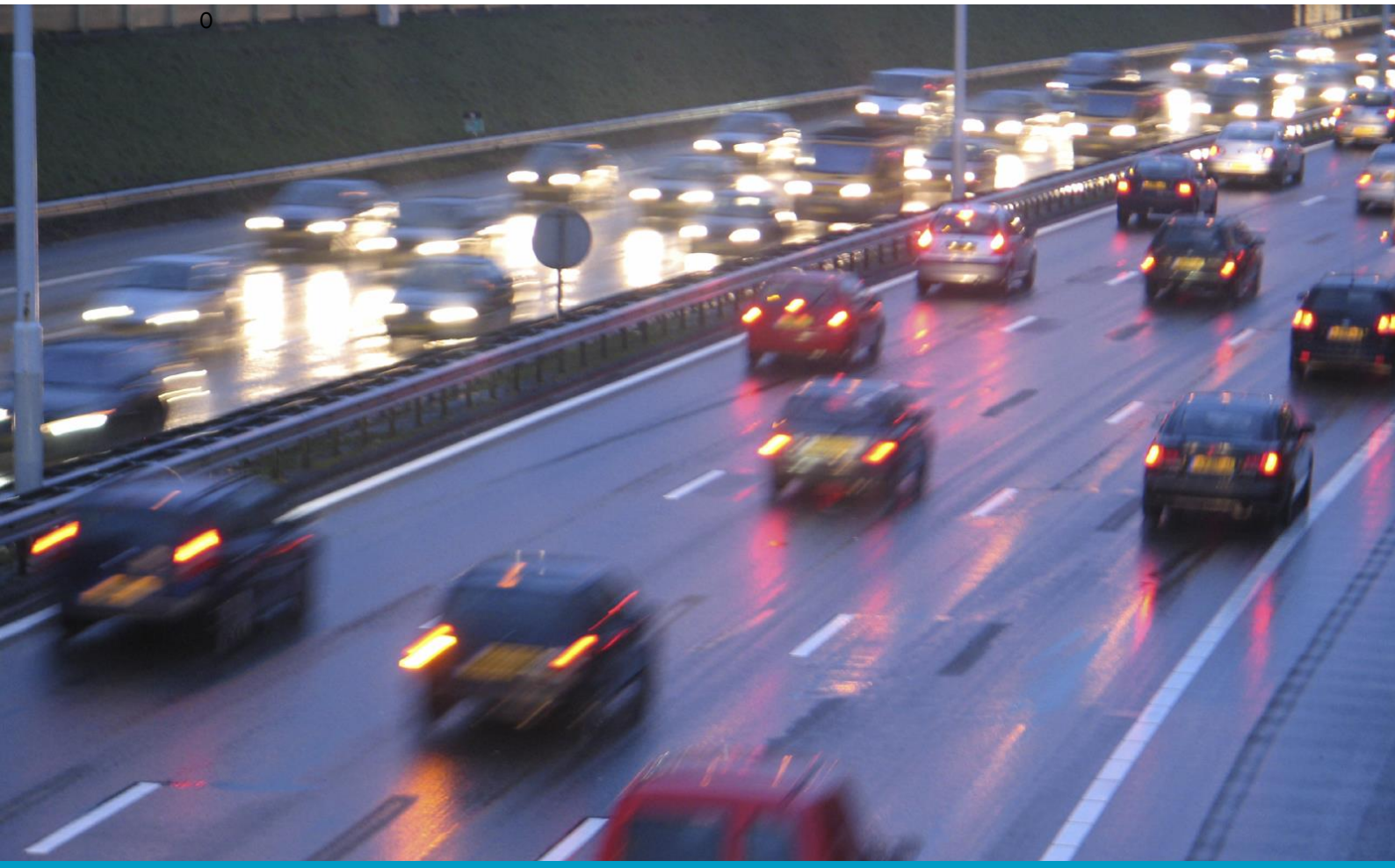
dialogic innovatie • interactie

TwynstraGudde

DECISIO



ONDERZOEK KILOMETERREGISTRATIESYSTEEM VOOR BETALEN NAAR GEBRUIK

PUBLIEKSRAPPORT

ECONOMISCH ONDERZOEK EN ADVIES

Titel

Onderzoek kilometerregistratiesysteem voor Betalen naar Gebruik
Publieksrapport

Datum

8 december 2022

Status rapport

Eindrapport

Opdrachtgever

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
Ministerie van Financiën

Projectteam

Decisio: Menno de Pater (m.depater@decisio.nl), Kees van Ommeren, Martijn Lelieveld, Diane Stiemer, Onno den Hoed, Freek Lier
Dialogic: Reg Brennenraedts, Adriaan Smeitink, Wazir Sahebali, Max Boiten, Nino van Sambeek
Twynstra Gudde: Liesbeth Beneder

Contactgegevens Decisio | Economisch onderzoek en advies

Valkenburgerstraat 212
1011 ND Amsterdam
T 020 – 67 00 562
E info@decisio.nl
I www.decisio.nl

Afbakening

Dit onderzoek gaat uit van de vorm van Betalen naar Gebruik zoals afgesproken in het coalitieakkoord van het kabinet Rutte IV: *"Basis voor het systeem is de motorrijtuigenbelasting, waarvan het tarief afhankelijk wordt gemaakt van het jaarlijks verreden aantal kilometers. De heffing is niet tijd- en plaatsgebonden en vervangt de dan nog bestaande tol-tracés"*. Het voorliggende onderzoek beperkt zich tot een vergelijking en beschrijving van de verschillende systemen om de hiervoor benodigde kilometerregistratie in te richten.

In het onderzoek is niet gekeken naar de wenselijkheid, juridische haalbaarheid of effectiviteit van de belastingmaatregel zelf.

Inhoudsopgave

Samenvatting 2
1. Achtergrond en onderzoeksvragen 5
1.1 Inleiding 5
1.2 Onderzoeksvragen en afbakening 5
2. Betrouwbaarheid en frauderisico's kilometerregistratie 7
2.1 Huidige kilometertellermanipulatie in Nederland 7
2.2 Fraudekans bij BNG 9
3. Beoordeling varianten BNG 14
3.1 Drie oplossingsrichtingen in zeven varianten uitgewerkt 14
3.2 Conclusies per beoordelingscriterium 18
4. Conclusies en aanbevelingen 28
4.1 Centrale conclusie afweging systemen 28
4.2 Antwoord op de onderzoeksvragen 29
4.3 Beknopte samenvatting afwegingskader 32
4.4 Aanbevelingen voor vervolg 34

Samenvatting

Kabinet is op zoek naar een eenvoudige, kosteneffectieve en privacy-vriendelijke manier om auto*gebruik* te belasten

In het coalitieakkoord van Rutte IV is afgesproken om Betalen naar Gebruik (BNG) in te voeren per 1 januari 2030. BNG betreft een **niet** tijd- en plaatsgebonden heffing over alle gereden kilometers van Nederlandse personen- en bestelauto's. De huidige motorrijtuigenbelasting wordt omgezet van een heffing op basis van bezit naar een heffing op basis van gebruik. Door de belasting alleen te baseren op het aantal gereden kilometers, is de gedachte van het kabinet dat dit relatief eenvoudig, kosteneffectief en privacy-vriendelijk kan worden ingevoerd. Een voldoende betrouwbare kilometerregistratie is daarbij cruciaal.

Afweging tussen kilometerregistratiesystemen gaat over acceptatie van het risico op tellermanipulatie tegenover de kosten en complexiteit van het systeem

In dit onderzoek zijn mogelijke kilometerregistratiesystemen om BNG in te voeren uitgewerkt en met elkaar vergeleken. De belangrijkste vraag is of het registratiesysteem gebaseerd kan worden op de bestaande kilometerteller in de auto of dat een speciaal kastje (*on board unit*, OBU) moet worden ingebouwd. Aan beide typen systemen kleven nadelen. Uiteindelijk draait het om de afweging van risico-acceptatie van tellermanipulatie enerzijds en de kosten en complexiteit van het systeem anderzijds.

Een systeem op basis van de huidige kilometertellers in voertuigen is eenvoudig, kent relatief lage kosten, maar is niet gegarandeerd fraudebestendig

Het eenvoudigste en voordeligste is gebruik te maken van de kilometerteller in de auto en zoveel mogelijk aan te sluiten bij de bestaande centrale registratie van tellerstanden bij de RDW. Tellermanipulatie is daarbij een risico: bij een groot deel van het wagenpark is manipulatie van de kilometerstand op het dashboard relatief eenvoudig. Op dit moment gebeurt dat nauwelijks bij in Nederland geregistreerde auto's. Als gevolg van de centrale kilometerregistratie in het kentekenregister valt er weinig mee te winnen. Bij invoering van BNG neemt het risico op tellermanipulatie toe naarmate het belastingtarief hoger is. Dit risico is ook afhankelijk van de pakkans, de strafmaat en de mate waarin burgers tellermanipulatie te rechtvaardigen vinden. Dit laatste wordt onder andere beïnvloed door het draagvlak voor BNG. Een voldoende betrouwbaar systeem is daarbij een belangrijke voorwaarde. Omdat zowel de tariefstructuur van de belasting als de (effectiviteit van) in te voeren controle- en

handhavingsmaatregelen[1] nog onbekend zijn, is niet precies te voorspellen in welke mate de kilometerregistratie zal worden gemanipuleerd bij een systeem op basis van kilometertellers in voertuigen. Afhankelijk van de inrichting en tariefstructuur van BNG is een ruwe schatting dat tellermanipulatie kan leiden tot derving van 0,1 tot 5 procent van de belastingopbrengsten.

Een systeem met *on board units* verkleint mogelijkheden tot tellermanipulatie sterk, maar is niet eenvoudig te implementeren en relatief kostbaar

Voor een (vrijwel) waterdicht kilometerregistratiesysteem zijn *on board units* (OBU's) nodig die tijd en plaats kunnen bepalen. Deze kunnen privacy-proof worden gemaakt, zodat ze geen tijd en plaats doorgeven (maar alleen een kilometerstand). De tellerstand in het voertuig blijft de belastinggrondslag voor BNG vormen. De OBU dient ter verificatie van deze tellerstand en toont aan of de tellerstand van het voertuig plausibel is. Wegkantsystemen en mobiele controles moeten worden ingezet om te controleren of de OBU correct functioneert en niet gemanipuleerd wordt. De nadelen van dit systeem zijn de relatief hoge kosten, het vermoedelijk beperkte draagvlak voor de verplichte inbouw van deze OBU's en dat het een uitdaging zal zijn om ze in alle voertuigen ingebouwd en werkend te hebben per 1 januari 2030.

Een verdere uitwerking van BNG, aanvullend onderzoek en politieke keuzes zijn nodig om te bepalen of de huidige kilometerregistratie *fraudebestendig genoeg* is

Om te bepalen of zonder OBU's een voldoende betrouwbaar systeem kan worden gerealiseerd voor BNG, zijn politieke keuzes en aanvullend onderzoek nodig. Daarbij moeten de controle- en handhavingsmaatregelen worden onderzocht in samenhang met de beoogde tariefstructuur en het draagvlak voor BNG. De mogelijkheden om in 2030 zoveel mogelijk de voertuigdata van modernere auto's (*connected cars*) te gebruiken, moeten daarbij ook meegenomen worden. Een belangrijke vraag is welk niveau van fraudebestendigheid voldoende is. Welke risico's op tellermanipulatie zijn maatschappelijk en politiek acceptabel? Een antwoord op deze vraag is noodzakelijk om de voorkeur voor een systeem uit te kunnen spreken.

Elke oplossing voor de kilometerregistratie kent technische beperkingen die geaccepteerd moeten worden

Wanneer de kilometerregistratie voor BNG gebeurt met de kilometerteller in een voertuig, moet worden geaccepteerd dat deze registratie niet perfect is. De kilometerteller van een voertuig is niet geijkt en verschilt (maximaal een paar procent) per automerk, -type en band (spanning, slijtage). Ook bij de meeste

[1] Controle- en handhavingsmaatregelen kunnen bijvoorbeeld bestaan uit regelmatige zelfregistratie, data-analyse en aanvullende controles bij garages en langs de weg.

oplossingen met een OBU geldt dit aandachtspunt. De OBU is niet 100 procent accuraat en dient bovendien slechts ter controle en verificatie van de tellerstand in het voertuig. Een kostbaardere OBU die wel een geijkte afstand meet, biedt dus ook geen oplossing voor dit aandachtspunt. De tellerstand (en bijbehorende afwijking) blijft leidend in de uitgewerkte oplossingsrichtingen.

Daarnaast geldt voor alle onderzochte oplossingen dat controle en handhaving in het buitenland lastig is én dat wanneer tellermanipulatie wordt vastgesteld, niet altijd vastgesteld kan worden in welke mate dat is gebeurd. Dat is een complexiteit bij het bepalen van een boetebedrag of de strafmaat.

1. Achtergrond en onderzoeksvragen

Leeswijzer
In hoofdstuk 1 gaan we in op de achtergrond, de scope en de twee centrale vragen die beantwoord zijn in dit onderzoek. In hoofdstuk 2 geven we antwoord op de eerste centrale vraag: de risico's op tellermanipulatie in de huidige en toekomstige situatie na invoering van BNG. In hoofdstuk 3 gaan we in op de mogelijke systemen om tot een betrouwbare kilometerregistratie voor BNG te komen en beoordelen we deze systemen. Hoofdstuk 4 vat de conclusies per onderzoeksvraag samen. Het voorliggende rapport omvat de voornaamste bevindingen. In een verdiepend achtergrondrapport zijn de uitgebreidere toelichting, uitwerking, onderbouwing en bronverwijzingen te vinden.

1.1 Inleiding

In het coalitieakkoord van Rutte IV is afgesproken om Betalen naar Gebruik (BNG) in te voeren per 1 januari 2030. BNG betreft een niet tijd- en plaatsgebonden heffing over alle gereden kilometers van Nederlandse personen- en bestelauto's. De huidige motorrijtuigenbelasting wordt omgezet van een heffing op basis van bezit naar een heffing op basis van gebruik. Dit moet de belastinginkomsten op peil houden bij de teruglopende brandstofaccijnzen door elektrificering van het wagenpark én een bijdrage leveren aan de klimaatdoelstellingen.

De voorkeur voor een niet tijd- en plaatsgebonden belasting komt voort uit de verwachte eenvoud, lage kosten en beperkte privacy-impact ten opzichte van tolsystemen die het weggebruik belasten op basis van locatie (en eventueel tijdstip). Dit past bij de wens om BNG uiterlijk op 1 januari 2030 ingevoerd te hebben. Voor de voorgestelde vorm van BNG hoeft alleen het aantal afgelegde kilometers van een voertuig te worden geregistreerd, zonder dat wordt vastgelegd waar en wanneer deze worden gereden. Doordat het een gebruiksbelasting op Nederlandse voertuigen betreft, hoeft bovendien geen systeem opgetuigd te worden dat aan Europese Tol-richtlijnen (EETS) moet voldoen en dat ook van toepassing is op buitenlandse voertuigen.

Een cruciale voorwaarde voor BNG is dat het aantal gereden kilometers van Nederlandse voertuigen (in binnen- en buitenland) op een betrouwbare wijze kan worden vastgelegd. Dit vormt immers de nieuwe belastinggrondslag. In dit onderzoek zijn de mogelijke (technische) systemen onderzocht om dit te borgen.

1.2 Onderzoeksvragen en afbakening

Het centrale vraagstuk in dit onderzoek is te bepalen met welk systeem gekomen kan worden tot een voldoende betrouwbare kilometerregistratie voor de invoering

van BNG. Het onderzoek richt zich nadrukkelijk niet op de effectiviteit, wenselijkheid of juridische haalbaarheid van het coalitievoorstel van BNG zelf.

De twee hoofdonderzoeksvragen waarmee het onderzoek is gestart luiden:

1. Wat is het frauderisico bij de huidige tellerstandregistratie? Daarbij gaat het zowel om de technische mogelijkheden om tellerstanden te manipuleren als om de kans dat een belastingplichtige ook daadwerkelijk fraudeert.
    a. Hoe betrouwbaar is de huidige tellerstandregistratie?
    b. En hoe betrouwbaar blijft deze als BNG wordt ingevoerd?
2. Met welke combinatie van maatregelen kan een betrouwbare fraudebestendige kilometerregistratie van personenauto's en bestelauto's voor BNG worden gerealiseerd, die ook voldoet aan de wensen en eisen op het gebied van:
    a) Privacy
    b) Technische en organisatorische uitvoerbaarheid
    c) Gebruiksgemak voor kentekenhouders
    d) Kosten
    e) De invoering per 1 januari 2030

Hiertoe zijn drie oplossingsrichtingen (met in totaal zeven varianten) ontwikkeld en is een beoordelingskader opgesteld om deze varianten met elkaar te vergelijken. De oplossingsrichtingen zijn:

1. Oplossingsrichting zonder extra technische maatregelen in de auto. Deze richting bestaat uit aanvullende registratie-, controle-, toezichts- en handhavingsmaatregelen om te waarborgen dat de juiste tellerstand wordt doorgegeven als grondslag voor BNG.
2. Een on board unit (**OBU**), oftewel een 'kastje' dat **voertuigdata** registreert, opslaat en verstuurt.
3. Een **OBU** die **zelfstandig op basis van GNSS** (global navigation satellite system, zoals GPS) kilometers **meet**, opslaat en verstuurt.

Deze oplossingsrichtingen inclusief hun beoordeling per beoordelingscriterium zijn verder uitgewerkt in hoofdstuk 3.

2. Betrouwbaarheid en frauderisico's kilometerregistratie

In dit hoofdstuk gaan we in op de eerste onderzoeksvraag. Wat is het frauderisico bij de huidige tellerstandregistratie? Hoe betrouwbaar is de huidige tellerstandregistratie? En hoe betrouwbaar blijft deze als BNG wordt ingevoerd?

2.1 Huidige kilometertellermanipulatie in Nederland

Tellermanipulatie komt in Nederland nauwelijks meer voor sinds centrale registratie tellerstanden

Tellermanipulatie vindt naar schatting bij maximaal 1 procent van de in Nederland geregistreerde voertuigen plaats, ondanks dat dit relatief eenvoudig is te plegen. Een analoge teller kan worden teruggedraaid, waarden van een digitale teller kunnen worden aangepast en datastromen in voertuigen kunnen worden gemanipuleerd zodat de digitale kilometerteller minder kilometers registreert dan er daadwerkelijk worden gereden.

Sinds tellerstanden periodiek centraal worden geregistreerd (eerst via de Nationale Autopas, inmiddels bij de RDW) is het echter niet meer mogelijk tellerstanden ongemerkt dusdanig terug te draaien dat dit tot een substantieel hogere verkoopprijs van een voertuig leidt. Daardoor is het minder lucratief om tellerfraude te plegen[2].

BNG vergroot risico op tellermanipulatie

Wanneer een belasting geheven wordt op basis van tellerstanden in de auto, neemt te prikkel om over te gaan tot tellermanipulatie weer toe. Als de financiële prikkel voldoende is (motivatie) en men in de gelegenheid is (lage pakkans, eenvoudig uit te voeren), is er een reëel risico op tellerfraude. Tellerfraude kwam in rond 1990 nog bij de helft van de Nederlandse voertuigen voor en momenteel nog steeds bij 20 tot 40 procent van de (minder goed te controleren) importvoertuigen. Hoewel deze getallen niet representatief zijn voor de gemiddelde particuliere autobezitter, laat het wel zien dat er groepen bereid en in staat zijn dergelijke fraude te plegen.

[2] Het is niet uit te sluiten dat relatief kleine tellerstandaanpassingen nog gebeuren om een voertuig beter aan te laten sluiten bij zoekcriteria (bijvoorbeeld stand net onder de 100 of 150 duizend kilometer, als deze eigenlijk net erboven lag). Dergelijke aanpassingen worden niet opgemerkt. In hoeveel gevallen dit lucratief genoeg is (gegeven ook de pakkans en strafmaat), is niet bekend. Het grootschalig terugdraaien van tellerstanden met tienduizenden kilometers lijkt verleden tijd voor in Nederland geregistreerde voertuigen.

Hoe groot het uiteindelijke frauderisico is, hangt niet alleen af van het technische systeem waarmee kilometers worden geregistreerd (onderwerp van deze studie), maar ook van andere aspecten zoals de hoogte van het tarief, strafmaat en bijdrage aan klimaatdoelstellingen. Hier gaan we in de volgende paragraaf verder op in.

Grootste risico in 2030 bij de voertuigen van 5 tot 15 jaar oud

Gegeven de voertuigkenmerken lijken de voertuigen die in 2030 tussen de 5 en 15 jaar oud zijn de grootste risicogroep te vormen voor tellermanipulatie. Voertuigen ouder dan 15 jaar rijden in de regel weinig, waarmee de financiële prikkel vermoedelijk klein is om tellerstanden te manipuleren (en de eventuele belastingderving bij tellermanipulatie ook relatief klein blijft). Nieuwe voertuigen worden steeds lastiger te manipuleren: allereerst doordat er steeds meer datapunten met checks & balances in voertuigen komen. En manipulatie wordt nog complexer als voertuigen ook *connected* zijn en live voertuigdata delen met centrale servers. De verwachting is dat in 2030 tellermanipulatie voor de voertuigen jonger dan 5 jaar daardoor zeer complex wordt, ook al gelden daar enkele onzekerheden bij (zie kader).

Connected voertuigen

De verwachting is dat vrijwel alle voertuigen die tussen 2025 en 2030 worden geproduceerd connected zijn, waarmee voertuigdata real-time gedeeld wordt met de fabrikant. Dat wil niet zeggen dat overheden in 2030 ook deze data van connected voertuigen kunnen gebruiken, bijvoorbeeld als kilometerregistratie voor BNG of controle daarop.

Er wordt gewerkt aan wetgeving op Europees niveau om fabrikanten te verplichten bepaalde voertuigdata te ontsluiten. Zo wordt onder andere bij het ontwerp van de European Data Act beschouwd of bepaalde voertuigdata zoals tellerstanden, brandstof- en energieverbruik, toegankelijk moeten zijn voor overheden. De ervaring leert dat het complexe trajecten zijn om fabrikanten te verplichten deze data te delen. In België is wetgeving gemaakt, maar is van daadwerkelijke gegevensuitwisseling nog nauwelijks sprake. Daarnaast worden ook afspraken op EU-niveau gemaakt over andere maatregelen die fabrikanten moeten nemen om tellermanipulatie tegen te gaan, maar de effectiviteit daarvan moet nog blijken. Tot slot geldt dat in 2030 minimaal de helft van het wagenpark nog niet connected is en dat het voor de voertuigen die connected kunnen zijn, onzeker is in hoeverre ze dat ook in 2030 (en daarna) nog zijn. Voertuigfabrikanten stoppen in regel na een aantal jaren met de ondersteuning op afstand (tenzij eigenaren een abonnement afsluiten) en bij een faillissement van een fabrikant stopt de data-uitwisseling ook. Daarmee bieden connected voertuigen aanvullende mogelijkheden om doorgifte van kilometerstanden te vergemakkelijken (automatiseren) en eventueel controle aan te scherpen, maar zal dat voor meer dan de helft van het wagenpark in 2030 geen optie zijn.

Een andere factor die het frauderisico onder voertuigen van jonger dan 5 jaar beperkt is het grote aandeel leaseauto's. Leaseauto's kennen een kleiner risico op tellermanipulatie dan voertuigen in particulier bezit, aangezien

leasemaatschappijen afspraken met klanten hebben over gereden kilometers en daarop monitoren. Zij hebben een direct belang bij een juiste registratie. Bovendien zijn er meer ogen die tellerstanden zien, waarmee manipulatie eerder opvalt.

Daarmee resteert de groep voertuigen die in 2030 tussen de 5 en 15 jaar oud is. Deze rijdt nog relatief veel en heeft een relatief eenvoudig te manipuleren digitale kilometerteller. Tellerstanden kunnen achteraf worden aangepast, maar er bestaan ook zogenaamde *mileage blockers* die de teller tijdens het rijden minder laten oplopen dan wat daadwerkelijk gereden is. Het betekent niet dat dit de enige risicogroep is, maar het is wel de grootste risicogroep. Dat deze groep relatief eenvoudig de kilometerteller kan manipuleren, betekent overigens niet direct dat tellermanipulatie ook op grote schaal plaats zal vinden. Dat is van een groot aantal factoren afhankelijk. Hier gaan we in de volgende paragraaf verder op in.

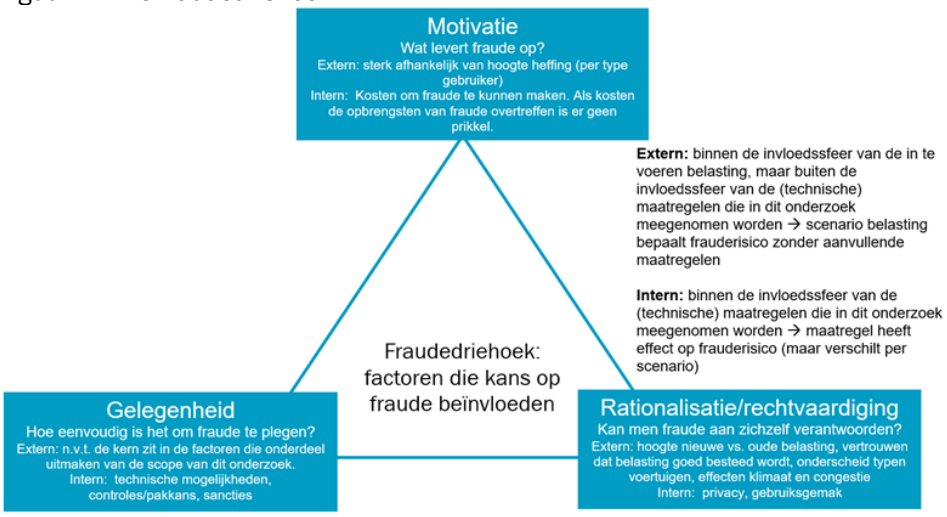
2.2 Fraudekans bij BNG

De (technische) systemen die we in dit onderzoek beschouwen voor de kilometerregistratie beperken vooral de mogelijkheden (de gelegenheid) om fraude te plegen. De frauderisico's worden niet alleen bepaald door de mogelijkheid om fraude te plegen. Ook de motivatie (hoeveel levert het op?) en de rechtvaardiging (kan men het voor zichzelf verantwoorden?) spelen een rol. Daarin zitten factoren die niet door de systeemkeuze beïnvloed worden. De belangrijkste daarvan is het kilometertarief. Hoe hoog wordt dit en voor wie geldt deze hoogte?

Belangrijke invloedsfactoren die bepalend zijn voor de fraudekans maken geen onderdeel uit van dit onderzoek naar een technisch systeem

Wanneer veelrijders een hoog tarief moeten betalen versterkt dat de prikkel tot frauderen. In de regel rijden zij echter in moderne voertuigen waarbij de mogelijkheden om te frauderen kleiner zijn. Ook is onder de veelrijders het aandeel zakelijke leaserijders met een lager frauderisico groot. Voor weinigrijders is de financiële prikkel kleiner, maar bij een voldoende hoog tarief kan het toch interessant worden aangezien zij in de regel in oudere voertuigen rijden waarvan de tellerstand relatief eenvoudig is te manipuleren. Tot slot spelen zaken als strafmaat, of begrip voor de belasting (acht men deze effectief en rechtvaardig, worden klimaatdoelstellingen bereikt, stijgen of dalen de eigen kosten?) allemaal een rol. Hier heeft het technische systeem geen invloed op.

Figuur 2.1 De fraudedriehoek



Technisch systeem heeft raakvlakken met doelstellingen BNG en rechtvaardiging non-compliant gedrag

Het systeem voor een betrouwbare kilometerregistratie verkleint de motivatie doordat het ongezien plegen van fraude kostbaarder wordt (en dus het financieel gewin netto kleiner). Aan de andere kant leidt een kostbaarder systeem tot een licht hogere motivatie: de kosten worden verrekend in het tarief, waarmee de baten van fraude toenemen. De rechtvaardiging kan worden beïnvloed als de systeemkeuze ingaat tegen de centrale doelstellingen van BNG: minder CO_2-uitstoot en compensatie voor de grondslagerosie. Systeemkeuzes die leiden tot meer CO_2-uitstoot of tot hogere kosten, maken de bijdrage van BNG aan de centrale doelstellingen minder effectief. Ook als tellermanipulatie te eenvoudig wordt en wanneer berichtgeving over grootschalige manipulatie in de media komt, beïnvloedt dat de rechtvaardiging. De verschillende factoren die de fraudekans beïnvloeden zijn dus met elkaar verbonden.

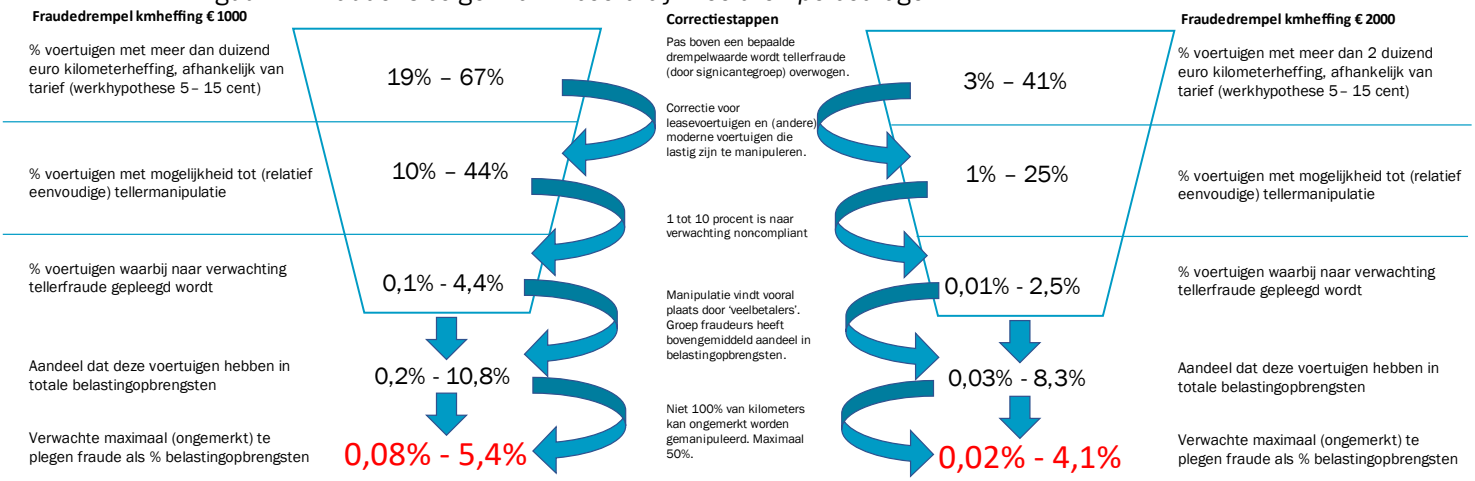
Frauderisico naar verwachting niet meer dan 5 procent van de belastingopbrengsten van BNG

Het exacte frauderisico laat zich niet eenvoudig schatten en is nog van een groot aantal factoren afhankelijk. Op basis van een analyse van het wagenpark, de technische mogelijkheden tot het plegen van fraude, de mogelijke belastingtarieven voor BNG en fraudevoorbeelden in andere sectoren, is een eerste zo realistisch mogelijke inschatting gemaakt. Zonder uitgebreide controle en handhavingsmaatregelen – afhankelijk van de uiteindelijke hoogte van het tarief en

de inrichting van het stelsel – zal naar verwachting niet meer dan 2,5 procent van de voertuigeigenaren overgaan tot tellerfraude. Dit is goed voor een belastingderving van maximaal 4,1 procent. Voor een deel van de voertuigeigenaren is fraude financieel niet interessant genoeg, een deel is niet in de gelegenheid (dat geldt naar verwachting voor leaserijders en andere eigenaren van moderne voertuigen in 2030) en een groot deel van de bevolking houdt zich aan de regels en verricht geen inspanning om deze bewust te overtreden. Deze schatting is hieronder uitgewerkt.

In de basisanalyse is uitgegaan van een drempelbedrag van 2.000 euro aan jaarlijkse kilometerheffing waarbij het voor een significante groep financieel interessant genoeg wordt om over te gaan tot tellermanipulatie. Het bepalen van de drempel is geen exacte wetenschap. Als gevoeligheidsanalyse zijn de waarden ook bij een lager drempelbedrag van 1.000 euro aan jaarlijkse kilometerheffing weergegeven. Een lager drempelbedrag vergroot de risicogroep met meer dan 75 procent, maar aangezien het maximaal te frauderen bedrag per voertuigeigenaar lager is, komt ook onder deze aanname de maximale belastingderving niet ver boven de 5 procent uit[3]. De onzekerheden in de uiteindelijke compliance en tariefhoogte bepalen in grote mate het uiteindelijke frauderisico.

Figuur 2.2 frauderisico gekwantificeerd bij twee drempelbedragen



De nog in te vullen onzekerheden wegend, lijkt een realistische bovengrens bij beperkte controlemaatregelen rond de 5 procent van de belastinginkomsten te

[3] Let op: deze inschatting geeft geen absolute zekerheid. Als alle vrijwel vormen van controle en handhaving achterwege blijven, de tarieven hoog zijn en de onvrede over BNG ook, kan dit risico oplopen. We achter het daarbij wel vrijwel uitgesloten dat het risico op belastingderving door tellermanipulatie meer dan 10 procent van de belastingopbrengsten zal zijn. Het feit dat fraudeurs actief moeten overgaan tot tellermanipulatie is een grote drempel.

liggen. Belangrijk is te vermelden dat het ook realistisch is dat deze ruim onder de 1 procent blijft: vooral het feit dat actief gemanipuleerd moet worden met kilometertellers werkt drempelverhogend.

Tariefstructuur is van grote invloed op frauderisico

Een belangrijke onzekerheid zit in de hoogte van het belastingtarief, specifiek voor de risicogroepen die eenvoudig hun teller kunnen manipuleren. Omdat de tariefstructuur voor BNG nog niet bekend is, is gerekend met drie verschillende hoogten als werkhypothese: 5, 10 en 15 cent per kilometer. In 2030 is de verwachting dat (onder het uitgangspunt van budgetneutraliteit) het gemiddelde tarief voor personenauto's rond de 7 cent per kilometer zal liggen[4]. Per voertuigcategorie (gewicht en brandstof) kan dat verschillen. Om de bijdrage aan de CO_2-doelstelling van BNG te vergroten is het mogelijk dat juist de gemiddeld oudere (eenvoudiger te manipuleren) benzine- en dieselvoertuigen een hoger tarief zullen betalen en moderne elektrische voertuigen een lager tarief. In 2040 zal dat tarief naar verwachting 15 tot 35 procent hoger liggen dan in 2030 om ook te compenseren voor de verdere grondslagerosie. De bandbreedte van 5 tot 15 cent zal dus niet gelden voor het gehele wagenpark, maar kan wel van toepassing zijn op de specifieke risicocategorieën. Vandaar dat deze bandbreedte als werkhypothese is gekozen om te bepalen hoe groot risicogroepen zijn als een dergelijk tarief geldt.

Het frauderisico kent meerdere onzekerheden en verschilt sterk per gebruikersgroep

Voor de gehanteerde aannames geldt dat het geen absolute zekerheden betreft. Onder specifieke groepen kunnen risico's groter of kleiner zijn. Wanneer het rijden van ritten een groot onderdeel uitmaakt van de bedrijfsactiviteit (en daarmee de bedrijfskosten), kan de prikkel tot fraude groter zijn omdat de bedrijfscontinuïteit samenhangt met het kunnen leveren tegen concurrerende prijzen. De financiële drempel om over te gaan tot fraude is ook afhankelijk van inkomen en mogelijkheden om minder of goedkoper te rijden. Tot slot zijn de pakkans en de mate waarin Betalen naar Gebruik geaccepteerd wordt als belastingmaatregel van invloed. Veel onvrede in combinatie met een lage pakkans leidt tot een lagere drempel en een lagere compliance.

[4] Bij een gemiddeld tarief van 7 cent bedraagt het verwachte frauderisico maximaal 0,6 procent van de belastingopbrengsten bij een drempelbedrag van 2.000 euro aan jaarlijks te betalen belasting en 1,8 procent bij een drempelbedrag van 1.000 euro (waarbij maximaal de helft van het belastingbedrag ongezien gemanipuleerd kan worden, oftewel minder dan 50 euro per maand).

De genoemde bandbreedte van minder dan 1 tot maximaal circa 5 procent van de belastingopbrengsten is daarmee indicatief en komt overeen met een bedrag dat op kan lopen tot circa 400 miljoen euro in 2030.

Dit bedrag betreft geen exacte wetenschap en kan lager of hoger uitvallen. Het geeft vooral een indicatie van het risico waar rekening mee gehouden moet worden, waarbij de bandbreedte aantoont dat het risico nog sterk afhankelijk is van de uiteindelijke inrichting van BNG en bijbehorende tariefstructuur. Het vormt tevens een eerste basis voor de financiële afweging: welke kosten van maatregelen om risico's op belastingderving te beperken wegen op tegen de omvang van dit risico? Met daarbij in het achterhoofd dat niet alleen de financiële afweging van belang is bij belastingrisico's. Ook de impact op de belastingmoraal en het gevoel van rechtvaardigheid spelen een rol wanneer fraude ook daadwerkelijk optreedt en bekend wordt.

Richting 2040 zal de frauderisicogroep enerzijds groter worden doordat tarieven stijgen, anderzijds wordt tellermanipulatie bij modernere voertuigen naar verwachting steeds lastiger, wat de frauderisicogroep doet afnemen. Momenteel is circa 25 procent van het wagenpark ouder dan 15 jaar en zijn deze voertuigen goed voor 15 procent van het aantal gereden kilometers. Als het in 2040 nog steeds lastig is om tellerstanden te manipuleren van voertuigen die na 2025 zijn gebouwd (en men niet langer in oudere voertuigen door blijft rijden), is het in 2040 naar verwachting voor circa 85 procent van de gereden kilometers complex om ze te manipuleren.

3. Beoordeling varianten BNG

3.1 Drie oplossingsrichtingen in zeven varianten uitgewerkt

Het onderzoek kent drie hoofdoplossingsrichtingen:

1. Oplossingsrichting zonder extra technische maatregelen in de auto. Deze richting bestaat uit aanvullende registratie-, controle-, toezichts- en handhavingsmaatregelen om te waarborgen dat de juiste tellerstand wordt doorgegeven als grondslag voor BNG.
2. Een on board unit (**OBU**), oftewel een 'kastje' dat **voertuigdata** registreert, opslaat en verstuurt.
3. Een **OBU** die **zelfstandig op basis van GNSS** (global navigation satellite system, zoals GPS) kilometers **meet**, opslaat en verstuurt.

Varianten oplossingsrichtingen verschillen in wijze van meting, opslag en communicatie kilometerstand

De oplossingsrichtingen zijn tot stand gekomen op basis van een longlist van mogelijke maatregelen en beschikbare systemen die zijn geïnventariseerd in binnen- en buitenland. Omdat verschillende invullingen van de oplossingsrichtingen mogelijk zijn, zijn uiteindelijk zeven varianten samengesteld en met elkaar vergeleken. De varianten onderscheiden zich van elkaar door de techniek waarmee de afstand wordt *gemeten*, de locatie waar de kilometerregistratie in het voertuig wordt *opgeslagen* en de wijze hoe deze stand wordt *gecommuniceerd* naar de overheid als belastinggrondslag. Onbetrouwbaarheid (technisch of fraudegevoeligheid) is een reden om op ieder van deze onderdelen in te willen grijpen:

- De *meting* van de afstand gebeurt momenteel in de regel via de asrotaties van een voertuig. Deze worden doorgegeven (mechanisch of digitaal) aan andere systemen in het voertuig. De meting is niet 100 procent accuraat: slijtage, bandenmaat en bandenspanning zorgen ervoor dat de gemeten afstand niet volledig overeenkomt met de daadwerkelijk gereden afstand. Een OBU kan op basis van GNSS ook zelfstandig een afstand meten. Dat maakt de meting niet direct 100 procent accuraat, maar wel onafhankelijk van het voertuig.
- De *opslag* van de tellerstand (die gebruikt wordt voor de registratie in het kentekenregister van de RDW) gebeurt momenteel op het dashboard. Moderne voertuigen hebben vaak meerdere locaties waarin tellerstanden zijn opgeslagen of andere data die indicaties geven voor de afgelegde afstanden. Opgeslagen standen kunnen gemanipuleerd worden (teruggedraaid/aangepast) of er kan een verstoring plaatsvinden tussen de meting en opslag (ontkoppelen teller, of

manipulatie via een mileage blocker) waardoor de verkeerde stand wordt opgeslagen. Een OBU kan gebruikt worden om de meting (van de OBU zelf of van het voertuig) apart en beveiligd op te slaan (zodat deze daarna gecommuniceerd kan worden). Voertuigdata kan via de CAN-bus of OBD-II poort worden uitgelezen. Door de beveiligde opslag is data niet achteraf te manipuleren en door frequente communicatie kan gecontroleerd worden of de opgeslagen data niet tijdens het rijden wordt gemanipuleerd.

- De *communicatie* van de tellerstand naar een overheidsorganisatie gebeurt momenteel bij ieder bezoek aan een RDW-erkend bedrijf. Standen worden van het dashboard afgelezen en ingevoerd door een medewerker van een RDW-erkend bedrijf in een systeem dat communiceert met het kentekenregister van de RDW. In circa 2 procent van de gevallen wordt (per abuis) een verkeerde stand doorgegeven en opgenomen in het register die later moet worden hersteld. Connected voertuigen geven data door aan de fabrikant die (op dit moment alleen vrijwillig) periodiek gegevens zoals de tellerstand met de RDW kan delen. Een andere manier om zonder OBU de registratiefrequentie van de tellerstand (en daarmee de controlemogelijkheden) te vergroten is een periodieke zelfregistratie. Voor een OBU zijn er verschillende communicatietechnieken mogelijk om tellerstanden door te geven. Een continue verbinding van de OBU met een centrale server is noodzakelijk om een significante bijdrage te leveren aan de fraudebestendigheid van het kilometerregistratiesysteem voor BNG. Tellerstanden en foutmeldingen van de OBU worden frequent door de OBU gecommuniceerd en specifiek uitgevraagd en verzonden bij de passage van controle- en handhavingssystemen langs de weg. Daarmee is vast te stellen of de OBU correct functioneert en ook de juiste standen doorgeeft. Twee technieken die daarbij in de varianten zijn meegenomen zijn LoRa en het 4/5G-netwerk voor mobiele data. LoRa heeft als eigenschappen dat het zeer energiezuinig is en alleen kleine hoeveelheden data kan ontvangen en versturen. Een Nederlandse aanbieder van het LoRa-netwerk heeft een globale locatiebepaling ingebouwd. Met 4/5G kunnen grote datahoeveelheden met een hogere frequentie worden verzonden en zijn bijvoorbeeld ook software-updates van OBU's op afstand mogelijk.

Handhaving en controlemogelijkheden verschillen per systeem

De intensiteit en vorm van handhaving en controle verschilt per variant. Bij een oplossing zonder OBU's is er vooral (risicogestuurde) controle en handhaving op locatie nodig (bij garages, fysieke controles (met uitgebreide data-uitlezing) van voertuigen, geselecteerd op basis van risicogestuurde steekproeven). De mogelijkheden tot controle en handhaving zijn relatief beperkt. Door vaker standen te registreren nemen de mogelijkheden tot controle en automatische risico-

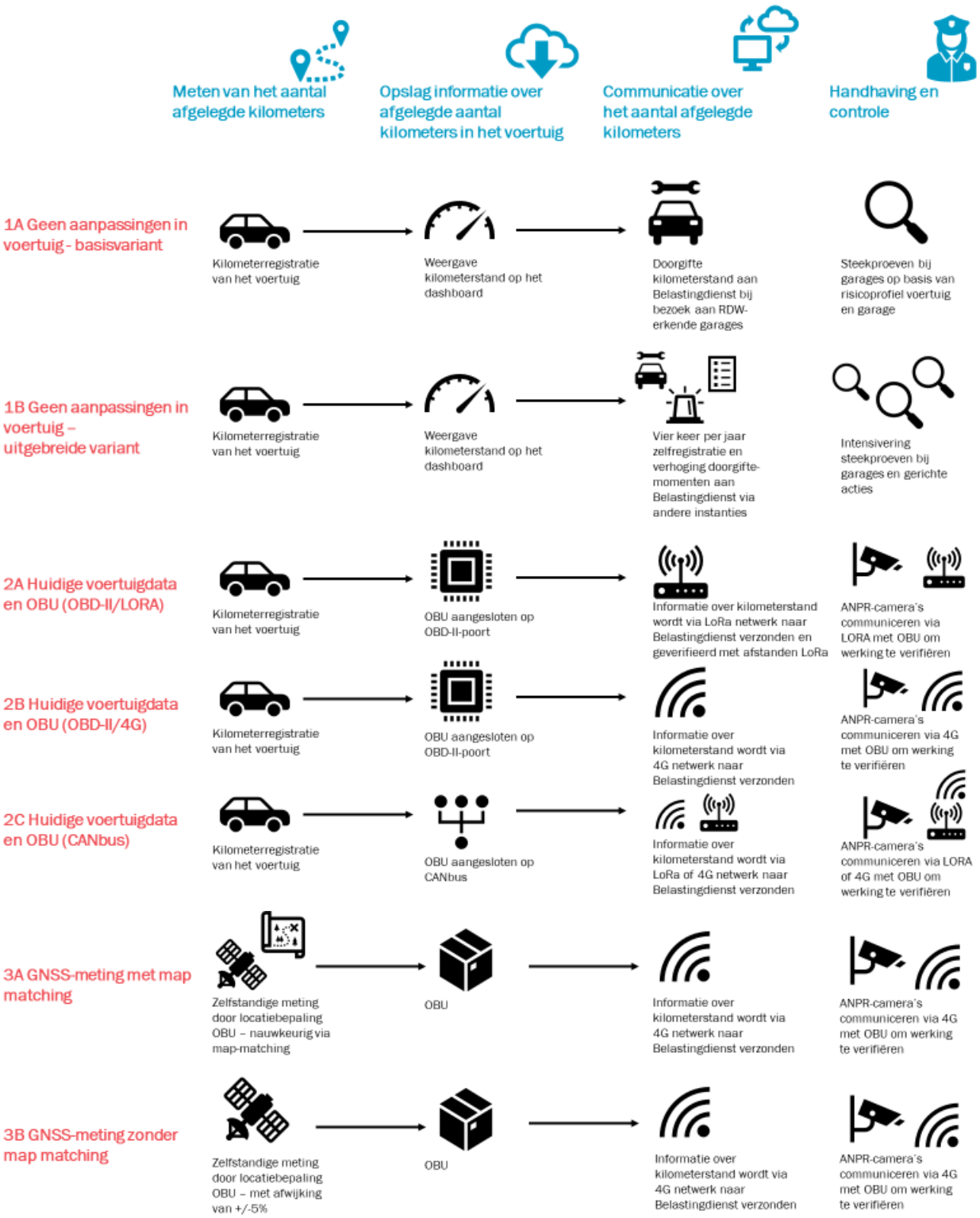
inventarisatie toe, maar controle (na geautomatiseerde risicosignalen) blijft vooral bestaan uit fysieke controle op locatie.

Met de introductie van technische systemen (OBU's) zijn geautomatiseerde handhavingsinstrumenten mogelijk en ook nodig: anders voegen de technische systemen weinig waarde toe. Dit betekent dat een netwerk van wegkantsystemen en mobiele controles nodig is om te detecteren of OBU's aan staan en correct functioneren. Door vast te stellen wanneer deze niet (correct) functioneren, kan fraude veel gerichter worden opgespoord en zijn er meer handhavingsmogelijkheden (er is bewijs bij opgave van onjuiste tellerstanden). Uiteraard zal daarbij nog steeds vastgesteld moeten worden of de OBU opzettelijk defect was: iets dat incidenteel maar niet structureel voor kan komen. Structurele en opzettelijke tellermanipulatie lijkt daarmee nauwelijks mogelijk bij een combinatie van OBU's met een gedegen controle- en handhavingssysteem. Controlemogelijkheden in het buitenland zijn beperkt. Wel kunnen foutmeldingen van de OBU in het buitenland gemonitord worden én om te frauderen moeten zowel de tellerstand van het voertuig als de OBU in verhouding met elkaar gemanipuleerd worden. Daarmee lijkt de drempel om hiertoe over te gaan zeer hoog te liggen.

Overzicht varianten oplossingsrichtingen kilometerregistratie BNG

Het onderstaande overzicht vat de zeven varianten samen. In alle gevallen gaan we er in beginsel van uit dat een OBU dient om de tellerstand van het voertuig te verifiëren en de controle- en handhavingsmogelijkheden op een juiste te tellerstand te vergroten. De tellerstand in het voertuig vormt dus in alle oplossingsrichtingen de belastinggrondslag en niet de OBU. Dit past bij het kabinetsvoorstel voor BNG: een OBU is niet bedoeld om ook direct per kilometer af te rekenen. Het huidige registratiesysteem via de RDW blijft dan ook functioneren. Een OBU die zou dienen als belastinggrondslag leidt tot aanvullende complexiteiten en andere verantwoordelijkheden: een voertuigeigenaar kan dan bijvoorbeeld niet meer (volledig) verantwoordelijk zijn voor een juiste aangifte en een defecte OBU in het buitenland leidt tot complexe situaties aangezien over alle gereden kilometers van het voertuig betaald moet worden. Voor een detailbeschrijving van alle varianten verwijzen we naar het achtergrondrapport.

Figuur 3.1 Onderzochte varianten van oplossingsrichtingen systeem BNG



Algemeen geldende principes en aandachtspunten oplossingsrichtingen

Voor alle oplossingsrichtingen en varianten moet een aantal aspecten geregeld worden:

- Een correct werkende kilometerteller moet verplicht worden. Dat betekent dat maximale afwijkingen gedefinieerd moeten worden en daar moet ook op gecontroleerd worden (minimaal steekproefsgewijs). Uitgezocht zal moeten worden hoe dit is in te richten.
- Voertuigeigenaren zijn verantwoordelijk voor een juiste opgave van het aantal gereden kilometers. Waar dat nu geautomatiseerd gaat via de systemen van de RDW, moeten eigenaren minimaal actief bevestigen dat het aantal geregistreerde kilometers correct is. De kilometerteller in het voertuig vormt daarbij de belastinggrondslag.
- Bij verkoop van een voertuig (en op het moment van invoering van het belastingsysteem) moet de kilometerstand geregistreerd worden.

Smartphone-app en een analoge afstandsmeter zijn afgevallen als opties in het onderzoek

Omdat het voorstel voor Betalen naar Gebruik een voertuiggebonden belasting betreft, is ook uitgegaan van voertuiggebonden oplossingen. De smartphone met app is geschikt in geval van tolheffing: dan is voertuigbestuurder ervoor verantwoordelijk dat deze rijdt op de wegen waar deze het recht heeft om te rijden en dus tol betaalt voor deze wegen. De smartphone maakt het ook mogelijk om incidentele weggebruikers (bijvoorbeeld buitenlanders) te laten betalen en bij meerdere voertuigbestuurders ieder het juiste bedrag af te laten rekenen. Met de smartphone-app kan direct worden afgerekend en ook direct worden vastgesteld of iemand wel of niet heeft betaald bij een controle. Bij Betalen naar Gebruik is de voertuigeigenaar (kentekenhouder) verantwoordelijk voor een juiste registratie van het aantal gereden kilometers over een lange tijdsperiode (en niet op een specifiek moment, tijd en plaats en zonder directe afrekening per rit), inclusief gereden kilometers in het buitenland. De registratie van alle gereden kilometers (en niet alleen die op Nederlandse grondgebied) is essentieel om niet onder een tolregime met bijbehorende Europese verplichtingen te vallen. De verplichting op ieder moment een app aan te hebben staan door alle bestuurders in binnen- en buitenland lijkt onmogelijk op te leggen. Het niet aan hebben staan van een app, betekent bovendien niet dat de kentekenhouder uiteindelijk een onjuist aantal kilometers doorgeeft en niet het juiste bedrag betaalt. Een verplichte app gaat ook in tegen de beleidsinspanningen om smartphonegebruik in de auto juist te ontmoedigen.

Een apparaat dat los van de auto wielomwentelingen en daarmee afstanden registreert is ook vroegtijdig afgevallen omdat het aantal nadelen te groot was: hoge kosten, beperkt effectief, geen geschikte bestaande systemen en complex te implementeren voor alle voertuigen.

3.2 Conclusies per beoordelingscriterium

Hieronder geven we per criterium weer hoe we de verschillende opties beoordelen. Na een overall beeld, volgt de toelichting per criterium.

Oplossingsrichting 1 heeft fraudebestendigheid als belangrijk aandachtspunt, maar scoort meest gunstig op de andere beoordelingscriteria

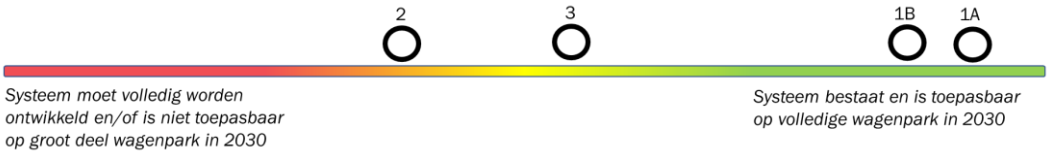
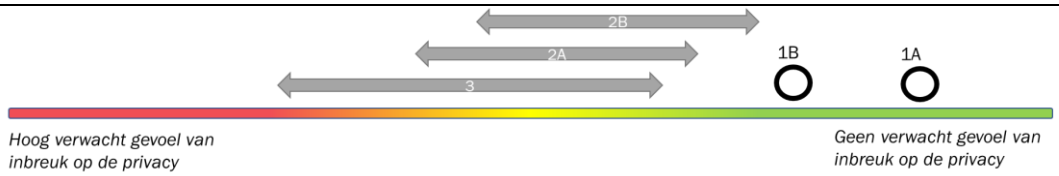
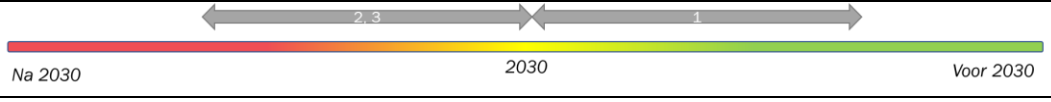
Uit figuur 3.2 blijkt duidelijk dat oplossingsrichting 1 (variant A en B, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de huidige situatie) op vrijwel alle aspecten het gunstigst scoort, maar dat het frauderisico het grootst is. Hoe groot dat risico is en of dat acceptabel is, is op dit moment nog niet goed te bepalen aangezien de exacte vormgeving van BNG, zoals het tarief, nog niet bekend is (zie hoofdstuk 2). De oplossingsrichtingen 2 en 3 reduceren het frauderisico aanzienlijk: de technische mogelijkheden om ongezien fraude te plegen worden sterk ingeperkt. Monitoring in het buitenland blijft een aandachtspunt.

Oplossingsrichting 3 resteert als technisch haalbare oplossingsrichting met OBU's

Oplossingsrichtingen 2 en 3 ontlopen elkaar op de meeste aspecten niet veel. Waar het gaat over de technische haalbaarheid voor het volledige wagenpark in 2030 en daarna, biedt oplossingsrichting 3 de meeste kansen. In 3A - waarbij map-matching[5] wordt toegepast – kan bovendien ook een nauwkeuriger meting van de afstand (dan de kilometerstand van het voertuig) worden gebruikt voor betalen naar gebruik. Dat vergt wel een andere inrichting van het stelsel: de voertuigbezitter is dan niet verantwoordelijk voor een juiste registratie van het aantal gereden kilometers, maar de leveranciers van de OBU. Onder de aanname dat de kilometerstand van het voertuig leidend is en OBU's als controlemiddel dienen, voegt map-matching geen waarde toe en verhoogt het wel de kosten.

[5] Actuele wegenkaart om afstand te bepalen, in plaats van alleen GPS-coördinaten waarbij afwijkingen van 5 procent ten opzichte van de daadwerkelijk gereden afstand kunnen resulteren.

Figuur 3.2 Beoordeling oplossingsrichtingen en varianten (indien er geen letter is weergegeven, is er geen onderscheid tussen de varianten)

Fraude	
Technische betrouwbaarheid	
Technische haalbaarheid	
Wettelijke kaders privacy	
Privacy perceptie	
Organisatorische uitvoerbaarheid	
Investeringskosten (systeem kilometerregistratie, excl. wijzigingen belastingstelsel)	
Exploitatiekosten	
Gebruiksgemak	
Implementatietermijn	

Fraude

In hoofdstuk 2 is uitgewerkt dat naar verwachting zonder uitgebreid controle- en handhavingssysteem maximaal 2,5 procent van de voertuigeigenaren in staat, gemotiveerd en uiteindelijk ook genegen is om tellerfraude te plegen. En dat de gederfde belastingopbrengsten maximaal 5 procent, oftewel maximaal circa 400 miljoen euro in 2030 bedragen[6]. De inrichting van BNG zal grotendeels bepalend zijn in hoe groot het frauderisico daadwerkelijk wordt. Dit valt buiten de scope van dit onderzoek, dat zich focust op de technische mogelijkheden oftewel de gelegenheid om (ongemerkt) fraude te plegen.

Bij oplossingsrichting 1 blijven de technische mogelijkheden om fraude te plegen gelijk, maar er moet meer moeite gedaan worden om dit ongemerkt te doen. Terugdraaien wordt in variant 1B met frequentere registraties voor een kleinere groep aantrekkelijk, maar mileage blockers blijven te gebruiken en naar verwachting lastig te traceren. Hoe groot dit probleem wordt en in hoeverre de pakkans vergroot kan worden op het gebruik van mileage blockers is nu nog lastig in te schatten. Bij oplossingsrichtingen 2 en 3 wordt de gelegenheid tot het plegen van fraude – in ieder geval op de Nederlandse wegen – vrijwel volledig weggenomen. Automatische controle en handhaving reduceert de fraudemogelijkheden sterk.

Met name het feit dat de exacte invulling van de belastingmaatregel nog niet bekend is en dat de effectiviteit van het handhavingsinstrumentarium onbekend is, maakt dat er onzekerheden zijn rondom het frauderisico. Deze onzekerheden zijn verreweg het grootst in oplossingsrichting 1. Een bijzonder aandachtspunt is dat fraude in bepaalde gevallen waarschijnlijk wel vermoed zal worden, maar dat het bewijzen van de fraude al complexer wordt en dat het bepalen van de omvang van fraude en dus de ernst van de overtreding in veel gevallen niet vast te stellen zal zijn. Ook de nulmeting – hoe zorg je ervoor dat bij invoering op 1 januari 2030 een juiste stand wordt doorgegeven? – is een aandachtspunt bij oplossingsrichting 1.

Aandachtspunten nulmeting

Wanneer BNG wordt ingevoerd is het nodig een startkilometerstand (de nulmeting) vast te leggen om te bepalen vanaf welke kilometerstand BNG gaat gelden. Indien de belasting op 1 januari 2030 voor het gehele Nederlandse wagenpark ingaat en voor 10 miljoen voertuigen de begintellerstand moet worden doorgegeven als startpunt voor BNG, is dat organisatorisch en ICT-technisch een uitdaging en levert dat een groot risico op (eenmalige) doorgifte van

[6] Let op: deze schatting kent nog een groot aantal onzekerheden die tot lagere maar ook hogere risico's kunnen leiden. De tariefstructuur, verwachte mate van compliance en het aangenomen drempelbedrag waarbij men voldoende gemotiveerd is om over te gaan tot fraude zijn bepalend. Het maximum van 5 procent is een verwacht realistisch maximum, een jaarlijks gederfde belastingopbrengst van meer dan 10 procent lijkt zeer onwaarschijnlijk.

onjuiste standen op. Met een reeds geïnstalleerde OBU speelt dat probleem niet: die kan in principe ingeschakeld worden op 1 januari 00:01 uur. Bij oplossingsrichting 1 kan ook gekozen worden om het tijdvak in te laten gaan na de eerste APK of ander bezoek aan de een RDW-erkend bedrijf waarbij de stand onafhankelijk wordt vastgelegd. Dan moet wel een oplossing worden gevonden voor de niet APK-plichtige voertuigen. Gedragseffecten die gepaard kunnen gaan met de nulmeting (anders dan een eenmalige doorgifte van een te hoge kilometerstand als start) is het vervroegen van een autovakantie en zover mogelijk rekken van de datum voor de APK door veelrijders. Weinigrijders willen mogelijk juist zo vroeg mogelijk overgaan op Betalen naar Gebruik.

Technische betrouwbaarheid

De kilometerteller in het voertuig heeft een afwijking ten opzichte van het daadwerkelijk aantal gereden kilometers van maximaal +/- 4 procent. Dat betekent dat er geen 100 procent accurate meting gedaan kan worden. Voor de betrouwbaarheid van het systeem als geheel zijn dit kleine afwijkingen, want waar het ene voertuig iets meer registreert, registreert het andere voertuig er iets minder. Het betekent wel dat niet ieder voertuig eenzelfde afstand registreert voor een gelijke rit.

Oplossingsrichting 2 dat draait op voertuigdata kent dezelfde afwijking. Met alleen GNSS als meetinstrument moet ook een afwijking van +/- 5 procent worden geaccepteerd. Wordt ook kaartmateriaal (map-matching) aan een GNSS-oplossing toegevoegd zoals in 3A, dan kan je spreken van een geijkte meting die minder dan een procent afwijkt van de daadwerkelijk gereden afstand. Maar zolang de kilometerteller in het voertuig de belastinggrondslag vormt, voegt de nauwkeurigere meting door de OBU weinig toe.

Technische haalbaarheid

Oplossingsrichting 1 is volledig gebaseerd op bestaande systemen. De bestaande taken en processen veranderen zeer beperkt in variant 1A, maar ook in variant 1B wordt zoveel mogelijk aangesloten bij bestaande taken en processen.

Voor oplossingsrichtingen 2 en 3 geldt dat er geen complete systemen beschikbaar zijn die precies doen wat gevraagd wordt voor BNG. Maar de onderdelen zijn wel beschikbaar. Er is een technisch maakbare oplossing, inclusief controle binnen Nederland mogelijk. Oplossingsrichting 2 scoort daarbij het slechtst aangezien hierbij OBU's niet op alle voertuigen aangesloten kunnen worden: als integrale oplossing voor alle voertuigen is dit daarmee geen optie, hooguit als aanvulling.

Wettelijke kaders privacy en privacy perceptie

Betalen naar Gebruik gaat gepaard met nieuwe wetgeving. Voor alle oplossingsrichtingen is het noodzakelijk een wettelijke regeling te creëren, waarin

voorzien wordt in de vereiste waarborgen ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer van de automobilist en belastingplichtige op grond van de privacywetgeving (EVRM, AVG). Bij oplossingsrichting 1 gaat het daarbij vooral om de inzet van controle- en handhavingsmiddelen. Bij het ontwerp van OBU's in oplossingsrichtingen 2 en 3 zal voldaan moeten worden aan de principes van *privacy by design* en moet geborgd zijn dat alleen de minimaal noodzakelijke controledata vanuit de OBU gedeeld wordt met de Belastingdienst, RDW of derde partij. Wat minimaal noodzakelijk is en hoe dat past binnen de privacywetgeving moet daarbij in de wet worden meegenomen. Daarmee zijn de aandachtspunten op het gebied van privacywetgeving en in de bouwen waarborgen bij OBU's uit oplossingsrichtingen 2 en 3 groter, maar ook goed beheersbaar.

Voor de privacyperceptie gelden andere aandachtspunten. Technisch hoeft slechts een beperkte hoeveelheid data bewaard en opgeslagen te worden in de verschillende oplossingsrichtingen. Locatiepunten bij controles langs te weg kunnen direct worden gewist als de OBU correct functioneert en de controlesoftware 'groen licht' geeft. Alleen een reeks van kilometerstanden en foutmeldingen van de OBU hoeven bewaard te worden. OBU's kunnen echter meer data registreren: snelheid (en dus rijgedrag) en locaties in geval van oplossingsrichtingen 2A en 3. Het vertrouwen moet er zijn dat dit niet gebeurt.

Organisatorische uitvoerbaarheid

Van alle oplossingsrichtingen is 1 het minst ingrijpend. Voor de oplossingsrichtingen 2 en 3 verwachten we de meeste organisatorische knelpunten. Voorbeelden zijn de aanleg en het beheer van wegkantsystemen, (de aanbesteding van) de levering, installatie en het beheer en onderhoud van OBU's, communicatiesystemen en backoffice voor registratie, analyse, controle en handhaving. Het aantal taken en verantwoordelijkheden neemt toe, evenals het aantal partijen dat daarbij betrokken is.

Investeringskosten

We beschouwen alleen de investeringskosten die te maken hebben met het technische systeem. De Belastingdienst zal ook moet investeren om de MRB om te zetten in Betalen naar Gebruik. Deze kosten staan los van de keuze voor een technisch systeem en zijn bij iedere oplossingsrichting aan de orde. Deze zijn daarom niet meegenomen in het afwegingskader voor het technische systeem om tot een betrouwbare kilometerregistratie te komen.

De investeringskosten in oplossingsrichting 1 zijn laag. Het betreft beperkte aanpassingen aan ICT-systemen om nieuwe risicomodellen te ontwikkelen en

wagenparkbeheerders eenvoudig hun kilometerstanden door te kunnen laten geven of controleren. In 1B komt daarbij de bouw van een app om kilometerstanden door te geven (gekoppeld aan bestaande indentificatietechnieken als DigID en E-herkenning). De investeringskosten voor het technische systeem bedragen daarmee maximaal enkele tientallen miljoenen euro's.

In oplossingsrichtingen 2 en 3 moeten ongeveer 10 miljoen voertuigen van een OBU worden voorzien. Om deze ook 'tamper-proof' oftewel sabotagebestendig te installeren en vast te stellen of het apparaat goed functioneert, moeten deze geïnstalleerd worden door een derde partij. Daarbovenop komen de kosten van wegkantsystemen, flexibele controlesystemen en handhavingssystemen (backoffice ICT), waarmee de investeringskosten op minimaal 1,3 miljard euro komen te liggen. Voor de controle- en handhavingssystemen kan mogelijk gebruik gemaakt worden van het netwerk dat er al ligt voor de Vrachtwagenheffing. Dat dient onderzocht te worden.

Exploitatiekosten, controle en handhaving

De jaarlijks terugkerende kosten zijn in variant 1A het laagst. De variant gaat ervan uit dat er veel vertrouwen is in de belastingmoraal. Intensieve controle is ook niet mogelijk of zinvol, omdat er weinig data beschikbaar is om de controle op te baseren. Er zullen aanvullende data-analyses worden uitgevoerd op de kilometerregistratie én bestaande controles zullen worden uitgebreid, zoals de steekproeven bij de APK, maar er worden geen grote aanvullende inspanningen gedaan. In variant 1B gaan de controlemogelijkheden omhoog, want het aantal momenten dat kilometerstanden worden geregistreerd neemt toe. Daarmee zijn er meer signalen die afwijkingen kunnen constateren. En bij controle kan eerder worden vastgesteld of een tellerstand logisch of onlogisch is. We gaan uit van een verdubbeling van de handhaving en controlecapaciteit van de RDW als indicatie voor de kosten. Dit leidt tot 50 tot 100 miljoen euro aan jaarlijkse kosten.

In oplossingsrichtingen 2 en 3 nemen de kosten toe: er zijn kosten voor beheer, onderhoud, vervanging en abonnementen van OBU's en wegkantsystemen, nieuwe en geïmporteerde voertuigen moeten worden voorzien van OBU's en op alle waargenomen gegevens moet ook geacteerd worden. De jaarlijkse kosten bedragen naar verwachting 250 tot 500 miljoen euro per jaar.

Opbrengsten huidige belastingen die door BNG worden vervangen

De huidige MRB-opbrengsten bedragen circa 6 miljard euro per jaar, inclusief de provinciale opcenten van ruim 1,5 miljard euro. De tol die verdwijnt bij de invoering van BNG bedraagt enkele tientallen miljoenen. Betalen naar Gebruik zal dus minimaal 6 miljard euro aan belastingopbrengsten moeten genereren. Dit loopt steeds verder op

naarmate accijnsinkomsten verder teruglopen. De meeste varianten voor de tariefstructuur voor BNG laten in 2030 een jaarlijkse opbrengstenpost tussen de 7 en 9 miljard euro zien[7].

Frauderisico afgezet tegen de kosten van systemen
Het is naar verwachting financieel gunstiger het frauderisico te accepteren dan dit te bestrijden via een systeem met OBU's. Deze conclusie kan versterkt worden op het moment dat er meer duidelijkheid is over de beoogde tariefstructuur van BNG die de bandbreedte van het frauderisico verkleint. Daarna kan ook specifieker worden bepaald wat de verwachte effectiviteit van aanvullende niet-technische maatregelen is. Als het in variant 1B lukt om het maximale frauderisico te halveren, pakt deze variant financieel altijd positiever uit dan oplossingsrichtingen 2 en 3. Dit lijkt een reële mogelijkheid, maar moet verder worden onderzocht. Met name het risico op het gebruik van mileage blockers en de effectiviteit van maatregelen om dit te bestrijden is een aandachtpunt in variant 1B.

Frauderisico afgezet tegen kosten van systemen BNG

	Variant 1A	Variant 1B	Oplossingsrichtingen 2 en 3
Reëel frauderisico BNG	20 - 450 miljoen	Kleiner dan in 1A	zeer beperkt
Investeringen systeem van registratie, handhaving en controle	<30 miljoen	<50 miljoen	>1,3 miljard euro
Jaarlijkse kosten registratie, handhaving en controle	< 50 miljoen	50 - 100 miljoen	250 - 500 miljoen euro

Gebruiksgemak

Oplossingsrichtingen vergen in principe weinig handelingen van de voertuigeigenaar. In oplossingsrichtingen 2, 3 en 1A hoeft de gebruiker in principe alleen te verklaren dat een tellerstand waar de belastingaanslag op is gebaseerd correct is. Voor grote wagenparkbeheerders moeten in oplossingsrichting 1 koppelingen gemaakt worden zodat zij geautomatiseerd standen door kunnen geven. In oplossing 1B wordt vier keer per jaar actief een registratiemoment van de eigenaar verwacht. Voor de minder digitaal vaardige voertuigeigenaar is dat onhandig. Zij kunnen dit door een ander laten doen of moeten langs bij een garage. Toegang tot data van connected voertuigen waarbij gebruikers toestemming geven (of wanneer het lukt dit af te dwingen bij fabrikanten) kunnen voor aanvullend gebruiksgemak zorgen. Handmatig doorgeven van standen wordt daarmee in principe overbodig.

Implementatietermijn

In theorie zijn alle oplossingsrichtingen te implementeren vóór 2030. Voor oplossingsrichting 1 zijn de technische aspecten niet de bottleneck en is ook implementatie ruim voor 2030 mogelijk (indien wetgeving en besluiten over rollen,

[7] MuConstult, Revnext, 4Cast (2022), Varianten voor tariefstructuur Betalen naar Gebruik

taken, acceptabele risico's, controle en handhaving en de noodzakelijke aanpassingen van de ICT bij de Belastingdienst tijdig geregeld zijn). Voor oplossingsrichtingen 2 en 3 zijn er grotere risico's op vertraging: aanbesteding van circa 10 miljoen OBU's, juiste communicatie met wegkantsystemen, organisatorische complexiteiten, draagvlak voor verplichte installatie in personenauto's zijn enkele voorbeelden. De kans dat de deadline van 2030 niet gehaald wordt is dan reëel.

Overige aspecten

Naast de hoofdcriteria waarop de oplossingsrichtingen en varianten zijn beoordeeld is er nog een aantal aspecten dat een rol kan spelen in de uiteindelijke overweging.

- Oplossingsrichting 1 is technisch zeer toekomstvast. De kilometerteller blijft immers een onderdeel van voertuigen in de toekomst. En naar verwachting nemen de mogelijkheden om kilometerstanden geautomatiseerd uit te lezen toe en de fraudemogelijkheden af in de toekomst. Ook oplossingsrichting 3 beoordelen we als zeer toekomstvast: een OBU die zelfstandig meet kan blijven functioneren. Varianten A en C van oplossingsrichting 2 beoordelen we als minder toekomstvast door de gebruikte technieken waarvan onzeker is in hoeverre deze blijven bestaan.
- Er kan ook beoordeeld worden op de beleidsmatige toekomstvastheid: hetzij de mogelijkheid om naar een ander belastingsysteem te kunnen switchen of juist het voorgestelde belastingsysteem toekomstvast te houden. Hier kan geen sluitend oordeel over worden gegeven. Geen van de oplossingsrichtingen is een opstap naar een uitgebreidere vorm van Betalen naar Gebruik (bijvoorbeeld met tijd- en plaats), aangezien in dat geval het systeem aan de eisen en richtlijnen van EETS (European Electronic Toll System) moet voldoen. Dat is geen uitgangspunt van de oplossingsrichtingen.
- BNG wordt mede ingevoerd om een bijdrage te leveren aan de CO_2-reductie: als het duurder wordt om te rijden, neemt het aantal gereden kilometers af. Dit mechanisme is onafhankelijk van de oplossingsrichting voor het technisch systeem. Mogelijk relevant is dat met een OBU en een gekoppelde app feedback gegeven kan worden aan de automobilist over het aantal gereden kilometers en de CO_2-uitstoot. Dat kan leiden tot meer bewustwording en een klein aanvullend gedragseffect. Daar staat tegenover dat OBU's zelf energie kosten om te produceren, verschepen, in te bouwen/vervangen bij defect (en te gebruiken). Dit gaat in tegen de doelstelling om CO_2 te reduceren.
- De mate waarin BNG bijdraagt aan de doelstelling om de belastinginkomsten op peil te houden, wordt ook indirect beïnvloed door de keuze voor het technische systeem. De OBU-oplossingen met hoge kosten dragen niet bij aan deze doelstelling. Dat geldt ook voor een hoog frauderisico. Meer grip op het

frauderisico van BNG en de mogelijkheden om dit zonder ingrijpende maatregelen te beperken is daarom gewenst. Een integrale aanpak tussen tariefstructuur, frauderisico's en maatregelen is daarbij nodig.

- Tot slot speelt uniformiteit een rol: betaalt iedere gebruiker evenveel voor de afgelegde afstand? In alle oplossingsrichtingen blijft de kilometerteller in de basis leidend en dient de OBU slechts ter verificatie. Daarmee zal er een verschil tussen voertuigen zijn in geregistreerde aantal kilometers en daadwerkelijk afgelegde aantal kilometers. Oplossingsrichtingen zijn daar niet onderscheidend in. Alleen in variant 3A – als kaartmateriaal wordt toegevoegd aan de OBU én als niet de kilometerstand van de teller, maar de gemeten kilometers van het apparaat de belastinggrondslag vormen – kan er uniformiteit zijn en is sprake van een geijkte afstandsregistratie. Dit vergt wel aanzienlijke wijzigingen in het stelsel en leidt ook tot complexiteit als de OBU niet functioneert (met name in het buitenland).

4. Conclusies en aanbevelingen

4.1 Centrale conclusie afweging systemen

Afweging tussen kilometerregistratiesystemen gaat over acceptatie van het risico op tellermanipulatie tegenover de kosten en complexiteit van het systeem

De belangrijkste conclusie van dit onderzoek is dat er niet één oplossing is die er op alle beoordelingscriteria uitspringt en met zekerheid leidt tot de gewenste betrouwbare, eenvoudige, privacybestendige en kosteneffectieve oplossing. Er zal altijd een balans moeten worden gezocht tussen kosten voor het systeem, handhaving en controlemechanismen enerzijds en een acceptabel frauderisico anderzijds. De wijze waarop de invoering van Betalen naar Gebruik is voorgesteld, is uniek en nog niet elders toegepast. Ook zijn er op dit moment nog te veel onzekerheden in de vormgeving en tariefstructuur van Betalen naar Gebruik om te kunnen bepalen welke maatregelen passend zijn. Daardoor is het vooral complex om de effectiviteit van niet-technische maatregelen te bepalen die de betrouwbaarheid van de kilometerregistratie moeten vergroten.

Technische oplossingen met OBU's zijn het meest fraudebestendig, maar een oplossing zonder OBU's is goedkoper en eenvoudiger

Technische oplossingen met OBU's reduceren frauderisico's significant, maar zijn relatief duur en complex. OBU's kennen daarnaast meer aandachtspunten op het gebied van draagvlak en borging van de privacy. Het wordt een uitdaging de doelstelling te behalen om op 1 januari 2030 operationeel te zijn. Niet-technische oplossingen zijn aanzienlijk goedkoper, maar hebben ook een aanzienlijk groter restrisico op tellermanipulatie. Hoe groot dat risico is, is op dit moment niet te bepalen.

Een verdere uitwerking van BNG, aanvullend onderzoek en politieke keuzes zijn nodig om te bepalen of de huidige kilometerregistratie fraudebestendig genoeg is

Het totaalpakket aan maatregelen, inclusief de vormgeving en tariefstructuur van BNG zijn bepalend voor het frauderisico. Dit zou in een vervolgonderzoek verder in samenhang met elkaar uitgewerkt moeten worden. Daarbij is het ook nodig te bepalen welk risiconiveau politiek en maatschappelijk acceptabel wordt geacht.

4.2 Antwoord op de onderzoeksvragen

De twee hoofdonderzoeksvragen waarmee het onderzoek is gestart luiden:

1. **Wat is het frauderisico bij de huidige tellerstandregistratie? Daarbij gaat het zowel om de technische mogelijkheden om tellerstanden te manipuleren, als om de kans dat een belastingplichtige ook daadwerkelijk fraudeert.**
    a. **Hoe betrouwbaar is de huidige tellerstandregistratie?**
    b. **En hoe betrouwbaar blijft deze als BNG wordt ingevoerd?**

Tellerfraude vindt bij maximaal 1 procent van de in Nederland geregistreerde voertuigen plaats, ondanks dat dit relatief eenvoudig is te plegen: een analoge teller kan worden teruggedraaid, waarden van een digitale teller kunnen worden aangepast en datastromen in voertuigen kunnen worden gemanipuleerd zodat de digitale kilometerteller minder kilometers registreert dan er daadwerkelijk worden gereden. Door passende maatregelen is tellerfraude in Nederland sterk teruggebracht.

De frauderisico's veranderen als bij de invoering van BNG een belasting wordt geheven op basis van tellerstanden in de auto. Dit vergroot immers de financiële fraudeprikkel. Indien de maatregelen om tellermanipulatie tegen te gaan maar beperkt worden aangescherpt, verwachten we dat 0 tot 2,5 procent van de automobilisten over zal gaan tot tellermanipulatie. Dit gaat gepaard met een verwachte belastingderving van 0,1 tot 5 procent oftewel maximaal circa 400 miljoen euro per jaar in 2030. De bandbreedte is sterk afhankelijk van de tariefstructuur en het draagvlak voor BNG.

2. **Met welke combinatie van maatregelen kan een betrouwbare fraudebestendige kilometerregistratie van personenauto's en bestelauto's voor BNG worden gerealiseerd, die ook voldoet aan de wensen en eisen op het gebied van:**
    a) Privacy
    b) Technische en organisatorische uitvoerbaarheid
    c) Gebruiksgemak voor kentekenhouders
    d) Kosten
    e) De invoering per 1 januari 2030

Een betrouwbare fraudebestendige kilometerregistratie hangt niet alleen af van het technische systeem. De fraudekans wordt beïnvloed door *de gelegenheid* (hoe eenvoudig is het om onopgemerkt fraude te plegen?), *de motivatie* (hoeveel levert dit op?) en de *rechtvaardiging* (kan men de fraude voor zichzelf verantwoorden?).

De onderzochte systemen in dit onderzoek grijpen vooral in op de gelegenheid. Voor de motivatie en rechtvaardiging zijn ook veel maatregelen mogelijk in de vormgeving en communicatie van de belastingmaatregel zelf. Betaalt men meer dan nu? Hoe groot is het financiële voordeel? Begrijpt men nut en noodzaak van de belastingmaatregel? Maatregelen die hier direct op ingrijpen, zoals de communicatiestrategie en aanpassingen in de tariefstructuur, vallen buiten de scope van het onderzoek, maar zijn wel van belang voor de kans op fraude.

De drie hoofdrichtingen die zijn onderzocht leveren daarbij het volgende beeld op.

Oplossing zonder technische maatregelen kent frauderisico dat nog sterk afhankelijk is van uiteindelijke inrichting van BNG

Oplossingsrichting 1 – zonder extra technische maatregelen in de auto – heeft verreweg de laagste kosten, maar kent ook het hoogste frauderisico. Hoe groot dat frauderisico is, hangt sterk af van de exacte vormgeving van Betalen naar Gebruik en de hoogte van de tarieven. Bij een verdere uitwerking van deze oplossingsrichting zou een integrale afweging gemaakt moeten worden over de vormgeving van de belasting én passende handhavings- en controlemiddelen. De 'nulmeting' – de stand vanaf het eerste moment dat betaald moet worden en hoe deze correct wordt doorgegeven – is bij deze oplossingsrichting een belangrijk aandachtspunt. De investeringskosten in registratie- en controlesystemen zijn laag (enkele tientallen miljoenen euro's), de kosten zitten vooral in de controle en handhaving zelf. Dit kan intensief of minder intensief: de mate van wat passend is, is nog niet goed te bepalen. Gerekend moet worden op enkele tientallen tot circa honderd miljoen euro per jaar.

Oplossing OBU met voertuigdata lijkt niet toekomstvast

Oplossingsrichting 2 – voertuigdata apart op OBU opgeslagen – is niet mogelijk voor het volledige wagenpark. Oudere voertuigen met een analoge teller kunnen niet worden uitgelezen[8]. In 2030 betreft dat naar schatting maximaal 4 procent van het wagenpark, goed voor 1 procent van de gereden kilometers. Daarnaast kunnen de punten die door de OBU worden gebruikt om data uit te lezen al bezet zijn door andere apparatuur of op termijn uitgefaseerd worden. Dit maakt deze oplossingsrichting niet geschikt als oplossing voor het volledige wagenpark. De kosten van deze oplossingsrichting zijn ook aanzienlijk hoger dan van oplossingsrichting 1. Het gaat om investeringen van minimaal 1,3 miljard euro en

[8] Het is in theorie wel mogelijk om aanpassingen aan het voertuig te doen en daarmee analoge signalen om te zetten in digitale signalen, maar dit vergt zeer voertuigspecifieke en kostbare ingrepen.

jaarlijkse kosten voor onderhoud, vervanging, nieuwe installaties en handhaving van 250 tot 500 miljoen euro.

Oplossing OBU met GNSS is fraudebestendig, maar kent relatief hoge kosten

Oplossingsrichting 3 – zelfstandige meting met GNSS – kan tegen vergelijkbare kosten als oplossingsrichting 2 worden geïmplementeerd. Het uitgangspunt is dat de OBU alleen dient ter verificatie van de tellerstand op het dashboard. In dat geval zijn geen kaarten nodig en kan GPS met een afwijking van circa 5 procent op de daadwerkelijk gereden afstand een goed verificatiemiddel zijn voor het aantal gereden kilometers dat in het voertuig geregistreerd staat. Indien de OBU dient als het centrale kilometerregistratiesysteem om kilometers te meten en registreren, zou validatie via kaartmateriaal ('map-matching') toegevoegd moeten worden aan het systeem. Dat maakt het systeem ook duurder: kaarten moeten actueel blijven en dat niet alleen in Nederland, maar ook daarbuiten, aangezien de belasting geldt over alle gereden kilometers. Een principieel probleem kan zijn dat met GNSS/GPS bepaald kan worden waar een voertuig rijdt, maar toch betaald moet worden over alle buitenlandse kilometers. Dit kan invloed hebben op het draagvlak voor deze oplossing.

Controle en handhaving in buitenland en voor 1 januari 2030 zijn aandachtspunten bij OBU's

Een belangrijk aandachtspunt voor zowel oplossingsrichting 2 als oplossingsrichting 3 is de controleerbaarheid in het buitenland. In het buitenland zijn immers geen controlesystemen die kunnen nagaan of een OBU juist functioneert en in het juiste voertuig geïnstalleerd is. Foutmeldingen (ontkoppeling, afwijkende waarden) die de OBU zelf registreert kunnen wel worden waargenomen, maar controle wordt complex. Ook wat een voertuigeigenaar moet doen als de OBU defect gaat in het buitenland, is ongewis. Tot slot geldt voor deze oplossingsrichtingen dat het krap gaat worden om op 1 januari 2030 het systeem operationeel te hebben en OBU's ingebouwd in 10 miljoen voertuigen. Het is haalbaar maar deze oplossingsrichtingen kennen veel risico's die de haalbaarheid van de planning onzeker maken.

Acceptatie van verschillen tussen geregistreerde kilometers per voertuig

Een inherent nadeel aan oplossingsrichtingen 1 en 2 is dat ze gebruik maken van gegevens die door het voertuig zelf worden gegenereerd. Dat zorgt ervoor dat niet ieder voertuig een gelijk aantal kilometers door zal geven bij eenzelfde gereden afstand. Bandenspanning, slijtage en afrondingsverschillen kunnen voor een paar procent afwijking tussen voertuigen zorgen. De tellers zijn niet geijkt zoals een elektriciteits- of gasmeter. Dit verschil moet geaccepteerd worden indien voor deze

oplossingsrichtingen wordt gekozen. Oplossingsrichting 3 waarbij de OBU zelfstandig tot een nauwkeurigere meting kan komen, lost dit aandachtspunt niet direct op: het uitgangspunt is dat de tellerstand in de auto de belastinggrondslag vormt.

Privacywetgeving is een belangrijk aandachtpunt, maar geen showstopper

Privacy is een belangrijk element in de onderzoeksvraag. Uit het onderzoek blijkt dat de verschillende oplossingsrichtingen niet veel van elkaar hoeven te verschillen in de privacygevoelige informatie die gedeeld wordt tussen belastingplichtigen en de overheid. Alleen het aantal gereden kilometers gekoppeld aan een kenteken hoeft te worden doorgeven. Daarmee kan (via 'privacy by design') de data die gebruikt wordt voor de belastingheffing tot een minimum worden beperkt. Een OBU kan wel zorgen voor een gevoel van inbreuk op de privacy en persoonlijke levenssfeer. Het gaat immers om 'een kastje' dat in de eigen auto ingebouwd moet worden en dat gegevens over het rijgedrag registreert.

Voor alle oplossingsrichtingen is het mogelijk een wettelijke regeling te creëren, waarin voorzien wordt in de vereiste waarborgen ter bescherming van de persoonlijke levenssfeer van de automobilist en belastingplichtige op grond van de privacywetgeving (EVRM, AVG). Dit is een belangrijk aandachtspunt wanneer de wetgeving voor BNG wordt opgesteld. Dit aandachtspunt is het grootste in oplossingsrichtingen 2 en 3, maar is goed beheersbaar.

4.3 Beknopte samenvatting afwegingskader

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de oplossingsrichtingen op hoofdlijnen en de onderlinge scoreverschillen van de belangrijkste beoordelingscriteria. Een min staat daarbij voor 'grote aandachtspunten' die niet passen bij de oorspronkelijke gedachte achter invoering BNG (eenvoudig, kosteneffectief, betrouwbaar, privacybestendig). Een plus betekent dat de oplossingsrichting wel goed binnen deze gedachte past en een nul betekent dat de aandachtspunten beperkt zijn.

Samenvattend zijn oplossingsrichtingen 2 en 3 het duurste, het meest complex in de uitvoering met het grootste risico dat januari 2030 te vroeg komt, maar ze reduceren de fraudemogelijkheden sterk. Oplossingsrichting 3 wordt beter beoordeeld het op het gebied van fraudebestendigheid en technische haalbaarheid dan oplossingsrichting 2. Oplossingsrichting 2 lijkt niet als zelfstandige oplossing stand te kunnen houden.

Oplossingsrichting 1 kent de laagste kosten, maar de mate van (on)betrouwbaarheid is sterk afhankelijk van maatregelen die geen onderdeel uitmaken van dit onderzoek (zoals de tariefstructuur, voor welke voertuigen en hoeveel rijden die?). Ook de uiteindelijke effectiviteit en gewenste inzet van maatregelen op het gebied van toezicht- en handhaving is op dit moment nog niet goed te bepalen.

Gebruiksvriendelijkheid is geen sterk onderscheidend beoordelingscriterium gebleken, net als de privacywaarborgen. Deze zijn goed binnen iedere oplossing in te passen om de privacyrisico's te mitigeren.

Het verdient de aanbeveling om oplossingsrichting 1 integraal met de vormgeving van BNG verder te onderzoeken voor een definitieve keuze wordt gemaakt. Oplossingsrichting 1 heeft immers op alle onderdelen de positiefste beoordeling behalve op het frauderisico.

Tabel 4.1 relatieve score beoordelingscriteria uit het afwegingskader*

	Oplossingsrichting 1: geen aanpassingen voertuig	Oplossingsrichting 2: OBU met voertuigdata	Oplossingsrichting 3: OBU GNSS
Fraudebestendig	-	+	+
Privacy-bestendig	+	0	0
Uitvoerbaarheid	+	-	0/-
Gebruiksgemak	0	0	0
Invoerings- en exploitatiekosten	+	-	-
Uiterlijk 1 januari 2030 ingevoerd	+	0/-	0/-

*Een min staat voor 'grote aandachtspunten' die niet passen bij de oorspronkelijke gedachte achter invoering BNG (eenvoudig, kosteneffectief, betrouwbaar, privacybestendig) en opgelost of geaccepteerd moeten worden. Een plus betekent dat de oplossingsrichting wel goed binnen deze gedachte past en een nul betekent dat de aandachtspunten beperkt zijn.

4.4 Aanbevelingen voor vervolg

Werk niet-technische maatregelen uit in samenhang met de tariefstructuur voor BNG

De centrale afweging gaat om de gewenste mate van betrouwbaarheid van het heffingssysteem, de kosten die daarvoor gemaakt moeten worden en de risicoreductie die daartegenover staat. Met OBU's kan een vrijwel waterdicht heffingssysteem worden gerealiseerd. Dat beperkt de risico's op belastingderving en gevoelens van onrechtvaardigheid, maar daar staan nadelen tegenover. De bijdrage aan de centrale doelstellingen van BNG (op pijl houden van belastinginkomsten en reductie van CO_2-uitstoot) kan op kritiek rekenen wanneer het systeem om de belasting te innen hoge kosten kent en de productie van miljoenen OBU's nodig is met bijbehorende CO_2-uitstoot. Zonder OBU's wordt het systeem goedkoper en eenvoudiger, maar zijn er frauderisico's waarvan de omvang onzeker is. Aanbevelingen voor vervolgstappen zijn daarom:

- De mogelijkheden uitwerken om te komen tot een voldoende betrouwbaar systeem op basis van de kilometerteller in het voertuig.
- Dit zou in onze ogen integraal moeten gebeuren met een uitwerking van de tariefstructuur en rekening houdend met voertuigbezit en afgelegde kilometers van verschillende groepen, zodat specifieke risicogroepen nauwkeuriger geïdentificeerd kunnen worden. De effectiviteit van BNG (bijdrage aan doelstellingen) en het verwachte draagvlak zijn daarbij ook aandachtspunten.
- De ontwikkeling van de risicogroepen tussen 2030 en 2050 moet daarbij meegenomen worden. BNG wordt immers niet voor één jaar ingevoerd.
- Alleen via een integrale afweging tussen frauderisico's en de kosten van het systeem inclusief flankerende maatregelen, kan een keuze worden gemaakt. De beoogde vormgeving/tariefstructuur van de belasting moet dan ook bekend zijn. Het risico op tellermanipulatie wordt immers mede bepaald door de hoogte van de tarieven en het draagvlak voor BNG. Een richtlijn voor wat 'voldoende betrouwbaar' is, helpt bij het maken van een dergelijke afweging.
- Er moet een aantal basisprincipes die nodig zijn voor ieder BNG-systeem worden uitgewerkt:
  - het verplicht stellen van een goed functionerende kilometerteller
  - de definitie van een goed functionerende kilometerteller (welke afwijking is toegestaan?)
  - de mogelijkheden om daarop te controleren
  - de acceptatie van afwijkingen in de kilometerregistratie
  - de strafmaat voor (verschillende vormen van) tellermanipulatie.
- De nulmeting, oftewel de eerste kilometerregistratie op het moment dat BNG start, moet worden uitgewerkt. Zonder OBU kan deze niet voor 10 miljoen voertuigen op hetzelfde moment plaatsvinden.

- Ook de omgang met uitzonderingen moet worden uitgewerkt. Bijvoorbeeld wat er gebeurt bij diefstal en voertuigen die total loss zijn, waardoor de stand niet meer gelezen kan worden.
- Tot slot kan het ook zinnig zijn om bepaalde uitgangspunten van BNG te heroverwegen. Op Hawaï wordt naar verwachting gekozen voor een ingroeimodel, waarbij alleen moderne voertuigen overgaan op BNG en oudere voertuigen een vaste belasting houden. Dit omdat deze voertuigen minder fraudegevoelig zijn én omdat deze minder brandstofaccijns betalen (want zuiniger of elektrisch rijden) en dus de oorzaak van de grondslagerosie zijn. Ook kan worden gedacht aan een hoog forfaitair tarief als alternatief voor kilometerregistratie of een korting bij het gebruik van OBU's. Dit zijn aanpassingen die niet binnen het huidige kabinetsvoornemen passen en waarmee nieuwe complexiteiten ontstaan. We bevelen daarom niet aan deze direct verder uit te werken, maar wel om ze in overweging te nemen als andere oplossingsrichtingen op te veel bezwaren stuiten.