Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Vrachtwagenheffing Nederland

Globaal ontwerp heffingssysteem

Datum	20 december 2018
Status	Definitief

Colofon

Bestuurskern
Dir.Wegen en Verkeersveiligheid

Den Haag

Contactpersoon

Senior Beleidsmedewerker

Versie 1.0
Opdrachtgever
Auteur

Projectnummer IENW/BSK-2018/210212

Inhoud

Colofon 2

Inhoud 3

Inleiding 5
1.1 Achtergrond 5
1.2 Doel 5
1.3 Opbouw document 5

2 Beleidsmatige uitgangspunten 6
2.1 Beleidsdoelstelling 6
2.2 Geografische reikwijdte 6
2.3 Doelgroep en vrijstellingen 7
2.4 Tarief en differentiaties 7
2.5 Randvoorwaarden 8
2.6 Afweegcriteria 9
2.7 Planning 9

3 Architectuurkaders en principes 11
3.1 NORA 11
3.2 IWEA 12
3.3 Beveiliging en beheer 13
3.4 Architectuurstandaarden 13

4 Markt- en organisatiemodel 15
4.1 Domeinen 15
4.2 Taken en verantwoordelijkheden 15
4.3 Voorlopig markt- en organisatiemodel 16
4.4 Uitgangspunten markt- en organisatiemodel 18

5 Stelselontwerp 20
5.1 Kernproces 20
5.2 Registratiesysteem 21
5.3 On board units 23
5.4 Inning 24
5.5 Klantenservice 25
5.6 Handhaving weggebruiker 25
5.7 Toezicht dienstaanbieder 30

6 Informatiearchitectuur 31
6.1 Informatiebeleid 31
6.2 Security 31
6.3 Privacy 32
6.4 Bedrijfsobjectenmodel 34
6.5 Overzicht gegevensverzamelingen PIA 35
6.7 Globale inschatting systeemomvang. 40

7 Te valideren eisen 41
7.1 Kernproces 41
7.2 Kilometerheffingssysteem 41
7.3 OBU registratie en installatie 41

7.4 Kilometerregistratie 42
7.5 OBU 42
7.6 Facturatie en inning door dienstaanbieder 43
7.7 Handhaving 44
7.8 Interfaces 45

Bijlage A Afkortingen en begrippen 47

Bijlage B Gerelateerde documenten 49

Bijlage C Registraties vrachtwagenheffing 50

Inleiding

1.1 Achtergrond

In het Regeerakkoord is opgenomen dat in navolging van omringende landen zo spoedig mogelijk een vrachtwagenheffing wordt ingevoerd. De inkomsten uit de heffing zullen in overleg met de sector worden teruggesluisd naar de vervoerssector door verlaging van de motorrijtuigenbelasting op vrachtauto's en gelden voor innovatie en verduurzaming.

1.2 Doel

In 2018 is een beleidskader opgesteld, dat het beleidsmatige uitgangspunt vormt voor de benodigde wetgeving en voor de implementatie van het stelsel. Voorliggend document vormt de technische toelichting op het beleidskader en de baseline voor de implementatie van het stelsel. In deze context moet ontwerp verstaan worden in de ruime betekenis van het woord, het omvat zowel de functioneel technische alsook beleidsmatige definitie van de gewenste oplossing voor het heffingssysteem.

Fase 2, waarin de realisatie van de heffing van de heffing wordt voorbereid, neemt dit document daarmee als uitgangspunt. In deze fase zal dit document, op basis van validatie, analyse, marktconsultatie en uitvoeringstoetsen verder worden ontwikkeld tot een voorlopig ontwerp. Na toetsing door het Bureau ICT toetsing ontstaat een definitief ontwerp. Dit zal de belangrijkste input vormen voor het bestek.

De technische vormgeving van de terugsluis is in dit globaal ontwerp buiten beschouwing gelaten.

1.3 Opbouw document

Dit document is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 komen de beleidsmatige uitgangspunten van de vrachtwagenheffing aan bod, zoals deze ook zijn opgenomen in het beleidskader. De gehanteerde architectuurkaders en principes worden beschreven in hoofdstuk 3. Hoofdstuk 4 beschrijft vervolgens het markt- en organisatiemodel van de heffing. Hierin worden onder andere de rollen en verantwoordelijkheden van verschillende publieke en private partijen belicht. In hoofdstuk 5 wordt het stelselontwerp en de bijbehorende processen beschreven. Het informatiebeleid en de gegevensverwerking staan centraal in hoofdstuk 6. Tenslotte worden in hoofdstuk 7 de eisen aan het stelsel beschreven.

2 Beleidsmatige uitgangspunten

2.1 Beleidsdoelstelling

Met de vrachtwagenheffing beoogt het kabinet de volgende doelstellingen te behalen:

- Binnen- en buitenlands vrachtverkeer laten betalen voor het gebruik van de weg, door de omzetting van een vaste belasting (motorrijtuigenbelasting en Eurovignet) naar een variabele heffing waarbij betaald wordt per gereden kilometer. Zo gaat het vrachtverkeer meer dan nu betalen voor gebruik van de weg.
- Innoveren en verduurzamen van de Nederlandse vervoerssector. In het regeerakkoord is afgesproken dat inkomsten van de vrachtwagenheffing in overleg met de sector worden teruggesluisd naar de vervoerssector door, naast verlaging van de motorrijtuigenbelasting op vrachtauto's, gelden voor innovatie en verduurzaming toe te kennen.

De invoering van een vrachtwagenheffing en de investeringen in innovatie en verduurzaming zullen bijdragen aan de in het regeerakkoord opgenomen CO_2-reductieopgave voor transport en de wens om te komen tot een slim en duurzaam vervoerssysteem.

2.2 Geografische reikwijdte

Het wegennet waarop de heffing gaat gelden is onderwerp van onderzoek en overleg met onder andere de regionale overheden via werkgroepen en commissies van het Interprovinciaal Overleg, de Vereniging van Nederlandse Gemeenten en de Unie van Waterschappen. Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat de vrachtwagenheffing wordt geheven op alle autosnelwegen en wegen waarop naar verwachting substantiële uitwijk plaats zou vinden als gevolg van een heffing op de autosnelwegen.

Op basis van modelstudies is berekend dat met een heffing op alleen snelwegen er naar verwachting een toename van 10 tot 15% van het vrachtverkeer op het onderliggend wegennet plaatsvindt. Dit zou negatieve gevolgen kunnen hebben voor de verkeersveiligheid en de omgeving. Door de heffing ook op andere wegen te laten gelden neemt het mogelijke uitwijkgedrag naar het onderliggend wegennet af. Dit hangt uiteraard af van welke wegen worden toegevoegd. Zo leidt volgens de modelberekeningen een variant met een heffing op autosnelwegen en N-wegen tot een toename van ongeveer 5% van het aantal afgelegde kilometers door vrachtwagens op het onderliggend wegennet.

Per provincie zal in goed overleg met de regionale wegbeheerders (provincies, gemeenten en waterschappen) worden bepaald op welke wegen buiten de autosnelwegen mogelijke uitwijk aan de orde zou kunnen zijn. Op basis van te verwachten verkeerstoename en effecten kan een optimale keuze gemaakt worden voor het wegennet waarop de heffing gaat gelden.

Het daadwerkelijke uitwijkgedrag kan pas worden bepaald na de invoering van de vrachtwagenheffing. Daarom wordt belang gehecht aan de monitoring van de effecten van de vrachtwagenheffing.
Op basis van geconstateerde onwenselijke verkeersbewegingen kan bekeken worden met welke maatregel ongewenst uitwijkgedrag voorkomen zou kunnen worden. Dat zou kunnen met verboden of het toevoegen van lokale wegen aan het wegennet waar de vrachtwagenheffing geldt.

Afhankelijk van de uiteindelijke omvang van het wegennet waarop de heffing gaat gelden, zal worden voorgesteld om, net als in België, alle heffingsplichtige voertuigen te verplichten een on-board unit aan boord te hebben als zij van de openbare weg gebruik maken. Hierdoor kan een eventuele aanpassing van het wegennet waarop de heffing geldt, technisch eenvoudig en eenduidig verlopen.

Onze buurlanden kennen een heffing op autosnelwegen en N-wegen. In Duitsland geldt vanaf 1 juli 2018 een heffing op autosnelwegen en op alle Bundesstrassen (vergelijkbaar met de Nederlandse N-wegen). België kent een heffing op autosnelwegen en op een aantal N-wegen. Uit evaluaties in België en Duitsland is geen significante uitwijking van vrachtwagens naar het onderliggend wegennet vastgesteld. Slechts in een beperkt aantal lokale situaties is sprake van uitwijk naar het onderliggend wegennet.

2.3 Doelgroep en vrijstellingen

Het voornemen is dat de vrachtwagenheffing zal gaan gelden voor binnenlandse en buitenlandse motorrijtuigen bedoeld voor het vervoeren van goederen (vrachtwagens) met een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg. Ook opleggertrekkers met een toegestane maximummassa van minder dan 3.500 kg worden, net als in België, heffingsplichtig. Deze voertuigen zijn alleen in combinatie met een oplegger geschikt voor het vervoer van goederen. De combinatie van de opleggertrekker met een oplegger leidt vrijwel altijd tot een toegestane maximummassa van meer dan 3.500 kg.

De huidige Eurovignetrichtlijn schrijft voor dat vrachtwagens van meer dan 3.500 kg onder de heffingsplicht zouden moeten vallen indien er tol geheven wordt. Alleen onder bepaalde voorwaarden mogen lidstaten een hoger gewicht gebruiken, namelijk indien er specifiek door voertuigen tussen 3.500 kg en 12.000 kg sluiproutes zouden worden gebruikt of indien het toevoegen van deze groep voertuigen administratieve kosten zou meebrengen die meer bedragen dan 30% van de extra door die uitbreiding voortgebrachte inkomsten. Beide uitzonderingsgronden zijn voor de vrachtwagen- heffing niet van toepassing.

In alle Europese landen met een tolplicht zijn vrachtwagens vanaf 3.500 kg heffingsplichtig. Alleen Duitsland vormt daar een uitzondering op. Daar geldt een tolplicht vanaf 7.500 kg.

Landbouw- en bosbouwtrekkers, mobiele kranen en motorrijtuigen met beperkte snelheid zullen worden uitgezonderd van de vrachtwagenheffing omdat deze voertuigen niet primair bedoeld zijn voor goederenvervoer. Bussen, ambulances en lijkwagens zijn geen vrachtwagens en zijn dus niet heffingsplichtig. Ook in Duitsland en België vallen deze voertuigen niet onder de vrachtwagenheffing.

Daarnaast zal voor een beperkt aantal voertuigcategorieën een vrijstelling gelden. In ieder geval worden de volgende categorieën vrijgesteld van de heffingsplicht:

- voertuigen die uitsluitend worden gebruikt door de krijgsmachtdelen of de krijgsmacht van bevriende staten;
- voertuigen die uitsluitend worden gebruikt door politie en brandweer en op naam staan van een politie-instantie respectievelijk brandweerinstantie;
- voertuigen die ten minste veertig jaar geleden voor het eerst zijn toegelaten en die niet bedrijfsmatig worden gebruikt;
- voertuigen die zijn ingericht en uitsluitend worden gebruikt als vuilniswagen, kolkenzuiger of straatveegwagen.

De vrijstellingen betreffen voertuigen die op basis van de Eurovignetrichtlijn mogen worden vrijgesteld en zijn ontleend aan vrijstellingen die zijn opgenomen in de Wet op de motorrijtuigenbelasting 1994, Wet tijdelijke tolheffing en de Tunnelwet Westerschelde. Daarnaast is voor de voertuigen uit bovengenoemde categorieën gekozen omdat deze in het kentekenregister herkenbaar zijn. De mogelijkheid de vrijstellingen te koppelen aan gegevens uit het kentekenregister vergemakkelijkt de uitvoering van de handhaving.

Verder wordt een mogelijkheid voorzien bepaalde subcategorieën vrachtwagens een vrijstelling te verlenen. Denk daarbij aan voertuigen met handelaarskentekens (proefritten) en opleidings- voertuigen. Dit wordt de komende periode nader onderzocht. Daarbij spelen onder meer bestaande vrijstellingen (belastingen, Eurovignet), de situatie in het buitenland en de uitvoerbaarheid van het systeem een rol.

De exacte criteria op grond waarvan bepaald moet worden of een voertuig heffingsplichtig is of wordt vrijgesteld, worden in de volgende fase van het programma uitgewerkt en vastgelegd in onderliggende regelgeving.

2.4 Tarief en differentiaties

Vanwege de Nederlandse concurrentiepositie lijkt het voor de hand te liggen aan te sluiten bij de gemiddelde tarieven zoals gehanteerd in België en Duitsland. De gemiddelde tarieven in de buurlanden liggen op dit moment rond € 0,15/km. De tarieven in België variëren tussen de € 0,076/km en € 0,301/km. En in Duitsland tussen de € 0,081/km en € 0,218/km. Vanaf 1 januari 2019 variëren de tarieven in Duitsland tussen € 0,093/km en € 0,262/km.

De heffing zal worden gedifferentieerd op basis van gewichtsklasse van (het samenstel van) de vrachtwagen (en de oplegger) en de milieueigenschappen (EURO-emissieklasse). De Eurovignetrichtlijn stelt een

differentiatie op basis van milieu-eigenschappen (EURO- emissieklasse) verplicht. De tariefdifferentiatie sluit aan op de systemen in andere Europese landen en op de differentiatie van de motorrijtuigenbelasting.

De uitwerking van de tariefdifferentiatie op basis van gewichtsklasse en EURO-emissieklasse moet nog worden gemaakt. De Eurovignet- richtlijn bevat geen regels voor de wijze van differentiatie. De enige verplichting is dat het maximale tarief ten hoogste tweemaal het tarief van de schoonste emissieklasse mag zijn. Voor zero emission (elektrisch) en low emission (hybride) vervoer gaat het laagste tarief gelden.

De voorgestelde tariefdifferentiatie sluit aan op de gehanteerde differentiatie in België. België kent een differentiatie op basis van EURO-emissieklasse, gewicht en locatie (per gewest). Duitsland hanteert een differentiatie op basis van gewicht in combinatie met het aantal assen en EURO-emissieklasse. Omdat differentiatie op basis van het aantal assen het systeem complexer maakt, zal het tarief in Nederland hierop niet gedifferentieerd worden.

2.5 Randvoorwaarden

2.5.1 *Interoperabiliteit buurlanden*

Het systeem van de vrachtwagenheffing wordt – in lijn met Europese richtlijnen – zodanig vormgegeven dat het zo veel mogelijk interoperabel is met de systemen in de ons omringende landen. Dit verlaagt de administratieve lasten van de sector en leidt tot zo min mogelijk verstoring van het vrije verkeer en vervoer van personen en goederen.

2.5.2 *Geen extra apparatuur in vrachtwagens*

Het regeerakkoord stelt dat voor vrachtwagens geen extra apparatuur benodigd moet zijn, zodat de transportsector geen onnodige lastenverhoging ervaart. Dit betekent dat de apparatuur (On Board Unit) die al in een vrachtwagen aanwezig is, ook in het Nederlandse systeem moet kunnen worden gebruikt. Dit is echter niet altijd mogelijk. De OBU's van de Belgische en Duitse nationale dienstaanbieders kunnen, in tegenstelling tot OBU's van EETS-dienstaanbieders, niet grensoverschrijdend wordt gebruikt.

2.5.3 *Toelating van meerdere dienstaanbieders*

Volgens de EETS-richtlijn moeten, naast een mogelijke nationale dienstaanbieder, ook andere zogenaamde EETS-aanbieders op non-discriminatoire wijze worden toegelaten. Hierdoor ontstaat een model waarin meerdere dienstaanbieders actief kunnen zijn. Deze dienstaanbieders maken het mogelijk om met één OBU gebruik te maken van meerdere Europese tolwegen. Dat betekent bijvoorbeeld dat de EETS-dienstaanbieders die in het Belgische en/of Duitse systeem actief zijn ook in Nederland moeten worden toegelaten, mits ze voldoen aan de voorwaarden.

2.5.4 *Detectie van bestaande boordapparatuur (OBU's) uit de buurlanden*

Het toelaten van boordapparatuur (OBU's) uit de buurlanden betekent dat deze OBU's moeten kunnen worden gedetecteerd én uitgelezen voor controle- en handhavingsdoeleinden. Het systeem maakt daarvoor gebruik van de Europese CEN-standaard 5,8 GHz DSRC (communicatie op korte afstand) als communicatiekanaal tussen OBU's en handhavingsapparatuur.

2.5.5 *Gebruik van satelliet-gebaseerde plaatsbepalingstechnologie (GNSS) en OBU*

Zowel het Belgische als het Duitse registratiesysteem is gebaseerd op het wereldwijde satellietnavigatiesysteem (GNSS) voor het bepalen van locatie, tijdstip, rijrichting en verplaatsing. GNSS is bovendien een van de technologieën die is voorgeschreven in de EETS-richtlijn.

Binnen Europa wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van GNSS als technologie voor het beprijzen van weggebruik. Momenteel is in vier lidstaten (België, Duitsland, Hongarije en Slowakije) en in twee niet-lidstaten (Rusland en Zwitserland) een op GNSS-technologie gebaseerd systeem voor vrachtwagenheffing operationeel.

De Interoperabiliteitsrichtlijn 2004/52/EG stelt dat alle nieuwe elektronische tolheffingssystemen die vanaf 1 januari 2007 in gebruik worden genomen, voor de afhandeling van elektronische tolheffingstransacties moeten zijn gebaseerd op een of meer van de volgende technologieën:

a) plaatsbepaling per satelliet (GNSS);
b) mobiele communicatie volgens de GSM-GPRS-norm (referentie GSM TS 03.60/23.060);

c) 5,8 GHz microgolftechnologie (DSRC).

Aangezien het regeerakkoord stelt dat het registratie- en betalingssysteem gelijk wordt aan dat in de buurlanden, is het uitgangspunt dat gebruik zal worden gemaakt van GNSS.

2.6 Afweegcriteria

Voor de invoering van de vrachtwagenheffing wordt ingezet op het *tijdig* realiseren van een *betrouwbaar* heffingssysteem dat *kosten- efficiënt*, *beheersbaar*, *flexibel* en *gebruiksvriendelijk* is. Verder wordt het heffingssysteem zo uitgewerkt dat er zo min mogelijk ongewenste effecten zullen zijn op bijvoorbeeld verkeersveiligheid en de Nederlandse concurrentiepositie.

De volgende criteria zullen worden gehanteerd:

- tijdig: beoogd wordt dat het systeem voor vrachtwagenheffing per 2023 is geïmplementeerd;
- betrouwbaar: het systeem voor vrachtwagenheffing dient voldoende zekerheid te geven dat elke gereden kilometer op betrouwbare wijze wordt geïnd;
- kostenefficiënt: de geformuleerde doelstellingen dienen zo efficiënt mogelijk uitgevoerd te worden tegen zo laag mogelijke investeringen en operationele kosten gedurende de levensduur van het systeem;
- beheersbaar: de mate waarin het systeem voor de wegenheffing kan worden aangestuurd, beheerd en bijgestuurd, zodat het systeem bij voortduring aan de daaraan gestelde eisen voldoet;
- flexibel: het systeem moet flexibel genoeg zijn zodat parameters (zoals bijvoorbeeld tarief naar locatie, rijrichting of voertuig- kenmerken), ook na invoering, kunnen worden aangepast;
- gebruiksvriendelijk: het kost de gebruiker weinig inspanning om aan de verplichtingen van de vrachtwagenheffing te kunnen voldoen.

Deze criteria kunnen in bepaalde gevallen tegen elkaar in werken. Wordt gekozen voor maximale klantvriendelijkheid, dan kan dat bijvoorbeeld leiden tot hogere uitvoeringskosten (lagere kosten-efficiëntie) en vice versa. Deze aspecten zullen tegen elkaar afgewogen moeten worden bij de keuzes die gemaakt worden tijdens de verdere uitwerking van de vrachtwagenheffing.

2.7 Planning

Het kabinet streeft naar een zo spoedig mogelijke invoering van de vrachtwagenheffing. Uit ervaringen in andere landen blijkt dat de doorlooptijd vanaf beleidsontwikkeling, wetgeving, ontwerp, aanbesteding tot en met de implementatie over het algemeen minimaal vijf jaar bedraagt. Dit geldt ook in het geval wordt uitgegaan van bestaande systemen. De belangen voor de markt zijn veelal groot en we zien in het buitenland dat als dit overhaast en niet zorgvuldig wordt uitgevoerd grote risico's optreden (bijv. juridische procedures of te hoge prijs).

De beoogde invoeringstermijn bedraagt vijf jaar. Deze termijn geeft voldoende ruimte om de invoering met de benodigde zorgvuldigheid te laten plaatsvinden, maar zorgt er ook voor dat de invoering niet langer hoeft te duren dan strikt noodzakelijk.

Schematisch ziet het traject voor de invoering er als volgt uit:

Om te zorgen voor een efficiënte aanpak is er gekozen voor getrechterde besluitvorming. Dit betekent dat het besluitvormingstraject bestaat uit drie fasen. In de eerste fase worden de beleidsuitgangspunten vastgesteld en aan de Tweede Kamer aangeboden. In de tweede fase zal het wetsvoorstel worden behandeld en de aanbesteding worden voorbereid en in de derde fase zal de gunning en vervolgens de realisatie plaatsvinden. Hieronder worden de verschillende fasen nader toegelicht.

2.7.1 *Fase 1: opstellen beleidsuitgangspunten (afgerond)*
In deze periode zijn de beleidsuitgangspunten voor de heffing uitgewerkt. Het betreft onder andere de technische uitgangspunten voor het systeem, het geschikte juridische kader, de doelgroep, de uitgangspunten voor de tarieven, op welke wegen de heffing van toepassing wordt en hoe de uitvoering (inning en handhaving) georganiseerd wordt. Daarbij is enerzijds gebruik gemaakt van ervaringen uit onze buurlanden en andere Europese lidstaten. Anderzijds is onderzoek gedaan naar de effecten op het verkeer, het milieu en de opbrengsten in de Nederlandse situatie. Daarnaast worden zijn deze fase de verschillende uitvoeringsmogelijkheden onderzocht. In het beleidskader zijn ook de uitgangspunten met betrekking tot de terugsluis van de opbrengsten naar de vervoerssector opgenomen.

2.7.2 *Fase 2: wetgeving en voorbereiding realisatie*
Er is momenteel geen juridische grondslag voor het heffen van een vrachtwagenheffing. Daarom moet er nieuwe wetgeving worden opgesteld. Dat gebeurt in fase 2. Onderdelen van de voorbereiding van het wetsvoorstel zijn het organiseren van een internetconsultatie en het aanbieden van het wetsvoorstel voor advies aan de Raad van State. Naar verwachting kan het wetsvoorstel in de eerste helft van 2020 aan de Tweede Kamer worden aangeboden.

In fase 2 zal ook de realisatie van de heffing worden voorbereid. Het voorlopig ontwerp zal worden getoetst in de markt en worden aangeboden aan Bureau ICT-toetsing. Ook zal de aanbesteding in deze fase worden voorbereid.

Er zal dus een sterke mate van parallelschakeling zijn tussen wetgeving en voorbereiding van de aanbesteding. Het uitgangspunt is dat geen onomkeerbare stappen in de realisatie (gunning aanbesteding) worden gezet voordat het wetsvoorstel is aangenomen.

2.7.3 *Fase 3: realisatie en implementatie*
In deze fase zal de aanbesteding worden gegund waarna de realisatie kan starten. Naar verwachting zal het gehele proces van gunning, realisatie, testen en livegang zo'n twee jaar in beslag nemen. Livegang van het stelsel is voorzien in 2023.

3 Architectuurkaders en principes

In dit hoofdstuk wordt een aantal voor de vrachtwagenheffing relevante architectuurstandaarden beschreven.

Om een juiste begeleiding en kwaliteitscontrole binnen het programma te kunnen hanteren, is gekozen voor de bewezen architectuuraanpak van het beleidsverantwoordelijke ministerie, namelijk de IenW Enterprise Architectuur.

De IenW Enterprise Architectuur (IWEA) vult met een set richtinggevende principes – spelregels – op niveau van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) de leemte tussen de (rijks)overheidsbrede kaders en de voor de realisatie noodzakelijke, concretere kaders voor de diverse organisatieonderdelen van het ministerie van IenW, waaronder het programma Vrachtwagenheffing. De architectuur in IWEA maakt gebruik van een indeling in 'lagen'. Deze indeling is gebaseerd op een combinatie van de indelingen zoals gehanteerd door NORA (Nederlandse Overheid Referentie Architectuur) en TOGAF (The Open Group Architecture Framework). Deze combinatie biedt de mogelijkheid om de principes in een compact en overzichtelijk geheel op te nemen.

3.1 NORA

De tien basisprincipes van NORA beschrijven de belangrijkste gewenste kenmerken van overheidsdienstverlening vanuit het perspectief van de afnemer (het 'wat'). In de principes is niets vastgelegd over de wijze waarop deze kenmerken moeten worden gerealiseerd (het 'hoe').

De basisprincipes zijn vooral richtinggevend en bieden ruimte voor interpretatie. In specialistische NORA-documenten worden deze basisprincipes vertaald naar richtlijnen en best practices.

De basisprincipes zijn gebaseerd op een beleidskader. De belangrijkste bronnen zijn:

- Visie Betere Dienstverlening Overheid;
- Nationaal Uitvoeringsprogramma Dienstverlening en e-Overheid (NUP);
- ICT-agenda 2008-2011. De gebruiker centraal in de digitale dienstenmaatschappij;
- Actieplan Nederland Open in Verbinding;
- BurgerServiceCode;
- European Interoperability Framework;
- besluiten van het College Standaardisatie;
- Actieprogramma Andere Overheid;
- Informatie op Orde. Vindbare en toegankelijke overheidsinformatie.

Zoals hiervoor al aangegeven zijn de principes vooral gericht op overheidsdienstverlening, en ze geven in het kader van vrachtwagenheffing dan ook vooral richting aan de primaire overheidstaken (tolheffing en handhaving):

BP01	**Proactief:** Afnemers krijgen de dienstverlening waar ze behoefte aan hebben.
BP02	**Vindbaar:** Afnemers kunnen de dienst eenvoudig vinden.
BP03	**Toegankelijk:** Afnemers hebben eenvoudig toegang tot de dienst.
BP04	**Standaard:** (Basisprincipe) Afnemers ervaren uniformiteit in de dienstverlening door het gebruik van standaardoplossingen.
BP05	**Gebundeld:** Afnemers krijgen gerelateerde diensten gebundeld aangeboden.
BP06	**Transparant:** Afnemers hebben inzage in voor hen relevante informatie.
BP07	**Noodzakelijk:** Afnemers worden niet geconfronteerd met overbodige vragen.
BP08	**Vertrouwelijk:** Afnemers kunnen erop vertrouwen dat informatie niet wordt misbruikt.
BP09	**Betrouwbaar:** Afnemers kunnen erop vertrouwen dat de dienstaanbieder zich aan afspraken houdt.
BP10	**Ontvankelijk:** Afnemers kunnen input leveren over de dienstverlening.

3.2 IWEA

Niet alle architectuurprincipes binnen IWEA zijn direct relevant voor de inrichting van het vrachtwagenheffingssysteem, maar een aantal principes geldt zeker voor de inrichting van de oplossing. De relevante IWEA-principes zijn hierna vermeld.

- **BA3 – We stemmen bij de uitvoering van onze taken af met onze stakeholders.**

  Rationale
  De maatschappij verwacht in al haar geledingen en al haar betrokkenheid dat een overheidsorganisatie zoals het ministerie van IenW ervoor zorgt dat de werkzaamheden in onderlinge afstemming met alle belanghebbenden worden uitgevoerd. Om het dagelijks functioneren van de netwerken te kunnen waarborgen, wordt van projecten en programma's een nauwkeurige afstemming met de omgeving vereist. 'Omgeving' betekent in dit verband het geheel aan betrokkenen, belanghebbenden en voorzieningen.

  Omdat er steeds meer wordt samengewerkt met externe partijen, zoals medeoverheden en marktpartijen, wordt de onderlinge afstemming steeds belangrijker.

  Door middel van stakeholdermanagement wordt georganiseerd dat bij verandertrajecten alle betrokkenen op tijd hun bijdrage hebben kunnen leveren.

  Implicaties voor de inrichting van het vrachtwagenheffingssysteem
  In Nederland is regelmatige afstemming met alle betrokken partijen in de keten een voorwaarde. Het gaat bijvoorbeeld om marktpartijen, wegbeheerders en de transportsector.

- **BA4 - Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden zijn duidelijk, eenduidig vastgelegd en bekend.**

  Rationale
  Het ministerie van IenW heeft een organisatie waarin beleid, uitvoering en inspectie onderling verbonden zijn en ondersteund worden door bedrijfsvoering, beleids- en bestuursondersteuning en een uitgebreide kennisinfrastructuur. Daarbij is het zaak dat eenieder vanuit zijn eigen rol bijdraagt aan het resultaat. Optimale samenwerking, heldere en korte sturingslijnen, gestandaardiseerde werkprocessen en gebundelde taken helpen daarbij.

  Verantwoordelijkheden worden zo laag mogelijk in de organisatie belegd.
  Samenwerkingspartijen, opdrachtgevers, opdrachtnemers en andere partners verwachten van het ministerie van IenW een professionele, deskundige aanpak bij de uitvoering van de taken.

  Implicaties voor de inrichting van het vrachtwagenheffingssysteem
  Het Globaal Ontwerp geeft duidelijk inzicht in de rollen en verantwoordelijkheden die voor de inrichting van de totale vrachtwagenheffingsketen nodig zijn. Daarbij wordt uitgegaan van de Europese standaarden en van de ervaringen uit onder andere het Belgische tolheffingssysteem. In België is sprake van een organisatie, waarin ieder vanuit zijn eigen rol bijdraagt aan het resultaat.

- **BA7 – Hergebruik gaat voor kopen; kopen gaat voor 'laten maken'**

  Rationale
  Bestaande processen en systemen die voldoen aan de gewenste functionaliteit, komen als eerste in aanmerking om ingezet te worden binnen het totale landschap van vrachtwagenheffing. Daarbij wordt de toekomstvastheid van de oplossing meegewogen.

  Implicaties voor de inrichting van het vrachtwagenheffingssysteem
  Als het nodig is om systemen aan te schaffen of te laten bouwen, wordt eerst gekeken naar bestaande oplossingen in de markt.

3.3 Beveiliging en beheer

IWEA hanteert de volgende principes voor beveiliging en beheer:

- **SP1 – Beveiliging is op basis van risicoafweging.**
- **SP2 – Beveiliging is dicht bij het te beveiligen gegeven.**
- **SP3 – Beveiliging is laagdrempelig.**
- **SP4 – Beheer en beveiliging zijn integraal opgenomen in het ontwerp van de voorzieningen.**
- **SP5 – Wijzigingen aan de informatievoorziening vinden releasematig en gestructureerd plaats.**

De principes voor beveiliging en beheer gelden onverminderd voor de inrichting van het vrachtwagenheffingssysteem. Hierbij vraagt vooral de beveiliging van de communicatie tussen de boordapparatuur en de verschillende informatiesystemen de nodige aandacht. Gebruik van digitale, voertuig gerelateerde identiteitscontrole is daarbij een belangrijk aspect. In het definitieve ontwerp zal, waar dat nog niet het geval is, duidelijk worden gespecificeerd wie voor welk beveiligingsaspect verantwoordelijk is.

3.4 Architectuurstandaarden

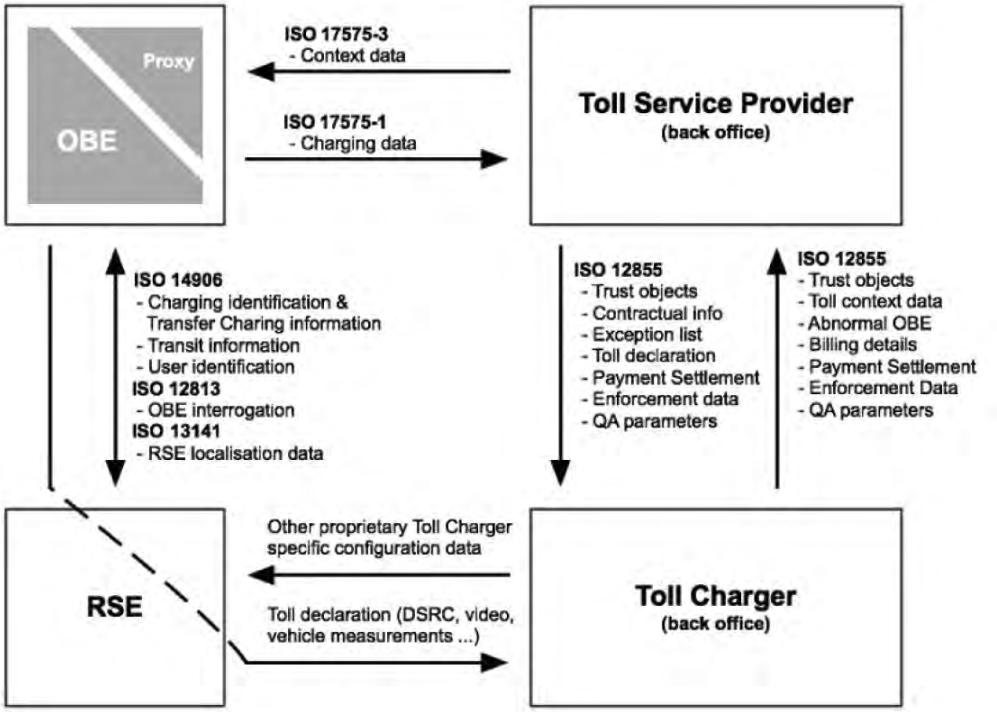
De EETS-richtlijn (Richtlijn 2004/52/EG betreffende de interoperabiliteit van elektronische tolheffingssystemen voor het wegverkeer in de Gemeenschap) bevat de definities van de belangrijkste rollen binnen een systeem voor elektronische tolheffing. Besluit 2009/750/EC definieert in aansluiting daarop de Europese elektronische tolheffingsdienst (EETS). De beoogde interoperabiliteit moet (mede) worden bereikt door het hanteren van heldere, gestandaardiseerde interfaces en bijbehorende definities, die zijn beschreven in ISO-standaarden.
Op dit moment wordt de EETS-regelgeving herzien. De belangrijkste punten van die herziening zijn dat er meer flexibiliteit in de toe te passen registratieapparatuur wordt toegestaan, en dat er een mogelijkheid wordt gecreëerd om kentekengegevens uit te wisselen tussen verschillende lidstaten ten behoeve van de handhaving. Met de gegevensuitwisseling kan Nederland in dat geval een boete naar de buitenlandse kentekenhouder opsturen. Dit maakt de handhaving effectiever en efficiënter en leidt tot een gelijk speelveld. In de uitwerking van de vrachtwagen-heffing worden de wijzigingen in de EETS-richtlijn alvast meegenomen. Dit voorkomt eventuele vertraging later in het proces. De verwachting is dat de ISO-standaarden ook bij de invoering van de herziene EETS-richtlijn blijven bestaan.

3.4.1 *ISO 17573 architectuurstandaard voor tolheffingssystemen*

De architectuurstandaard ISO 17573 beschrijft de architectuur voor tolheffingssystemen waarbij een gebruiker met één contract gebruik kan maken van meerdere tolgebieden (met verschillende tolheffers voor elk tolgebied). In deze ISO-standaard zijn de verschillende rollen en de bijbehorende taken en verantwoordelijkheden, en de belangrijkste koppelvlakken tussen de actoren nader uitgewerkt. Deze architectuurstandaard is ook de basis voor alle overige standaarden met betrekking tot tolheffingssystemen.

3.4.2 *Overige relevante ISO-standaarden*

Onderstaand figuur toont de scope van de relevante koppelvlakken en bijbehorende ISO-standaarden. Koppelvlakdefinities voor het Nederlandse vrachtwagenheffingssysteem worden opgesteld op basis van en voldoen aan de genoemde ISO-standaarden. De exacte versies van de standaarden staan vermeld in hoofdstuk 7.



Figuur 1: Scope ISO-standaarden (bron: ISO 12855:2015)

De ISO 17575-standaard definieert de informatie-uitwisseling tussen de front-end en de back-end van de dienstaanbieder.

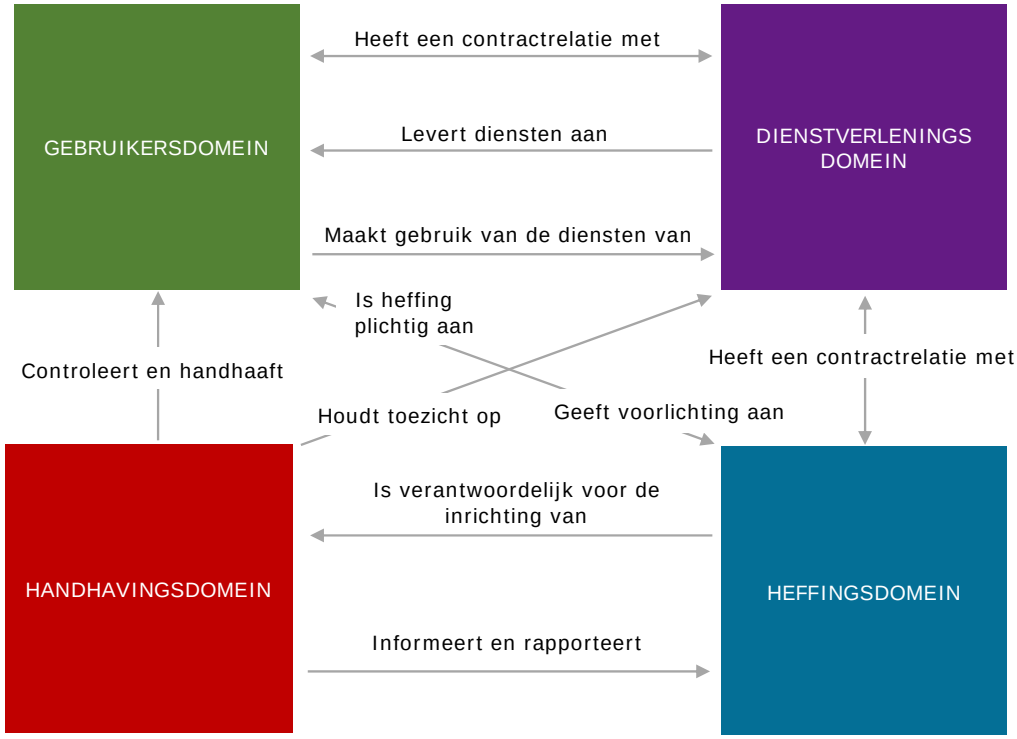
De ISO 12855-standaard definieert de informatie-uitwisseling tussen dienstverlener en tolheffer.

De ISO 12813-standaard heeft betrekking op de (DSRC-)communicatie tussen OBU en wegkantsysteem in het kader van toezicht bij zogenaamde autonome tolheffingssystemen.

4 Markt- en organisatiemodel

4.1 Domeinen

Het vrachtwagenheffingssysteem wordt gekenmerkt door vier organisatorische domeinen. De domeinen vormen een groepering van logisch bij elkaar horende activiteiten. De domeinen zijn te vinden in de beschrijving van de EETS-richtlijn.



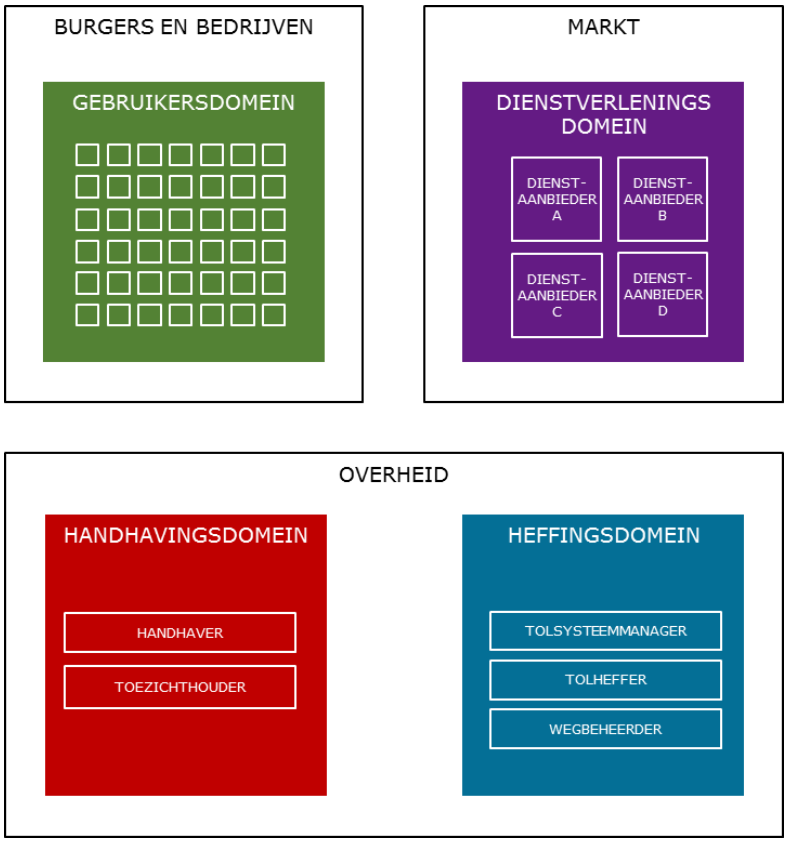
Elk domein kent een aantal bouwstenen in de vorm van rollen en systemen. Daarbij moet onderscheid worden gemaakt tussen de verantwoordelijkheid voor de inrichting van de bouwstenen en de verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de daaraan gerelateerde taken. Zie verder par. 4.4.5

4.2 Taken en verantwoordelijkheden

De verdeling van de verantwoordelijkheden tussen burgers, markt en overheid is hierna weergegeven.

Het gebruikersdomein omvat de gebruikers, vrachtwagenchauffeurs en transportbedrijven die heffingsplichtig zijn als zij gebruik maken van de een weg in het toldomein.
Het dienstverleningsdomein omvat alle dienstaanbieders die de heffing innen bij de gebruikers.
Het heffingsdomein omvat de rollen van tolsysteemmanager, tolheffer en wegbeheerder.
In het handhavingsdomein zitten de handhaver en toezichthouder.

De overheid onderkent binnen het heffingsdomein vooralsnog één tolheffer. Het model maakt echter aansluiting van toekomstige en bestaande tolheffers mogelijk (zoals exploitanten van publieke of private wegen en bruggen).



4.3 Voorlopig markt- en organisatiemodel

Uit de EETS-richtlijn en de daarmee samenhangende architectuurstandaard ISO 17573 kunnen de volgende voor de Nederlandse situatie relevante bouwstenen worden afgeleid, gerangschikt naar de eerder genoemde domeinen:

NB: in het kader van Vrachtwagenheffing wordt de term tolsysteemmanager gehanteerd in plaats van het EETS-begrip omgevingsmanager (*environment manager*). Dit om verwarring met infrastructuurprojecten te voorkomen.

4.3.1 *Voertuig*

Met voertuig wordt bedoeld een heffingsplichtig motorrijtuig. Welke motorvoertuigen heffingsplichtig zijn staat beschreven in paragraaf 2.3.

4.3.2 *Gebruiker*

In de ISO 17573 wordt aangegeven dat de gebruiker diverse rollen kan bekleden, afhankelijk van de context. In dit Globaal Ontwerp worden, waar nodig, de volgende specifieke rollen onderscheiden:

- De klant: degene die een overeenkomst sluit met een dienstaanbieder om toegang te hebben tot de elektronische tolheffingsdienst.
- De weggebruiker: degene die daadwerkelijk met een heffingsplichtig voertuig gebruik maakt van het heffingsplichtige wegennet.
- De kentekenhouder: degene die is geregistreerd als eigenaar of houder van een heffingsplichtig voertuig. In Nederland zal naar alle waarschijnlijkheid de kentekenhouder als eindverantwoordelijke voor het betalen van de heffing worden benoemd.

4.3.3 *Tolsysteemmanager*

De tolsysteemmanager is de partij die verantwoordelijk is voor de wet- en regelgeving in één of meerdere tolgebieden, met inbegrip van handhavingsregels en regels die het innen van tolgeld in een tolgebied reguleren. In die regels is bijvoorbeeld vastgelegd welke tarieven gelden voor welke categorie voertuigen en op welke wegvakken de heffing van toepassing is. De tolsysteemmanager is nationaal georganiseerd en altijd een overheidsverantwoordelijkheid vanwege het beleidsmatige en wetgevende karakter van deze rol, inclusief de daarbij behorende bevoegdheden.

4.3.4 *Tolheffer*

De tolheffer is de organisatie die tol heft op het rijden met voertuigen in een tolgebied. De tolheffer maakt afspraken met wegbeheerders en handhavers over de inzet van mensen en middelen voor de handhaving. De tolheffer sluit verder contracten af met de dienstaanbieders en ontvangt de heffing. Hij besteedt het beheer van ondersteunende systemen voor het heffen en handhaven vaak uit aan de markt. Voor toldomeinen met publieke wegen is de rol van tolheffer een publieke verantwoordelijkheid.

4.3.5 *Wegbeheerder*

De wegbeheerder is de organisatie die verantwoordelijk is voor de aanleg, het beheer en het onderhoud van de weginfrastructuur maar ook voor het verkeersmanagement. Voor publieke wegen is de wegbeheerder een doorgaans een overheidsorganisatie.

4.3.6 *Dienstaanbieders*

Dienstaanbieders leveren de voorzieningen waarmee de weggebruikers kunnen voldoen aan de heffingsplicht en zorgen voor de inning van de heffing en de afdracht ervan aan de tolheffer. De dienstaanbieders staan garant voor de afdracht van de geïnde tolgelden aan de tolheffer, tenzij ze specifiek aan de tolheffer melden dat ze voor een bepaalde klant of een bepaald voertuig niet langer verantwoordelijkheid wensen te nemen, bijvoorbeeld wegens fraude of wanbetaling.
Dienstaanbieders kunnen private (EETS-)dienstaanbieders zijn die op basis van een contract met de tolheffer een vergoeding ontvangen voor hun diensten.
Het kan echter ook gaan om een door de tolheffer aanbestede dienstaanbieder. Deze zgn. nationale dienstaanbieder levert diensten aan klanten die niet bij een private aanbieder terecht kunnen of willen. Maar alleen EETS-aanbieders leveren grensoverschrijdende diensten (één OBU, één contract). Een onderzoek naar Europese vrachtwagenheffingssystemen laat zien dat dienstaanbieders meestal marktpartijen zijn; in enkele Europese landen vervult de overheid de rol van nationale dienstaanbieder.

4.3.7 *Toezichthouder*

De toezichthouder is de partij die is belast met het toezicht op de dienstaanbieders. Vaak voert de tolheffer deze rol uit. Als de tolheffer een overheidsverantwoordelijkheid is, is de toezichthouder dat ook.

4.3.8 *Handhaver*

De handhaver is de partij die is belast met het opleggen en uitvoeren van sancties tegen gebruikers die zich niet aan de regels houden. De handhaver controleert de aanwezigheid en juiste werking van de OBU met behulp van handhavingsapparatuur, legt sancties op aan gebruikers die zich niet aan de regels houden en schakelt eventueel andere overheidspartijen in voor het innen en incasseren van de boete en het

afhandelen van bezwaar en beroep. De handhaver is altijd een overheidspartij omdat de handhaver opsporingsbevoegdheid nodig heeft om zijn taak uit te kunnen voeren.

4.4 Uitgangspunten markt- en organisatiemodel

4.4.1 *Het stelsel van vrachtwagenheffing gaat uit van EETS*

Het regeerakkoord verlangt dat vrachtauto's in Nederland zoveel mogelijk gebruik kunnen maken van hun bestaande OBU en contract. Mede vanwege de interoperabiliteitsdoelstelling van EETS ondersteunen juist onafhankelijke EETS-aanbieders grensoverschrijdend gebruik. De internationale EETS-markt groeit sterk en zou in staat moeten zijn een groot deel van de Nederlandse markt te bedienen voor zover deze nog niet bediend worden omdat transporteurs die grensoverschrijdend rijden al contracten hebben met (EETS)dienstaanbieders. Overigens is de verwachting dat ook Nederlandse niet-EETS-aanbieders deel willen nemen in vrachtwagenheffing. Het uitgangspunt is dus de markt van onafhankelijke (EETS-) dienstaanbieders zoveel mogelijk te benutten.

4.4.2 *Beperkte rol voor de nationale dienstaanbieder*

Hoewel het uitgangspunt is dat de markt van EETS-aanbieders zoveel mogelijk zal worden benut, is het onwenselijk om volledig te leunen op de vrije markt van (EETS-)aanbieders. De verwachting is dat voor een aantal specifieke situaties (cash betalingen, een tijdelijke OBU of betaling van de heffing zonder servicekosten) en specifieke klanten (die bijvoorbeeld af en toe een enkele vrachtwagen gebruiken) een nationale dienstaanbieder gewenst zal zijn. De beschikbaarheid van een nationale dienstaanbieder versterkt bovendien de positie van de tolheffer in onderhandelingen met EETS-aanbieders.

Nationale dienstaanbieders staan onder contract van de nationale overheden en krijgen extra vergoedingen voor gegarandeerde dienstverlening; daarmee kunnen nationale dienstaanbieders de markt van onafhankelijke (EETS-) dienstaanbieders verstoren. Daarom zou de rol van de nationale dienstaanbieder zo moeten worden ingericht dat deze de markt van EETS-aanbieders niet verstoort, en daarom bijvoorbeeld geen deel moet uitmaken van het contract voor ondersteunende systemen en diensten.

4.4.3 *Stelsel met meerdere dienstaanbieders*

De architectuur van het systeem voor kilometerheffing wordt zodanig functioneel, technisch en juridisch vormgegeven dat dienstaanbieders 'afritsbaar' en 'aanritsbaar' zijn zodat alle OBU's van gebruikers van (EETS) gecertificeerde dienstaanbieders door de handhavingsapparatuur van de handhaver kunnen worden gecontroleerd, zonder fundamentele aanpassingen aan het stelsel.
Een dienstaanbieder garandeert de opbrengst aan de tolheffer ter hoogte van het totaal aan geregistreerde 'kilometers maal tarief'.
Het volledige debiteurenrisico van de inning van de kilometerheffing voor de bij hem aangesloten gebruikers ligt bij de dienstaanbieder.
Het juridisch eigendom en de daaraan verbonden aansprakelijkheid van de OBU berust bij de dienstaanbieder.
De dienstaanbieder is verantwoordelijk voor de integriteit, authenticiteit, onweerlegbaarheid en vertrouwelijkheid van de informatiestromen en – systemen ten behoeve van het kernproces en de essentiële ondersteunende processen.
De dienstaanbieder is integraal verantwoordelijk voor compliance met alle vigerende privacywetgeving.
De dienstaanbieder dient zorg te dragen dat zijn klant voldoende wordt geïnformeerd over de plicht om te beschikken over een geldige overeenkomst met de dienstaanbieder, een correct werkende OBU in het voertuig, en over de noodzaak dat de gebruiker zijn dienstaanbieder onmiddellijk informeert als de OBU niet meer werkt.

4.4.4 *Overige uitgangspunten voor de markt*

Uitgangspunt is dat (delen van) de centrale systemen voor handhaven en toezicht op inning door dienstaanbieders waar mogelijk worden uitbesteed aan de markt. Ook de eventueel in te richten nationale dienstaanbieder zal worden uitbesteed. Echter, één integraal contract voor het leveren van (delen van) de centrale systemen en voor de nationale dienstaanbieder maakt de overheid kwetsbaar voor een lock-in. Het uitgangspunt is daarom dat er separate contracten zijn voor de leverancier van de centrale systemen en voor de nationale dienstaanbieder.

4.4.5 *Overige uitgangspunten voor de overheid*

Onderzoek naar de markt van dienstaanbieders[1] toont aan dat een groot deel van de operationele taken in de vrachtwagenheffing kan worden belegd bij de markt. Het door PWC uitgevoerde onderzoek[2] naar de publieke taakverdeling stelt echter dat de eindverantwoordelijkheid voor het gehele stelsel en een aantal uitvoerende rollen voor het opleggen van de heffing, de handhaving en de afdracht van de ontvangsten bij de overheid hoort omdat daar ook wettelijke bevoegdheden voor nodig zijn. Zie overigens de rolbeschrijvingen in paragraaf 4.3.

Uit dit onderzoek van PWC blijkt ook dat bestaande publieke partijen de betreffende rollen kunnen uitvoeren. Op basis van de karakteristieken van de vrachtwagenheffing heeft PWC een drietal ordeningsprincipes herleid voor het beleggen van deze rollen:

1. Organisatorisch onderscheid tussen beleid enerzijds en uitvoering anderzijds
2. Eenduidige sturingslijnen en verantwoordelijkheden
3. Partijen verantwoordelijk voor de uitvoering zijn ook betrokken in de ontwikkeling

PWC beveelt aan om de verschillende rollen zoveel mogelijk onder te brengen bij bestaande publieke uitvoeringsorganisaties, omdat er in dat geval direct gebruik kan worden gemaakt van de bestaande faciliteiten en processen van deze organisaties, hetgeen snelheid, continuïteit en slagkracht ten goede kan komen. Daarnaast hoeft geen (wettelijk) oprichtingsproces te worden doorlopen van een nieuw agentschap of zelfstandig bestuursorgaan en sluit dit aan bij de voorkeur van de overheid om terughoudend te zijn met oprichting nieuwe organisaties of staatsdeelnemingen. Tenslotte leidt het onderbrengen van de taken bij bestaande uitvoeringsorganisaties, direct tot duidelijkheid over de scheiding tussen beleid en uitvoering.

In een modulair ontworpen tolheffingssysteem waarbij verschillende partijen betrokken zijn is het ook van belang om één partij aan te wijzen die als systeemintegrator de taak heeft ervoor te zorgen dat alle partijen componenten en deelsystemen opleveren die één tolsysteem vormen. Daarvoor is het van belang om de specificaties en realisatie van de interfaces en het testen van de interacties tussen de componenten te bewaken, zowel tijdens realisatie als operatie. In fase 2 zal dan ook duidelijk moeten worden wie de taak van systeemintegrator op zich neemt.

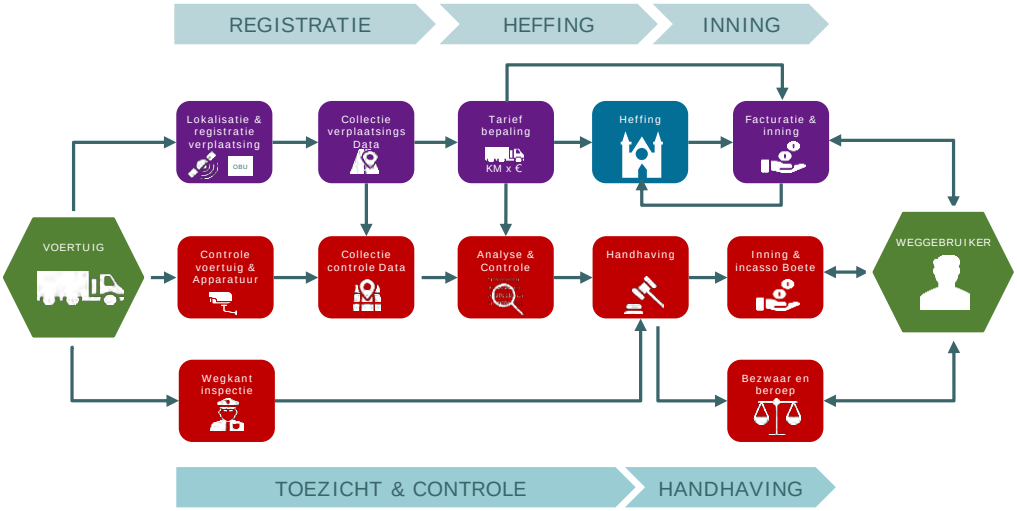
[1] Marktonderzoek on board units en dienstverlening, Ptolemus, november 2018

[2] Onderzoek naar de publieke taakverdeling, PwC, november 2018

5 Stelselontwerp

5.1 Kernproces

In de hierna volgende figuur is de werking van het vrachtwagenheffingssysteem op hoofdlijnen weergeven. De belangrijkste processen worden in de rest van dit hoofdstuk alvast kort beschreven; verdere uitwerking zal plaatsvinden in fase 2.



Afhankelijk van de uiteindelijke omvang van het wegennet waarop de heffing gaat gelden, zal worden voorgesteld om, net als in België, alle heffingsplichtige voertuigen te verplichten een *on-board unit* (OBU) aan boord te hebben als zij van de openbare weg gebruik maken. De kentekenhouder is verantwoordelijk voor de aanschaf en installatie van de OBU; de weggebruiker is verantwoordelijk voor de correcte werking van de OBU tijdens het gebruik van de openbare weg. De gegevens die van belang zijn om het juiste tarief toe te kunnen passen, zoals het kenteken en/of voertuigkenmerken, moeten eenmalig worden doorgegeven aan de dienstaanbieder.

Wanneer de vrachtwagen zich begint te verplaatsen, registreert de OBU de verplaatsing, gebruikmakend van de GNSS-voorzieningen (GPS, Glonass of Galileo) in de OBU. Op basis van deze gegevens kan het te betalen bedrag worden berekend (afstand maal tarief, waarbij het tarief afhankelijk is van de voertuigcategorie).

De OBU verstuurt de informatie naar de aangesloten dienstaanbieder, die de bedragen periodiek factureert aan de klant. De dienstaanbieder is verplicht om de verschuldigde heffing af te dragen aan de tolheffer, voor alle klanten waarvoor hij garant staat.

Er wordt gebruik gemaakt van controleapparatuur langs de weg die het voertuig kan detecteren en de OBU kan uitlezen. Het voertuig wordt door de apparatuur gedetecteerd als heffingsplichtige vrachtwagen. Wanneer er een heffingsplichtig voertuig is gedetecteerd wordt gebruikgemaakt van ANPR-camera's (*Automatic Number Plate Recognition*) om het kenteken vast te leggen en DSRC (*Dedicated Short Range Communication*) om de on-board unit (indien aanwezig) uit te lezen. Het toegepaste protocol voor het uitlezen van de OBU is microwave DSRC conform TS 12813. De informatie wordt verstuurd naar de backoffice van de handhaver. Hier wordt een eventuele overtreding vastgesteld als blijkt dat de gebruiker zich niet aan de regels heeft gehouden, bijvoorbeeld door zich in geval van een defect niet tijdig te melden bij de dienstaanbieder of als er geen on-board unit aanwezig is.

Als de handhaver administratief een overtreding door de gebruiker constateert, kan een boete worden opgelegd. Ook kan een weggebruiker staande worden gehouden, bijvoorbeeld als de handhaver aan de wegkant heeft geconstateerd dat het betreffende voertuig in het fysieke handhavingsregister is geplaatst, als

de handhaver op basis van eigen waarneming een overtreding heeft geconstateerd of als er onbetaalde boetes openstaan.

De toezichthouder houdt namens de tolheffer toezicht op de dienstaanbieders. De toezichthouder controleert de dienstaanbieder aan de hand van de informatie en de rapportages die de dienstaanbieder dient te verstrekken en vergelijkt deze met de data uit de controleapparatuur. De uitkomsten worden vergeleken met de afgesproken KPI's (kritische prestatie-indicatoren) van de dienstaanbieder.

5.2 Registratiesysteem

Voor de invulling van de registratiefunctie wordt uitgegaan van een zogenoemde front-end. Deze bestaat uit de registratieapparatuur in het voertuig (de OBU) en de corresponderende verwerkingsapparatuur (de proxy) in het data- of rekencentrum van de dienstaanbieder. In het geval van een 'dikke' OBU berekent de OBU zelf het af te dragen bedrag op basis van afstand maal tarief. Bij een 'dunne' OBU worden de verplaatsingsdata naar de backoffice van de dienstaanbieder verstuurd waar de berekening wordt gemaakt. De keuze voor een 'dunne' of 'dikke' OBU is aan de dienstaanbieder. De Europese trend is dat steeds meer gebruik wordt gemaakt van 'dunne' OBU's. Ook hybride OBU's zijn in opkomst; dit zijn OBU's die kunnen functioneren als 'dikke' of als 'dunne' OBU, afhankelijk van de situatie.

5.2.1 *Toepassing van GNSS*

In een studie uit 2014[3], uitgevoerd in opdracht van het Europese Parlement, worden de verschillende technologie-opties voor elektronische wegbeprijzing met elkaar vergeleken. Uit deze studie blijkt dat de toepasbaarheid van de verschillende technologieën sterk samenhangt met de karakteristieken van het beprijzingssysteem. De studie geeft aan dat voor een systeem waarbij sprake is van een heffing per gereden kilometer een systeem op basis van GNSS-technologie het meest voor de hand ligt. Een andere studie[4] geeft aan dat bij een tolnetwerk met een lengte van meer dan 5.000 km een GNSS-gebaseerd systeem te verkiezen is boven een systeem gebaseerd op DSRC.

Binnen Europa wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van GNSS als technologie voor het beprijzen van weggebruik. Momenteel is in vier lidstaten (België, Duitsland, Hongarije en Slowakije) en in twee niet-lidstaten (Rusland en Zwitserland) een op GNSS-technologie gebaseerd systeem voor vrachtwagenheffing operationeel. Daarnaast is Bulgarije bezig met de ontwikkeling van een op GNSS gebaseerd heffingssysteem dat in 2019 operationeel moet worden.

Voor het Nederlandse vrachtwagenheffingssysteem is een GNSS-gebaseerd systeem het meest aangewezen, vanwege de dichtheid van het volledige Nederlandse wegennet, de vereiste dekking van het tolnetwerk en de flexibiliteit om wegen toe te voegen.

Het wegennet waarop de heffing van toepassing is wordt door de tolheffer ingedeeld in zogenaamde tariefzones. Een tariefzone is een begrensd wegsegment met een vast begin- en eindpunt, waarop bij gebruik van een specifieke weg in een specifieke rijrichting op elk moment een eenduidig bepaald en afstandsgerelateerd tarief van toepassing is.

Op plekken waar het GNSS-signaal onvoldoende of onvoldoende nauwkeurig aanwezig is om een correcte positiebepaling mogelijk te maken (tunnels, parallelwegen in verschillende zones) kunnen naar behoefte zogenaamde 'location augmentation beacons' worden gebruikt. Naar verwachting is dit echter niet nodig.

5.2.2 *Voordelen van GNSS*

De European GNSS Agency heeft een document[5] opgesteld waarin het gebruik van GNSS-technologie bij elektronische wegbeprijzing nader wordt toegelicht. In dat document wordt een aantal substantiële voordelen genoemd:

---

[3] Technology Options for the European Electronic Toll Service, IP/B/TRAN/FWC/2010-006/LOT1/C1/SC7

[4] European Commission, Directorate-General for Mobility and Transport (2015), Study on "State of the Art of Electronic Road Tolling" MOVE/D3/2014-259

[5] GNSS Adoption in Road User Charging in Europe, Issue 1, copyright © European GNSS Agency, 2015

- **Flexibiliteit**: GNSS is bij uitstek geschikt om te beprijzen naar verschillende principes (tijd, afstand, plaats, voertuigtype, milieukenmerken, et cetera) en kan snel en kosteneffectief worden aangepast aan veranderende behoeften.
- **Uitbreidbaarheid**: het is zeer eenvoudig om nieuwe (delen van) wegen toe te voegen aan het tolnetwerk. Ter illustratie: Slowakije heeft in 2014 het tolnetwerk uitgebreid van 2.447 km naar 17.763 km. De voorbereiding hiervan duurde 3 maanden; bij het live gaan van de uitbreiding kostte het slechts enkele uren om de OBU-software middels een 'over-the-air' upgrade bij te werken.
- **Opbrengstpotentieel**: OBU's kunnen ook worden gebruikt als platform voor additionele applicaties (bijvoorbeeld fleet management, realtime verkeersinformatie, et cetera).
- **Omgevingsfactoren en kosten**: Er hoeven alleen portalen over de weg te worden geplaatst voor handhavingsdoeleinden; voor de registratiefunctie zijn geen portalen nodig. In vergelijking met een heffingssysteem op basis van DSRC is daardoor circa 80% minder wegkantinfrastructuur nodig, wat een gunstige impact heeft op zowel omgevingsaspecten als inrichtingskosten.
- **Verkeersmanagement**: Beleidsmakers en wegbeheerders kunnen de geanonimiseerde en geaggregeerde data gebruiken voor verkeersanalyse en -sturing.
- **Lage transactiekosten**: Een op GNSS-technologie gebaseerd systeem vormt een kostenefficiënte oplossing voor nieuw te implementeren grote, complexe beprijzingssystemen met meerdere voertuigcategorieën. De kosten voor datatransmissie van de OBU naar de centrale systemen zijn laag en zullen naar verwachting nog verder dalen. Ook zijn mogelijke drempels voor grensoverschrijdend gebruik van OBU's inmiddels weggenomen als gevolg van de nieuwe Europese regelgeving op het gebied van roaming.

5.2.3 *Proces "Lokalisatie en registratie van de verplaatsing"*

Wanneer de vrachtwagen zich begint te verplaatsen, registreert de OBU de verplaatsing, gebruikmakend van de GNSS-voorzieningen (GPS, Galileo of Glonass) in de OBU.
De hoofdbron voor verplaatsingsgegevens is het GNSS-signaal dat door de OBU wordt ontvangen. De OBU berekent en slaat de GNSS-locatiepunten met tussenpozen (b.v. iedere seconde) op. Op basis hiervan kan de verreden afstand worden berekend.
De OBU is tevens in staat om zogenaamde 'virtual gateway' passages te detecteren en op te slaan. Dit zijn bijvoorbeeld plekken waar een puntheffing geldt, zoals een tolbrug of een toltunnel.

Daarnaast verifieert de OBU continue de interne integriteit van de verwerking aan de hand van indicatoren. Aan de hand van deze indicatoren analyseert dit proces of één of meerdere incidenten zijn opgetreden. Als er een incident wordt gedetecteerd wordt dit in de OBU opgeslagen. Bepaalde incidenten zijn gedefinieerd als kritisch, zoals bijvoorbeeld het gedurende langere tijd wegvallen van het GNSS-signaal. Als een van deze incidenten wordt gedetecteerd betekent dit dat de OBU niet correct functioneert en de kilometerheffing functies niet langer correct zal uitvoeren. In dit geval moet de MMI (Mens Machine Interface) worden gebruikt om de weggebruiker over dit feit te informeren.

De dienstaanbieder neemt maatregelen om de integriteit en de onweerlegbaarheid van de door de OBU geregistreerde gegevens te waarborgen.

5.2.4 *Proces "Verzamelen verplaatsingsdata"*

Het registratiesysteem van de dienstaanbieder wordt zodanig ingericht dat de OBU zijn data regelmatig, zo mogelijk real-time, kan afstorten naar de proxy. De OBU-proxy-combinatie moet vervolgens de gereden kilometers afstorten naar de backoffice van de dienstaanbieder. Verder moet voorkomen worden dat voertuigen van gebruikers zonder af te storten naar het buitenland vertrekken (waar de communicatie niet meer werkt). In de OBU-proxy-combinatie wordt daarom een functie opgenomen waarbij opgeslagen data direct ná grenspassage naar de proxy worden afgestort. De front-end levert de heffingsdata aan de backoffice van de dienstaanbieder en voldoet aan de CEN-interoperabiliteitsstandaarden, waaronder CEN 17575.

5.2.5 *Proces "Bepalen heffing"*

Elke dag na middernacht worden de verplaatsingsgegevens (gereden afstanden) door de dienstaanbieder samengevoegd per voertuig, per dag en per soort weg (zgn. tolobject), waarbij de verschuldigde heffing wordt bepaald (gereden afstand maal tarief), afgerond op tot de eurocent.

5.2.6 *Proces "Versturen tolaangiftes"*

Elke dienstaanbieder doet dagelijks, door het versturen van zogenaamde tolmeldingen, aangifte van de kilometers of gedeelten van kilometers die in het tolgebied van de Nederlandse vrachtwagenheffing voor een heffingsplichtig voertuig werden geregistreerd. De aangifte vindt plaats via een beveiligde elektronische verbinding; de interface voldoet aan ISO 12855 en aan de (nader op te stellen) specificaties van de tolheffer. De tolmeldingen worden ook gebruikt om de tolaangiftes te controleren en te vergelijken met gegevens vanuit de wegkantsystemen.

5.3 On board units

Afhankelijk van de uiteindelijke omvang van het wegennet waarop de heffing gaat gelden, zal worden voorgesteld om, net als in België, alle heffingsplichtige voertuigen te verplichten een on-board unit (OBU) aan boord te hebben als zij van de openbare weg gebruik maken. De kentekenhouder is verantwoordelijk voor de aanschaf en installatie van de OBU; de weggebruiker is verantwoordelijk voor de correcte werking van de OBU tijdens het gebruik van de openbare weg.

De aangesloten dienstaanbieders zijn verantwoordelijk voor het ter beschikking stellen van gecertificeerde OBU's aan hun klanten. De OBU moet door de klant eenvoudig te verkrijgen en binnen relatief korte tijd te installeren zijn. De installatie en werking van de OBU mag de werking van het voertuig en de verkeersveiligheid uiteraard niet in gevaar brengen en mag de garantie op het voertuig of de voertuigonderdelen niet benadelen.

Voor incidentele (buitenlandse) gebruikers zal een netwerk van afhaalpunten in de grensgebieden worden opgezet. Gebruikers kunnen daardoor voordat zij het Nederlandse wegennet bereiken over een OBU beschikken en de OBU na gebruik weer inleveren. In een studie van ANS Verkeer & Ruimte (2018) wordt geschat dat het benodigde aantal afhaalpunten in grensgebieden 53 tot 59 bedraagt.

In geval van een defecte OBU moet de gebruiker binnen een redelijke termijn over een vervangende OBU kunnen beschikken. Uitgangspunt is dat het aan de dienstaanbieders is om hiervoor adequate voorzieningen te treffen (afhaalpunten, postorder, et cetera). In de volgende fase zullen nadere eisen worden geformuleerd die moeten zorgen voor een prikkel voor de dienstaanbieders om defecte OBU's zo spoedig mogelijk te vervangen.

Als een gebruiker meldt dat zijn OBU defect is moet dit door de dienstaanbieder zo snel mogelijk worden gemeld aan de tolheffer. De tolheffer plaatst het betreffende kenteken dan tijdelijk op de zogenaamde uitzonderingenlijst. Als bij een wegkantcontrole wordt geconstateerd dat er geen correct werkende OBU aan boord is, kan met behulp van deze uitzonderingenlijst worden vastgesteld of de defecte OBU tijdig is aangemeld en er dus (nog) geen sprake is van een overtreding. Op deze manier kan de wegebruiker doorrijden zonder gebruik te moeten maken van een afhaalpunt of iets dergelijks. Het kenteken blijft op de uitzonderingenlijst staan totdat de dienstaanbieder aan de tolheffer meldt dat een vervangende OBU is geleverd; tot die tijd wordt aan de klant een forfaitair bedrag per (nog vast te stellen) tijdseenheid in rekening gebracht.

Mogelijk worden ook voor Nederlandse gebruikers enkele afhaalpunten ingericht. Uit dezelfde studie van ANS Verkeer & Ruimte (2018) blijkt dat er 30 tot 40 servicepunten nodig zijn om te garanderen dat vrijwel alle weggebruikers binnen 30 km een dergelijk punt kunnen bereiken. Een afweging of deze afhaalpunten daadwerkelijk worden gerealiseerd en door wie (tolheffer, nationale dienstaanbieder, …), moet nog worden gemaakt.

Mede in verband met de verkeersveiligheid moet de weggebruiker kunnen vaststellen of de OBU correct functioneert, zonder dat hij daarvoor extra handelingen moet verrichten. Hiervoor moet de OBU beschikken over een zogenaamde mens-machine-interface die de weggebruiker met optische of akoestische signalen attendeert op defecten, onvoldoende saldo in geval van prepaid, enzovoort. Uit onderzoek van Panteia (2018) blijkt dat de duidelijkheid van storingen in andere bestaande systemen niet altijd even helder is. Dit is daarmee een aandachtspunt voor de verdere uitwerking van het Nederlandse systeem.

5.3.1 *Proces "Aanschaffen en installeren OBU"*
Elke dienstaanbieder is verantwoordelijk voor het inrichten van een proces waarmee de gebruiker een OBU kan verkrijgen, (laten) installeren en personaliseren. Voor een juiste personalisatie van de OBU moet de gebruiker aan de dienstaanbieder het kenteken en het land van registratie opgeven, plus de overige gegevens die nodig zijn om de hoogte van de heffing vast te stellen. Het gaat hierbij om de EURO-emissieklasse en de maximale massa van het samenstel van het voertuig (inclusief de oplegger of aanhanger). Voor voertuigen met een Nederlands kenteken kan de dienstaanbieder deze gegevens verifiëren met de Basisregistratie Voertuigen en zo nodig corrigeren.

Voor voertuigen met een buitenlands kenteken moeten ze worden overgenomen van het buitenlandse kentekenbewijs. Ter verificatie dient de gebruiker een scan van het kentekenbewijs aan te leveren, zodat de dienstaanbieder op een later tijdstip de gegevens kan controleren en zo nodig aanpassen. Als het kentekenbewijs niet de benodigde informatie bevat moeten andere documenten worden aangeleverd waarmee de juistheid van de opgegeven gegevens kan worden geverifieerd. In een later stadium zal worden vastgesteld welke documenten mogen worden geaccepteerd.

5.3.2 *Proces "Aanleveren en onderhouden white list"*
Elke dienstaanbieder houdt een registratie bij van door hem uitgegeven OBU's waarin het unieke ID van elke OBU is gekoppeld aan de voor de werking van het vrachtwagenheffingssysteem benodigde gegevens zoals kenteken, gewicht en EURO-emissieklasse, en de status van de OBU.

Vanuit deze registratie stelt elke dienstaanbieder een zogenaamde *white list* (witte lijst) op en verstrekt deze lijst aan de toezichthouder. De witte lijst bevat alle actieve OBU's van de klanten van de dienstaanbieder, per voertuig, inclusief de actieve OBU's die in de rapportageperiode zijn vervangen.

De dienstaanbieders stellen de toezichthouder minstens één keer per uur op de hoogte van toevoegingen aan en verwijderingen van de *white list*, via een beveiligde elektronische verbinding; de interface voldoet aan ISO 12855 ("exception list") en aan de (nader op te stellen) specificaties van de toezichthouder.

5.3.3 *Proces "Aanleveren en onderhouden black list"*
Als een dienstaanbieder, om wat voor reden dan ook, niet langer garant kan staan voor de afdracht van de heffing voor een bepaald voertuig of een bepaalde OBU, mag de dienstaanbieder deze OBU op de zwarte lijst plaatsen, en dit doorgeven aan de toezichthouder. De uitwisseling vindt plaats via een beveiligde elektronische verbinding; de interface voldoet aan ISO 12855 ("exception list") en aan de (nader op te stellen) specificaties van de toezichthouder.

5.3.4 *Integriteit en beschikbaarheid witte en zwarte lijsten*
Handhaving en fraudedetectie is direct afhankelijk van de integriteit en tijdige beschikbaarheid van de witte en zwarte lijsten. Bij de nadere uitwerking van het systeem zullen eisen worden uitgewerkt om deze integriteit en beschikbaarheid te waarborgen.

5.4 Inning

Zoals eerder aangegeven wordt voor het Nederlandse systeem voor vrachtwagenheffing uitgegaan van een model waarin meerdere (commerciële) dienstaanbieders actief kunnen zijn. Dit kunnen zowel EETS-aanbieders als niet-EETS-aanbieders zijn, uit binnen- of buitenland. Elke dienstaanbieder moet voldoen aan de eisen die zijn vermeld in de tolgebiedverklaring en sluit een contract met de tolheffer.

5.4.1 *Proces "Facturatie en inning"*
Op basis van de door de OBU geregistreerde verplaatsingsgegevens heeft de dienstaanbieder de verschuldigde heffing berekend en aangifte gedaan bij de tolheffer. De dienstaanbieder factureert de verschuldigde heffing periodiek aan de klant; de gegevens waarop de hoogte van de in rekening gebrachte heffing is gebaseerd (datum/tijd, tariefcode, gemeten afstanden) worden op de factuur vermeld of kunnen door de klant eenvoudig worden ingezien. Eventuele servicekosten die door de dienstaanbieder bovenop de heffing in rekening worden gebracht, moeten afzonderlijk worden vermeld.

5.4.2 *Proces "Afdracht aan de tolheffer"*
Elke dienstaanbieder moet de verschuldigde heffingen van de klanten met wie hij een overeenkomst heeft gesloten afdragen aan de tolheffer, zolang hij de overeenkomst met de klant niet heeft geschorst (zie

paragraaf 5.3.3). De afdracht is gebaseerd op de aangiftes zoals beschreven in het proces “Versturen tolaangiftes” (zie paragraaf 5.2.6).
De dienstaanbieder dient de door de klanten verschuldigde kilometerheffing voor het aantal geregistreerde kilometers of geregistreerde gedeelten van kilometers waarvoor de dienstaanbieder aangifte heeft gedaan aan de tolheffer te betalen, zonder verzoek tot betaling vanwege de tolheffer, binnen een nader vast te stellen termijn, te rekenen vanaf die aangifte.
Eventuele onvolledigheid of onjuistheid van de aangifte door de dienstaanbieder ontslaat de dienstaanbieder niet van de verplichting om dit onverwijld recht te zetten en om het volledig verschuldigde bedrag van de kilometerheffing binnen de vermelde termijn te betalen zoals berekend op grond van een volledige en juiste aangifte.

5.5 Klantenservice

5.5.1 *Uitgangspunten*

Met betrekking tot klantenservice gelden de volgende uitgangspunten:

- De dienstaanbieders vormen het eerste aanspreekpunt voor de gebruikers (de klanten van de dienstaanbieder) en beantwoorden vragen over de operationele aspecten, zoals de werking van de OBU, de hoogte van de factuur, et cetera.
- De tolheffer is verantwoordelijk voor het inrichten van een klantcontactcentrum waar belanghebbenden terecht kunnen met algemene vragen over de vrachtwagenheffing.

5.5.2 *Klantenservice dienstaanbieders*

De gebruiker kan bij de dienstaanbieder terecht met vragen over installatie en werking van de OBU, abonnementsvormen, facturen en betalingen. Ook moet de dienstaanbieder, als de gebruiker daarom vraagt, inzicht kunnen geven in alle van of over hem geregistreerde gegevens inclusief de ruwe verplaatsingsdata. De dienstaanbieder biedt de gebruiker 24/7 de mogelijkheid om defecte OBU’s te melden.

Uit het onderzoek van Panteia (2018) blijkt dat Nederlandse chauffeurs in wisselende mate tevreden zijn over de geboden klantenservice van dienstaanbieders. Een model met meerdere aanbieders biedt gebruikers keuzevrijheid bij het selecteren van een dienstaanbieder. Dit is een van de redenen om te kiezen voor een dergelijk model (zie paragraaf 5.1). In de verdere uitwerking van de vrachtwagenheffing zal worden bezien of het nodig is om additionele eisen ten aanzien van klantenservice op te nemen in de tolgebiedverklaring.

5.5.3 *Klantenservice tolheffer*

Het klantcontactcentrum van de tolheffer is zonder extra kosten bereikbaar via de gangbare kanalen, en biedt ondersteuning in meerdere talen. Welke talen worden ondersteund wordt in een later stadium vastgesteld.

5.6 Handhaving weggebruiker

5.6.1 *Doel en uitgangspunten handhaving*

Handhaving is erop gericht te stimuleren dat de deelnemers zich houden aan de regels die gelden binnen het systeem. Een goed ontworpen handhavingssysteem heeft zowel een preventieve als corrigerende werking.

- Preventieve werking: voorlichtings- en handhavingsmaatregelen in combinatie met een hoge gepercipieerde pakkans om te zorgen voor naleving van de geldende regels.
- Corrigerende werking: bereiken van een gedragsverandering of het beëindigen van een overtreding door het consequent uitvoeren van maatregelen als de regels worden overtreden.

Het doel van handhaving bij vrachtwagenheffing is een gelijk en eerlijk speelveld voor zowel Nederlandse als buitenlandse vrachtwagens. Bij vrachtwagenheffing wordt handhavend opgetreden tegen de volgende overtredingen:

- De On Board Unit (OBU) is gemanipuleerd.
- Er is geen OBU aan boord van de vrachtwagen.
- De OBU staat niet aan.

- De OBU is gekoppeld aan een ander voertuig.
- Er zijn onjuiste parameters ingevoerd in de OBU (andere Euroklasse/gewicht).
- Er wordt gebruik gemaakt van de OBU met een probleem/storing zonder dit te melden.
- Er is geen contract afgesloten met een dienstaanbieder.
- De bestuurder is aan het rijden terwijl het contract met de dienstaanbieder is beëindigd, bijvoorbeeld door gebruik van een OBU zonder saldo.
- Er is valsheid in geschrifte gepleegd met registratiedocumenten die het gewicht van het voertuig bepalen.
- Elke andere overtreding van de geldende regelgeving rondom vrachtwagenheffing die hierboven niet expliciet is benoemd.

De handhaving van vrachtwagenheffing richt zich hiermee op overtredingen rondom het rijden met een niet correct werkende OBU. Het niet betalen van de heffing zelf wordt afgehandeld tussen de dienstaanbieder en de klant. De dienstaanbieder heeft in dat geval de mogelijkheid om de klant op de zwarte lijst te plaatsen.

Het uitgangspunt voor de handhaving van vrachtwagenheffing is dat de kentekenhouder uiteindelijk aansprakelijk is voor het naleven van de geldende wet- en regelgeving. Bij constatering van een overtreding wordt de boete opgelegd aan de kentekenhouder van het voertuig waarmee de overtreding is begaan. Als de kentekenhouder niet bekend is wordt de boete opgelegd aan degene die het voertuig feitelijk ter beschikking heeft.

Dit uitgangspunt sluit aan bij de verantwoordelijkheid van de kentekenhouder om voor de vrachtwagenheffing te zorgen voor een correct werkende OBU en een contract bij een dienstaanbieder. Ook sluit het uitgangspunt aan bij de handhaving van overbelading, rij- en rusttijden en verkeersboetes.

5.6.2 *Handhavingsmix*

Om een handhavingssysteem met een preventieve en corrigerende werking te realiseren en een gelijk en eerlijk speelveld voor zowel Nederlandse als buitenlandse vrachtwagens te creëren, wordt een pakket aan maatregelen voorgesteld dat minimaal nodig wordt geacht.

Dit maatregelenpakket voor de handhaving van vrachtwagenheffing bestaat uit administratieve, digitale en fysieke handhaving. Deze combinatie draagt bij aan een geloofwaardig systeem van vrachtwagenheffing met een acceptabele gepercipieerde pakkans op het gebied van handhaving.

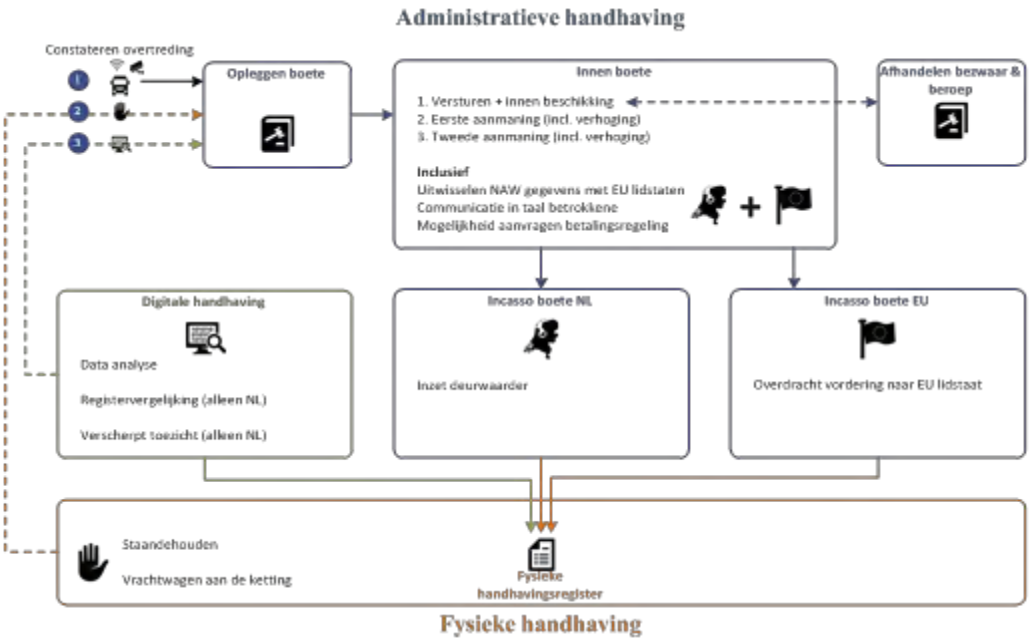
Er zit een logische opbouw in de maatregelen die uitgevoerd kunnen worden. Van lichte maatregelen met (relatief) weinig consequenties voor de kentekenhouder naar zwaardere maatregelen met verdergaande consequenties. De redenatie achter deze opbouw is meerledig:

- Het kunnen inzetten van maatregelen met verdergaande consequenties zoals een deurwaarder, overdracht aan het buitenland en het staande houden van vrachtwagens zorgen voor de gewenste preventieve en corrigerende werking.
- Tegen personen die niet willen betalen kunnen maatregelen ingezet worden zodat toch wordt betaald.
- Personen die wel willen, maar niet kunnen betalen, krijgen ruimte in de vorm van extra tijd. Hiermee wordt aangesloten bij de ontwikkeling van maatschappelijk verantwoord incasseren en de brede schuldenaanpak door het kabinet-Rutte III.

Het maatregelenpakket bestaat uit de volgende combinatie van maatregelen:

- Opleggen van de boete en het afhandelen van bezwaar en beroep.
- Innen van de boete (voor zowel Nederlandse als buitenlandse kentekenhouders).
- Incasso van de boete door middel van inzet van een deurwaarder voor Nederlandse kentekenhouders. Daarnaast overdracht aan het buitenland voor buitenlandse kentekenhouders.
- Digitale handhaving om fysieke handhaving gericht aan te sturen, om verscherpt toezicht te kunnen instellen én om de handhaving te monitoren in de uitvoering (en eventueel aan te passen waar nodig).
- Fysieke handhaving in de vorm van staande houden en de mogelijkheid tot in bewaring stellen van het voertuig.

In de hierna volgende figuur wordt deze handhavingsmix schematisch weergegeven. Ook worden relaties tussen de maatregelen aangegeven.



5.6.2.1 *Handhaving van niet-naleving door de gebruiker*

De start van handhaving is de waarneming dat er mogelijk sprake is van een overtreding. Bij vrachtwagenheffing kan dit onder andere door middel van:

1) Controleapparatuur langs de kant van de weg: door middel van vaste, flexibele en mobiele controleapparatuur langs de kant van de weg wordt het voertuig gedetecteerd en de OBU uitgelezen. Bij het ontbreken van een correct werkende OBU wordt gebruikgemaakt van camera's met ANPR (Automatic Number Plate Recognition) om het kenteken vast te leggen en met de foto te versturen naar de backoffice van de toezichthouder.
2) Fysiek toezicht: een overtreding kan worden waargenomen tijdens een fysieke controle na staandehouding van de vrachtwagen. Dit wordt vastgelegd door de bevoegde persoon die de controle heeft uitgevoerd.
3) Registervergelijking: door middel van registervergelijking kan een overtreding worden waargenomen, bijvoorbeeld wanneer een kenteken wel is ingeschreven in het kentekenregister, maar er voor het betreffende kenteken geen contract is afgesloten met een dienstaanbieder. De kentekens worden verzonden naar de backoffice van de toezichthouder. Om door middel van registervergelijking boetes te kunnen opleggen, is het noodzakelijk dat elk voertuig dat heffingsplichtig is, verplicht is om uitgerust te zijn met een OBU.

Bij de verdere uitwerking van het handhavingssysteem zal worden bezien of er aanvullende methoden en/of methoden voorhanden zijn om naleving van de regels te controleren.

5.6.2.2 *Proces "Constateren overtreding"*

De input van controleapparatuur langs de wegkant, de staande houdingen en de registervergelijking komt binnen in de backoffice van de handhaver. In deze backoffice wordt geconstateerd of er wel of geen sprake is van een overtreding. Is er geen sprake van een overtreding, dan worden de gegevens verwijderd. Als er wel sprake is van een overtreding, dan wordt de vervolgstap bepaald in deze backoffice. Het kan zijn dat er direct een boete wordt opgelegd, maar er kan ook voor worden gekozen om de kentekenhouder (indien bekend) te sommeren de situatie te herstellen binnen een bepaalde termijn.

5.6.3 *Beschrijving handhavingsmaatregelen*

De handhavingsmaatregelen zijn onderverdeeld in acht categorieën:

5.6.3.1 *Proces "Opleggen boete"*

Nadat is geconstateerd dat er sprake is van een overtreding (en dus van een strafbaar feit), wordt het besluit genomen om een boete op te leggen. Het opleggen van een boete kan in twee situaties worden uitgevoerd:

- administratief: de overtreding is geconstateerd via de handhavingsportalen of een registervergelijking;
- fysieke handhaving: de overtreding wordt geconstateerd tijdens een fysieke controle na staandehouding van de vrachtwagen.

In beide gevallen wordt de boete opgelegd aan de kentekenhouder van het voertuig waarmee de overtreding is begaan. Reden hiervoor is dat de kentekenhouder verantwoordelijk is voor de aanwezigheid van een correct werkende OBU aan boord en van een geldig contract met een dienstaanbieder. De bekendmaking van dit besluit aan de kentekenhouder gebeurt door het versturen van de beschikking.

5.6.3.2 *Proces "Innen boete"*

Na oplegging van de boete wordt de beschikking opgemaakt en verstuurd naar de kentekenhouder. Doel van de beschikking is meerledig:

1. bekendmaken van het besluit tot oplegging van de boete;
2. wijzen op de mogelijkheid tot inzetten van rechtsmiddelen (indienen van bezwaar en beroep);
3. bekendmaken van de hoogte van de boete en de geldende betaaltermijn;
4. wijzen op de mogelijkheden tot betaling;
5. wijzen op de gevolgen van niet (tijdige) betaling.

Als binnen de betaaltermijn van de beschikking niet tijdig wordt betaald, dan worden één of twee aanmaningen verzonden naar de kentekenhouder. Iedere aanmaning kent een eigen betaaltermijn. Het openstaande bedrag wordt vermeerderd door middel van een verhoging of extra (aanmanings)kosten.

Op basis van de toekomstige EETS-richtlijn of bilaterale overeenkomsten kunnen via het EUCARIS-netwerk de NAW-gegevens van kentekenhouders binnen de EU worden opgevraagd. Hiermee wordt het mogelijk om het innen van de boete ook toe te passen op buitenlandse kentekenhouders. Naar verwachting treedt de EETS-richtlijn, inclusief een juridische basis voor de uitwisseling van gegevens, medio 2020 in werking.

5.6.3.3 *Proces "Incasso boete"*

Als een opgelegde boete (ook na eventuele aanmaning) niet wordt betaald, wordt overgegaan tot incasso. Vooralsnog worden hierbij twee varianten onderscheiden:

Verhaal met dwangbevel (inzet deurwaarder)

Een gerechtsdeurwaarder heeft verschillende mogelijkheden om de openstaande boete te incasseren: van een minnelijk traject tot beslaglegging op (on)roerende zaken. Om een gerechtsdeurwaarder te kunnen inzetten is een executoriale titel nodig in de vorm van een dwangbevel.

Incasso boete: Overdracht vordering naar EU-lidstaat

Voor boetes die zijn opgelegd aan buitenlandse kentekenhouders is het in bepaalde gevallen mogelijk om de boete over te dragen aan een buitenlandse instantie. Na overdracht is de buitenlandse instantie verantwoordelijk voor de inning en incasso van de boete en krijgt ook de beschikking over eventuele opbrengsten. De buitenlandse instantie geeft terugkoppeling van het resultaat van de overdracht. Als de

openstaande boete niet is geïnd en wordt geretourneerd als niet tenuitvoergelegd, dan kunnen alsnog handhavingsmaatregelen in Nederland worden ingezet.

Vanwege het criterium dubbele strafbaarheid erkent een andere Europese lidstaat een boete voor vrachtwagenheffing in principe alleen als de betreffende overtreding ook strafbaar is in die lidstaat. Dit is naar verwachting het geval in België, Bulgarije, Duitsland, Kroatië, Luxemburg, Oostenrijk, Slovenië en Zweden.

5.6.3.4 *Proces "Afhandelen bezwaar en beroep"*

Bezwaar en beroep kan ingesteld worden tegen het besluit tot oplegging van de boete die door de opleggende instantie wordt genomen. Dit besluit wordt door middel van een beschikking bekend gemaakt.

5.6.4 Digitale handhaving

Data-analyse

Data-analyse op (deels geanonimiseerde) gegevens die verzameld worden in het kader van vrachtwagenheffing wordt ingezet om de fysieke inspectie gericht te sturen en om trends en ontwikkelingen te volgen met als doel de handhaving aan te passen. Een voorbeeld hiervan is het gericht inzetten van fysieke inspectie: bij verscherpt toezicht worden de routes van een kentekenhouder via het ANPR-systeem in kaart gebracht en wordt fysiek toezicht aangestuurd om staande te kunnen houden.

Verscherpt toezicht

Op basis van data-analyse wordt een ranglijst gemaakt van kentekenhouders bij wie vermoedens van fraude met de OBU worden geconstateerd. Deze kentekenhouders worden aangeschreven. Als er binnen drie maanden geen verbetering zichtbaar is, dan kan verscherpt toezicht worden ingesteld. Dit houdt in dat de voertuigen van de betreffende kentekenhouder altijd staande worden gehouden als ze worden aangetroffen tijdens een controle.

Registervergelijking

Het vergelijken van registers met relevante gegevens kan op verschillende wijzen bijdragen aan de handhaving van vrachtwagenheffing. Bijvoorbeeld: bij de start van vrachtwagenheffing wordt een vergelijking uitgevoerd tussen alle vrachtwagens met geregistreerde OBU en het kentekenregister van de RDW. Het verschil zijn vrachtwagens die nog geen OBU hebben, maar wel heffingsplichtig zijn. Op basis van de vergelijking kan een boete worden opgelegd, maar dat hoeft niet direct. Het kan ook een keuze zijn om de kentekenhouder eerst te informeren of te sommeren.

5.6.5 Fysieke handhaving

Staande houden

Door een handhaver langs de wegkant wordt een controle uitgevoerd waarbij een vrachtwagen staande wordt gehouden. Dit kan een controle zijn die specifiek is gericht op vrachtverkeer of een algemene controle waarbij meerdere handhavingsdiensten zijn betrokken en al het verkeer staande wordt gehouden.

Als tijdens de staandehouding een overtreding wordt geconstateerd wordt de bestuurder in kennis gesteld van de overtreding en krijgt hiervan een bewijs uitgereikt. Het opleggen en innen van de boete vindt plaats via het administratieve proces. Directe betaling bij de staandehouding kan niet worden afgedwongen. Vrijwillige directe betaling is wel mogelijk.

Voertuig in bewaring stellen (vrachtwagen aan de ketting)

In de situatie dat een eerder opgelegde boete niet is betaald, kan de handhaver langs de wegkant de vrachtwagen voor een bepaalde termijn in bewaring stellen (feitelijk: aan de ketting leggen). Dit houdt in dat niet meer gereden mag worden met de betreffende vrachtwagen tot de openstaande boete is betaald. Wordt niet tijdig betaald, dan wordt de vrachtwagen afgesleept en verkocht. De opbrengst wordt gebruikt om de openstaande boete(s) en bijkomende kosten te voldoen.

5.7 Toezicht dienstaanbieder

5.7.1 *Algemeen*

De toezichthouder kan te allen tijde (laten) inspecteren of de aangesloten dienstaanbieders de verplichtingen op grond van de toldomeinverklaring nakomen. Dit kan zowel om aangekondigde als onaangekondigde inspecties gaan.

Dienstaanbieders zijn daarom gehouden om desgevraagd aan de toezichthouder:

- alle gegevens en inlichtingen te verstrekken die voor het doen van de tolaangifte van belang zijn
- de boeken, bescheiden en andere gegevensdragers of de inhoud daarvan - zulks ter keuze van de toezichthouder - waarvan de raadpleging van belang kan zijn voor de vaststelling van de feiten welke invloed kunnen uitoefenen op de tolheffing, voor dit doel beschikbaar te stellen.

Ook moeten dienstaanbieders tijdens de operationele fase de kwaliteit van hun diensten monitoren, volgens de afgesproken KPI's, en hierover regelmatig rapporteren aan de toezichthouder.

Dienstaanbieders moeten voorzien in een interface waardoor de toezichthouder de mogelijkheid heeft om alle door de dienstaanbieder uitgevoerde transacties met betrekking tot de Nederlandse vrachtwagenheffing, van OBU via facturatie en inning tot afdracht aan de tolheffer, in te zien en te controleren.

5.7.2 *Proces "Toezicht op KPI's"*

Aan de dienstaanbieders zullen eisen worden opgelegd met betrekking tot de nauwkeurigheid van de registratie. De KPI's hiervoor, en de wijze waarop toetsing van die KPI's zal plaatsvinden zal in fase 2 worden uitgewerkt.

6 Informatiearchitectuur

Informatiearchitectuur geeft inzicht in de samenhang tussen de functionaliteit (functionele gebieden), hun onderlinge afhankelijkheden en gegevensstromen.

6.1 Informatiebeleid

Informatiebeleid omvat de wijze waarop een organisatie om wil gaan met informatie, informatie-uitwisseling en -deling. Informatiebeleid komt voort uit de missie en visie van een organisatie. Informatiebeleid heeft betrekking op een aantal vragen: hoe om te gaan met (bedrijfs)gegevens, informatiesystemen en informatietechnologie; hoe om te gaan met de werkorganisatie rond de informatievoorzieningen en hoe om te gaan met middelen die nodig zijn voor een goede informatievoorziening.

Binnen de vrachtwagenheffingsketen worden veel gegevens volledig geautomatiseerd uitgewisseld. Ketenpartners in de vrachtwagenheffingsketen dienen dan ook afspraken te maken over de te gebruiken standaarden voor informatievoorziening. Zowel de Nederlandse Overheids Referentie Architectuur (NORA) als de IenW Enterprise Architectuur (IWEA) bevat een aantal principes met betrekking tot beveiliging en beheer van de gegevens (zie ook hoofdstuk 3 van dit document).

Vanwege het toenemende belang van beveiliging, de belangrijke rol van de beheerder tijdens de exploitatie en om problemen achteraf te voorkomen, is het zaak dat beheer- en beveiligingsaspecten in een zo vroeg mogelijk stadium geïncorporeerd worden in de (ontwikkeling van) processen en systemen, de informatievoorziening.

6.2 Security

Goed informatiebeveiligingsbeleid als onderdeel of uitvloeisel van het informatiebeleid is cruciaal om aan privacywetgeving te voldoen en om ongewenste inbreuk op informatie in informatiesystemen te voorkomen. Niet alleen wordt steeds meer informatie in systemen opgeslagen en uitgewisseld; ook door de technologische vooruitgang van kwaadwillenden zijn grotere inspanningen en maatregelen nodig om de veiligheidsrisico's zo klein mogelijk te houden.

Het Cyber Security Beeld Nederland (CSBN) 2018 van de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV) geeft aan dat de digitale weerbaarheid van Nederland onder druk staat. Organisaties worden succesvol aangevallen met eenvoudige methoden, en deze digitale dreiging is permanent. Cyberaanvallen zijn nog steeds profijtelijk, laagdrempelig en weinig riskant voor aanvallers. Digitale aanvallen zijn onder meer laagdrempelig uit te voeren door diensten van aanvalsfacilitatoren. Deze aanvalsfacilitatoren stellen infrastructuur, hulpmiddelen en technieken voor digitale aanvallen tegen betaling beschikbaar. Minder ervaren of minder toegeruste actoren kunnen hiermee digitale aanvallen uitvoeren. De laagdrempelige toegankelijkheid van aanvalsmiddelen leidt tot een vergroting van de dreiging.

Ook digitaal onveilige producten en diensten zijn een fundamentele oorzaak van vele incidenten. Onveilige producten en diensten werken drempelverlagend omdat deze het voor aanvallers makkelijker maken succesvolle aanvallen uit te voeren.
In het informatiebeleid dient dus volop aandacht te zijn voor de beveiliging van netwerken, communicatieverbindingen, applicaties en input devices. Daarnaast zijn beveiligingsprocedures voor toegang tot systemen en controle van die procedures onontbeerlijk om ongeautoriseerde toegang tot applicaties te voorkomen.

De gegevensuitwisseling tussen ketenpartners verloopt daarom uitsluitend via beveiligde netwerkverbindingen en dient integer, vertrouwelijk en onweerlegbaar te zijn. Hierbij geldt dat hoe meer gedetailleerde gegevens er worden uitgewisseld, hoe hoger de mate van beveiliging moet zijn.

Handhavingsapparatuur dient zich te authentiseren bij de OBU alvorens de OBU gegevens verstuurt over de interface, om te voorkomen dat OBU's worden uitgelezen door onbevoegden.

Bij de ontwikkeling en/of toetsing van software wordt rekening gehouden met de Beleids- en beheersingsrichtlijnen voor de ontwikkeling van veilige software van het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC).

6.3 Privacy

6.3.1 *Gegevensbeschermingseffectbeoordeling*

Bij de uitvoering van de vrachtwagenheffing, zullen persoonsgegevens worden verwerkt, zowel door overheidsinstanties als door private partijen die een rol hebben in de gegevensverstrekking in de keten. De vrachtwagenheffing moet voldoen aan de wettelijke eisen die de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) en de Uitvoeringswet AVG hieraan stellen. In verband hiermee worden periodiek Gegevensbeschermingseffect-beoordelingen (in de praktijk beter bekend als Privacy Impact Assessments (PIA)) uitgevoerd. Door het uitvoeren van een PIA wordt de bescherming van persoonsgegevens op een gestructureerde manier onderdeel van de belangenafweging en besluitvorming van voorgenomen beleid, regelgeving en (ICT-) projecten binnen de keten van betrokken organisaties. Dit verhoogt de kwaliteit van de besluitvorming. Een PIA kan meermaals en op verschillende momenten worden uitgevoerd en geactualiseerd. De PIA voor fase 1 (de beleidsfase) is inmiddels uitgevoerd.

6.3.2 *Persoonsgegevens*

Onder persoonsgegeven wordt verstaan: alle informatie over een geïdentificeerde of identificeerbare natuurlijke persoon[6]. Informatie over overleden personen, rechtspersonen, dieren, zaken en objecten zijn in beginsel geen persoonsgegeven.[7]

Om te bepalen of iemand identificeerbaar is, moet rekening worden gehouden met alle middelen waarvan redelijkerwijs valt te verwachten dat zij kunnen worden gebruikt om de persoon te identificeren. Ook metadata – informatie over informatie – zijn persoonsgegevens als hieruit de identiteit van de betrokkene kan worden herleid. Voorbeelden van metadata zijn: welke browser of telefoon iemand gebruikt.

Ook locatie-informatie en geografische informatie kwalificeren als persoonsgegevens als de informatie herleidbaar is tot een persoon. Denk hierbij aan de koppeling van gegevens uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) aan andere gegevens en het monitoren van de locaties van voertuigen.

Een kenteken geldt voor organisaties/personen die de koppeling kunnen maken tussen kenteken en persoon op wiens naam het betreffende voertuig is gesteld, als persoonsgegeven. Aangezien deze tenaamstellingsgegevens voor in ieder geval alle overheden uit de keten beschikbaar zijn, wordt er bij vrachtwagenheffing vanuit gegaan dat het kenteken als een persoonsgegeven geldt.

Bijzondere persoonsgegevens

Hieronder een limitatieve opsomming van categorieën van bijzondere persoonsgegevens:

- ras of etnische afkomst;
- politieke opvattingen;
- religieuze of levensbeschouwelijke overtuigingen;
- het lidmaatschap van een vakbond;
- genetische gegevens;
- biometrische gegevens met het oog op de unieke identificatie van een persoon;
- gegevens over gezondheid;
- gegevens over seksueel gedrag of seksuele gerichtheid.

Let op: uit beeldmateriaal zoals foto's en camerabeelden kunnen soms ook bijzondere persoonsgegevens, zoals etnische afkomst of medische gesteldheid, worden afgeleid.

Wettelijke identificatienummers

[6] Artikel 4 AVG

[7] Overweging 27 AVG

Nummers ter identificatie van een persoon die bij wet zijn voorgeschreven, mogen slechts worden verwerkt voor doeleinden die bij wet zijn bepaald. Denk hierbij aan: een Burgerservicenummer (BSN). Overheden mogen het BSN gebruiken. Private partijen moeten hiervoor ook een wettelijke basis hebben.

Strafrechtelijke persoonsgegevens
Het gaat hier zowel om veroordelingen als om verdenkingen van strafbare feiten. Voorbeelden hiervan zijn: proces-verbaal, sepotbeslissing, strafblad, relaas verhoor en aanvraag voor een toevoeging in een strafzaak.

Gewone persoonsgegevens
Gewone persoonsgegevens wil overigens niet zeggen dat geen sprake is van een hoog privacy risico. Bepaalde persoonsgegevens kunnen door de context waarin zij worden gebruikt gevoelig zijn en daardoor een hoog privacy risico met zich brengen. Hierbij kan gedacht worden aan:

- gegevens over de financiële of economische situatie van de betrokkene;
- gegevens over overtredingen van wettelijke voorschriften, bestuurlijke en/of tuchtrechtelijke maatregelen of sancties;
- gegevens die kunnen worden misbruikt voor (identiteits)fraude;
- communicatie- en locatiegegevens

6.3.3 *Maatregelen*

Voor het uitvoeren van de PIA zijn alle gegevensverzamelingen die een rol spelen in het vrachtwagenheffingssysteem in kaart gebracht. Een opsomming van deze gegevensverzamelingen is opgenomen in paragraaf 6.5.
De PIA bevat per gegevensverzameling een beoordeling van de rechtsgrond, de noodzaak evenredigheid en verenigbaarheid van de voorgenomen verwerkingen in relatie tot de verwerkingsdoeleinden. Daarnaast wordt ingegaan op de risico's voor betrokkenen en de voorgenomen maatregelen.

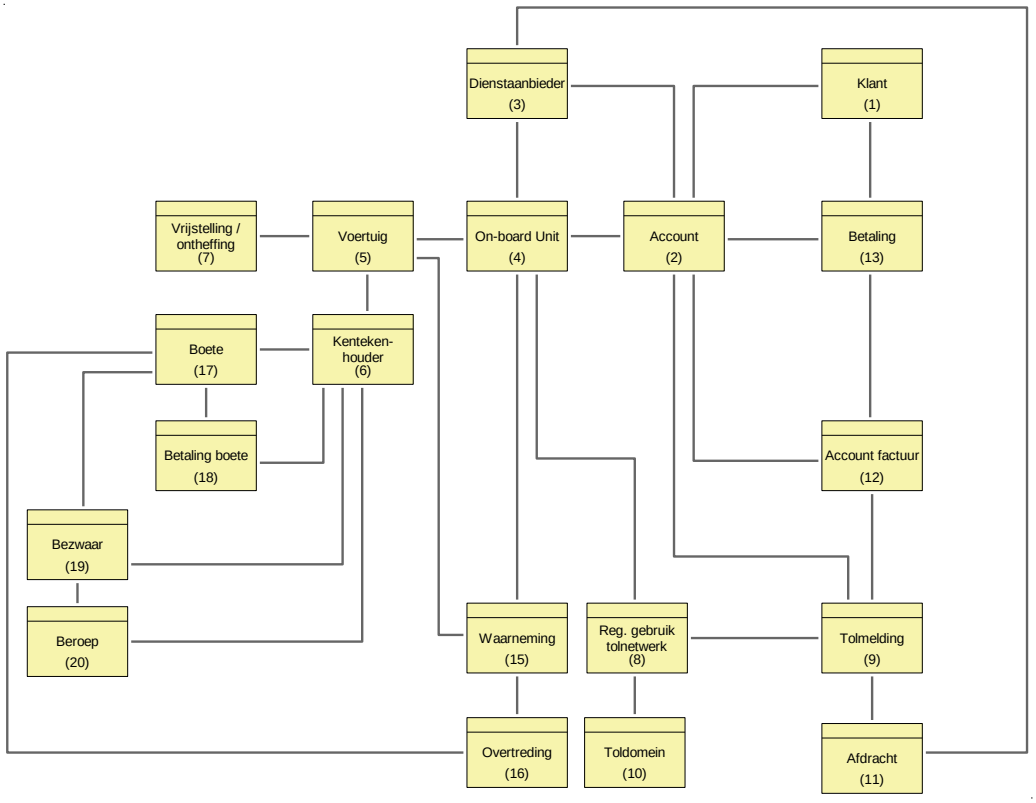
Conclusie van de PIA is dat in dit stadium nog geen volledig beeld kan worden verkregen van alle risico's en te nemen maatregelen. De hierna volgende opsomming moet dan ook worden gezien als een eerste aanzet.

1. Elke ketenpartner is verantwoordelijk voor compliancy van zijn systemen met alle vigerende privacywetgeving. Deze compliancy moet op elk moment geborgd zijn. De interne beheersingsmaatregelen van de dienstaanbieders moeten te allen tijde voldoen aan ISO 27001. De toezichthouder kan toezien op de naleving van de privacywetgeving door de dienstaanbieders; deze moeten hieraan hun medewerking verlenen.
2. Ten behoeve van de controle op en handhaving van de naleving door weggebruikers zal gebruik gemaakt worden van controleapparatuur langs de kant van de weg, waarmee een voertuig kan worden gedetecteerd en de OBU kan worden uitgelezen. Wanneer er een heffingsplichtig voertuig wordt gedetecteerd en geen OBU kan worden uitgelezen, wordt gebruik gemaakt van ANPR-camera's om het kenteken vast te leggen en met de foto te versturen naar de toezichthouder (waar een eventuele overtreding vastgesteld kan worden). Naast het lezen van een kenteken, wordt ook een indicatie verstrekt van de betrouwbaarheid hiervan. Bij een betrouwbaarheidsgraad die onder de norm ligt, vindt handmatige controle plaats. In alle gevallen geldt dat de eventuele personen op de afbeeldingen van het gepasseerde voertuig direct nadat de foto genomen is onherstelbaar onherkenbaar gemaakt worden.
3. De voor het bepalen van de heffing verzamelde gebruiksgegevens bevatten naast het kenteken ook locatiegegevens, en zijn daarmee privacygevoelig en commercieel gevoelig. Het kan voor een onderneming nadelige gevolgen hebben wanneer deze informatie in onbevoegde handen valt. De informatiebeveiliging zal daarom van een afdoende niveau moeten zijn.
4. Dienstaanbieders dienen de gebruiksgegevens kosteloos beschikbaar te stellen aan de tolheffer voor bijvoorbeeld verkeersmonitoring; de gegevens moeten daarbij zijn ontdaan van privacygevoelige informatie.

6.4 Bedrijfsobjectenmodel

Voor de uitvoering en besturing van processen is informatie nodig. In deze informatiebehoefte wordt voorzien door informatiesystemen. Voor elk proces kunnen de informatiebehoeften in kaart worden gebracht, daarvoor is het nodig te weten wat de 'onderwerpen van gesprek' zijn. Deze 'onderwerpen van gesprek' worden bedrijfsobjecten genoemd. Het zijn de 'dingen' waarvan we de eigenschappen in de vorm van gegevens willen vastleggen, beheren en gebruiken. Deze 'dingen' kunnen betrekking hebben op fysieke objecten die we kunnen aanwijzen, zoals voertuigen of mensen, maar ook op abstracte objecten, zoals verzekeringspolissen, organisaties of vorderingen. Bedrijfsobjecten kunnen ook betrekking hebben op gebeurtenissen, bijvoorbeeld het passeren van een voertuig.

Voor het verkrijgen van een gestructureerd overzicht van de objecten waarvan we eigenschappen in de vorm van gegevens willen vastleggen, wordt gebruik gemaakt van een bedrijfsobjectenmodel. In het bedrijfsobjectenmodel draait het om het definiëren van de relevante bedrijfsobjecten, het begrijpen hoe de bedrijfsobjecten samenhangen en het onderkennen van de belangrijkste eigenschappen van die bedrijfsobjecten. Voor vrachtwagenheffing ziet dat er als volgt uit.



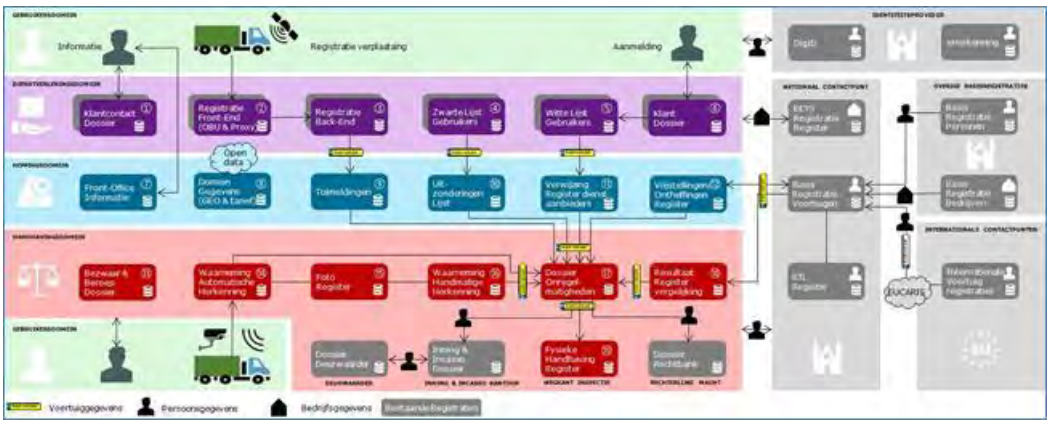
Toelichting

Een klant (1) sluit een account (2) af bij een dienstaanbieder (3). De klant kan de kentekenhouder (6) zijn, maar dat hoeft niet. De dienstaanbieder verstrekt aan de klant een On-board Unit (4) die in het voertuig (5) moet worden geïnstalleerd. De On-board Unit (OBU) bevat het ID van de dienstaanbieder, het nummer van het account, het kenteken van het voertuig, plus de voertuigkenmerken die relevant zijn voor het bepalen van de hoogte van de heffing (gewicht en Euroklasse). De tolheffer houdt een registratie bij van voertuigen die zijn vrijgesteld (7) of waarvoor een ontheffing (7) is verleend.
De OBU registreert het gebruik van het tolnetwerk (8) met behulp van GNSS-technologie, de dienstaanbieder bepaalt op basis daarvan de verschuldigde heffing (tarief x kilometers) en stelt op basis daarvan zogenaamde tolmeldingen (9) op. De dienstaanbieder maakt hierbij gebruik van de door de tolheffer verstrekte domeingegevens (10), dat betreft wegennet, tariefklassen, etc. Op basis van de tolmeldingen brengt de dienstaanbieder de heffing in rekening (12) bij de klant, die vervolgens betaalt (13) aan de dienstaanbieder. De afdracht (11) van de heffing door de dienstaanbieder aan de tolheffer vindt eveneens plaats op basis van de (gecontroleerde) tolmeldingen.

Met behulp van wegkantsystemen en digitale handhaving (registervergelijkingen) worden waarnemingen (15) gedaan om vast te kunnen stellen of de gebruiker zich aan de regels houdt (beschikt over een correct werkende OBU). Als dit niet het geval is, is er sprake van een overtreding (16) en kan een boete (17, 18) worden opgelegd aan de kentekenhouder; als deze het hier niet mee eens is kan hij bezwaar (19) aantekenen, en eventueel (bij afwijzing van het bezwaar) in beroep (20) gaan.

6.5 Overzicht gegevensverzamelingen PIA

In de hierna volgende afbeelding is het vrachtwagenheffingssysteem zichtbaar in de context van organisaties en/of gegevensverzamelingen waarin informatie wordt uitgewisseld. Gegevensverzamelingen kunnen gegevens bevatten met betrekking tot meerdere bedrijfsobjecten. Ten behoeve van de leesbaarheid is de afbeelding tevens in groter formaat opgenomen in Bijlage CC.
De pijlen geven een gesystematiseerde uitwisseling van gegevens aan.



De paarse, blauwe en rode blokken hebben betrekking op rollen en/of organisaties met gegevensverzamelingen waarvan de verantwoordelijkheid bij de Minister van Infrastructuur en Waterstaat ligt. De volgende gegevensverzamelingen zijn in de tolketen onderkend:

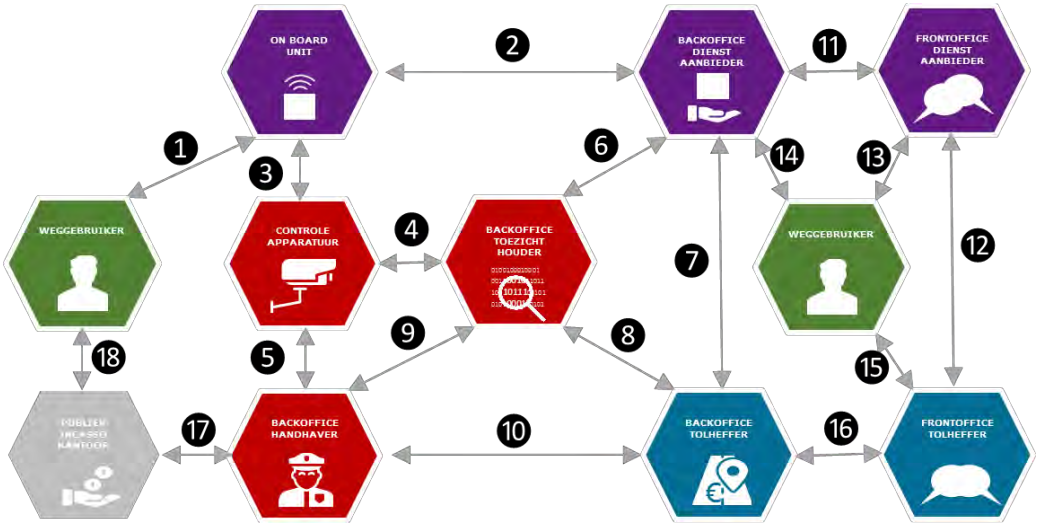
Nr.	Gegevensverzameling	Omschrijving	Inhoud
Dienstverleningsdomein:			
1	Klantcontactdossier	Informatie over de tussen klant en dienstaanbieder uitgewisselde (persoons)gegevens in het kader van klantcontact, zoals vragen en klachten.	- Contactgegevens: naam + woonplaats + adresgegevens (of e-mailadres) - Gegevens m.b.t. vragen, disputen of ander klantcontact - Gegevens van contactpersonen/medewerkers bij dienstaanbieder.
2	Registratie front-end (OBU + proxy)	Informatie over het voertuig waarin de OBU is geïnstalleerd en over de verplaatsingen van dat voertuig.	- Kenteken + landcode + eigenschappen voertuig - Verplaatsingen van voertuig (locaties) - Tijdstip + datum verplaatsingen - Hoogte afdracht aan tolheffer
3	Registratie back-end	Informatie over de verplaatsingen van een voertuig of over de hoogte van de te betalen heffing.	- Kenteken + landcode + eigenschappen voertuig - Verplaatsingen van voertuig (locaties) - Tijdstip + datum verplaatsingen - Hoogte afdracht aan tolheffer
4	Zwarte lijst gebruikers	Door dienstaanbieder bijgehouden lijst met voertuigen waarvoor de dienstaanbieder geen (contractuele) verantwoordelijkheid meer neemt	- Kenteken + landcode + eigenschappen voertuig - Reden van plaatsing zwarte lijst (bijvoorbeeld wanbetaling of fraude)

Nr.	Gegevensverzameling	Omschrijving	Inhoud
		voor het afdragen van de tolheffing, bijvoorbeeld wegens wanbetaling of fraude. *(ISO 12855: black list)*	- Datum opname op lijst
5	Witte lijst gebruikers	Door dienstaanbieder bijgehouden lijst met voertuigen waarvoor de dienstaanbieder de (contractuele) verantwoordelijkheid voor het afdragen van de vrachtwagenheffing op zich heeft genomen. *(ISO 12855: white list)*	- Kenteken + landcode + eigenschappen voertuig - Datum opname op lijst - OBU-nummer - Contractnummer
6	Klantdossier	Tussen klant en dienstaanbieder uitgewisselde (persoons) gegevens die nodig zijn voor het uitvoeren van de reguliere processen in de vrachtwagenheffing.	- Contactgegevens: naam + woonplaats + adresgegevens (of e-mailadres) - Telefoonnummer - Financiële gegevens: bv tankpas / creditcardnummer.
Heffingsdomein:			
7	Frontoffice informatie	Tussen klant en tolheffer uitgewisselde (persoons)gegevens in het kader van klantcontact, zoals bij vragen en klachten.	- Kenteken - NAW kentekenhouder - Eventueel overtredingsdossiers - Bezwaar- en beroepdossier - Contactgegevens
8	Domeingegevens	Informatie over het Nederlandse heffingsdomein, zoals geografische informatie (coördinaten) en bijbehorende tarieven.	Zie omschrijving
9	Tolmeldingen	Meldingen van de dienstaanbieders m.b.t. het gebruik van het toldomein door de gebruiker.	- Kenteken + landcode + eigenschappen voertuig - Datum - Afstanden, tariefcodes en bedragen
10	Uitzonderingenlijst	Registratie door tolheffer van door dienstaanbieder aangeleverde kentekens waarvoor de dienstaanbieder geen (contractuele) verantwoordelijkheid (meer) neemt voor het afdragen van de tolheffing. Dit kan in verband met wanbetaling of fraude zijn (de zwarte lijst) of bijvoorbeeld kentekens waarvan bekend is dat de OBU niet (goed) werkt. *(ISO 12855: exception list)*	- Kenteken + landcode + eigenschappen voertuig - Reden van plaatsing op de uitzonderingenlijst
11	Verwijzingsregister dienstaanbieders	Registratie van koppeling kenteken of OBU/dienstenaanbieder. Deze registratie wordt opgebouwd vanuit de witte lijsten van alle aangesloten dienstaanbieders.	- Koppeling kenteken aan dienstaanbieder + indicatie status - Contactgegevens (NAW) dienstaanbieder
12	Vrijstellingen/ontheffingen-register	Registratie van kentekens die zijn vrijgesteld van vrachtwagenheffing, maar waarvan de vrijstelling niet eenduidig blijkt uit het kentekenregister.	- Aanvragen van ontheffingen, inclusief NAW aanvrager - Kenteken + landcode - datum ingang ontheffing

Nr.	Gegevensverzameling	Omschrijving	Inhoud
Handhavingsdomein:			
13	Bezwaar & beroep dossier	Gegevens met betrekking tot een ingesteld bezwaar en/of beroep.	- Kenteken + landcode - (Foto's van) kentekens - Locatie foto - Tijdstip + datum + foto - NAW Kentekenhouder - Gegevens over bezwaar en beroep (bijv. gegevens uit correspondentie)
14	Waarneming automatische herkenning	Gegevens over foto's die langs de wegkant zijn genomen en waarbij het kenteken automatisch met voldoende betrouwbaarheid kon worden herkend.	- Kenteken + landcode - (Foto's van) kentekens - Locatie handhavings-apparatuur - Tijdstip + datum + foto
15	Fotoregister	Langs de wegkant genomen foto's van voertuigen waarin geen OBU correct werkende OBU is gedetecteerd of waarvan de uit de OBU gelezen gegevens onjuist of onvolledig zijn.	- Kenteken en landcode op foto's genomen door controleapparatuur van de voor- en achterzijde van het voertuig.
16	Waarneming handmatige herkenning	Gegevens over de handmatige controle van ANPR-foto's, die plaatsvindt als de betrouwbaarheidsgraad van de automatische herkenning onder de norm ligt.	- Kenteken en landcode op foto's genomen door controleapparatuur van de voor- en achterzijde van het voertuig.
17	Dossier onregelmatigheden	Registratie van alle onregelmatigheden - situaties waarin de tolheffer aanleiding heeft om te onderzoeken of een kentekenhouder een naheffing/boete dient te betalen.	- (Foto's van) kentekens en/of voertuig - Locatie foto - Tijdstip + datum + foto
18	Resultaat registervergelijking	Resultaat van vergelijking met kentekenregister waaruit volgt of een voertuig dient te voldoen aan de plicht om een werkende OBU te hebben. Dit betreft alleen voertuigen met een Nederlands kenteken.	- Kenteken + landcode
19	Fysieke handhaving register	Registratie van kentekens waarvoor fysieke actie (bijvoorbeeld staandehouding nodig is, bijvoorbeeld vanwege geconstateerde fraude of oninbare boetes.	- Kenteken + landcode - NAW Kentekenhouder

6.6 Koppelvlakken

De bouwstenen van de technische architectuur en de interactie met de weggebruiker zijn weergegeven in de hierna volgende afbeelding. Het betreft de informatiesystemen voor de frontoffice en de backoffices van de diverse rollen in de keten en de boord- en wegkantapparatuur. Bij het inrichten van de koppelvlakken wordt aangesloten bij de ISO-standaarden voor elektronische tolheffing (zie paragraaf 3.4.2).



6.6.1 *Interactie gebruiker – On Board Unit*

De gebruiker is verantwoordelijk voor het verkrijgen van een OBU. De gebruiker zorgt ervoor dat de OBU op correcte wijze in het voertuig wordt ingebouwd of aangebracht, dat de relevante gegevens (bijvoorbeeld kenteken, gewichtsklasse, milieuclassificatie en dergelijke) bij de dienstaanbieder bekend zijn en dat zijn OBU correct werkt als hij gebruik maakt van het tolnetwerk. Bij problemen stelt de gebruiker zich in verbinding met de frontoffice van zijn dienstaanbieder.

6.6.2 *Interactie On Board Unit – backoffice dienstaanbieder*

De OBU registreert de gereden kilometers en stuurt ze periodiek (zo mogelijk real-time) naar de backoffice van de dienstaanbieder. Op basis hiervan wordt de te betalen heffing bepaald. Afhankelijk van het soort OBU (dik of dun) gebeurt dit óf in de OBU óf in de backoffice van de dienstaanbieder. De dienstaanbieder zorgt ervoor dat bij het bepalen van de heffing gebruik wordt gemaakt van actuele tolcontextgegevens.

6.6.3 *Interactie On Board Unit – controleapparatuur*

Met behulp van (vaste en mobiele) controleapparatuur worden de aanwezigheid en de correcte werking van de OBU gecontroleerd. Bij het uitlezen van de OBU worden de relevante gegevens uitgelezen. In combinatie met de (GPS-)locatie van de controleapparatuur kunnen deze gegevens ook worden gebruikt om toezicht te houden op de juiste verwerking door de dienstaanbieder.

6.6.4 *Interactie controleapparatuur – backoffice toezichthouder*

De gegevens die de (vaste) controleapparatuur uit de OBU heeft gelezen (waaronder verplaatsingsgegevens) worden doorgegeven naar de backoffice van de toezichthouder. De toezichthouder kan met behulp van deze gegevens toezicht houden op de juiste verwerking van de heffingsregels door de dienstaanbieder.

6.6.5 *Interactie controleapparatuur – handhaver*

Controledata uit de controleapparatuur wordt doorgegeven aan de backoffice van de handhaver. De handhaver besluit op grond hiervan of er sprake is van een overtreding en legt eventueel een sanctie op. De handhaver aan de wegkant kan daarnaast zelf ook beschikken over mobiele controleapparatuur waarmee de constatering kan worden gedaan en kan dan direct tot staandehouding overgaan.

6.6.6 *Interactie backoffice toezichthouder – backoffice dienstaanbieder*

De dienstaanbieder stelt (op basis van de door de OBU-proxy combinatie berekende verreden afstanden) zogenoemde tolmeldingen op en verstuurt die uiterlijk de volgende dag naar de backoffice van tolheffer. Daarnaast worden alle gegevens verstrekt die nodig zijn om de juistheid van de door de dienstaanbieder opgestelde tolmeldingen te verifiëren en om te toetsen of de dienstaanbieder voldoet aan de afgesproken KPI's. Ook verstrekt de dienstaanbieder aan de toezichthouder alle gegevens die nodig zijn om het uitlezen van de OBU's die de dienstaanbieder heeft geleverd, met behulp van de controleapparatuur mogelijk te maken.

Tenslotte stelt de dienstaanbieder gebruiksgegevens (zo mogelijk realtime) beschikbaar, ontdaan van privacygevoelige informatie.

6.6.7 *Interactie backoffice dienstaanbieder– backoffice tolheffer*
De dienstaanbieder draagt de verschuldigde kilometerheffing af aan de tolheffer. De tolheffer controleert of de afgedragen heffing overeenkomt met de eerder gedane aangiftes.

6.6.8 *Interactie backoffice toezichthouder – backoffice tolheffer*
Op basis van de gegevens die de dienstaanbieder heeft geleverd controleert de toezichthouder de opgemaakte tolmeldingen en meldt het resultaat daarvan aan de tolheffer.

6.6.9 *Interactie backoffice toezichthouder – backoffice tandhaver*
De toezichthouder houdt zogenaamde handhavingslijsten bij van voertuigen die niet aan de regels voldoen, en informeert de handhaver hierover.

6.6.10 *Interactie backoffice handhaver – backoffice tolheffer*
De handhaver acteert namens de tolheffer. De handhaver rapporteert over de status van de handhavingsacties en draagt eventuele afgesproken inkomsten af aan de tolheffer.

6.6.11 *Interactie dienstaanbieder (backoffice) – dienstaanbieder (frontoffice)*
De dienstaanbieder richt een 24/7 frontoffice-kanaal in om vragen van klanten te kunnen beantwoorden. De frontoffice moet kunnen beschikken over de gegevens uit de backoffice van de dienstaanbieder. De eis aan dienstaanbieders om over een 24/7 frontoffice te beschikken of deze in te richten zal worden vastgelegd in het toldomeinstatement.

6.6.12 *Interactie dienstaanbieder (frontoffice) – tolheffer (frontoffice)*
Bij specifieke vragen of klachten kunnen de frontoffices van de dienstaanbieder en van de tolheffer informatie uitwisselen.

6.6.13 *Interactie gebruiker – frontoffice dienstaanbieder*
Alle vragen van de gebruiker (als klant van een dienstaanbieder) die niet te maken hebben met het beleid van de tolheffer maar gaan over zaken als de werking en het gebruik van de OBU en de in rekening gebrachte kilometerheffingen worden door de frontoffice van de dienstaanbieder afgehandeld.

6.6.14 *Interactie gebruiker – backoffice dienstaanbieder*
De dienstaanbieder brengt bij de klant de berekende vrachtwagenheffing in rekening. De klant draagt zorg voor betaling via een financiële dienstaanbieder. De nationale dienstaanbieder mag daarbij gebruik maken van gegarandeerde betaalmiddelen.

6.6.15 *Interactie gebruiker – tolheffer (frontoffice)*
Voor algemene beleidsvragen over de vrachtwagenheffing (hoe werkt het, wat zijn de tariefgrondslagen, welke wegen zijn beprijsd, welke dienstaanbieders zijn actief, enzovoort) kan de gebruiker terecht bij de frontoffice van de tolheffer. Bij vragen over opgelegde boetes stelt de gebruiker zich in verbinding met de frontoffice van het publieke incassokantoor. Deze systematiek sluit aan bij hoe het in het Belgische systeem is ingericht.

6.6.16 *Interactie tolheffer (frontoffice) – tolheffer (backoffice)*
Bij specifieke vragen of klachten waarvoor de gebruiker contact zoekt via de frontoffice van de tolheffer kan deze frontoffice gebruikmaken van de gegevens die in de backoffice beschikbaar zijn. Het gaat hierbij onder meer over algemene informatie over het tolgebied, de status van boetetrajecten en behandeling van bezwaar en beroep.

6.6.17 *Interactie handhaver – publiek incassokantoor*
De sancties die de handhaver oplegt (boetes) worden overdragen aan het publieke incassokantoor voor verdere afhandeling.

6.6.18 *Interactie publiek incassokantoor – gebruiker*

Het publieke incassokantoor verstuurt de beschikking aan de kentekenhouder. De kentekenhouder dient de opgelegde boete binnen de daarvoor gestelde termijn te betalen. Bij niet tijdig of niet volledig betalen worden aanmaningen verstuurd. Zo nodig volgen incassomaatregelen.

6.7 Globale inschatting systeemomvang.

Om een inschatting te krijgen van de omvang van de benodigde systemen is op basis van de in hoofdstuk 5 beschreven processen en het bedrijfsobjectmodel uit paragraaf 6.4 een Functiepuntanalyse (FPA) uitgevoerd volgens de NESMA-systematiek voor een globale analyse. Gezien de huidige mate van detaillering van het Globaal Ontwerp en het Bedrijfsobject model is dat het meest toepasselijke niveau voor de analyse.

De functiepunten zijn bepaald voor de hoofdprocessen in de domeinen Dienstverlening, Handhaving en Tolheffing. Uit de analyse blijkt dat de handhavings- en dienstverleningsprocessen binnen het systeem van vrachtwagenheffing de grootste omvang hebben (beiden circa 40%). De omvang van de tolheffingsprocessen is kleiner, maar wel substantieel.

7 Te valideren eisen

Dit hoofdstuk bevat een aanzet voor de eisen op tactisch en operationeel niveau waaraan het systeem voor Vrachtwagenheffing zal moeten voldoen. De bij het ontwerpen en aanbesteden van de Belgische tolheffing geformuleerde eisen zijn hierbij als vertrekpunt gebruikt. De eisen op tactisch niveau zijn functionele eisen waaraan het systeem zal moeten voldoen, zonder in te gaan op de wijze waarop deze eisen moeten worden gerealiseerd.

De operationele eisen geven nadere invulling aan wat het systeem in de exploitatiefase aan moet kunnen (bijvoorbeeld wat betreft volumes, tijdseenheden en dergelijke).

De hier genoemde eisen (met name de operationele eisen en de daarbij gehanteerde aantallen en percentages) zullen in fase 2 worden gevalideerd, waar nodig aangepast en/of uitgebreid, en worden vastgesteld als onderdeel van de definitieve architectuur.

7.1 Kernproces

Nr.	Eis	Niveau
1.1	De betrouwbaarheid en continuïteit van registratie van een verreden kilometer is geborgd.	Tactisch
1.2	De betrouwbaarheid en continuïteit van aggregatie en afstorting van de verreden kilometers is geborgd.	Tactisch
1.3	De betrouwbaarheid en continuïteit van de validatie en verrijking van data is geborgd.	Tactisch
1.4	De betrouwbaarheid en continuïteit van de aangifte (dienstaanbieder→ tolheffer, heffing en aanslag (tolheffer → dienstaanbieder) is geborgd	Tactisch
1.5	De betrouwbaarheid en continuïteit van afdragen is geborgd.	Tactisch
1.6	De betrouwbaarheid en continuïteit van de facturatie en inning is geborgd.	Tactisch

7.2 Kilometerheffingssysteem

Nr	Eis	Niveau
2.1	Het systeem moet zijn ingericht om de transacties van circa 1,5 miljoen gebruikers te verwerken.	Operationeel
2.2	Het systeem moet zijn ingericht om circa 14 miljard geregistreerde kilometers per jaar te verwerken.	Operationeel
2.3	Het systeem moet zijn ingericht om circa 70 miljoen geregistreerde kilometers per dag te verwerken.	Operationeel
2.4	Het systeem moet voldoen aan architectuurstandaard ISO 17573:2010.	Operationeel
2.5	Het systeem moet voldoen aan standaard ISO 14001:2015	Operationeel
2.6	Het handhavings- en toezichtssysteem moet circa 2,5 miljoen controlerecords per dag kunnen verwerken.	Operationeel

7.3 OBU registratie en installatie

Nr	Eis	Niveau
3.1	De door de gebruiker opgegeven personalisatie-parameters, t, worden binnen 1 werkdag door de dienstverlener geverifieerd met de Basisregistratie Voertuigen, met de door de gebruiker aangeleverde scan van de voertuigregistratiepapieren of andere documenten waaruit de juistheid van de opgegeven gegevens blijkt.	Operationeel

7.4 Kilometerregistratie

Nr	Eis	Niveau
4.1	De OBU moet met de vereiste nauwkeurigheid de gereden kilometers kunnen registreren, gemiddeld over alle kilometers gereden in zowel stedelijk als landelijk gebied.	Operationeel
4.2	Het totaal aantal geregistreerde kilometers op nader te bepalen trajecten van voertuigen met een werkende OBU, zal niet meer dan 2% afwijken in stedelijk gebied en niet meer dan 1% afwijken in niet stedelijk gebied inclusief de hoofdwegen in stedelijk gebied van het werkelijk aantal gereden kilometers.	Operationeel
4.3	Het aantal voertuigen met een werkende OBU waarvan de geregistreerde kilometers meer dan 0,75% naar boven afwijkt in stedelijk gebied en 0,5% in niet-stedelijk gebied inclusief de hoofdwegen in stedelijk gebied, t.o.v. het werkelijk aantal gereden kilometers, moet minder zijn dan 0,05%.	Operationeel
4.4	Het aantal voertuigen met een werkende OBU waarvan de geregistreerde kilometers meer dan 2% naar beneden afwijkt in stedelijk gebied en 1% in niet stedelijk gebied inclusief de hoofdwegen in stedelijk gebied, t.o.v. het werkelijk aantal gereden kilometers, moet minder zijn dan 1%.	Operationeel
4.5	De tariferingsfunctie moet kunnen omgaan met minimaal 1000 tariefcategorieën. Dit omvat Euroklassen, MTM klassen, wegcategorieën, tijdscategorieën en richtingscategorieën.	Operationeel
4.6	De tariferingsfunctiemoet de mogelijkheid bieden om ten minste éénmaal per zes maanden aangepast te worden aan nieuwe of gewijzigde tariefzones, wegsecties en tariefcategorieën (voorbereiding, ontwikkeling, testen, pre-loading, acceptatie en activatie). Alle nieuwe/gewijzigde elementen in het tariefsysteem dienen actief te zijn op de ingangsdatum.	Operationeel
4.7	Alle incidenten en foutmeldingen die plaatsvinden rondom de kilometerregistratie dienen gelogd te worden.	Operationeel
4.8	Alle activiteiten die plaatsvinden rondom het verzenden van OBU gebruiksdata (in- en uitgaand) dienen gelogd te worden en raadpleegbaar te zijn.	Operationeel
4.9	De OBU moet onmiddellijk na het verlaten van Nederland alle geregistreerde data afstorten naar de proxy.	Operationeel
4.10	Alle incidenten en foutmeldingen die plaatsvinden rondom de aggregatie moeten gelogd worden in de OBU-proxy combinatie en moeten door de dienstaanbieder raadpleegbaar zijn.	Operationeel
4.11	Alle geregistreerde verplaatsingen moeten resulteren in het juiste heffingsbedrag voor die verplaatsingen. De totale heffingssom per periode mag nooit meer dan 0,01% afwijken van de op basis van de registreerde verplaatsingen werkelijk geldende heffingssom. Alle activiteiten die plaatsvinden rondom de validatie en verrijking moeten gelogd worden en moeten door de dienstaanbieder raadpleegbaar zijn.	Operationeel
4.12	De dienstaanbieder dient de gebruiker de mogelijkheid te geven om alle van of over hem geregistreerde data (dus inclusief de ruwe verplaatsingsdata) in te zien.	Operationeel
4.13	De OBU moet in staat zijn om de passage van kunstwerken (bruggen, tunnels etc.) te registreren.	Operationeel

7.5 OBU

Nr	Eis	Niveau
5.1	De dienstaanbieder is verantwoordelijk voor de certificatie van de OBU en het kilometerregistratie systeem.	Operationeel
5.2	De OBU moet voldoen aan de richtlijn 2004/108/EG betreffende elektromagnetische compatibiliteit (EMC).	Operationeel

Nr	Eis	Niveau
5.3	De OBU moet voldoen aan de richtlijn 77/649/EEG betreffende het zichtveld van de bestuurder van motorvoertuigen.	Operationeel
5.4	De OBU moet voldoen aan de richtlijn 2002/95/EG betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.	Operationeel
5.5	De OBU moet voldoen aan de richtlijn 2002/96/EG betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).	Operationeel
5.6	De OBU moet voldoen aan alle normen die worden vereist vanuit CE- en Radio and Telecommunications Terminal Equipment (R&TTE)-richtlijnen.	Operationeel
5.7	De OBU-proxy combinatie moet voldoen aan ISO 17575:2016.	Operationeel
5.8	De OBU dient voor zijn positiebepaling gebruik te kunnen maken van GPS en GLONASS en dient voorbereid te zijn op Galileo. Tevens dient de OBU gebruik te kunnen maken van het EGNOS systeem.	Operationeel
5.9	De OBU moet zijn voorzien van een unieke en goed leesbare identificatie. Deze identificatie dient aangebracht te zijn op de behuizing. Ook moet op de OBU duidelijk leesbaar voor de Bestuurder het telefoonnummer van de helpdesk zijn aangebracht.	Operationeel
5.10	De OBU moet onder alle mogelijke weers- en verkeersomstandigheden in Nederland betrouwbaar en volgens de nauwkeurigheidseisen functioneren.	Operationeel
5.11	De OBU moet onder alle weers- en verkeersomstandigheden in Nederland correct functioneren in samenwerking met de Handhavingsapparatuur.	Operationeel
5.12	De OBU dient geschikt te zijn voor alle heffingsplichtige voertuigen.	Operationeel
5.13	De OBU dient binnen maximaal 60 seconden nadat de OBU langdurig uitgeschakeld of afgeschermd is geweest, betrouwbaar zijn positie te kunnen bepalen en vanaf dat moment de gereden kilometers accuraat en betrouwbaar te registreren.	Operationeel
5.14	De functies van de OBU, zoals de handhavingsinterface, de location augmentation interface en de registratiefunctionaliteiten, dienen op afstand herprogrammeerbaar te zijn.	Operationeel
5.15	De OBU moet bij de uitgifte gepersonaliseerd kunnen worden met gegevens van het voertuig, zoals Euroklasse, MTM en kenteken.	Operationeel
5.16	De OBU-proxy combinatie moet functies hebben die opzettelijke verstoring van de juiste werking hiervan detecteren en melden aan de back office en aan de weggebruiker. Dit omvat bijvoorbeeld, maar is niet beperkt tot, spoofing, jamming, afscherming, tampering en inbraak.	Operationeel
5.17	De mens-machine interface mag de verkeersveiligheid niet in gevaar brengen.	Operationeel
5.18	De mens-machine interface moet op duidelijke en ondubbelzinnige wijze aan de weggebruiker aangeven indien het apparaat niet functioneert en de gebruiker de OBU als defect dient te melden bij de dienstaanbieder.	Operationeel

7.6 Facturatie en inning door dienstaanbieder

	Eis	Niveau
6.1	De dienstaanbieder dient ten minste iedere maand een factuur te kunnen genereren en ter beschikking te kunnen stellen aan de klant.	Operationeel
6.2	De factuur moet tenminste het volledige bedrag aan heffing vermelden en de kosten van de diensten van de dienstaanbieder en het verschuldigde tolgeld duidelijk onderscheiden. Eventuele VAS worden separaat vermeld. Eventuele BTW wordt separaat vermeld..	Operationeel
6.3	Alle activiteiten die plaatsvinden rondom het genereren en versturen van het gebruiks- en betaaloverzicht moeten gelogd worden en raadpleegbaar zijn.	Operationeel
6.4	Het aantal facturen dat niet correct is geadresseerd, zal per jaar minder dan 0,01% bedragen.	Operationeel

	Eis	Niveau
6.5	Alle activiteiten die plaatsvinden rondom de inning, dienen gelogd te worden en raadpleegbaar te zijn.	Operationeel
6.6	De dienstaanbieder dient de weggebruiker, op een aan de gebruiker toerekenbare wijze, middels een melding op de OBU te informeren dat de gebruiker geen geldige overeenkomst met de dienstaanbieder meer heeft	Operationeel
6.7	Over alle geregistreerde kilometers van een bepaalde dag, dient de dienstaanbieder de daaropvolgende dag aangifte te doen bij de tolheffer. In die gevallen dat er over een dag geen OBU-aangifte is ontvangen van een OBU dient de dienstaanbieder een 'geen OBU-data-ontvangen'-aangifte te doen.	Operationeel
6.8	Alle activiteiten die plaatsvinden rondom een aangifte en aanslag (in- en uitgaand) dienen gelogd te worden en raadpleegbaar te zijn	Operationeel
6.9	De geïnde bedragen voor kilometerheffing worden vanuit de door de dienstaanbieder beheerde separate bankrekening naar de bankrekening van de tolheffer afgedragen.	Operationeel

7.7 Handhaving

Nr	Eis	Niveau
7.1	De handhaving maakt gebruik van vaste wegkantstations (SRSE) en flexibele wegkantstations (FRSE).	Tactisch
7.2	Alle eisen gesteld aan de functies van de handhavingsapparatuur en de verwerking van de door de handhavingsapparatuur geproduceerde data gelden gemiddeld voor alle in Nederland voorkomende weersomstandigheden.	Tactisch
7.3	De handhavingsapparatuur op de hoofdwegen is zo geplaatst dat een transitpassage door Nederland via de hoofdwegen waarschijnlijk in 95% van de passages gecontroleerd wordt.	Tactisch
7.4	Voertuigen die in overtreding zijn geweest worden opgenomen in het dossier onregelmatigheden totdat de betaling voor betreffende overtreding gedaan is.	Tactisch
7.5	Voertuigen in het fysieke handhavingsregister die door de handhavingsstations gedetecteerd zijn, worden real-time doorgegeven aan de mobiele teams.	Tactisch
7.6	Alle overtredingen die binnen 24 uur worden begaan met éénzelfde heffingsplichtig voertuig binnen het toldomein, zullen worden behandeld als één overtreding.	Tactisch
7.7	Vaste handhavingsapparatuur moet functionaliteit bevatten om op alle rijstroken van de rijbaan de classificatie van voertuigen te kunnen herkennen, de kentekens van passerende voertuigen te kunnen registreren en herkennen, de OBU's van passerende voertuigen te kunnen ondervragen, de plausibiliteit van de gemeten klasse in vergelijking met de OBU en kentekendata te bepalen en zo nodig de resultaten daarvan na vergelijking met een in het handhavingsstation geladen database vrijwel real-time te versturen naar nabije mobiele handhavingsteams en naar de handhaving back office. Data die nog niet verstuurd is naar de back office, dient bewaard te blijven.	Operationeel
7.8	Een vaste handhavingslocatie moet een gemiddelde uptime hebben van minimaal 98% (7 dagen down time per jaar per station), waarbij up-time is gedefinieerd als de tijd dat alle functies van de locatie (apparatuur en infrastructuur) beschikbaar zijn en correct functioneren.	Operationeel
7.9	Een vast handhavingsstation moet per rijstrook ten minste circa 30.000 passages per etmaal correct kunnen verwerken.	Operationeel
7.10	Een vast handhavingsstation moet per rijrichting ten minste circa 150.000 passages per etmaal correct kunnen verwerken.	Operationeel

Nr	Eis	Niveau
7.11	Flexibele handhavingsstations dienen binnen korte tijd op een locatie operationeel te kunnen zijn.	Operationeel
7.12	De flexibele handhavingsstations moeten ten minste elke 4 uur op een andere positie geplaatst kunnen worden.	Operationeel
7.13	De flexibele handhavingsstations moeten functionaliteit bevatten om van locaties langs of boven de weg de kentekens van passerende voertuigen op één rijstrook te kunnen registreren en herkennen, de OBU's van passerende voertuigen te kunnen ondervragen en zo nodig de resultaten daarvan na vergelijking met een in het handhavingsstation geladen database vrijwel real-time te versturen naar nabije mobiele handhavingsteams en naar de handhaving backoffice. Data die nog niet verstuurd is naar de back office moet bewaard blijven, ook indien de accu van het station uitgeput is.	Operationeel
7.14	Van alle voertuigen die met ANPR zijn geïdentificeerd bij een handhavingsstation en waarvan deze passage in de back office van de dienstaanbieder is geregistreerd (door directe communicatie vanuit de OBU), moet minimaal 99% correct geïdentificeerd worden via de DSRC link.	Operationeel
7.15	Van alle voertuigen die met DSRC gedetecteerd worden bij een handhavingsstation, moet minimaal 99% worden gedetecteerd door andere functies van het station.	Operationeel
7.16	Van alle passerende lichte voertuigen mag maximaal 2 % als zwaar voertuig (> 3. 500 kg) geclassificeerd worden. Van alle passerende zware voertuigen mag maximaal 2 % als licht voertuig (< 3.501 kg,) geclassificeerd worden.	Operationeel
7.17	Van alle kentekens van voertuigen die met DSRC gedetecteerd worden bij een handhavingsstation, moet minimaal 95%, 96%, 97% en 98% correct worden herkend door de ANPR in het respectievelijk 1e, 2e, 3e en 4e operationele jaar. Daarna blijft de eis 98%.	Operationeel
7.18	Van alle kentekens die door de ANPR zijn herkend, mag maximaal 0,1% foutief worden herkend.	Operationeel
7.19	Het ANPR systeem moet voor ieder herkend kenteken en voor ieder karakter van dat kenteken een betrouwbaarheid opleveren op een schaal van 0 tot 100%.	Operationeel
7.20	Van alle kentekens van voertuigen die met DSRC gedetecteerd worden bij een handhavingsstation, moet minimaal 99% correct worden herkend door de ANPR of manuele herkenning. Dit geldt voor de voor de mens leesbare kentekens.	Operationeel
7.21	Van alle door een handhavingsstation gedetecteerde voertuigen die in het fysieke handhavingsregister staan, moet minimaal 99% binnen 10 minuten aan het handhavingscentrum en binnen 1 minuut aan de mobiele handhaving teams gemeld zijn.	Operationeel
7.22	Van alle gedetecteerde en mogelijk frauderende voertuigen (geen OBU contact, OBU meldt afscherming, verstoring, tampering / OBU meldt 'niet werkend') die een handhavingsstation passeren, moet minimaal 99% binnen 10 minuten aan het handhavingscentrum gerapporteerd zijn en binnen 1 minuut aan de mobiele teams gemeld zijn.	Operationeel

7.8 Interfaces

	Eis	Niveau
8.1	De gegevensuitwisseling tussen dienstaanbieder en tolheffer en tussen dienstaanbieder en toezichthouder moet gebruik maken van de EN-ISO 12855:2012 standaard.	Operationeel
8.2	De communicatie tussen dienstaanbieder en tolheffer en tussen dienstaanbieder en toezichthouder dient integer, vertrouwelijk en onweerlegbaar door beide partijen te verlopen.	Operationeel

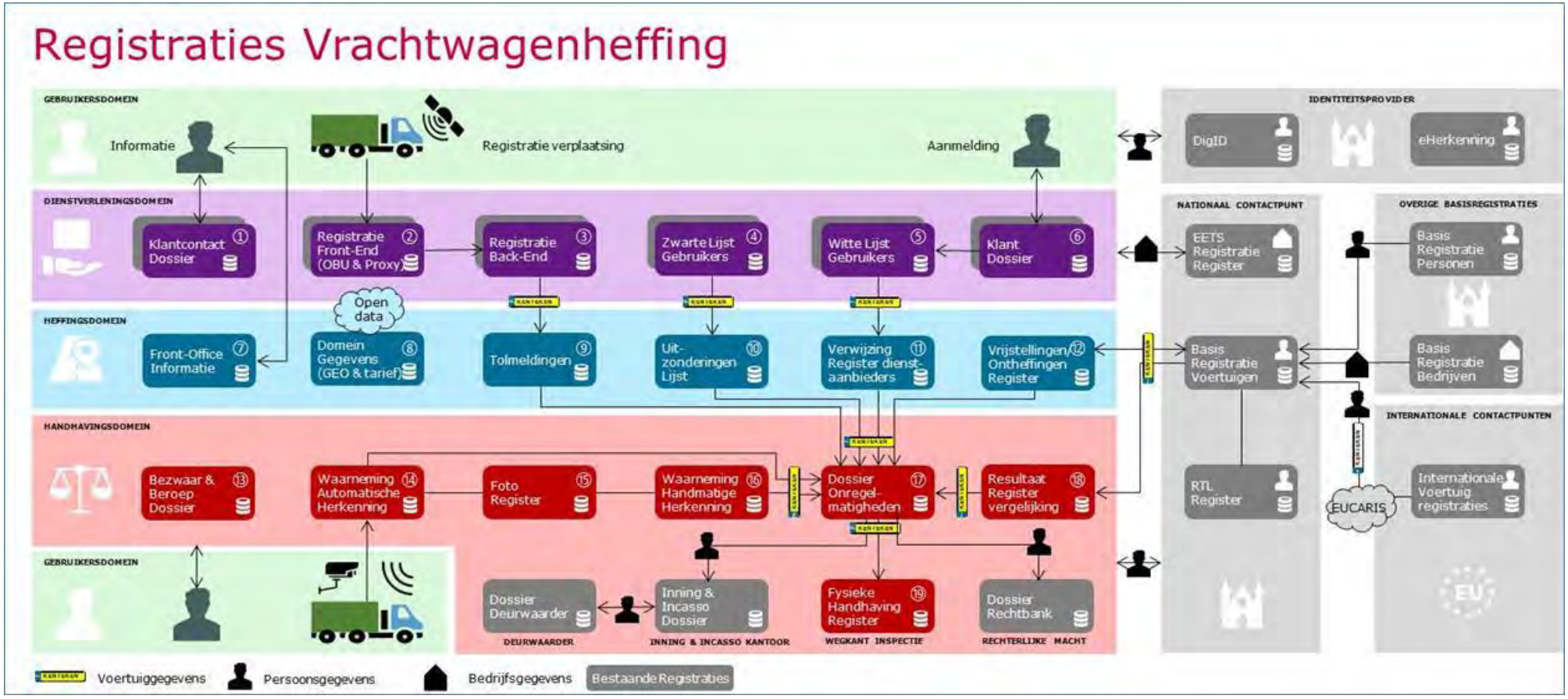
8.3	De handhavingsinterface moet voldoen aan de standaard CEN ISO/TS 12813:2009.	Operationeel
8.4	De handhavingsapparatuur dient zich te authentiseren alvorens de OBU gegevens verstuurt over de interface.	Operationeel
8.5	De handhavingsinterface van de handhavingsstations moet herprogrammeerbaar zijn zodat de OBU's van toekomstige (EETS) dienstaanbieders met mogelijke afwijkende protocollen ook middels deze interface ondervraagd kunnen worden.	Operationeel

Bijlage A Afkortingen en begrippen

Begrip	Omschrijving
ANPR	Automatic Number Plate Recognition Technologie om automatisch kentekens te herkennen vanuit digitale beelden.
Dienstaanbieder	Aanbieder van toldiensten: een juridische entiteit die toldiensten verleent aan klanten in een of meer EETS-gebieden voor een of meer voertuigcategorieën. Dit kan zowel een EETS-aanbieder als een niet-EETS-aanbieder zijn.
DSRC	Dedicated Short Range Communications Technologie voor draadloze communicatie over korte afstand (tot enkele tientallen meters), speciaal voor 'automotive' toepassingen. De technologie wordt veel gebruikt voor elektronische tolheffing, zowel voor identificatie/registratie als voor handhaving. Daarbij vindt communicatie plaats tussen een OBU in een (rijdend) voertuig en de wegkantapparatuur (Road Side Equipment of RSE). DSRC kent twee varianten: microgolf en infrarood.
EETS	European Electronic Tolling Service Dienst die interoperabiliteit tussen elektronische tolsystemen in de Europese Unie moet verbeteren, zodat uiteindelijk één uniforme methode ontstaat voor elektronische tolheffing (EFC). De dienst is gedefinieerd in Beschikking 2009/750/EG van de Commissie van 6 oktober 2009.
EETS-aanbieder	Een juridische entiteit die voldoet aan de eisen van artikel 3 Beschikking 2009/750/EG, geregistreerd is in de lidstaat waarin ze is gevestigd en aan EETS-gebruikers toegang verleent tot EETS.
EETS-gebied	Een weg, een wegennet, een kunstwerk zoals een brug of een tunnel, of een ferry waarvoor tolgeld wordt geïnd met gebruikmaking van een elektronisch tolheffingssysteem voor het wegverkeer.
EETS-gebruiker	Een natuurlijke of rechtspersoon die een overeenkomst sluit met een EETS-aanbieder om toegang te hebben tot de Europese elektronische tolheffingsdienst.
GNSS	Global Navigation Satellite System Technologie voor plaatsbepaling met behulp van satellieten. Meest bekende operationele systeem is het Amerikaanse GPS (Global Positioning System). Er is ook een Europees systeem in ontwikkeling met de naam Galileo.
GPRS	General Packet Radio Service GPRS is een techniek die een uitbreiding vormt op het bestaande GSM-netwerk. Met deze technologie kan op een efficiëntere, snellere en goedkopere manier mobiele data verzonden en ontvangen worden.

Begrip	Omschrijving
GSM	Global System for Mobile Communications Standaard voor digitale mobiele telefonie. GSM wordt beschouwd als de tweede generatie mobiele telefonie (2G).
Heffingsplichtig wegennet	Het volledige Nederlandse wegennet, ongeacht of er een nultarief of een tarief hoger dan nul wordt toegepast.
Interoperabiliteitsbeschikking	Beschikking 2009/750/EG van de Commissie van 6 oktober 2009 tot definiëring van de Europese elektronische tolheffingsdienst en de bijbehorende technische onderdelen.
Interoperabiliteitsrichtlijn	Richtlijn 2004/52/EG van het Europees Parlement en de Raad van 29 april 2004 betreffende de interoperabiliteit van elektronische tolheffingssystemen voor het wegverkeer in de Gemeenschap.
OBU	On Board Unit Apparaat in een voertuig dat wordt gebruikt voor elektronische tolheffing. De meest eenvoudige vorm is een zogenoemde DSRC-tag; deze geeft alleen een identificatie af aan de wegkantapparatuur.
Tolheffer	Een publiek of privaat orgaan dat tol heft op het rijden met voertuigen in een EETS-gebied.
Tolmelding	Een mededeling aan een tolheffer in een formaat dat is vastgesteld door de aanbieder van de toldienst en de tolheffer, waarmee de aanwezigheid van een voertuig in een EETS-gebied wordt bevestigd.
Tolnetwerk	Het deel van het heffingsplichtig wegennet waarop tarieven hoger dan nul worden toegepast.
Uitzonderingenlijst	ISO 12855 en ISO 17573: exception list Zie paragraaf 6.5
Witte lijst	ISO 12855: white list Zie paragraaf 6.5
Zwarte lijst	ISO 12855: black list Zie paragraaf 6.5

Bijlage B Gerelateerde documenten

Document	Datum
Architectuurblauwdruk	juni 2018
Vrachtwagenheffing beleidskader	november 2018
Functionele en technische eisen Registratie en Inning	september 2018
Handhavingsmix	oktober 2018
Gegevensbeschermingseffectbeoordeling	november 2018
Nota Markt- en organisatiemodel Vrachtwagenheffing	december 2018
Marktonderzoek on board units en dienstverlening (Ptolemus)	november 2018
Rapportage Verkenning plaatsing OBU-uitgiftepunten	november 2018
Afweging varianten markt- en organisatiemodellen (PwC)	juni 2018
Onderzoek naar de publieke taakverdeling (PwC)	november 2018
Architectuur-review & Functiepuntanalyse (CGI)	november 2018

Bijlage C Registraties vrachtwagenheffing