

## Inzet handhavingsinstrumenten kilometerbeprijzing

### **Effectanalyse met een kwantitatief systeemdynamisch model**



Bameveld, 9 januari 2009

Referentie: BH/bv/08.332

Auteur(s): Ir. B.M.W.J, (Barend) Huitink

Ir. S. (Steven) van Dieten

**Ministerie V&W / Project Anders Betalen voor Mobiliteit**

|                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Voorwoord</b>                                                         | <b>5</b>  |
| <b>Managementsamenvatting</b>                                            | <b>6</b>  |
| <b>I Inleiding</b>                                                       | <b>13</b> |
| Doelstelling van het model                                               | 13        |
| Te produceren resultaten                                                 | 16        |
| <b>2 Het model op hoofdlijnen</b>                                        | <b>17</b> |
| Twee modellen: primaire en secundaire systeem                            | 17        |
| Model primaire systeem                                                   | 18        |
| Gedragsmodel                                                             | 19        |
| OBE deel van het model                                                   | 19        |
| Opsporing en handhaving                                                  | 19        |
| Vormen van overtreding                                                   | 20        |
| Model secundaire systeem                                                 | 20        |
| Doelgroepen buitenlandse vrachtwagens en vormen van overtreding          | 21        |
| Stopteam enige controle-instrument voor overtredingen secundaire systeem | 22        |
| Inzet stopteams voornamelijk preventief van aard                         | 22        |
| <b>3 Conclusies functioneren handhavingssysteem</b>                      | <b>23</b> |
| Ontwikkelde inzichten primair systeem                                    | 23        |
| Intrinsieke controle van OBE meest effectieve handhavingsinstrument      | 23        |
| Eenduidig vaststellen actieve verstoring lastig                          | 24        |
| Verplaatsbare units superieur instrument voor gepercipieerde controle    | 24        |
| Kosten-baten afweging overtreding voor kentekenhouder al snel negatief   | 25        |
| Gedragsrespons belangrijk voor omvang aantal overtredingen               | 26        |
| Ontwikkelde inzichten secundair systeem                                  | 27        |
| Voorheffing niet-OBE-houders/niet-accounthouders effectief               | 27        |
| Onvoorspelbaarheid controles secundair systeem belangrijk                | 27        |
| Effect handhaving                                                        | 28        |
| Gepercipieerde controles en effectiviteit in relatie tot inzet           | 28        |
| Verwacht aantal overtredingen en sancties in relatie tot de inzet        | 28        |
| <b>4 Voorlopig voorstel handavingsinzet</b>                              | <b>30</b> |
| Inzet primaire systeem                                                   | 31        |
| Inzet secundaire systeem                                                 | 33        |

|                                                                                                                          |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Samenvatting inzet en kosten                                                                                             | 34        |
| Resulterende gepercipieerde controles en verwachte sancties                                                              | 34        |
| Slotopmerking                                                                                                            | 37        |
| <b>A De inputparameters en hun betekenis</b>                                                                             | <b>38</b> |
| De scenarioparameters                                                                                                    | 39        |
| Het kilometertarief is de enige scenarioparameter uit het gedragskeuze-gedeelte                                          | 39        |
| De scenarioparameters uit het sanctiegedeelte beslaan de inzet en verdeling van de handhavinginstrumenten                | 40        |
| De overtredingafhankelijke parameters                                                                                    | 43        |
| De overtredingafhankelijke parameters uit het gedragskeuzegedeelte                                                       | 43        |
| De overtredingafhankelijke parameters uit het sanctiegedeelte beschrijven de kans dat een overtreding bewezen kan worden | 44        |
| De doelgroepafhankelijke parameters                                                                                      | 46        |
| De doelgroepafhankelijke parameters uit het gedragskeuzegedeelte zijn voornamelijk sociaalpsychologisch van aard         | 46        |
| Het aantal automobilisten is de enige doelgroepafhankelijke parameter uit het OBE gedeelte                               | 49        |
| De doelgroepafhankelijke parameters uit het sanctiegedeelte gaan over het rijgedrag van de automobilist                  | 49        |
| De systeemparameters                                                                                                     | 50        |
| De systeemparameters uit het gedragskeuzegedeelte                                                                        | 50        |
| De systeemparameters uit het OBE gedeelte                                                                                | 50        |
| De systeemparameters uit het sanctiegedeelte                                                                             | 51        |
| <b>B Kosten per in te zetten instrument</b>                                                                              | <b>53</b> |
| <b>C Technische uitgangspunten instrumenten</b>                                                                          | <b>58</b> |
| <b>D Segmentering volgens WIN methodiek van TNS-NIPO</b>                                                                 | <b>60</b> |
| Samenvatting van de gebruikte groepen                                                                                    | 60        |
| Uitgebreide beschrijving van de WIN-methodiek                                                                            | 61        |
| Het belang van segmentatie                                                                                               | 61        |
| Toepassingen van het WIN-model                                                                                           | 62        |
| Benaderbaarheid van de segmenten door de overheid                                                                        | 63        |
| Uitgebreide profielen van de segmenten                                                                                   | 63        |
| Profiel van de Zorgzamen                                                                                                 | 63        |
| Profiel van de Behoudenden                                                                                               | 64        |
| Profiel van de Genieters                                                                                                 | 65        |
| Profiel van de Evenwichtigen                                                                                             | 66        |

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| Profiel van de Luxezoekers                   | 66        |
| Profiel van de Zakelijken                    | 67        |
| Profiel van de Ruimdenkers                   | 69        |
| Profiel van de Geëngageerden                 | 70        |
| <b>E Tafel van 11 methodiek</b>              | <b>72</b> |
| Wat is de 'Tafel van elf'?                   | 72        |
| Waarom de 'Tafel van elf' gebruiken?         | 72        |
| De dimensies van de 'Tafel van elf'          | 73        |
| De dimensies voor spontane naleving          | 73        |
| De handavingsdimensies                       | 73        |
| Gouden regels voor de 'Tafel van Elf'        | 74        |
| <b>F Verklarende Woordenlijst</b>            | <b>75</b> |
| <b>G Grafische weergave dynamische model</b> | <b>80</b> |

## Voorwoord

In dit rapport worden de hoofdlijnen toegelicht van een model dat is ontwikkeld om de effecten van de inzet van handhavingsinstrumenten voor kilometerbeprijzing te analyseren. Het model heeft als doel een globale inschatting te kunnen maken van de omvang van de in te zetten handhavingsinstrumenten in het kader van de aanbesteding en de concurrentiegerichte dialoog die daarbij wordt gevolgd. Het rapport biedt geen uitputtende documentatie van het model, maar beschrijft op hoofdlijnen de dynamiek, de uit het model verworven inzichten ten aanzien van de inzet van handhavingsinstrumenten en een initieel voorstel voor de inzet in aantallen van deze instrumenten.

Het model is ontwikkeld in opdracht van het cluster 'Wetgeving en Publiek Domein' van het project Anders Betalen voor Mobiliteit. Bij het verzamelen van kennis over gedrag bij handhaving zijn interviews gehouden met Ralph van Vossen (Justitie) en Charles Goldenbeld (SWOV). Bij de ontwikkeling en toetsing van het model is dankbaar gebruik gemaakt van de inzichten en bijdragen van een werkgroep, waaraan vanuit het project ABvM deelnamen: André Oostdijk, Vincent Habers en Eduard Sminia. Vanuit een complementair project, dat zich bij het Ministerie van Justitie bezighoudt met de raming van de werklast voor de juridische afwikkeling hebben incidenteel ook deelgenomen: Jos van Wetten (Ministerie van Justitie) en Paul van Hooff (Significant). Wij zijn hen allen zeer erkentelijk voor hun bijdrage.

Barend Huitink

Steven van Dieten

## Managementsamenvatting

In dit rapport wordt het kwantitatief dynamisch model beschreven voor de inzet van handhavinginstrumenten bij kilometerbeprijzing. Dit rapport is niet bedoeld als technische documentatie, maar als een beschrijving op hoofdlijnen, waarbij de opgedane inzichten worden toegelicht. Technische overdracht van het model aan de projectgroep vindt apart plaats. Vanwege het verschillende karakter van de handhaving voor het primaire en secundaire systeem zijn twee aparte submodellen ontwikkeld.

Het model is ontwikkeld om daarmee een advies voor de voorlopige inzet van handhavinginstrumenten op te stellen. Deze voorlopige inzet is noodzakelijk om bij de aanbesteding van de verschillende componenten van het handhavingssysteem een indicatie te kunnen geven van de benodigde omvang. Daarbij is als doelstelling gehanteerd dat de kosten voor de handavingsinzet minimaal moeten zijn, terwijl de gepercipieerde controle-intensiteit een bepaald niveau moet overstijgen.

Als extra functionaliteit biedt het model nog de mogelijkheid inzicht te verschaffen in de omvang van de overtredingen tegen de regelgeving voor kilometerbeprijzing en het aantal opgelegde sancties. Dit laatste gegeven is relevant voor een werkgroep bij justitie die zich bezighoudt met kwantitatieve vraagstukken rond de inrichting van de justitiële afwikkeling.

*Doel: minimaliseren handhavingskosten onder voorwaarde van gepercipieerde controle-intensiteit*

Om de handavingsinzet vast te kunnen stellen zijn eerst de doelstelling en de randvoorwaarde die daaraan ten grondslag liggen geëxpliciteerd. Een beleidsmatige grens voor de effectiviteit van de handhaving is niet vast te stellen. Daarom is gekozen voor een opzet waarbij de gemiddelde gepercipieerde controle-intensiteit (de door kentekenhouders waargenomen handhaving) minimaal eens per 200 voertuigkilometers moet bedragen. Dit komt overeen met *gemiddeld* anderhalf keer per week een door een kentekenhouder waargenomen controle. Onder die randvoorwaarde moeten dan de integrale jaarlijkse kosten voor de handhaving worden geminimaliseerd.

*Model sluit aan op bestaande handavingsinzichten 'Tafel van elf'*

Het model is uitgewerkt, gebruikmakend van de 'Tafel van elf', ontwikkeld door het Expertisecentrum Rechtspleging en Rechtshandhaving van het Ministerie van Justitie. 'De 'Tafel van elf' is een op de gedragswetenschappen gebaseerd model, opgebouwd uit elf dimensies. Met elkaar zijn deze dimensies bepalend voor de mate van naleving van regelgeving. De elf dimensies

zijn geformuleerd met het oog op een zo groot mogelijke bruikbaarheid voor de praktijk van de beleidsontwikkeling en de rechtshandhaving. De dimensies geven criteria waarmee conceptwetgeving kan worden beoordeeld op handhaafbaarheid. Deze criteria zijn echter ook bruikbaar om de bestaande wetgeving te evalueren.

Bij het modelleren van het gedrag van kentekenhouders is onderscheid gemaakt in drie groepen automobilisten met verschillende persoonskenmerken. Deze groepsindeling is afgeleid van het door TNS-NIPO ontwikkelde WIN-model (Waardesegmenten in Nederland). In een onderzoek dat TNS-NIPO in opdracht van het Ministerie van Justitie heeft uitgevoerd, wordt voor de 8 in het WIN-model onderscheiden psychotypen een karakterisering gegeven van de rol van de waarden binnen deze groepen voor de keuze van de handhavingstijl. Om het model voor de handhavinginszets hanteerbaar te houden, is in het model een aggregatie naar 3 groepen kentekenhouders onderscheiden voor het primaire systeem: de volgers, de opposenten en de denkers. Gegeven de gedragskarakteristieken van deze groepen, is de groep opposenten het meest van belang voor de handhaving.

#### *Intrinsieke controle in OBE blijkt belangrijk handhavinginstrument voor het primaire systeem*

In het model voor het primaire systeem worden twee groepen van overtredingen onderscheiden:

- (a) Het niet of niet tijdig melden en/of repareren van een OBE in storingstatus;
- (b) Het actief verstoren van de registratievoorziening om de registratie van de gereden kilometers te blokkeren.

De bij het ontwikkelen van het model uitgevoerde analyse van het functioneren van de handhavinginstrumenten wees uit dat bij beide overtredingsvormen de interne controle van de OBE een belangrijke constaterende en corrigerende rol speelt. Een OBE registreert zijn eigen storingstatus en communiceert deze aan de backoffice, waarna alle controles op overtreding (a) geautomatiseerd in de bedrijfsvoering van de backoffice kunnen worden afgehandeld. Bij verstoring (b) registreert de OBE de frequentie en duur van verstoringen van de GPS-ontvangst. Dit leidt afhankelijk van de in te stellen gevoeligheid al snel tot het in storingstatus gaan van de OBE. De kentekenhouders krijgt dan alsnog allerlei kosten en verplichtingen. Het technisch feilloos functioneren van de OBE wordt daarbij wel een bepalende randvoorwaarde voor de handhaving.

#### *Van de instrumenten voor het primaire systeem is de verplaatsbare unit het meest efficiënt*

Bij de handhaving voor het primaire systeem zijn de volgende instrumenten in het model ondergebracht:

- (a) Portalen, geplaatst op het hoofdwegennet, die alle rijbanen waarnemen en via DSRC (Designated Short Range Communication) de log van de OBE uitleest, met AMPR het kenteken herkent en eventueel communiceert met de backoffice voor signalering;

- (b) Mobiele unit, met dezelfde basisfunctionaliteit als een portaal, maar met waarneming over één rijbaan en ondergebracht in een voertuig waarmee wordt gepatrouilleerd of dat naast de rijbaan staat;
- (c) Verplaatsbare units, met dezelfde functionaliteit als portalen, die wisselend op gemiddeld 5 ophanglocaties per unit worden geplaatst en daarmee vanuit al die locaties bijdragen aan de gepercipieerde controle-intensiteit, ook als de unit niet is geplaatst;
- (d) Handhelds, gebruikt door surveillanten/parkeercontroles voor het controleren van stilstaande voertuigen op de aanwezigheid en werking van de OBE;
- (e) Stopteams, die voertuigen aanhouden, vanuit de overige handhavinginstrumenten gesignaleerd, en controleren op overtredingen, waarbij d.m.v. een handheld de status uitgelezen kan worden.

De backoffice neemt in de handhaving een centrale plaats in naast deze instrumenten en speelt een cruciale rol bij het constateren van overtredingen. De backoffice analyseert de gegevens uit de OBE-event-logs, de andere handhavinginstrumenten en aanvullende informatie uit andere bronnen zoals de Nationale autopas. Door de geautomatiseerde verwerking is de omvang van de backoffice zeer beperkt gerelateerd aan de inzet van de overige handhavinginstrumenten. De activiteiten van de backoffice bestaan uit ontwikkeling van dataminingprogramma's en geautomatiseerde verwerking en analyse van de ontvangen gegevens. De omvang van de backoffice en de faciliteiten zijn in de calculaties daarop afgestemd.

In onderstaande tabel zijn de afgeronde integrale kosten per in te zetten eenheid van de genoemde instrumenten weergegeven.

| <b>Handhavinginstrument</b> | <b>Integrale kosten per jaar<br/>(per eenheid in €)</b> |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------|
| Portalen                    | € 90.000                                                |
| Mobiele units               | € 370.000                                               |
| Verplaatsbare units         | € 45.000                                                |
| Handhelds                   | € 75.000                                                |
| Stopteam                    | € 240.000                                               |
| Backoffice datamining       | € 3.230.000                                             |

Onder de integrale kosten zijn begrepen alle kosten voor afschrijving onderhoud en exploitatie inclusief in te zetten personeel. Sanctieoplegging is daarbij buiten beschouwing gebleven. De verplaatsbare units zijn per eenheid het minst duur en hebben tegelijkertijd de grootste bijdrage aan de gepercipieerde controle-intensiteit.



*Ontwikkeling van het model leidt tot kwalitatieve inzichten over het functioneren van het systeem*

Tijdens de ontwikkeling van het model is beter inzicht verkregen in de mechanismen rond het functioneren van de kilometerbeprijzing. Eerder is al genoemd het inzicht dat de intrinsieke controles van de OBE een belangrijke bijdrage aan de handhaving leveren. Daarnaast is de conclusie getrokken dat:

- (a) Het eenduidig vaststellen van het verstoren van de registratievoorziening met de handhavingsinstrumenten lastig is en moeilijk bewijsbaar;
- (b) Een stopteam in veel gevallen nodig is om de verstoring van de registratievoorziening te kunnen vaststellen;
- (c) De kosten-baten afweging al snel leidt tot een negatief resultaat voor overtreders, zodat de handhaving zich vooral moet richten op een groep volhardende overtreders, die niet direct uit economisch voordeel overtreden;
- (d) De uitkomsten van de berekeningen sterk beïnvloed worden door de gedragsrespons van de kentekenhouders en die is niet uit andere referentiebronnen vast te stellen. Daarom zijn bandbreedtes geanalyseerd voor parameters die het gedrag beschrijven;
- (e) Het werken met een forfaitaire heffing voor buitenlandse vrachtwagens zonder account en OBE effectief blijkt te zijn, omdat het de overtredingsmogelijkheden beperkt en daarmee minder inzet van handhavingsinstrumenten noodzakelijk maakt;
- (f) De onvoorspelbare inzet van stopteams in het secundaire systeem zeer belangrijk is, omdat de mogelijkheid van een integrale controle aan de grens een zeer grote inzet vraagt;
- (g) De randvoorwaarde voor de gepercipieerde controle-intensiteit lineair gekoppeld is aan de inzet van handhavingsinstrumenten: bij een stijging van de ingezette handhavingsinstrumenten stijgt de gepercipieerde controle-intensiteit proportioneel (behalve voor de backoffice);
- (h) De omvang van de overtredingen minder gevoelig is voor de inzet van de handhavingsinstrumenten (vanaf een basaal niveau), omdat de kosten-baten afweging als snel negatief uitvalt en dus vooral volhardende overtreders voorkomen, die minder gevoelig zijn voor de inzet van handhavingsinstrumenten.

*Optimale inzet mede bepaald door afgeleide overwegingen over te constateren overtredingsvormen*

Het model geeft inzicht in de gevolgen van de gekozen inzet in handhavingsinstrumenten. Daarmee is in de werkgroep een voorstel opgesteld voor voorlopige inzet van handhavingsinstrumenten. Wanneer alleen wordt gerefereerd aan de doelstelling: minimalisering van de jaarlijkse integrale handhavingskosten onder voorwaarde van een gepercipieerde controle-intensiteit van eens per 200 gereden voertuigkilometers, zou de keuze vallen op een enkelvoudige inzet van verplaatsbare units (het meest efficiënte instrument), Dit zou niet aansluiten bij andere te veronderstellen beleidsdoelen.

Bij de bepaling van de inzet is het van belang dat alle groepen kentekenhouders aan het handhavingssysteem worden onderworpen, zij het met een verschillende intensiteit. Om ook kentekenhouders die weinig en voornamelijk lokaal hun voertuig gebruiken te controleren, is inzet noodzakelijk van controleurs met handhelds en mobiele units die (zeer incidenteel) controleren op secundaire wegen. Om effectief sancties op te kunnen leggen zijn portalen en stopteams noodzakelijk. Daarom is per handhavingsinstrument een minimale inzet vastgesteld en vervolgens de inzet van verplaatsbare units zo vastgesteld dat aan de geformuleerde optimalisatie doelstelling wordt voldaan.

De minima voor het primaire systeem zijn op grond van de volgende overwegingen vastgesteld:

- (a) Portalen: belangrijk voor spitstrajecten en flessenhalzen op het hoofdverkeerswegennet, geschat op 100 locaties;
- (b) Mobiele units: minimale inzet vooral op secundaire wegen met 2 per provincie, afgerond op 25;
- (c) Stopteams: incidentele inzet met koppeling aan signaleringen vanuit de andere handhavingsinstrumenten met gemiddeld één team per twee provincies, afgerond op 5;
- (d) Handhelds: reguliere inzet op drukke parkeerlocaties met Buitengewone Opsporingsambtenaren met gemiddeld 20 handhelds per provincie vanwege het te bestrijken gebied, afgerond op 250.

Met het model is daarna vastgesteld dat 16 verplaatsbare units voor het primaire systeem aanvullend noodzakelijk zijn voor het realiseren van de gewenste gepercipieerde controle-intensiteit.

Voor het secundaire systeem is de aandacht vooral gericht op het aanhouden van door de handhavingsinstrumenten van het primaire systeem gesignaleerde buitenlandse vrachtwagens bij het verlaten van ons land. Daarbij wordt voor het secundaire systeem aanvullend gebruik gemaakt van stopteams. De eis voor de gepercipieerde controle-intensiteit is vanwege het incidentele karakter van het weggebruik door deze doelgroep minder relevant. Daarom is gekozen voor de eis dat van de groep gesignaleerde veronderstelde overtreders, slechts 1 % niet aangehouden mag worden. Met het model is vastgesteld dat bij 13 stopteams voor het secundaire systeem aan die eis wordt voldaan.

Samengevat levert dit de onderstaande inzet en jaarlijkse kosten.

| <b>Handhavingsinstrument</b> | <b>Aantal in te zetten</b> | <b>Integrale kosten per jaar<br/>(in € x1000)</b> |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------|
| Portalen                     | 100                        | € 8.835                                           |
| Mobiele units                | 25                         | € 9.222                                           |
| Verplaatsbare units          | 16                         | € 727                                             |
| Handhelds                    | 250                        | € 18.378                                          |
| Stopteams primaire systeem   | 5                          | € 1.197                                           |
| Stopteams secundaire systeem | 13                         | € 3.111                                           |
| Backoffice datamining        | 1                          | € 3.229                                           |
| <b>Totaal</b>                |                            | <b>€ 44.700</b>                                   |

*Inzet primaire systeem leidt tot meeste aandacht voor groep met het grootste overtredingsrisico*

Niet alle weggebruikers ervaren dezelfde controle-intensiteit. Dit is afhankelijk van hun verkeersgedrag en de wegen die ze berijden. In onderstaande tabel is de resulterende gepercipieerde controle-intensiteit voor het primaire systeem weergegeven uitgedrukt in het gemiddelde aantal voertuigkilometers tussen twee waargenomen controles.

| <b>Gedragsgroep</b> | <b>Gepercipieerde controle-intensiteit<br/>(gem. kilometers tussen controles)</b> |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Volgers             | 213                                                                               |
| Opponenten          | 121                                                                               |
| Denkers             | 303                                                                               |

De gepercipieerde controle is het meest intensief voor de groep opponenten waarin de volhardende overtreders zich bevinden. Dit is een bijkomend voordeel van de voorgestelde inzet.

*Aantal op te leggen sancties blijft beperkt*

De omvang van het aantal sancties wordt bepaald door de omvang van de overtredingen en de effectiviteit van de handhavingsinstrumenten. Tussen deze factoren bestaan ook weer afhankelijkheden die in het model zijn verwerkt, maar voor een deel zijn gebaseerd op inschattingen van onbekende parameters. De belangrijkste onzekerheden op dat punt betreffen de omvang van de populatie volhardende overtreders en de mate waarin de backoffice door datamining verstoring kan detecteren. Extreme aannames voor die parameters leveren een bandbreedte op voor het aantal te verwachten sancties van 30.000 tot 350.000 sancties per jaar.

Deze ruime bandbreedte hangt samen met de ruime keuze voor voorkomende waarden van de te schatten onderliggende parameters, waarvoor geen enkel referentiemateriaal bestaat. Deze ruime schatting is aangehouden om veilige inschattingen te kunnen maken bij de inrichting van het systeem. Zelfs de hoge waarde van de resulterende bandbreedte voor het aantal sancties is aanzienlijk lager dan eerdere intuïtieve inschattingen.

#### *Slotconclusie*

Bij de interpretatie van de resultaten moet bedacht worden dat deze gebaseerd zijn op de inzichten en de stand van zaken op dit moment, waarbij een aantal onzekerheden bestaan. Het project bevindt zich nog in een dynamische fase waarin wijziging in de uitvoering kunnen leiden tot noodzakelijke aanpassingen van het model en de uitkomsten. De voorgestelde inzet van handhavingsinstrumenten leidt tot een gemiddelde gepercipieerde controle-intensiteit van eens per 200 kilometer, waarbij de groep die het meest geneigd is tot overtreding de grootste controle-intensiteit ervaart: eens per 120 kilometer. Een veilige bandbreedte voor het te verwachten aantal op te leggen sancties bedraagt tussen de 30.000 en 350.000. De totale jaarlijkse lasten voor handhaving (exclusief sanctieafhandeling) bedragen bij de voorgestelde inzet circa € 45 miljoen per jaar.

# I Inleiding

I01 Het vraagstuk van de keuze voor de inzet van handhavingsinstrumenten is zeer moeilijk op te lossen, omdat door het innovatieve karakter van kilometerbeprijzing, er nergens relevante referentiesystemen bestaan van waaruit het functioneren kan worden getoetst. In een voorgaande opdracht is daarom een tentatief conceptueel model ontwikkeld dat het functioneren van de verschillende handhavingsinstrumenten beschrijft. Dat conceptuele model is als uitgangspunt genomen voor een kwantitatief model dat het mogelijk maakt om de gevolgen van de inzet van handhavingsinstrumenten kwantitatief te evalueren. Uit het ontwikkeltraject van dit model zijn veel nieuwe inzichten naar voren gekomen en tegelijkertijd staan de ontwikkelingen rond de uitwerking van het systeem voor kilometerbeprijzing ook niet stil.

I02 Het model is zoveel mogelijk geparameteriseerd om veranderingen in de toekomst door te kunnen rekenen, maar de noodzaak voor structurele modelaanpassingen is niet uit te sluiten in het licht van systeemwijzigingen rond de kilometerbeprijzing. Het rekenende model wordt afzonderlijk overgedragen aan het project, waarna er zelfstandig berekeningen mee kunnen worden uitgevoerd. Dit rapport dient niet als technische documentatie van het model, maar beschrijft de dynamiek van het model op hoofdlijnen met de verworven inzichten en geeft tot slot een voorstel voor de initiële raming van de omvang van de in te zetten handhavingsinstrumenten.

## Doelstelling van het model

I03 Het model heeft primair ten doel de keuze te ondersteunen over de inrichting en uitvoering van de handhaving en moet daarom inzicht verschaffen in de samenhang en het functioneren van de handhavingsinstrumenten in een dynamische omgeving. De resultaten moeten de mogelijkheid bieden om tot een optimale inzet van handhavingsinstrumenten te komen. Daarnaast wordt het model gebruikt bij het vaststellen van de omvang van de in te zetten handhavingsinstrumenten bij de aanbesteding van de diverse componenten en diensten van het systeem van kilometerbeprijzing. Tot slot moet het model input leveren voor een, in opdracht van het Ministerie van Justitie te ontwikkelen, model over de afhandeling van sancties en eventuele vervolgzaken in de strafrechtketen. Het Ministerie van Justitie wil daarbij inzicht verwerven in werklast en noodzakelijke capaciteit voor afhandeling van de sancties.

I04 Optimale inzet van handhavingsinstrumenten vereist het vaststellen van de doelstelling die met handhaving wordt nagestreefd en de randvoorwaarden waaraan moet worden voldaan. Zonder die inzichten kan niet worden vastgesteld of de inzet van handhavingsinstrumenten optimaal is. Deze doelstellingen en randvoorwaarden zijn in overleg met de opdrachtgever geconcretiseerd.

*Doelstellingen en randvoorwaarden handhaving*

I05 Onder optimale inzet van handhaving wordt met betrekking tot het kwantitatieve dynamische model verstaan:

*Het minimaliseren van de integrale handhavingskosten (doelstelling)*

*onder voorwaarde*

*dat de gepercipieerde gemiddelde controle-intensiteit meer dan 1 maal per 200 voertuigkilometers bedraagt (randvoorwaarde)*

I06 Onder integrale handhavingskosten wordt het totaal van de kosten voor het handhavingsapparaat verstaan. Dit omvat:

- (a) Afschrijvingen op investeringen voor instrumenten, ICT en materieel;
- (b) Alle operationele kosten;
- (c) Alle handhavingsgebonden personele kosten.

I07 Sanctieoplegging, incasso en justitiële vervolging vallen buiten de scope van het model en zijn daarom niet in de handhavingskosten meegenomen. De integrale handhavingskosten worden uitgedrukt in kosten per jaar, waarbij wordt geabstraheerd van aan- en uitloopeffecten door deze in afschrijvingen te verwerken.

I08 De minimumeis voor de gemiddelde gepercipieerde controle-intensiteit heeft betrekking op het functioneren van het totale systeem. Dat betekent dat alle heffingsplichtige voertuigen per 200 gereden kilometer minimaal één keer door de betreffende kentekenhouders/berijders een controle door het handhavingssysteem moet zijn waargenomen, gemiddeld gemeten over al deze voertuigen over een jaar. Daarbij is niet van belang welke verschijningsvorm van de handhaving (bijvoorbeeld portalen, verplaatsbare units of stopteams) bij die waargenomen controle is betrokken. Deze eis betekent dat een kentekenhouder *gemiddeld* anderhalf keer per week een controle waarneemt,

I09 Voor datamining door gegevenscontroles in de backoffice geldt overigens dat deze slechts bijdraagt aan de gemiddelde gepercipieerde controle-intensiteit in die gevallen dat daaruit een communicatie voortvloeit naar de kentekenhouder (bijvoorbeeld een sanctie). Alle uitgevoerde controles via datamining die niet tot een actie naar de kentekenhouder leiden worden niet door de kentekenhouder/berijder waargenomen. Wel kan door inzet van communicatiemiddelen bewustzijn bij kentekenhouders worden gecreëerd ten aanzien van deze altijd en overal mogelijke handhavingsvorm.

I 10 Het minimum voor het aantal gepercipieerde controles is door de werkgroep arbitrair, vanuit een beleidsmatige invalshoek, vastgesteld op ééns per 200 voertuigkilometer. In deze definitie heeft het hanteren van het gemiddelde aantal controles tot gevolg dat niet voor **alle** voertuigen jaarlijks een controle hoeft te worden waargenomen.

I 11 Naast de genoemde expliciete doelstelling en randvoorwaarde spelen de volgende nevendoelen een rol:

- (a) Het beperken van personele inzet voor inspecties en controles op de weg bij het uitvoeren van handhavingstaken, met andere woorden handhavingsinstrumenten met een lage personele inzet genieten de voorkeur;
- (b) Het onderbrengen van specifieke handhavingstaken in combinatie met andere operationele taken van de Politie waar mogelijk.

Bij de vaststelling van scenario's voor de handhavingsinzet zijn deze nevendoelen toegepast, waarbij de geformuleerde doelstelling en randvoorwaarde leidend blijft.

#### *Overwegingen*

I 12 Bij het vaststellen van deze doelstelling en randvoorwaarden van de handhaving is een aantal argumenten overwogen. Bij de hierboven geformuleerde uiteindelijke keuze hebben de volgende argumenten een rol gespeeld:

- (a) In deze fase van het project en de besluitvorming is het niet mogelijk vanuit een beleidsvisie een maximaal acceptabel percentage onregelmatigheden in afgerekende kilometers (niet te wijten aan technische systeemfouten) vast te stellen als randvoorwaarde. De politieke uitgangspunten daarvoor zijn voornamelijk onbekend en de effecten op de kosten van een keuze voor dat percentage hebben invloed op die politieke keuze;
- (b) Voor het systeem geldt dat het niet naleven van de regels in geen geval mag lonen;
- (c) Het beperken van de algemene uitvoeringskosten is een belangrijk onderwerp bij de invoering van kilometerbeprijzing, vooral door de gestelde norm dat deze niet meer dan 5% van de opbrengsten mogen bedragen;
- (d) De sanctieopbrengsten zijn geen doel op zich en om draagvlak te behouden is het streven naar een maximale opbrengst (sanctieopbrengsten minus handhavingskosten) niet aan de orde;
- (e) Het is niet mogelijk vanuit beleidsmatig standpunt een maximum voor de handhavingskosten vast te stellen om vervolgens daarbinnen handhavingsinstrumenten in te zetten om de controlekans te maximaliseren;
- (f) De overwegingen over inzet van handhavingsinstrumenten zijn tot nu toe ook gebaseerd op een vereist minimum aan controle-intensiteit en de gehanteerde doelstelling en randvoorwaarde blijven daarmee in lijn.

## **Te produceren resultaten**

I 13 Het kwantitatief dynamisch model wordt zodanig ingericht dat op grond van een, te onderzoeken scenario voor de inzet van handhavingsinstrumenten, vanuit drie grootheden de gevolgen worden geëvalueerd:

- (a) Het vaststellen van de integrale handhavingskosten;
- (b) Het vaststellen van de gemiddelde gepercipieerde controle-intensiteit in aantal voertuigkilometers tussen twee waargenomen controles;
- (c) Het vaststellen van het aantal opgelegde sancties,

De onder (c) genoemde grootheden vereisen inzicht in het optreden van overtredingen veroorzaakt door kentekenhouders/berijders en betekent dat het gedrag van deze groep moet worden gemodelleerd.

I 14 De optimalisatie heeft plaats door de hiervoor genoemde 3 grootheden met het model te evalueren op basis van scenario's voor de inzet van handhavingsinstrumenten. Vervolgens is in de werkgroep het optimum vastgesteld door iteratieve bijstelling van die scenario's. Het model ondersteunt daarbij door het evalueren van de effecten van de opgestelde scenario's, maar optimaliseert niet automatisch.

I 15 In het model zijn geen mogelijkheden opgenomen voor dynamische inzet in handhavingsscenario's (in de tijd variëren van de in te zetten capaciteit). De randvoorwaarde dat het gemiddeld aantal gepercipieerde controles per jaar boven een bepaald minimum moet liggen, staat wel toe dat de handhavingsintensiteit over een jaar wordt gevarieerd. In de gangbare praktijk binnen de KLPD blijken periodieke intensieve controles effectief te zijn voor beïnvloeding van het gedrag op langere termijn. In het tijdsbestek dat beschikbaar is voor het ontwikkelen van het model, kan echter de modellering van die dynamiek niet verantwoord worden uitgewerkt. Bij latere verfijningen van het model kan dit alsnog worden ingebouwd. Tot slot wordt opgemerkt dat in het model nog geen rekening houden met effecten van verminderde recidive door handhaving.

I 16 De omvang en effecten van justitiële vervolging worden in een separaat model in een project bij het Ministerie van Justitie uitgewerkt, waarvoor het onderhavige model input levert in de vorm van het aantal opgelegde sancties naar overtredingsvorm.



## 2 Het model op hoofdlijnen

201 In dit hoofdstuk wordt het ontwikkelde kwantitatieve dynamische model op hoofdlijnen beschreven. Daarbij wordt slechts beperkt ingegaan op de technische structuur en vooral stilgestaan bij een aantal belangrijke principes in het model die ook relevant zijn voor het systeem van kilometerbeprijzing in het algemeen.

202 De rekenmodellen zijn geprogrammeerd in Vensim, dat geschikt is voor het ontwikkelen en doorrekenen van dynamische systemen. Dit pakket is zeer flexibel en gebruiksvriendelijk maar vraagt desondanks een stevige achtergrond en ervaring van de gebruiker. Daarom is er voor gekozen alle relevante parameters in een apart Excel-bestand op te nemen, dat door het model wordt ingelezen. Op die wijze is het ook voor niet ervaren medewerkers van het project toch mogelijk om varianten voor de handhaving door te rekenen door aanpassing van de parameters in het Excel-bestand,

203 De parameters in het model zijn te onderscheiden in twee groepen:

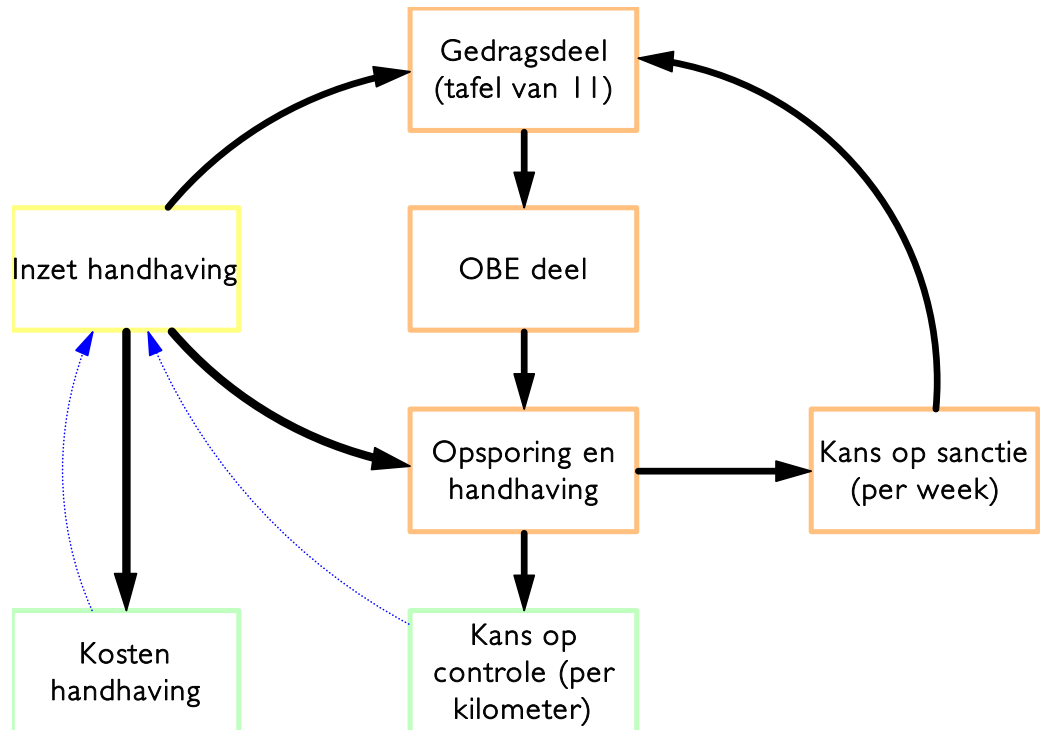
- (a) Systeemparemeters die volumes, technische samenhang of gedrag beschrijven;
- (b) Beleidsparameters die een keuze voor inzet en inrichting weergeven.

Vooraf de tweede groep van parameters is relevant voor het evalueren van varianten, maar ook het variëren van de eerste groep van parameters geeft inzicht in robuustheid en risico's in relatie tot de handhaving. In bijlage A: De inputparameters en hun betekenis, zijn deze grootheden beschreven en is hun betekenis toegelicht.

### **Twee modellen: primaire en secundaire systeem**

204 Vanwege de grote verschillen in de systemen voor kilometerbeprijzing voor voertuigen met een KMP-gecertificeerde registratievoorziening (het primaire systeem) en voertuigen zonder registratievoorziening (overwegend buitenlandse vrachtwagens) (het secundaire systeem) zijn twee afzonderlijke modellen ontwikkeld. De onderliggende mechanismen voor de handhaving voor beide systemen verschillen sterk en ook de veronderstelde gedragskenmerken van kentekenhouders/berijders zijn wezenlijk anders. Beide modellen worden hierna afzonderlijk toegelicht.

## Model primaire systeem



205 In bovenstaande figuur is de opbouw en werking van het model van het primaire systeem schematisch weergegeven. De randvoorwaarde (gemiddeld één gepercipieerde controle per 200 gereden kilometer) en de doelstelling (kosten minimaliseren) zijn hierin duidelijk terug te vinden. Kosten vloeien direct voort uit inzet van handhavingsinstrumenten, de kans op controle wordt berekend in het sanctiegedeelte van het model.

206 Op hoofdlijnen werkt het model als volgt:

- In het gedragsdeel van het model wordt op basis van de tabel van 11<sup>1</sup> systematiek een inschatting gemaakt van het aantal overtreders;
- Deze overtreders zorgen in het OBE deel van het model dat een OBE wordt verstoord of niet tijdig wordt gerepareerd;
- In het opsporings- en handhavingdeel van het model worden door de handhavingsinzet deze overtredingen (deels) geconstateerd en gesanctioneerd;
- Uit het sanctiedeel komt een sanctiekans voort die de terugkoppeling naar het gedragsdeel vormt;

<sup>1</sup> In bijlage E wordt de precieze werking van de tabel van 11 systematiek uitgelegd

(e) Het model is te besturen door meer of minder handhavingsinstrumenten in te zetten, wat zowel het gedrag als de sanctiekans zal beïnvloeden.

207 Zonder in te gaan op de technische details zullen de onderdelen van het model in onderstaande paragrafen op hoofdlijnen worden toegelicht.

### **Gedragsmodel**

208 Het gedragsmodel is gebaseerd op de tabel van TII (TII) systematiek, ontwikkeld op het ministerie van Justitie. Volgens deze systematiek wordt een inschatting gemaakt welk deel van de populatie spontaan zal naleven, welke deel calculerend naleeft en welk deel de wet of regel zal overtreden. Het model volgt het gedachtegoed van de TII methodiek zo nauw mogelijk, op enkele plaatsen zijn onderdelen van de methodiek weggelaten, omdat ze niet relevant voor de opdracht of uitkomst waren.

209 In het model wordt rekening gehouden met een segmentatie van de doelgroep op basis van een door TNS-NIPO ontwikkelde indeling in waardepatronen (zie bijlage A voor meer uitleg over deze indeling). Tevens wordt rekening gehouden met aspecten als normgetrouwheid van de doelgroep, last en gemak van naleven of overtreden, de mate waarin het systeem eerlijk wordt gevonden en natuurlijk de afschrikkende werking die uitgaat van boetes en de kans daarop.

210 Dit deel van het model berekent het aantal automobilisten dat overtredingen maakt, verdeeld naar doelgroep en soort overtreding.

### **OBE deel van het model**

211 Dit deel van het model is voornamelijk technisch van aard. Het vertaalt het aantal overtreders naar het aantal OBE's dat verstoord wordt en het aantal OBE's dat niet tijdig gerepareerd wordt. Deze variabelen zijn niet nodig om de primaire doelstelling van het model door te rekenen (gepercipieerde controle-intensiteit), maar wel om te kunnen komen tot een inschatting van het aantal sancties dat zal worden opgelegd.

### **Opsporing en handhaving**

212 In het opsporings- en handhavingsdeel van het model staat de interactie tussen de overtredingen en de inzet van handhavingsinstrumenten centraal, waarmee het aantal sancties, de kans op een sanctie per week en het gemiddeld aantal voertuigkilometers tussen twee controles worden berekend.

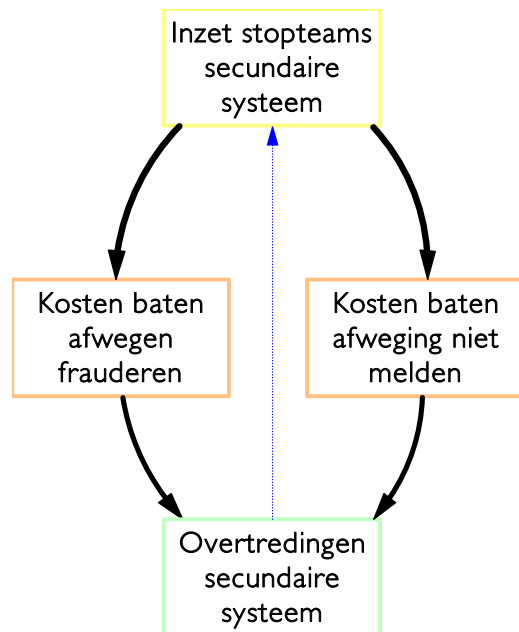
213 Het gemiddeld aantal voertuigkilometers tussen twee controles wordt berekend door de inzet van handhavinginstrumenten terug te vertalen naar het aantal waargenomen controles per week en deze vervolgens te delen door het aantal kilometers dat per week wordt gereden. De aanvullend waargenomen controles door een opgelegde sanctie door constatering vanuit de backoffice blijven hierbij buiten beschouwing.

### Vormen van overtreding

214 Zoals hierboven al gemeld wordt er in het model onderscheid gemaakt naar twee soorten overtredingen; het niet (tijdig) melden en/of laten repareren van een defecte OBE en het actief verstoren van de registratievoorziening (shielding, jamming, spoofing, meackoning of het blokkeren van de GPRS-verzending van gegevens). Dit onderscheid was naar mening van de werkgroep noodzakelijk, omdat de twee overtredingen een verschillende achtergrond hebben en ook omdat handhaving op een verschillende manier plaatsvindt.

215 Overtredingen met betrekking tot handel van verstoringsapparatuur en grootschalige voertuigafhankelijke verstoringen van de GPS-ontvangst zijn in het model buiten beschouwing gelaten.

### Model secundaire systeem



216 De werking en onderdelen van het secundaire systeem zijn in bovenstaande figuur weergegeven. Voor het secundaire systeem is ervoor gekozen om geen gedetailleerd

gedragsmodel in te richten, maar om de kern van de prikkels die verwacht worden een rol te spelen bij nalevings- en overtredingsgedrag samen te vatten in een kosten/baten afweging. Argumentatie voor deze keuze is dat ten eerste het aantal deelnemers aan het secundaire systeem vele malen kleiner is dan aan het primaire systeem wat de impact op het totaal gering maakt, daarnaast zijn de deelnemers aan het secundaire systeem in hun gedrag vrijwel een uniforme groep en ten derde zijn de gevolgen voor de deelnemers zelf veel kleiner, omdat de tarieven voor vrachtverkeer veel lager liggen dan voor personenvervoer en omdat de chauffeurs de rekening meestal niet zelf betalen, maar hun werkgever.

### **Doelgroepen buitenlandse vrachtwagens en vormen van overtreding**

217 In het model wordt dus geen onderscheid gemaakt naar in gedrag verschillende doelgroepen van buitenlandse vrachtwagenberijders. Wel wordt er onderscheid gemaakt naar drie soorten buitenlandse vrachtwagens, op basis van de techniek die ze aan boord hebben:

- (a) Ten eerste is er een groep vrachtwagens die net als de deelnemers aan het primaire systeem een OBE zal voeren;
- (b) Ten tweede is er een groep, die geen OBE heeft, maar die wel geregistreerd staat als regelmatige bezoeker en waarbij afrekening van de kilometertarieven plaatsvindt via een account;
- (c) De derde en laatste groep vrachtwagens, bestaat uit de groep die geen OBE en geen account heeft; dit zullen over het algemeen de incidentele bezoekers zijn.

218 De eerstgenoemde groep valt onder handhaving van het primaire systeem en is om die reden dus niet meegenomen in het model van het secundaire systeem.

219 De overige twee groepen vrachtwagens kunnen twee soorten overtredingen begaan:

- (a) Een chauffeur kan vergeten (of moedwillig besluiten) om zich niet te melden bij de grens bij het binnenkomen van Nederland;
- (b) Een chauffeur kan een onjuiste kilometerstand of voertuigkenmerken van de trekkende eenheid bij entree in Nederland opgeven.

220 Het niet melden bij het uitrijden van Nederland wordt niet als mogelijkheid van overtreding beschouwd, omdat er gewerkt zal gaan worden met een forfaitair bedrag; te betalen bij binnenkomst. Dit houdt in dat de vrachtwagenchauffeur bij binnenkomst in Nederland een bedrag moet betalen (rond de €15,-). Dit bedrag geldt als dagtarief en elk volgend etmaal dat de chauffeur zich nog steeds in Nederland bevindt moet opnieuw het dagtarief betaald worden. Vervolgens is het mogelijk om een restitutie op deze bedragen te krijgen, als bij vertrek uit Nederland blijkt dat er voor minder dan het totaal betaalde bedrag gereden is binnen de Nederlandse grenzen. Wanneer een chauffeur zich niet wenst af te melden, of dat vergeet, dan bestaat de afrekening uit het gehele forfaitaire bedrag.

221 Wanneer een vrachtwagen zich bij entree in Nederland niet meldt, wordt deze opgemerkt door een van de portalen die in Nederland opgesteld staan. Wanneer het vervoersbedrijf, waarvoor de vrachtwagen rijdt, bekend staat met een account zal eenvoudig een rekening (wellicht inclusief boete) naar het bedrijf gestuurd kunnen worden. Het wordt daarom niet verwacht dat voor vrachtwagens behorende bij bedrijven die een account hebben overtredingen door niet melden worden begaan.

222 Samenvattend zijn dan naar doelgroep de volgende overtredingen relevant:

- (a) Het (per ongeluk) niet melden en niet betalen van het forfaitaire bedrag bij binnenkomst in Nederland door vrachtwagens zonder OBE en zonder account;
- (b) Het bewust verkeerd opgeven van een verkeerde kilometerstand bij entree in Nederland door een vrachtwagen met account en zonder OBE;
- (c) Het bewust verkeerd opgeven van een verkeerde kilometerstand bij entree in Nederland of vertrek en/of een verkeerde klasse voor de trekkende eenheid door een vrachtwagen zonder account en zonder OBE.

### **Stopteam enige controle-instrument voor overtredingen secundaire systeem**

223 De hierboven genoemde overtredingen kunnen slechts op één manier worden gesanctioneerd en dat is door de vrachtwagen staande te houden met behulp van een stopteam. Hoewel informatie uit portalen kan helpen bij de selectie van de aan te houden vrachtwagens, leveren deze op zichzelf niet voldoende informatie om een sanctie te kunnen effectueren.

### **Inzet stopteams voornamelijk preventief van aard**

224 De inzet van stopteams zal voornamelijk preventief van aard zijn. Er moet de suggestie gewekt worden dat een vrachtwagen op allerlei momenten op allerlei plaatsen gecontroleerd kan worden door een stopteam. Grote zichtbaarheid is daarbij belangrijk. Wanneer een stopteam bezig is met het controleren van een vrachtwagen, zullen er andere vrachtwagens langsrijden. Aanhouding van buitenlandse vrachtwagens draagt bij aan de controleperceptie, maar betekent meteen dat andere langsrijdende vrachtwagens niet aangehouden worden, waardoor de handhaving op het secundaire systeem niet waterdicht is.

225 Wanneer er te weinig stopteams ingezet worden, zullen veel overtreders ongestraft langs kunnen rijden, maar wanneer er teveel stopteams worden ingezet, zal een stopteam een groot deel van zijn tijd niets staan te doen. In het model voor het secundaire systeem wordt de inzet van stopteams geoptimaliseerd door de stopteams niet overal en altijd in te zetten, maar juist op die plaatsen en tijdstippen met de hoogste verkeersintensiteit. Hierbij is aangenomen dat 90% van het vrachtverkeer zal rijden over 20 van de 300 grensovergangen die Nederland heeft. Verder is aangenomen dat 90% van het verkeer rijdt tussen 6.00 en 22.00 uur.

## 3 Conclusies functioneren handhavingssysteem

301 In dit hoofdstuk staan de conclusies over het functioneren van het handhavingssysteem centraal. Eerst zullen de belangrijkste inzichten worden besproken die zijn ontstaan gedurende het modelbouwtraject en vervolgens zullen de cijfermatige uitkomsten uit het model besproken worden.

### **Ontwikkelde inzichten primair systeem**

302 Als eerste zullen de inzichten die zijn opgedaan door het modelleren van het primaire systeem worden besproken.

### **Intrinsieke controle van OBE meest effectieve handhavingsinstrument**

303 Tijdens de ontwikkeling van het model in de werkgroep bleek eens te meer dat de intrinsieke controle van de OBE het meest effectieve handhavingsinstrument is. De OBE verzamelt niet alleen gegevens over zijn eigen status en afwijkingen in deze status, maar zal deze gegevens ook actief doorzenden aan de backoffice. Deze actieve detectiefunctie van de OBE maakt hem uitermate effectief om overtredingen tegen te gaan, omdat bijgehouden kan worden of een automobilist zorg draagt voor tijdige reparatie van de OBE of dat hij de OBE actief probeert te verstoren.

304 Ook verstoren kan worden tegengegaan met behulp van de informatie die de OBE registreert en doorzendt. Door drempels in de acceptabele fractie verstoorde ontvangst tijdens het rijden in te bouwen, kunnen natuurlijke verstoringen onderscheiden worden van moedwillige verstoringen. Dit betekent dat te intensief (en dan pas lucratief) verstoren van de OBE leidt tot het in storingstatus raken van de OBE. De met herstel samenhangende kosten en het tijdsbeslag maken verstoring al snel niet meer interessant om heffingen te ontduiken. Ook kleinschalige verstoringen kunnen in de backoffice worden gedetecteerd met de event-log-informatie van de OBE, maar daarvoor moet eerst meer en gecombineerde informatie geanalyseerd worden en een dossier worden opgebouwd, voordat voldoende bewijslast verzameld is. In beginsel levert de OBE zelf de daarvoor noodzakelijke basisinformatie.

305 De toegevoegde waarde van kunstwerken (portalen) langs de weg, mobiele controles langs N-wegen en parkeercontroleurs bij drukke parkeerplaatsen hebben allen voornamelijk invloed op de perceptie. Dit betekent niet dat deze controles hierdoor minder relevant of belangrijk zijn. Het voorkomen dat iemand een overtreding begaat is altijd nog effectiever dan het

beboeten van ongewenst gedrag, omdat er in het eerste geval ook geen verkeerd voorbeeld aan anderen wordt gegeven.

306 Uit de analyses bleek dat toename van de inzet van handhavinginstrumenten slechts zeer beperkt invloed had op het aantal overtreeders en het aantal sancties, maar wel een grote invloed had op het aantal waargenomen controles en daarmee de gepercipieerde pakkans. Dit onderstreept de effectiviteit van de intrinsieke controle in de OBE en daarmee de noodzaak voor technische onfeilbaarheid van de OBE.

### **Eenduidig vaststellen actieve verstoring lastig**

307 Het eenduidig vaststellen van actieve verstoring van de OBE is lastig. Ook al is de OBE goed in staat om gegevens over afwijkingen te registreren, zoals hierboven is aangegeven, het aantonen dat het gaat om een bewust toegepaste verstoring om heffing te ontduiken is lastig. Het onderscheid tussen een dicht bladerdek, een parkeergarage of een file in een tunnel en een elektronische voorziening voor spoofing of jamming is voor de OBE niet te maken. Daar komt nog bij dat wanneer verdenking van verstoring bestaat, het technisch niet mogelijk is deze op basis van één waarneming duidelijk te koppelen aan één voertuig. Wanneer iemand de GPS-ontvangst verstoort, beïnvloedt dit meer auto's in de directe omgeving. Het systeem heeft moeite om de precieze oorsprong van de verstoring vast te stellen. Daar kan nog bijkomen, dat het stoorapparaat zich buiten de auto bevindt en niet toe te wijzen is aan een kenteken of dat een stoorapparaat op een auto is bevestigd buiten het medeweten van de bestuurder van die auto om.

308 De inschatting op dit moment is dat de beste remedie tegen actieve verstoring het opbouwen van een dossier is. In dit dossier worden gegevens verzameld van tijden en plaatsen van verdachte auto's en deze gegevens worden vergeleken met onder andere doorgestuurde OBE gegevens en NAP-gegevens. Wanneer er voldoende verdenking bestaat zal een stopteam instructie krijgen de auto aan te houden en te controleren op stoorapparatuur. Het is op dit moment zeer lastig in te schatten wat de effectiviteit van het opbouwen van dossiers zal zijn. In het model is deze onzekerheid vertaald in een bandbreedte rondom de sancties die voortvloeien uit dossieropbouw.

### **Verplaatsbare units superieur instrument voor gepercipieerde controle**

309 Het doel van deze studie is om de kosten voor handhaving te minimaliseren, terwijl de gemiddelde afstand tussen twee gepercipieerde controles minder dan 200 kilometer moet zijn. Op hoofdlijnen zijn er twee vormen van controle: het controleren van stilstaande voertuigen en het controleren van rijdende voertuigen. Het controleren van rijdende voertuigen is in termen van perceptie vele malen effectiever dan controle van stilstaande voertuigen, omdat er langs een



statisch controlepunt per uur veel meer auto's passeren dan dat een controleur of stopteam per uur kan controleren.

310 Er zijn drie instrumenten benoemd voor controle van rijdende voertuigen: vaste portalen, mobiele units en verplaatsbare units. Hoewel een verplaatsbare unit en een mobiele unit slechts 1 rijbaan tegelijk kunnen controleren, maakt deze beperking in termen van perceptie van controle door het instrument geen verschil. Met andere woorden: het instrument ziet maar 1 rijbaan, maar alle rijbanen zien het instrument. Als uitgangspunt van controleperceptie is in dit onderzoek gekozen voor het standpunt dat men een controle-instrument moet waarnemen, ongeacht of men zelf de controle ondergaat om bij te dragen aan de gepercipieerde controlekans. Hiermee zijn de instrumenten in hun bijdrage aan de controleperceptie gelijkwaardig.

311 Het maakt niet uit welk instrument er langs de weg wordt gezet, om de automobilist een gevoel te geven dat hij gecontroleerd wordt. Voor een verplaatsbare unit geldt echter dat één eenheid wordt gebruikt voor vijf zichtbare ophanglocaties. Deze ophanglocaties dragen ieder individueel bij aan de gepercipieerde controlekans (analoog aan de kasten voor snelheidscontroles). Daarmee wordt een verplaatsbare unit per controlelocatie het goedkoopste instrument en is daarmee superieur in relatie tot de doelstelling en randvoorwaarde. Zoals in hoofdstuk 4 wordt toegelicht zijn er echter andere overwegingen die toch de inzet van de overige instrumenten rechtvaardigen.

### **Kosten-baten afweging overtreding voor kentekenhouders al snel negatief**

312 Tijdens de uitwerking is het inzicht ontstaan dat de kosten-baten afweging van boete op overtreden versus besparen van te betalen heffing snel negatief uitvalt; de kosten zijn groter dan de baten. Dit geldt voor beide overtredingsvormen: niet (tijdig) melden van een defecte OBE en actief verstoren van de OBE. Voor beide overtredingsvormen zijn de gemiddelde verwachte kosten hoger dan de verwachte baten, de reden voor deze uitkomsten verschilt echter per overtredingsvorm. Voor het niet melden is de pakkans erg groot, terwijl bij verstoren de kans dat de OBE in storingstatus gaat en geïnspecteerd en/of vervangen moet worden groot is. Omdat de registratievoorziening interpoleert tussen geregistreerde posities bij verstoringen, is de reductie in te betalen heffingen daarbij zeer beperkt, tenzij men een volledige "rondrit" verstoort. In dat geval is de kans dat de OBE in storingsstatus gaat weer groot.

313 De baten voor overtreden kunnen worden geschat door te kijken naar het aantal kilometers dat niet hoeft te worden afgerekend wanneer een defecte OBE niet gemeld wordt of een goedwerkende OBE verstoord wordt. Rekenend met een gemiddeld kilometertarief van zes cent per kilometer en een gemiddeld aantal kilometers van 320 per week (gebaseerd op 16.400 kilometer per jaar wat de Nederlander gemiddeld rijdt), liggen de maximale gemiddelde baten van een week niet betalen rond de € 20,-. Personen die veel meer rijden, zullen hogere baten

verwachten, maar meer dan € 100,- per week zal iemand niet snel verdienen door te overtreden. Daar komt nog bij dat de kosten voor het laten nakijken/repareren van een door verstoring in storingsstatus geraakt OBE als een extra impliciete boete kunnen worden beschouwd.

314 De kans dat een overtreder wordt gepakt als hij zijn OBE niet laat repareren is vanwege de intrinsieke controle van de OBE groot. Gecombineerd met de overige handhavingsinstrumenten zal de pakkans dicht bij de 100% liggen. Wanneer de boete voor niet melden van een defecte OBE rond de 100 euro zal liggen, dan valt slechts voor een zeer klein gedeelte automobilisten dat zeer veel rijdt de kosten-baten afweging positief uit. Aangenomen dat de boete sterk zal stijgen bij recidiverend gedrag wordt voorkomen dat deze kleine groep structureel overtreedt. Financiële prikkels om een defecte OBE niet te melden zijn dus met een relatief lage boete al weggenomen.

315 Voor het verstoren van de OBE geldt dat wanneer er regelmatig wordt verstoord, de OBE in een storingstatus springt, waarna de OBE door een gecertificeerde reparateur gereset of zelfs gerepareerd/vervangen moeten worden. Laat de automobilist de OBE niet repareren dan vervalt hij in dezelfde handhaving als wanneer de OBE uit zichzelf kapot was gegaan, met de bijbehorende detectiekans. Het repareren van de OBE komt voor rekening van de automobilist zelf, waarmee het verstoren snel financieel onaantrekkelijk is en daarnaast nog tijd voor inspectie kost. Ingeschat wordt dat de effectiviteit van het constateren van moedwillige verstoring door de OBE groot is en dat deze snel in storingstatus gaat bij verstoren. De hoogte van de boete voor verstoren is van veel minder invloed op het gedrag, omdat de gepercipieerde pakkans van verstoren niet hoog is, waardoor de invloed van de boete wegvalt. Het zijn vooral de reparatiekosten die de kosten-baten afweging voor verstoren negatief maken.

### **Gedragrespons belangrijk voor omvang aantal overtredingen**

316 Zoals hierboven is gesteld zal de kosten-baten afweging van overtreden voor vrijwel alle automobilisten voor zowel niet melden als voor verstoren negatief uitvallen. Automobilisten die alsnog zullen overtreden worden dus niet geprikkeld door de economische voordelen die overtreden opleveren, maar kiezen andere gronden om te overtreden. Dit zijn bijvoorbeeld personen die principieel tegen het systeem of tegen de overheid zijn, of de personen die slecht te traceren zijn, waardoor beboeting lastig is.

317 Voor de uitkomsten van het model is het relevant om te weten hoe groot deze groep 'volharders' is. Getracht is om een parallel te trekken met andere handhavingsvraagstukken om de omvang van deze groep vast te stellen. Gedacht kan bijvoorbeeld worden aan de fraudeurs met inkomstenbelasting of de snelheidsovertreders. Het probleem met een dergelijke vergelijking is dat ook in die andere gebieden het gaat om 'dark number' schattingen; men weet niet precies hoe groot het aantal personen is dat zich onttrekt aan regels. Daar komt bij dat de moverende

redenen om zich te onttrekken verschillend zijn voor deze gebieden. Ook een vergelijking met het buitenland heeft geen toegevoegde waarde vanwege het ontbreken van een vergelijkbaar systeem en cultuurverschillen. Enig houvast bood het raadplegen van een groep experts op het gebied van handhaving. Die spraken over een harde kern van overtreiders, die zich weinig van regels of wetten lijken aan te trekken. De omvang van deze groep wordt geschat op 200.000 personen. Dit komt neer op iets meer dan 1% van de bevolking.

318 Omdat er geen goede schatting voorhanden is van de omvang van deze groep persistente overtreiders, wordt in het model uitgegaan van een bandbreedte. De ondergrens van deze groep ligt op 0,5% van de bevolking en de bovengrens op 2% van de bevolking.

### **Ontwikkelde inzichten secundair systeem**

319 Bij het ontwikkelen van het model en het uitvoeren van analyses daarmee is ook het inzicht in het functioneren van de handhaving voor het secundaire systeem vergroot. In hoofdstuk 2 is al stilgestaan bij de belangrijkste mechanismen van het secundaire systeem. De inzichten zijn ter sprake gekomen bij de bespreking over de werking van het secundaire systeem en worden hier kort toegelicht.

### **Voorheffing niet-OBE-houders/niet-accounthouders effectief**

320 Het systeem waarbij een forfaitair bedrag moet worden betaald bij binnenkomst in Nederland, is een zeer effectief handhavingsinstrument, omdat daarmee een groot deel van het buitenlandse verkeer niet gecontroleerd hoeft te worden, terwijl ze in Nederland zijn of Nederland weer verlaten. De bewijslast is omgedraaid; het is aan de vrachtwagenchauffeur om aan te tonen dat hij minder heeft gereden dan het forfaitaire bedrag en recht op teruggave heeft. Wel is controle nog nodig om te zorgen dat vrachtwagens zich ook daadwerkelijk melden en het forfaitaire bedrag betalen en om te zorgen dat er niet gefraudeerd wordt met het opgegeven aantal kilometers of de klasse van de trekkende eenheid.

### **Onvoorspelbaarheid controles secundair systeem belangrijk**

321 Onvoorspelbaarheid van controles is belangrijk in het secundaire systeem. Ten eerste is onvoorspelbaarheid belangrijk om te voorkomen dat controles vermeden worden en de effectiviteit van de inzet daalt. Ten tweede is onvoorspelbaarheid belangrijk om de gepercipieerde pakkans hoog te houden. Een lage gepercipieerde pakkans kan ernstige gevolgen hebben voor het functioneren van het secundaire systeem. Wanneer de gepercipieerde kans op controle laag is, zullen veel chauffeurs overtreden en aangezien controles afhankelijk zijn van personeelsinzet, zullen niet alle overtredende chauffeurs gepakt kunnen worden. Zo dalen de daadwerkelijke pakkans en de gepercipieerde pakkans nog verder.

322 Een integrale 100%-controle is – vanwege de personele lasten, die dat met zich meebrengt – niet mogelijk en niet efficiënt. Effectiviteit wordt verwacht door de aandacht te concentreren op de grensovergangen met de grootste verkeersstromen en daar te controleren op het tijdstip dat het meeste verkeer er passeert, aangevuld met willekeurige controles om de eerder genoemde onvoorspelbaarheid te creëren.

### **Effect handhaving**

323 Deze paragraaf beschrijft kwalitatief het effect van inzet van handhaving op de gepercipieerde controlekans en de daadwerkelijke overtredingen en sancties. De voorgestelde optimale handavingsinzet wordt in het volgende hoofdstuk behandeld.

### **Gepercipieerde controles en effectiviteit in relatie tot inzet**

324 Het verband tussen de inzet van handavingsinstrumenten en het aantal waargenomen controles is lineair. Als er tweemaal zoveel handavingsinstrumenten worden ingezet worden er ook tweemaal zoveel controles waargenomen.

325 Het is echter niet zo dat ook de controle effectiever wordt bij meer inzet van handhaving. De effectiviteit van de controle is bijna volledig inelastisch voor extra inzet van handavingsinstrumenten. Dit heeft te maken met het feit dat de controle op niet of niet tijdig melden sterk wordt beïnvloed door de intrinsieke controlefunctie van de OBE in samenhang met de backoffice. De detectie is zeer hoog (ongeacht de hoeveelheid handhaving). Voor verstoren geldt dat er een groep is die denkt dat verstoren wel opgemerkt zal worden en een groep die niet gelooft dat dit ontdekt wordt. Deze inschatting is vrijwel onafhankelijk van de inzet van handhaving.

### **Verwacht aantal overtredingen en sancties in relatie tot de inzet**

326 In het verlengde van de voorgaande analyse blijkt dat het aantal sancties beperkt afhankelijk is van de handavingsinzet. Het aantal sancties is afhankelijk van het aantal overtreeders en de kans dat een overtreding wordt gesanctioneerd. Het aantal overtreeders is afhankelijk van de gepercipieerde controlekans. De daadwerkelijke kans op een sanctie is voor de overtredingsvorm 'niet melden' vrijwel 100% en wordt niet veel versterkt door de inzet van handavingsinstrumenten. De kans op een sanctie bij actieve verstoring is afhankelijk van het werk van het backoffice en de mogelijkheid dat dossiers tot sancties leiden. De mate waarin dossieropbouw tot sancties leidt is beperkt afhankelijk van de handavingsinzet.

327 Met andere woorden; de inzet van handavingsinstrumenten heeft vooral invloed op de hoeveelheid waargenomen controles. Het aantal sancties wordt sterk bepaald door de omvang

van de groep persistente overtreders en de mate waarin verstoringdossiers tot sancties leiden. Beide zijn lastig in te schatten en worden met behulp van aannames voor optredende bandbreedte met het model geanalyseerd.

## 4 Voorlopig voorstel handhavingsinzet

401 In de inleiding is toegelicht dat de doelstelling is om de integrale handhavingskosten te minimaliseren onder voorwaarde dat de gepercipieerde controle-intensiteit hoger is dan gemiddeld één maal per 200 kilometer. De verschillende handhavingsinstrumenten hebben een verschillende efficiency in relatie tot de gepercipieerde controle-intensiteit. Zo hebben een stopteam en een controleur met een handheld een relatief lage efficiency, doordat deze slechts door een beperkt aantal voertuigberijders worden waargenomen, terwijl de verplaatsbare units een relatief hoge efficiëntie hebben. Dit laatste hangt vooral samen met het aantal ophanginglocaties voor deze verplaatsbare units. Met één verplaatsbare unit wordt op 5 locaties controle gepercipieerd.

402 Een strikte optimalisatie leidt met de gekozen doelstelling en randvoorwaarde tot de inzet van slechts één type handhavingsinstrument (namelijk de meest efficiënte in relatie tot de gepercipieerde controle-intensiteit: de verplaatsbare unit). Dit is niet realistisch en sluit ook niet aan bij te veronderstellen relevante beleidsdoelen rond handhaving. De handhaving moet ten minste alle doelgroepen van kentekenhouders raken en alle typen van overtredingen kunnen constateren. De inzet van handhavingsinstrumenten moet dus ook kentekenhouders controleren die weinig en voornamelijk lokaal hun voertuig gebruiken. Daarnaast moeten op basis van de handhavingsinzet effectief sancties kunnen worden opgelegd. te, is de inzet noodzakelijk van controleurs met

403 De controleurs met handhelds en mobiele units zijn van belang voor het constateren van overtredingen door kentekenhouders die alleen zeer plaatselijk of op wegen met een lage verkeersintensiteit het voertuig gebruiken. Deze kentekenhouders worden niet gesignaleerd door de handhavingsinstrumenten die op plaatsen met een hogere verkeersintensiteit worden geplaatst. Een stopteam in combinatie met portalen is noodzakelijk om overtredingen door elektronische verstoring van de registratievoorziening vast te stellen. Portalen dragen in combinatie met de backoffice bij aan een effectieve sanctieoplegging. Tot slot is de preventieve werking groter van een handhavingssysteem dat is gebaseerd op een grotere diversiteit aan instrumenten.

404 In het licht van die overwegingen is in de werkgroep een voorstel voor de inzet van de handhavingsinstrumenten in het primaire systeem ontwikkeld met het model. Dit voorstel is gebaseerd op een minimale inzet van alle beschikbare instrumenten, aangevuld met de inzet van het meest kostenefficiënte instrument om de beoogde gepercipieerde controle-intensiteit te realiseren. De uitkomsten daarvan en overwegingen daarbij worden hierna toegelicht. Voor het secundaire systeem gelden iets andere overwegingen die daarna afzonderlijk worden toegelicht.

## Inzet primaire systeem

405 Omdat de inzet van verplaatsbare units het meest efficiënt is met betrekking tot de bijdrage aan de gepercipieerde controle-intensiteit, moet voor de overige instrumenten een minimale inzet worden vastgesteld. Per instrument worden hierna de overwegingen toegelicht die aan de keuze voor die minimale inzet ten grondslag liggen.

### *Inzet Portalen*

406 Portalen zijn belangrijk voor spitstrajecten en flessenhalzen met een grote verkeersintensiteit. Vooral voor het constateren van niet geïnstalleerde OBE's zijn portalen zeer effectief. Door plaatsing op flessenhalzen en spitstrajecten in het verkeerswegennet, gaat een grote preventieve werking uit van dit instrument. Het aantal locaties dat als flessenhals of spitstraject kan worden beschouwd wordt gesteld op 100.

### *Mobiele units*

407 Mobiele units zijn relatief duur en dragen beperkt bij aan de handhaving in termen van het constateren van overtredingen. Mobiele units zijn vooral effectief om structurele ontduiking van de handhaving door het kiezen van secundaire routes te ondervangen. De werking is vooral preventief door mond-op-mond informatie-uitwisseling tussen kentekenhouders over de mogelijkheid dat een overtreding met dit instrument wordt geconstateerd. Vanuit die overwegingen is gekozen voor een beperkte inzet van mobiele units van 2 per provincie: 25 totaal, in te zetten voor onvoorspelbare controles op het onderliggende wegennet met een verrassingseffect.

### *Stopteams primaire systeem*

408 Stopteams zijn vooral effectief in het aanhouden van voertuigen met kentekens die gesignaleerd staan voor elektronische verstoring op basis van informatie van waarnemingen van de overige handhavingsinstrumenten en geconstateerde vermoedens van die overtreding vanuit de backoffice. Elektronische verstoring wordt, zoals is toegelicht bij het functioneren van het handhavingssysteem in hoofdstuk 3, vooral ondervangen door de intrinsieke controles in de OBE. Die signaleert zelf, bij het overschrijden van een grens van optredende verstoringen van het GPS-signaal, automatisch een verplichting tot controle bij een gecertificeerd inbouwstation. De stopteams in het primaire systeem moeten daarom vooral complementair worden beschouwd. Vanuit die overweging is gekozen voor een inzet van gemiddeld ongeveer één team per twee provincies: in totaal 5 stopteams.

### *Handhelds*

409 Handhelds zijn in de handhaving vooral van belang voor voertuigen die zeer incidenteel worden gebruikt en vooral lokaal op weinig verkeersintensieve wegen worden gebruikt. In de uitvoering wordt nog overwogen of voor de inzet van handhelds gebruik wordt gemaakt van buitengewone opsporingsambtenaren (BOA's). De wijze waarop de uitvoering van deze controletaak moet worden ingericht is nog onderwerp van nadere besluitvorming. Omdat handhelds worden ingezet de aanwezigheid en het correct functioneren van een OBE in geparkeerde voertuigen, is een relatief grote inzet noodzakelijk om een bijdrage aan de handhaving op te leveren. In dat licht is gekozen voor de inzet van ongeveer 20 handhelds gemiddeld per provincie, wat een totale inzet oplevert van 250 handhelds met evenzoveel BOA's die deze hanteren.

### *Datamining*

410 Voor datamining activiteiten in de backoffice is als uitgangspunt gekozen dat een goed functionerend professionele organisatie met toereikende middelen moet worden ingezet. De backoffice verwerkt informatie van handhavinginstrumenten en andere bronnen (bijvoorbeeld aangiftegegevens en event-logfiles van de OBE of informatie van de Nationale AutoPas). Door de geautomatiseerde verwerking is het volume van deze informatie zeer beperkt gerelateerd aan de omvang van de backoffice. Vanuit die overweging is gekozen voor een organisatieomvang en uitrusting met ICT-voorzieningen die uitvoering van geautomatiseerde analyses in de backoffice goed mogelijk maken en tegelijkertijd capaciteit heeft om nieuwe bewakings – en signaleringsinstrumenten te ontwikkelen. In bijlage B Kosten per in te zetten instrument wordt de uitrusting van de datamining-functie in de backoffice globaal beschreven.

### *Verplaatsbare units*

411 Met de hiervoor beschreven minimale inzet van de overige handhavinginstrumenten wordt nog niet het noodzakelijke niveau van gepercipieerde controle-intensiteit gerealiseerd van minimaal één maal per 200 gereden kilometers gemiddeld. Aan die randvoorwaarde wordt voldaan door de aanvullende inzet van verplaatsbare units als het meest kostenefficiënte instrument in relatie tot die randvoorwaarde. Daarvoor zijn met het ontwikkelde model berekeningen uitgevoerd en is het noodzakelijke aantal in te zetten verplaatsbare units vastgesteld. Dit leidde tot een voorstel voor inzet van verplaatsbare units van: 16.



## Inzet secundaire systeem

412 In eerdere hoofdstukken is aangegeven dat de handhaving voor het secundaire systeem alleen betrekking heeft op buitenlandse vrachtwagens zonder OBE. De handhaving voor buitenlandse vrachtwagens met een OBE vindt via het primaire systeem plaats. Ook is geconstateerd dat de handhavingsinstrumenten van het primaire systeem wel een bijdrage leveren aan de handhaving op het secundaire systeem, maar dat dit alleen signalering betreft. Feitelijk kan handhaving alleen geschieden door aanhouding door stopteams.

413 Zoals toegelicht is de forfaitaire heffing vooraf een uiterst effectief instrument in de handhaving omdat de mogelijkheden tot overtreding beperkt worden tot:

- (a) Het niet melden en betalen van de heffing bij binnenkomst van buitenlandse vrachtwagens zonder OBE en zonder account;
- (b) Het niet melden bij binnenkomst van buitenlandse vrachtwagens zonder OBE, met een account;
- (c) Het verkeerd opgeven van kilometerstanden van buitenlandse vrachtwagens zonder OBE, met een account.

De onder (a) genoemde overtredingen worden in vrijwel alle gevallen gesignaleerd vanuit de handhavingsinstrumenten van het primaire systeem, waarna aanhouding met een stopteam kan plaatsvinden. Met informatie over waargenomen passages kan ook overtreding (b) en (c) in de backoffice meestal plausibel worden aangetoond als deze is gepleegd. Omdat het accounthouders met een bekende identiteit en adres betreft, kan sanctieoplegging plaatsvinden zonder aanvullende inzet van handhavingsinstrumenten.

414 Voor het secundaire systeem geldt dat de voorwaarde voor de gepercipieerde controle-intensiteit voor het overgrote deel door de inzet van de handhavingsinstrumenten in het primaire systeem wordt bepaald. Deze eis heeft daarmee geen invloed op de keuze voor de inzet van handhavingsinstrumenten in het secundaire systeem. Omdat wel degelijk handhaving noodzakelijk is voor de onder (a) genoemde groep overtreders moeten wel controles door stopteams aan de grens worden uitgevoerd. Daarbij wordt een nieuwe randvoorwaarde gesteld, namelijk dat maximaal 1% van de overtreders niet wordt aangehouden en gesanctioneerd in de groep (a) (niet accounthouders zonder OBE, die bij binnenkomst hun forfaitaire heffing niet voldoen).

415 Met het model voor het secundaire systeem is vastgesteld met welke minimale inzet van stopteams aan deze eis kan worden voldaan, waarmee de kosten worden geminimaliseerd. Bij een inzet van 13 stopteams kiest nog slechts 1% van de chauffeurs in het secundaire systeem ervoor om te overtreden.

## Samenvatting inzet en kosten

416 In de hiernavolgende tabel is het op grond van de voorgaande overwegingen vastgestelde voorstel voor inzet van handhavingsinstrumenten samengevat. In bijlage B: Kosten per in te zetten instrument, zijn de integrale jaarlijkse kosten per in te zetten eenheid van de handhavingsinstrumenten beschreven met de daarbij gehanteerde uitgangspunten. Dit gecombineerd leidt tot de eveneens in de tabel opgenomen jaarlijkse kosten per instrument met een totaalbedrag van ruim € 45 miljoen.

| Handhavingsinstrument        | Aantal in te zetten | Integrale kosten per jaar<br>(in € x1000) |
|------------------------------|---------------------|-------------------------------------------|
| Portalen                     | 100                 | € 8.835                                   |
| Mobiele units                | 25                  | € 9.222                                   |
| Verplaatsbare units          | 16                  | € 727                                     |
| Handhelds                    | 250                 | € 18.378                                  |
| Stopteams primaire systeem   | 5                   | € 1.197                                   |
| Stopteams secundaire systeem | 13                  | € 3.111                                   |
| Backoffice datamining        | 1                   | € 3.229                                   |
| <b>Totaal</b>                |                     | € 44.700                                  |

## Resulterende gepercipieerde controles en verwachte sancties

417 Omdat sprake is van een eis voor de *gemiddelde* gepercipieerde controle-intensiteit, betekent de voorgestelde inzet niet dat deze eis voor iedere weggebruiker en ook niet voor iedere groep van weggebruikers van toepassing is. De hiervoor geschetste inzet voor het primaire systeem leidt tot een gemiddelde gepercipieerde controle-intensiteit van 1 per 200 kilometer. Deze verschilt voor de onderscheiden gedragsgroepen. In de hiernavolgende tabel is de gepercipieerde controle intensiteit in gemiddeld aantal kilometers tussen twee waargenomen controles weergegeven per gedragsgroep (zie bijlage D voor een nadere toelichting van de groepen).

| Gedragsgroep | Gepercipieerde controle-intensiteit<br>(gem. kilometers tussen controles) |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Volgers      | 213                                                                       |
| Opponenten   | 121                                                                       |
| Denkers      | 303                                                                       |

418 Uit de tabel blijkt dat de opponenten de grootste controle-intensiteit ervaren. De groep met het grootste overtredingsrisico ervaart dus de hoogste controle-intensiteit. Dit wordt voor een deel veroorzaakt door het verkeersgedrag, maar ook door de inzet van de handhavinginstrumenten. Door de gekozen inzet van portalen ontstaat op het hoofdverkeerswegennet (HWN) een gemiddelde dekking van één portaal per circa 40 kilometer. De opponenten maken relatief veel gebruik van het HWN, wat een bijdrage levert aan de hoge gepercipieerde controle-intensiteit. Dit is een bijkomend voordeel van de voorgestelde inzet.

419 Deze voorgestelde inzet heeft effecten op het overtredingsgedrag en is daarnaast bepalend voor het aantal op te leggen sancties voor met de handhavinginstrumenten geconstateerde overtredingen. In het model voor het primaire systeem worden twee hoofdvormen van overtredingen onderscheiden:

- (a) Het niet of niet tijdig melden en/of herstellen van een OBE in storingstatus;
- (b) Het elektronisch verstoren van de registratievoorziening.

420 De dynamiek rond overtreding, handhaving en sanctie is in het model verwerkt. Een belangrijke component daarbij is het gedrag rond het maken van overtredingen. Door middel van het onderscheid naar gedragsgroepen is differentiatie aangebracht in de intentie tot overtreden en de respons op de handhaving. Er zijn geen feitelijke cijfers beschikbaar om de kwantitatieve componenten van het gedrag te modelleren, omdat er geen referentiesituaties bestaan waar die uit kunnen worden afgeleid. In het model is gewerkt met plausibele aannames. De uitkomsten over te verwachten aantal sancties moeten daarom met enig voorbehoud worden beschouwd. Om die reden zijn ook bandbreedtes voor de onderliggende aannames doorgerekend om een inzicht in de betrouwbaarheid te kunnen geven.

421 De verwachte omvang van het aantal opgelegde sancties is in de hiemavolgende tabel weergegeven. Primair bepalend voor de keuze om te overtreden is de afweging van de verwachte boete: de kans op een sanctie maal de hoogte daarvan, in relatie tot het genoten voordeel van niet afgerekende kilometers. Uit ervaringen met andere handhavingssystemen blijkt dat ook als deze afweging negatief uitvalt voor overtreden (het verwachte nadeel is groter dan het verwachte voordeel) er toch mensen zijn die kiezen voor de overtreding: de 'volhardende overtreders'. In het model is een afhankelijkheid opgenomen tussen het percentage kentekenhouders dat overtredingen maakt in relatie tot de verhouding verwacht nadeel(boete)/genoten voordeel (niet afgerekende kilometers). De gevoeligheid voor de aannames omtrent het gedrag in termen van het te verwachten percentage 'volhardende overtreders', is in de hiemavolgende tabellen weergegeven.

422 Een tweede, in deze fase van het project lastig te voorspellen grootheid is het vaststellen van de effectiviteit van de controles in de backoffice. Vanuit signalen van het handhavingssysteem over niet functionerende en/of gestoorde OBE's kan, door combinatie van deze gegevens, een

case opgebouwd worden, die een overtreding aanduidt. In hoeverre dit tot een, ook juridisch aanvaardbare, eenduidige constatering en sanctieoplegging leidt is niet precies vast te stellen bij de status waarin het project zich nu bevindt. Deze sanctiekans door het opbouwen van een dossier is beschreven in de bijlage A: De inputparameters en hun betekenis, onder “*sanctiekans door het opbouwen van een dossier*”. Daarom is ook daarvoor een gevoeligheidsanalyse uitgevoerd, waarvoor de resultaten zijn opgenomen in de hiemavolgende tabellen. Het in de tabellen genoemde percentage dossieropbouw geeft de onderzochte bandbreedte voor deze sanctiekans aan.

| <b>Overtreding “Niet melden”: % overtreeders en aantal opgelegde sancties</b> |                      |                  |                      |                  |                        |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------------|------------------|
| <b>Effectiviteit backoffice</b>                                               | <b>2% volharders</b> |                  | <b>1% volharders</b> |                  | <b>0,5% volharders</b> |                  |
|                                                                               | <b>%</b>             | <b>aant./wk.</b> | <b>%</b>             | <b>aant./wk.</b> | <b>%</b>               | <b>aant./wk.</b> |
| 20% dossieropbouw                                                             | 7%                   | 1.500            | 3%                   | 500              | 2%                     | 100              |
| 5% dossieropbouw                                                              | 7%                   | 2.100            | 3%                   | 700              | 2%                     | 200              |
| 1% dossieropbouw                                                              | 7%                   | 2.500            | 3%                   | 900              | 2%                     | 300              |

| <b>Overtreding “Verstoren”: % overtreeders en aantal opgelegde sancties</b> |                      |                  |                      |                  |                        |                  |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------|----------------------|------------------|------------------------|------------------|
| <b>Effectiviteit backoffice</b>                                             | <b>2% volharders</b> |                  | <b>1% volharders</b> |                  | <b>0,5% volharders</b> |                  |
|                                                                             | <b>%</b>             | <b>aant./wk.</b> | <b>%</b>             | <b>aant./wk.</b> | <b>%</b>               | <b>aant./wk.</b> |
| 20% dossieropbouw                                                           | 1%                   | 5.300            | 1%                   | 3.000            | 0,3%                   | 1.300            |
| 5% dossieropbouw                                                            | 2%                   | 2.300            | 1%                   | 1.400            | 1%                     | 700              |
| 1% dossieropbouw                                                            | 2%                   | 700              | 1%                   | 500              | 1%                     | 300              |

423 De in deze tabellen genoemde percentages geven het verwachte aandeel van de kentekenhouders aan dat deze overtreding begaat (met of zonder sanctie). Het aantal per week geeft het aantal opgelegde sancties voor de betreffende overtreding op basis van alle handhavingsinstrumenten gezamenlijk weer. Uit deze tabellen is af te leiden dat het totaal aantal opgelegde sancties naar verwachting niet meer dan 350.000 per jaar bedraagt en in het gunstigste geval beperkt blijft tot circa 30.000. Deze ruime bandbreedte hangt samen met de ruime keuze voor voorkomende waarden van de te schatten onderliggende parameters, waarvoor geen enkel referentiemateriaal bestaat. Deze ruime schatting is aangehouden om veilige inschattingen te kunnen maken bij de inrichting van het systeem.

424 In de tabel is herkenbaar dat naarmate een hoger percentage volharders wordt aangenomen, ook het % overtreeders en het aantal sancties groeit. Intuïtief iets minder snel te verklaren is het afnemen van het percentage overtreeders en tegelijkertijd het toenemen van het aantal sancties bij verstoren naarmate de backoffice effectiever wordt. Dit hangt samen met het effect dat een effectievere sanctieoplegging leidt tot vermindering van het aantal overtredingen, maar uiteindelijk toch meer sancties oplevert.

425 Het toenemen van het aantal sancties voor de overtreding niet melden bij een minder effectieve backoffice heeft een nog iets complexere achtergrond. Voor deze overtreding geldt dat de groep overtreders min of meer constant is, onafhankelijk van de effectiviteit van de backoffice en bestaat uit twee groepen:

- (a) Kentekenhouders die een reguliere technische storing van hun OBE niet tijdig melden en/of laten verhelpen en
- (b) Kentekenhouders die OBE's in storing geraakt door moedwillige verstoring niet tijdig melden en/of laten verhelpen.

Voor groep (b) geldt dat naarmate de backoffice minder effectief is die groep overtreders constant blijft, maar de intensiteit van het moedwillig verstoren en daarna niet melden van een in storing zijnde OBE toeneemt. De toename bij een lagere effectiviteit van de backoffice van het aantal sancties op niet melden voor deze overtreding moet dus verklaard worden uit een toename van het moedwillig verstoren, leidend tot het niet tijdig melden en/of laten verhelpen van de storingstatus van de OBE.

### Slotopmerking

426 De hier gepresenteerde resultaten zijn gebaseerd op de inzichten *op dit moment* over het functioneren van het systeem van kilometerbeprijzing en de handhaving. In deze fase bestaat er nog een behoorlijke dynamiek in de uitgangspunten. Dit bleek ook tijdens de ontwikkeling van het model, waarbij nieuwe uitvoeringsinzichten voor het secundaire systeem (forfaitaire heffing vooraf) en nieuwe handhavinginstrumenten (verplaatsbare units) naar voren kwamen. Zeker in het licht van de te starten marktconsultatie mag worden verwacht dat nog wijzigingen in handhaving en uitvoering op zullen treden. Deze moeten dan alsnog in het kwantitatieve model worden verwerkt.

427 Met de modellering van de gedragdynamiek en het functioneren van de intrinsieke controles in te bouwen in de OBE, is echter wel duidelijk geworden dat geen explosieve omvang van overtredingen en aantallen sancties zijn te verwachten. De inzet van handhavinginstrumenten kan met toekomstige inzichten en aanpassingen nog verdere fine-tuning noodzakelijk maken. Met de aangegeven doelstelling en randvoorwaarde voor de gepercipieerde controle-intensiteit zijn ook voor jaarlijkse handhavingskosten echter geen veelvoud van de hier gepresenteerde kosten te verwachten.

## A De inputparameters en hun betekenis

I De volgende 49 inputparameters worden in het model gebruikt:

- *aanhoudingen per uur per stopteam*
- *aantal automobilisten*
- *aantal controles per uur per parkeercontroleur*
- *aantal kilometers per week*
- *aantal mobiele units*
- *aantal parkeercontroleurs*
- *aantal portalen*
- *aantal ritten per week*
- *aantal stopteams*
- *aantal uur dat 1 controleur wordt ingezet*
- *aantal uur dat een stopteam wordt ingezet*
- *aantal verplaatsbare units*
- *aantal waarnemingen van een controleur per uur*
- *boetebedrag*
- *dekkingsgraad mobiele units HWN*
- *dekkingsgraad mobiele units OVN*
- *dekkingsgraad portalen HWN*
- *dekkingsgraad portalen OVN*
- *dekkingsgraad verplaatsbare units HWN*
- *dekkingsgraad verplaatsbare units OVN*
- *gepercipieerde controlekans OBE*
- *gepercipieerde controlekans straat als afgelopen jaar controle gezien*
- *gepercipieerde controlekans straat als afgelopen maand controle gezien*
- *hardmaakkans OBE*
- *hardmaakkans parkeercontroleurs*
- *hardmaakkans stopteams*
- *herstelkosten na op tilt gaan*
- *kilometertarief*
- *lengte hoofdwegennet*
- *lengte kwart ondersteunend wegennet*
- *levensduur OBE*
- *perc mobiele units op HWN*
- *perc portalen op HWN*
- *perc verplaatsbare units op HWN*
- *percentage dat herstelkosten te hoog vindt*
- *percentage dat hersteltijd te lang vindt*
- *percentage dat het te moeilijk vindt om aan verstoringsmiddelen te komen*
- *percentage dat tarief goed vindt*
- *percentage normgetrouwen*
- *percentage van de afstand afgelegd op HWN*
- *percentage van de tijd waarbij wordt verstoord*
- *percentage verstoorde OBEs dat op tilt gaat*
- *sanctiekans door opbouwen van een dossier*
- *sanctiekans OBE*
- *sanctiekans parkeercontroleurs*
- *sanctiekans portalen*
- *sanctiekans stopteams*
- *waarneemkans OBE*
- *zichtbaarheid verplaatsbare units*

2 Het gebruik van deze parameters in het model vindt plaats via een interface in Microsoft Excel. Voor redenen van overzicht zijn deze parameters in het Excel-bestand ingedeeld langs twee verschillende assen. De eerste as deelt de parameters in vier types in, op basis van hun afhankelijkheid:

- (a) De scenarioparameters (waarmee de beleidsruimte wordt opgespannen);
- (b) De overtredingafhankelijke parameters (parameters waarvan de waarde verschillend is voor de twee soorten overtredingen);
- (c) De doelgroepafhankelijke parameters (parameters waarvan de waarde verschillend is voor de drie doelgroepen);
- (d) De systeemparameters (de 'harde' parameters die onafhankelijk zijn van doelgroep en soort overtreding)

3 De tweede as deelt de parameters in naar de plek in het model waar ze worden gebruikt:

- (a) De parameters uit het gedragskeuzedeel (Tafel van I I) van het model;
- (b) De parameters uit het deel waar het functioneren van de OBE wordt gemodelleerd;
- (c) De parameters uit het deel waar de sanctiekans en sanctieoplegging wordt gemodelleerd.

4 Hieronder zullen de inputparameters beschreven worden waarbij bovenstaande indeling zal worden gebruikt. Dus eerst worden de scenarioparameters uit het gedragskeuzedeel beschreven, vervolgens worden de scenarioparameters uit het OBE gedeelte beschreven enzovoort.

## **De scenarioparameters**

5 De scenarioparameters zijn die parameters waar de beleidsmaker of wetgever direct invloed op kan uitoefenen bij het ontwerp van het systeem. Deze parameters hebben direct invloed op zowel de te minimaliseren kosten als de gepercipieerde controles per 1000 kilometer. Vrijwel al deze parameters komen voor in het derde gedeelte van het model; het deel waarin de sanctiekansen worden berekend. Kilometer tarief vormt hier een uitzondering op, deze parameter komt terug in het gedragskeuzedeel van het model.

### **Het kilometer tarief is de enige scenarioparameter uit het gedragskeuze-gedeelte**

6 Met kilometer tarief wordt het gemiddelde tarief per kilometer bedoeld dat automobilisten zullen moeten betalen wanneer de kilometerheffing voor hen van kracht is. Deze variabele is tijdens de scenariostudies niet gevarieerd. Deze parameter is ingesteld op zes cent per kilometer waarbij verder geabstraheerd is van gewichtsklasse, traject, milieu- en spits toeslagen.

7 Er zijn geen scenarioparameters in het OBE gedeelte

### **De scenarioparameters uit het sanctiegedeelte beslaan de inzet en verdeling van de handhavingsinstrumenten**

8 Het sanctiegedeelte van het model bevat het grootste gedeelte van de scenarioparameters. Deze parameters bepalen het aantal instrumenten, de verdeling van de instrumenten over hoofdwegennet en onderliggend wegennet en de dekkinggraad van de instrumenten.

*aantal mobiele units*

9 Deze parameter bepaalt hoeveel mobiele units er over het gehele wegennet in Nederland worden ingezet voor handhavingsdoeleinden. Met mobiele units worden voertuigen bedoeld die uitgerust zijn met controleapparatuur en bemand worden door een handhavingsteam. Deze mobiele unit kan aan de kant van de weg gestationeerd zijn of zich rijdend tussen het verkeer begeven.

*aantal parkeercontroleurs*

10 Met parkeercontroleurs worden speciaal daarvoor uitgeruste teams bedoeld die met een handheldapparaat langs geparkeerde auto's gaan om de aanwezigheid van een OBE en het juist functioneren van deze OBE te controleren. Belangrijkste doel van deze controleurs is dat ze gezien worden door automobilisten zodat het gevoel wordt versterkt dat een controle overal en altijd kan plaatsvinden.

*aantal portalen*

11 Met de parameter 'aantal portalen' wordt het totale aantal portalen bedoeld dat in Nederland over de weg geplaatst zal worden om controles op aanwezigheid en juist functioneren van de OBE uit te kunnen voeren en passages waar te nemen voor gesignaleerde voertuigen.

*aantal stopteams*

12 Een stopteam heeft tot doel om auto's aan te houden waarop een verdenking van fraude rust. De stopteams zullen langs de weg staan of zich begeven in het verkeer en met informatie gevoed worden vanuit nabij gelegen andere handhavingsinstrumenten zoals portalen en mobiele units. De twee parameters bepalen het totale aantal stopteams dat op de Nederlandse wegen patrouilleert respectievelijk wordt ingezet voor het primaire en secundaire systeem.



*aantal verplaatsbare units*

13 Deze parameter bepaalt het totale aantal verplaatsbare units dat in Nederland wordt ingezet. Een verplaatsbare unit bestaat uit een kast met controleapparatuur (DSRC en fotoapparatuur), die eenvoudig op een vaste paal te monteren valt. Deze kasten zullen door een onderhoudsteam steeds op andere plekken in het land gemonteerd worden om zo de vermijdbaarheid van controles tegen te gaan. Een verplaatsbare unit verschilt van een mobiele unit, in die zin dat een mobiele unit altijd gekoppeld is aan een voertuig en aan personeel, terwijl een verplaatsbare unit tijdens het functioneren geen personeelsbelasting oplevert.

*percentage mobiele units op HWN*

14 Deze parameter beschrijft het percentage van het totale aantal mobiele units dat op het hoofdwegennet (HWN) geplaatst zal worden. Dit kan elk getal tussen 0 en 1 zijn. In het model wordt er automatisch vanuit gegaan dat het percentage dat niet op het hoofdwegennet wordt geplaatst, op het onderliggende wegennet wordt ingezet. De mobiele unit is voornamelijk bedoeld voor controles op het onderliggende wegennet, omdat de unit slechts 1 rijbaan tegelijk kan controleren en omdat op het onderliggende wegennet voornamelijk steekproefsgewijs gecontroleerd zal worden. Tijdens de optimalisatiestudies is steeds uitgegaan van een vast percentage van 20% inzet van de mobiele units op het HWN (en dus 80% op het onderliggende wegennet).

*percentage portalen op HWN*

15 Het percentage van het totale aantal portalen dat wordt ingezet op het hoofdwegennet. Tijdens de optimalisaties is uitgegaan van 90% plaatsing op het HWN.

*percentage verplaatsbare units op HWN*

16 Het percentage verplaatsbare units dat wordt ingezet op het hoofdwegennet. Het idee is dat verplaatsbare units voornamelijk in stedelijke omgevingen gebruikt zullen worden; om deze reden is het percentage tijdens de optimalisatiestudies ingesteld op 5% (inzet op het hoofdwegennet).

*dekkingsgraad mobiele units HWN*

17 De dekkingsgraad legt het gemiddeld aantal rijbanen vast dat door een bepaald instrument tegelijk kan worden gecontroleerd. Er is voor gekozen om niet te kijken naar het absolute aantal rijbanen dat wordt gecontroleerd maar naar het relatieve gedeelte van de weg dat onder toezicht staat. De dekkingsgraad van mobiele units op het hoofdwegennet wordt ingeschat op 50%. Hier zit de gedachte achter dat een gemiddelde weg van het hoofdwegennet 2 rijbanen heeft en dat een mobiele unit slechts 1 van deze rijbanen tegelijk kan controleren.

*dekkingsgraad portalen HWN*

18 De dekkingsgraad van de portalen op het hoofdwegennet is ingesteld op 100%. De portalen zullen alle rijbanen tegelijk controleren.

*dekkingsgraad verplaatsbare units HWN*

19 Net als de mobiele units zullen de verplaatsbare units slechts 1 rijbaan tegelijk kunnen controleren. De dekkingsgraad van de verplaatsbare units is daarom op het hoofdwegennet ingeschat op 50%, aangezien het hoofdwegennet gemiddeld 2 rijbanen heeft.

*dekkingsgraad mobiele units, portalen en verplaatsbare units OWN*

20 Er wordt aangenomen dat het onderliggende wegennet (OWN) uit slechts 1 rijbaan per rijrichting bestaat. De dekkingsgraad van instrumenten ingezet op het OWN is daarom op 100% gesteld.

*aantal palen per verplaatsbare unit*

21 De parameter 'aantal palen per verplaatsbare unit' geeft aan hoeveel ophanglocaties er per functionerende verplaatsbare unit worden geïnstalleerd. Met andere woorden: deze parameter geeft aan over hoeveel verschillende locaties een verplaatsbare unit gemiddeld wordt verplaatst. Deze parameter is relevant omdat aangenomen mag worden dat een automobilist het verschil tussen een werkende en een lege kast niet kan onderscheiden. Hierdoor gaat van een lege kast van een ophanglocatie ook een controlerende functie uit en heeft daarmee dus invloed op het gepercipieerde aantal controles. Tijdens de optimalisatiestudies is uitgegaan van een waarde van 5 voor deze parameter; dus voor iedere verplaatsbare units die wordt geïnstalleerd worden er 5 kasten op verschillende locaties neergezet.

## De overtredingafhankelijke parameters

22 Sommige parameters zullen een verschillende waarde kennen afhankelijk van het soort overtreding dat wordt begaan. Zo ligt bijvoorbeeld de detecteerbaarheid en de bewijsbaarheid van het verstoren van de OBE lager dan wanneer een defecte OBE niet (tijdig) wordt gerepareerd.

## De overtredingafhankelijke parameters uit het gedragskeuzegedeelte

23 In het gedragskeuzegedeelte van het model (gebaseerd op de tafel van 11 gedachte) komen twee parameters voor waarvan verondersteld wordt dat ze verschillende waarden zullen hebben voor de twee verschillende overtredingsvormen; boetebedrag en de perceptie dat een OBE een overtreding waarneemt.

### *boetebedrag*

24 Boetebedrag is het bedrag dat bij sanctionering opgelegd wordt aan een overtreder. In het model wordt hierbij geen rekening gehouden met het verschil tussen 'first-offenders' en recidivisten. Hoewel de wet boetes van bijna € 1.700,- mogelijk maakt is de verwachting dat de boetes in de praktijk veel lager zullen liggen. Om tot een inschatting van de hoogte van het boetebedrag te komen is een parallel getrokken met de hoogte van boetes bij snelheidsovertredingen. Daarnaast is de inschatting gemaakt dat het verstoren van de OBE als een veel ernstigere overtreding (of zelfs misdrijf) zal worden beschouwd dan het niet op tijd melden van een defecte OBE. In het model wordt gebruik gemaakt van een boetebedrag van € 100,- voor 'niet melden' en € 400,- voor verstoren van de OBE.

### *gepercipieerde controlekans OBE*

25 Deze parameter geeft de kans aan dat kentekenhouders de in hun voertuig geïnstalleerde OBE ervaren als een effectief instrument voor het detecteren van overtredingen. Deze gepercipieerde kans is slechts ten dele gekoppeld aan de werkelijke controlekans van de OBE en kan ook worden beïnvloed door bijvoorbeeld publiciteitscampagnes. Voor de overtredingsvorm 'niet melden van een defecte OBE' is deze parameter ingesteld op 100%; oftewel de automobilisten schatten in dat de OBE zelf altijd zal registreren dat hij defect gaat en hoe lang dat duurt. De verwachting is dat dit in de praktijk ook vrijwel altijd zo zal zijn. Voor de overtredingsvorm 'het verstoren van de OBE' is het helemaal niet zo zeker dat de OBE dit zelf goed zal kunnen registreren, echter in het model wordt ervan uitgegaan dat de technische mogelijkheden van de OBE door de automobilist zullen worden overschat en is de parameter voor deze overtredingsvorm ingesteld op 50%; de automobilisten denken dat in de helft van de gevallen van verstoring de OBE dit ook als verstoring zal registreren.

26 Deze aannames zijn tot stand gekomen in overleg met de werkgroep vanuit het project ABvM en zijn verder niet extern gevalideerd. In het geval van deze parameters is besloten dat verdere validatie ook niet nodig of nuttig is, omdat uit structuuranalyses van het model blijkt dat deze parameters zeer weinig invloed hebben op de uitkomsten.

27 Er zijn geen overtredingafhankelijke parameters in het OBE gedeelte

### **De overtredingafhankelijke parameters uit het sanctiegedeelte beschrijven de kans dat een overtreding bewezen kan worden**

28 In deze paragraaf worden de parameters uit het sanctiegedeelte beschreven die voor de twee overtredingvormen verschillende waarden kennen. Deze parameters beschrijven de kans dat een bepaalde overtreding daadwerkelijk tot sanctie zal leiden. In deze paragraaf zal de term 'hardmaakkans' worden gebruikt. Deze term wordt gebruikt om de kans te beschrijven dat wanneer een overtreding wordt geconstateerd, het bewijzen van het begaan van deze overtreding ook 'hard gemaakt' kan worden. In het model worden drie fasen gebruikt voor het kunnen opleggen van een sanctie nadat een overtreding is begaan;

- (a) Het voertuig waarmee de overtreding wordt begaan moet waargenomen (of gecontroleerd) worden (de kans dat een bepaald voertuig wordt waargenomen is de waarneemkans genoemd, of ook wel de controlekans);
- (b) De overtreding moet bewijsbaar waargenomen (hard gemaakt) worden (de kans dat een voertuig in overtreding is waargenomen en er ook voldoende bewijslast bestaat om de overtreding bewijsbaar te koppelen aan een overtreder is de hardmaakkans genoemd);
- (c) De sanctie moet daadwerkelijk worden opgelegd (en niet bijvoorbeeld worden geseponeerd, de kans dat de sanctie ook daadwerkelijk wordt opgelegd, nadat de overtreding voldoende hard is gemaakt is de sanctiekans genoemd).

#### *hardmaakkans OBE*

29 Deze kans beschrijft de kans dat wanneer een OBE een overtreding zelf registreert (over het algemeen zal dit alleen het geval zijn bij het defect gaan en niet op tijd laten repareren), dit ook voldoende bewijsmateriaal oplevert om een sanctie op te kunnen leggen. Geschat is dat bij het niet melden van een defecte OBE er vrijwel altijd voldoende bewijsmateriaal ligt om te kunnen sanctioneren, terwijl bij verstoren de OBE vrijwel nooit als bewijs kan dienen. In het model is deze parameter daarom ingesteld op 99% voor 'niet melden' en op 1% voor 'verstoren'.

#### *hardmaakkans parkeercontroleurs*

30 De apparatuur van de parkeercontroleur zal gericht zijn op het kunnen detecteren van een juist werkende OBE. Wanneer een parkeercontroleur een auto aantreft die geen -of niet werkende- OBE heeft zal dit vrijwel altijd direct gesanctioneerd (kunnen) worden. Het waarnemen van verstooraapparatuur zal voor een parkeercontroleur een stuk lastiger zijn, aangezien verwacht wordt dat deze apparatuur niet aan zal staan, wanneer de auto geparkeerd is. Voor deze parameter zijn daarom ook de waarden van 99% en 1% geschat respectievelijk voor de overtredingsvormen 'niet melden' en 'verstoren'.

#### *hardmaakkans stopteams*

31 Voor een stopteam zal het waarnemen van een niet goed functionerende OBE relatief eenvoudig zijn. Daarbij zullen deze stopteams in het bijzonder worden ingezet om auto's aan te houden waar een verdenking van verstoring op rust. Door het staandhouding-karakter van de controle zal de kans op detectie van verstoring daarom hoger liggen dan bij de parkeercontroleurs, maar vanwege het feit dat het stoorapparaat waarschijnlijk zeer klein zal zijn en zeer eenvoudig uit te schakelen is, zal de hardmaakkans nog steeds niet heel hoog liggen voor deze verstoringvorm. In het model wordt uitgegaan van een kans van 20% dat wanneer een automobilist die aan het storen is wordt gecontroleerd dit feit ook bewezen kan worden. Voor het niet melden wordt een kans van 99% genomen.

#### *sanctiekans door opbouwen van een dossier*

32 Tot nu toe zijn steeds kansen beschreven dat via één afzonderlijk instrument een sanctie opgelegd kan en zal worden bij een bepaalde overtreding. Het kan echter ook zo zijn, dat door het slim samenvoegen van informatiestromen uit verschillende bronnen, bijvoorbeeld NAP-gegevens en portaalgegevens of door herhaalde waarnemingen van portalen er een dossier rondom het gedrag van een automobilist kan worden opgebouwd. De parameter 'sanctiekans door opbouwen van een dossier' is aan het model toegevoegd om vorm te geven aan deze manier van handhaving en omvat alle verschillende vormen van datamining.

33 Aangenomen wordt dat het niet melden van een defecte OBE op zoveel andere manieren ontdekt kan en zal worden dat het opbouwen van een dossier om deze overtreding tegen te gaan geen toegevoegde waarde biedt. Deze parameter richt zich daarom enkel op het verstoren van de OBE (voor niet melden is de waarde ingesteld op nul).

34 Het is op voorhand niet duidelijk in hoeveel gevallen het opbouwen van een dossier tot een sanctie zal leiden. Er is ook geen vergelijkbaar veld waar betrouwbare gegevens uit gehaald

kunnen worden die een inschatting goed mogelijk maken. Bij deze parameter is er daarom voor gekozen om een bandbreedte aan te houden waarbinnen de waarde van de parameter zich het meest waarschijnlijk zal bevinden in de werkelijkheid. Als ondergrens is 1% gesteld en als bovengrens 20%. Verwacht wordt dus dat het aandeel verstoorders dat gepakt wordt op basis van een opgebouwd dossier tussen de 1% en 20% zal liggen.

## **De doelgroepafhankelijke parameters**

35 In het model wordt onderscheid gemaakt naar drie verschillende typen mensen; de volgers, de denkers en de opposenten. Deze doelgroepen zijn afgeleid van een studie van TNS-NIPO die op basis van waarde patronen de gehele Nederlandse bevolking heeft ingedeeld in acht verschillende typen. In het kader van dit onderzoek is besloten dat een verdere aggregatie naar drie typen mogelijk en wenselijk was.

36 Het gebruik van verschillende doelgroepen heeft voordelen bij het inschatten van voorkeuren of verwachte gedragingen, aangezien de automobilist een duidelijker 'gezicht' krijgt dan enkel 'De Nederlandse Automobilist'. Met name de houding jegens de overheid en regels, de mate waarin risico's worden opgezocht en de mate waarin men eerlijkheid belangrijk vindt, verschillen voor de verschillende doelgroepen. In deze paragraaf worden de parameters besproken waarvan wordt ingeschat dat deze voor de verschillende doelgroepen verschillende waarden zullen aannemen.

## **De doelgroepafhankelijke parameters uit het gedragskeuzegedeelte zijn voornamelijk sociaalpsychologisch van aard**

37 In de 'Tafel van 11'-systematiek wordt gesteld dat het nuttig en nodig is om te segmenteren naar doelgroepen om zo een beter beeld te kunnen vormen van de reactie van personen op het nieuwe of aan te passen beleid. Het merendeel van de doelgroepafhankelijke parameters komt daarom ook terug in het eerste – op de tafel van 11 gebaseerde - gedragskeuzedeel van het model.

*gepercipieerde controlekans straat als afgelopen maand controle gezien*

38 Deze parameter beschrijft de gepercipieerde kans dat een automobilist verwacht op straat (door een stopteam of een parkeercontroleur) gecontroleerd gaan worden, wanneer hij de afgelopen maand een controle heeft gezien. Dit is een parameter met een eenheid in tijd; het geeft de verwachte kans per week aan.

39 Achter deze parameter liggen de volgende aannames ten grondslag:

- (a) Een automobilist moet parkeercontroleurs of stopteams aan het werk zien om het idee te hebben dat hij ook gecontroleerd kan worden;
- (b) Het is niet noodzakelijk dat de auto van de automobilist zelf wordt gecontroleerd om bij te dragen aan een verhoging van de controleperceptie; het zien van controles (van andere auto's) is voldoende;
- (c) De gepercipieerde kans op controle neemt af, naarmate het langer geleden is dat een automobilist een controle heeft gezien.

40 Deze parameter is voor de volgers geschat op 80%, voor de denkers op 50% en voor de opposenten op 25%. Met andere woorden; wanneer een opponent de afgelopen maand een controle heeft gezien (gemiddeld 2 weken geleden) schat hij de kans dat hij in een bepaalde week wordt gecontroleerd op 1 op 4.

*gepercipieerde controlekans straat als afgelopen jaar controle gezien*

41 Deze parameter geeft de verwachte kans op controle door een parkeercontroleur of een stopteam wanneer een automobilist een controle voor het laatste heeft gezien langer dan een maand, maar korter dan een jaar geleden.

42 De parameter is geschat op 10% voor de volgers, 2% voor de opposenten en 5% voor de denkers.

43 Aangenomen is dat wanneer een automobilist langer dan een jaar geen controle meer heeft gezien, deze de kans op controle op nul schat.

*percentage dat herstellkosten te hoog vindt*

44 Deze parameter geeft het aandeel automobilisten van een bepaalde doelgroep wat de herstellkosten die betaald moeten worden om de OBE te laten repareren buiten proportioneel hoog vindt. Ingeschat is dat de groep denkers de herstellkosten altijd redelijk zal vinden (0%) en dat van de opposenten en de volgers 1 op de 5 (20%) van de automobilisten de kosten te hoog vindt.

*percentage dat hersteltijd te lang vindt*

45 Hetzelfde als de hierboven beschreven parameter maar dan voor de hersteltijd die men krijgt is, wanneer de auto naar een herstelstation gebracht moet worden. Dit is dus niet de termijn die men krijgt om de OBE te laten repareren, maar de daadwerkelijke reparatietijd in de garage.

Verwacht wordt dat de groep opposenten de hoogste value-for-time perceptie hebben en daarom vaker deze tijd te lang zullen vinden dan de volgers. De denkers leggen zich neer bij het feit dat de reparatie nu eenmaal moet gebeuren. De parameter is voor de groepen geschat op respectievelijk 30%, 20% en 5%.

*percentage dat het te moeilijk vindt om aan verstoringsmiddelen te komen*

46 Deze parameter beschrijft het deel van de automobilisten dat het bemachtigen van verstoringsapparatuur dusdanig ingewikkeld vindt, dat het daarom afziet van aanschaf. Het feit dat deze parameter kan worden beïnvloed door handhaving op de invoerkanalen is in dit model buiten beschouwing gelaten. Wel is de inschatting dat er over het algemeen een vrij hoge drempel zal zijn om tot aanschaf van dergelijke apparatuur over te gaan, omdat handel en bezit van dergelijke apparatuur vrij snel als criminele activiteiten zullen worden bestempeld. De parameter is geschat op 70% voor de volgers, 50% voor de opposenten en 95% voor de denkers.

*percentage dat tarief goed vindt*

47 Deze parameter beschrijft het percentage automobilisten dat het gehanteerde kilometertarief (uitgangspunt is 6 cent per kilometer) een 'eerlijk' tarief vindt. Aangenomen is dat de opposenten het meest zullen rijden, gevolgd door de denkers en de volgers zullen het minste rijden. Aangezien het systeem van kilometerheffing kostenneutraal is, wanneer er ruim 16 duizend kilometer per jaar wordt gereden zullen de veelrijders eerder geneigd zijn het systeem oneerlijk te vinden dan de weinigerrijders. Aangenomen is dat 80% van de volgers het tarief eerlijk vindt, 50% van de opposenten en 40% van de denkers. Het verschil tussen de opposenten en de denkers wordt verklaard uit het feit dat het merendeel van de zakelijke rijders in de groep valt. Deze groep betaalt de rekening voor het rijden waarschijnlijk niet zelf en zijn dus minder gevoelig voor prijsprikkels.

*percentage normgetrouwen*

48 Deze parameter zegt iets over de mate waarin men het eens is met de overheid en haar regels. De denkers zijn volgens TNS-NIPO het sterkst normgetrouw, gevolgd door de volgers en tenslotte de opposenten. Dit onderscheid is in deze parameter vertaald naar de waarden: 70%, 40% en 20%.



## Het aantal automobilisten is de enige doelgroepafhankelijke parameter uit het OBE gedeelte

49 Het totaal aantal aan kilometerheffing deelnemende automobilisten wordt door V&W op bijna 7,2 miljoen geschat. Via de procentuele verdeling van de Nederlandse samenleving over de drie verschillende doelgroepen zijn deze automobilisten in de drie doelgroepklassen ingedeeld. In het model wordt daarom gerekend met 3,6 miljoen volgers, 2,3 miljoen opposenten en 1,3 miljoen denkers.

## De doelgroepafhankelijke parameters uit het sanctiegedeelte gaan over het rijgedrag van de automobilist

50 Hoe meer er wordt gereden, hoe groter de kans op een sanctie, daarom zijn er in het sanctiegedeelte parameters opgenomen over het rijgedrag van de automobilist. Verwacht wordt dat dit rijgedrag verschillend zal zijn voor de verschillende doelgroepen.

*aantal kilometers per week*

51 Dit is het aantal kilometer dat een automobilist gemiddeld per week in Nederland rijdt. Uitgegaan is van een gemiddeld kilometrage van 16.400 kilometer per jaar. Verdeeld naar de doelgroepen rekening houdend met de veronderstelling dat opposenten ongeveer anderhalf maal zoveel zullen rijden als denkers, die tweemaal zoveel zullen rijden als volgers komt dit uit op 524 kilometer per week voor de opposenten, 349 kilometer per week voor de denkers en 175 kilometer per week voor de volgers.

*aantal ritten per week*

52 Het aantal ritten per week is relevant omdat de bewijslast van portalen beter wordt wanneer er meerdere waarnemingen per rit zijn. Geschat is dat volgers 4 ritten per week zullen maken, opposenten gemiddeld 10 ritten en denkers 7 ritten per week.

*percentage van de afstand afgelegd op HWN*

53 Aangezien de handhavinginszets verdeeld wordt naar het hoofdwegennet en het onderliggende wegennet zullen de gereden kilometers ook over deze wegsoorten verdeeld moeten worden. Verwacht wordt dat de opposenten zich voor 80% op het hoofdwegennet zullen begeven, dat volgers dat voor 60% van de kilometers doen en denkers voor 40%.

## De systeemparameters

54 De laatste groep parameters zijn de systeemparameters. Dit zijn de parameters die voor allebei de soorten overtredingen en voor alle drie de doelgroepen hetzelfde blijven. Het gaat hier bijvoorbeeld om 'harde' gegevens zoals lengte van het wegennet in Nederland, maar ook om inschatting van hoeveel personen een parkeercontroleur zien.

## De systeemparameters uit het gedragskeuzegedeelte

*herstelkosten na op tilt gaan*

55 Dit zijn de kosten die aan de garage betaald moeten worden voor het herstellen van een OBE die op tilt is geslagen door het regelmatig verstoren. Hierbij is uitgegaan van een gemiddelde hersteltijd van anderhalf uur met een uurtarief van € 100,-, waardoor deze kosten op € 150,- zijn geschat.

*aantal waarnemingen van een controleur per uur*

56 Deze parameter geeft het aantal verschillende personen dat een parkeercontroleur ziet, terwijl deze controles aan het uitvoeren is. Deze parameter is geschat op 25 waarnemingen per uur. Aangenomen is dat een parkeercontroleur in een gebied opereert waar gemiddeld 75 auto's geparkeerd staan (of waar hij vanuit ongeveer 75 auto's gezien kan worden) en dat er gemiddeld 3 uur wordt geparkeerd. Hierdoor vinden er 25 mutaties per uur in dit gebied plaats, die de parkeercontroleur waarnemen.

## De systeemparameters uit het OBE gedeelte

*percentage verstoorde OBEs dat op tilt gaat*

57 Verwacht wordt dat 80% van de OBE's die actief verstoord worden in storingstatus raken.

*percentage van de tijd waarbij wordt verstoord*

58 Iemand die een verstoringsapparaat heeft zal niet continu verstoren; er wordt vanuit gegaan dat indien iemand actief verstoort, hij dit gemiddeld gedurende 10% van de reistijd doet.

*levensduur OBE*

59 De levensduur van de OBE is als technische eis op 25 jaar gesteld. Dit betekent dat jaarlijks 4% van OBE's in storing raakt.

### **De systeemparameters uit het sanctiegedeelte**

60 In het sanctiegedeelte moeten nog enkele aannames worden gedaan over de inzet van handhavingpersoneel, de lengte van de wegen en de kans dat een opgelegde sanctie alsnog niet uitgevoerd wordt.

*aanhoudingen per uur per stopteam*

61 Aangenomen is dat een stopteam gemiddeld een half uur per aanhouding bezig zal zijn en daarom 2 aanhoudingen per uur kan verrichten.

*aantal controles per uur per parkeercontroleur*

62 Aangenomen is dat een controle van een auto door een parkeercontroleur gemiddeld 3 minuten zal duren. Het aantal controles per uur komt daarmee op 20.

*aantal uur dat 1 controleur wordt ingezet*

63 Deze parameter geeft het aantal uur per week dat een parkeercontroleur ook daadwerkelijk bezig zal zijn met controles. Er wordt uitgegaan van 50% productiviteit en deze parameter is daarmee ingesteld op 20 uur.

*aantal uur dat een stopteam wordt ingezet*

64 Bij de berekening van de kosten van stopteams is uitgegaan van 100% inzet, het aantal uur per week dat een stopteam controleert (en aanhoudt), is gesteld op 40 uur.

*lengte hoofdwegennet*

65 Gegevens van V&W stellen de lengte van het hoofdwegennet op bijna 4000 kilometer. Hiermee worden rijbanen samengenomen, maar rijrichtingen apart genomen.

*lengte kwart onderliggend wegennet*

66 Het ondersteunend wegennet is volgens V&W ruim 130.000 kilometer. Slechts een kwart hiervan zal intensief gebruikt worden en is relevant voor het handhavingsvraagstuk. Deze parameter is ingesteld op bijna 33.000 kilometer.

*sanctiekans OBE, sanctiekans parkeercontroleurs, sanctiekans portalen, sanctiekans stopteams*

67 De sanctiekans geeft de kans dat wanneer een sanctie wordt opgelegd deze sanctie ook daadwerkelijk ten uitvoer wordt gebracht. Het kan zijn dat de sanctie wordt geseponneerd of vanwege een andere reden niet wordt geëxecuteerd. In het model worden alle sanctiekansen van de verschillende instrumenten op 99% geschat.

## B Kosten per in te zetten instrument

1 Om de kosten van de gekozen inzet van handhavingsinstrumenten vast te stellen is een integraal kostenmodel gehanteerd dat nauw aansluit bij de in het cluster Kilometerbeprijzing van het project Anders Betalen voor Mobiliteit gehanteerde berekeningen over de inzet. Uitgangspunt zijn de gegevens opgenomen in het spreadsheet 'Inputraming 20081007.xls'.

2 Per in te zetten instrument is een integrale kostprijs geraamd met deze gegevens per eenheid van inzet (portaal, mobiele unit, verplaatsbare unit enzovoort). In de integrale kostprijs per jaar zijn opgenomen:

- (a) De jaarlijkse afschrijving;
- (b) Het jaarlijkse onderhoud;
- (c) De jaarlijkse operationele lasten;
- (d) De aan het instrument toe te wijzen directe personele kosten bij inzet:
  - (i) Personeel dat de instrumenten bedient (mobiele units, handhelds, stopteams) of verplaatst (verplaatsbare units);
  - (ii) Visuele verwerking van niet automatisch met OCR te herkennen kentekens.

De omvang van de jaarlijkse kosten voor inzet van de handhavingsinstrumenten bedraagt dan het gekozen aantal in te zetten eenheden per instrument vermenigvuldigd met de integrale kostprijs per jaar en daarna opgeteld over de instrumenten.

3 Bij het vaststellen van jaarlijkse afschrijving wordt rekening gehouden met de geraamde investering en een opslag voor onvoorzien en de termijn waarover de afschrijving plaatsvindt. In de investering zijn ook de kosten voor installatie en verkeersbegeleidende maatregelen meegenomen. Bij het vaststellen van de afschrijving wordt geabstraheerd van een eventuele restwaarde aan het einde van de afschrijvingstermijn.

4 De kosten voor datamining in de backoffice zijn gebaseerd op een volume-onafhankelijke inzet. Dit hangt samen met de beperkte operationele activiteiten die hieraan verbonden zijn, omdat deze voor het overgrote deel geautomatiseerd plaatsvinden. De activiteiten bij dit instrument betreffen grotendeels het ontwikkelen van detectiealgoritmen en analyseren van geaggregeerde informatie voor nieuwe detectiemogelijkheden.

5 Per instrument wordt hierna de jaarlijkse integrale kostprijs per ingezette eenheid toegelicht met de daaraan ten grondslag liggende specifieke uitgangspunten.

### Integrale kosten per portaal per jaar

|                                                                          | Afschrijvings-<br>termijn in jr. | Opslag<br>onvoorz.<br>Invest. | Investering      | Afschrijving<br>/jaar. | Onderhoud<br>/jaar | Operationele<br>kosten | Personele<br>kosten | Totaal          |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| enkel HH portaal, reg.<br>frontzijde, INCL<br>voertuigclassificatiesyst. | 20                               | 15%                           | € 83.965         | € 4.828                | € 4.828            |                        |                     | € 9.656         |
| DSRC, camera's &<br>laserscanning aan HH<br>portalen                     | 5                                | 15%                           | € 185.077        | € 42.568               | € 31.926           |                        |                     | € 74.493        |
| draadloze datacomm.<br>HH portalen, UMTS<br>modems                       | 5                                | 15%                           | € 1.000          | € 230                  | € 115              |                        |                     | € 345           |
| draadloze datacomm.<br>HH portalen, abo-kosten                           |                                  |                               |                  |                        |                    | € 3.000                |                     | € 3.000         |
| personeel OCR                                                            |                                  |                               |                  |                        |                    |                        | € 857               | € 857           |
| <b>Totaal</b>                                                            |                                  |                               | <b>€ 270.041</b> | <b>€ 47.626</b>        | <b>€ 36.869</b>    | <b>€ 3.000</b>         | <b>€ 857</b>        | <b>€ 88.352</b> |

- 6 Bij de jaarlijkse kosten per portaal zijn de volgende specifieke uitgangspunten toegepast:
- De kosten voor personeel OCR zijn vastgesteld op basis van het aantal geschatte passages per portaal en een fractie onduidelijke kentekens die onvoldoende automatisch te herkennen zijn;
  - In de operatie wordt geen toezichhoudend personeel verondersteld;
  - De energiekosten voor de voeding van de portalen zijn marginaal verondersteld.

### Integrale kosten mobiele unit per jaar

|                                                | Afschrijvings-<br>termijn in jr. | Opslag<br>onvoorz.<br>Invest. | Investering     | Afschrijving<br>/jaar. | Onderhoud<br>/jaar | Operationele<br>kosten | Personele<br>kosten | Totaal           |
|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|------------------|
| apparatuur tbv<br>controlevoertuigen           | 4                                | 15%                           | € 54.360        | € 15.628               | € 9.377            | € -                    | € -                 | € 25.006         |
| controlevoertuigen                             | 4                                | 15%                           | € 35.000        | € 10.063               | € 10.063           | € -                    | € 319.901           | € 340.026        |
| draadloze datacomm.<br>HH portalen, abo-kosten |                                  |                               |                 |                        |                    | € 3.000                |                     | € 3.000          |
| personeel OCR                                  |                                  |                               |                 |                        |                    |                        | € 857               | € 857            |
| <b>Totaal</b>                                  |                                  |                               | <b>€ 89.360</b> | <b>€ 25.691</b>        | <b>€ 19.440</b>    | <b>€ 3.000</b>         | <b>€ 320.758</b>    | <b>€ 368.889</b> |

- 7 Bij de jaarlijkse kosten per mobiele unit zijn de volgende specifieke uitgangspunten toegepast:
- De kosten voor personeel OCR zijn vastgesteld op basis van het aantal geschatte passages per mobiele unit en een fractie onduidelijke kentekens die onvoldoende automatisch te herkennen zijn;
  - In de onderhoudskosten van de voertuigen zijn ook alle operationele exploitatiekosten, zoals brandstof, meegenomen;
  - De omvang van het personeel per mobiele eenheid is gebaseerd op 428 FTE voor 98 voertuigen, wat 4,37 FTE per voertuig betekent.

### Integrale kosten verplaatsbare unit per jaar

|                                                             | Afschrijvings-<br>termijn in jr. | Opslag<br>onvoorz.<br>Invest. | Investering      | Afschrijving<br>/jaar. | Onderhoud<br>/jaar | Operationele<br>kosten | Personele<br>kosten | Totaal          |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|------------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| apparatuur gelijk aan<br>mobiele unit                       | 4                                | 15%                           | € 75.000         | € 21.563               | € 12.938           | € -                    | € -                 | € 34.500        |
| infrastructuur ophanging                                    | 10                               | 15%                           | € 35.000         | € 4.025                | € 2.013            | € -                    | € -                 | € 6.038         |
| voertuigen t.b.v.<br>verplaatsing                           | 4                                | 15%                           | € 35.000         | € 218                  | € 218              | € -                    | € -                 | € 436           |
| draadloze datacom gelijk<br>aan mobiele unit abo-<br>kosten |                                  |                               |                  |                        |                    | € 3.000                |                     | € 3.000         |
| personeel verplaatsing                                      |                                  |                               |                  |                        |                    |                        | € 1.488             | € 1.488         |
| <b>Totaal</b>                                               |                                  |                               | <b>€ 145.000</b> | <b>€ 25.806</b>        | <b>€ 15.168</b>    | <b>€ 3.000</b>         | <b>€ 1.488</b>      | <b>€ 45.462</b> |

8 Bij de jaarlijkse kosten per verplaatsbare unit zijn de volgende specifieke uitgangspunten toegepast:

- Er wordt van uitgegaan dat per verplaatsbare unit gemiddeld 5 ophangpunten worden benut met investeringskosten € 2.000,- per ophangpunt;
- In de onderhoudskosten voor voertuigen zijn ook alle operationele exploitatiekosten, zoals brandstof, meegenomen;
- Voor de kosten van de voertuigen is rekening gehouden met een inzet gelijk met het personeel (1200 uur) en zijn de kosten naar het gebruik per verplaatsing toegerekend (13 maal 2 uur)
- De omvang van het personeel per verplaatsbare unit is vastgesteld onder aanname van:
  - 2 uur tijd per verplaatsing (incl. reistijd) en 13 verplaatsingen per jaar per unit;
  - personeel voor verplaatsing is op jaarbasis 1200 uur effectief inzetbaar; verplaatsing geschiedt door 1 medewerker.

### Integrale kosten handheld per jaar

|                                             | Afschrijvings-<br>termijn in jr. | Opslag<br>onvoorz.<br>Invest. | Investering     | Afschrijving<br>/jaar. | Onderhoud<br>/jaar | Operationele<br>kosten | Personele<br>kosten | Totaal          |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|-----------------|
| handheld apparatuur tbv<br>lopende controle | 4                                | 15%                           | € 7.500         | € 2.156                | € 1.294            | € -                    | € -                 | € 3.450         |
| rijks abo-kosten<br>draadloze datacomm.     |                                  |                               |                 |                        |                    | € -                    |                     | € -             |
| controlevoertuigen                          | 4                                | 15%                           | € 17.500        | € 5.031                | € 5.031            | € -                    |                     | € 10.063        |
| personeel                                   |                                  |                               |                 |                        |                    |                        | € 60.000            | € 60.000        |
| <b>Totaal</b>                               |                                  |                               | <b>€ 25.000</b> | <b>€ 7.188</b>         | <b>€ 6.325</b>     | <b>€ -</b>             | <b>€ 60.000</b>     | <b>€ 73.513</b> |

9 Bij de jaarlijkse kosten per handheld zijn de volgende specifieke uitgangspunten toegepast:

- Voor de surveillance met handhelds worden personele kosten verondersteld van 1 FTE per handheld. Deze taak wordt mogelijk bij een te contracteren dienstverleningsorganisatie belegd of bij de Politie; in beide gevallen moet met additionele kosten rekening worden gehouden;
- Er worden geen kosten voor draadloze communicatie per handheldapparaat verondersteld, omdat communicatie in combinatie met een oplaadstation plaatsvindt. De marginale kosten

daarvoor worden nihil verondersteld omdat op die locaties al internetverbindingen aanwezig zijn.

#### Integrale kosten stopteam per jaar

|                                             | Afschrijvings-<br>termijn in jr. | Opslag<br>onvoorz.<br>Invest. | Investering     | Afschrijving<br>/jaar. | Onderhoud<br>/jaar | Operationele<br>kosten | Personele<br>kosten | Totaal           |
|---------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|------------------|
| motorfietsen tbv<br>surveillance            | 4                                | 15%                           | € 30.000        | € 8.625                | € 8.625            | € -                    | € 218.007           | € 235.257        |
| handheld apparatuur tbv<br>lopende controle | 4                                | 15%                           | € 7.500         | € 2.156                | € 1.294            | € -                    | € -                 | € 3.450          |
| jrlls abo-kosten<br>draadloze datacomm.     |                                  |                               |                 |                        |                    | € 600                  |                     | € 600            |
| <b>Totaal</b>                               |                                  |                               | <b>€ 37.500</b> | <b>€ 10.781</b>        | <b>€ 9.919</b>     | <b>€ 600</b>           | <b>€ 218.007</b>    | <b>€ 239.307</b> |

10 Bij de jaarlijkse kosten per stopteam zijn de volgende specifieke uitgangspunten toegepast:

- (a) Het ingecalculerde bedrag voor vervoersmiddelen per stopteam is gebaseerd op 1 motorfiets per stopteam;
- (b) De personele inzet per stopteam gebaseerd op een raming van 3,16 FTE /team in verband met continue inzet;
- (c) Operationele kosten voor vervoersmiddelen, zoals brandstof, zijn meegenomen in de onderhoudskosten;
- (d) De personele kosten per in te zetten stopteam verdubbelen als inzet van twee AOB-ers wordt geëist in verband met veiligheid. In deze calculatie is daarmee geen rekening gehouden.

#### Integrale kosten datamining per jaar

|                                                | Afschrijvings-<br>termijn in jr. | Opslag<br>onvoorz.<br>Invest. | Investering        | Afschrijving<br>/jaar. | Onderhoud<br>/jaar | Operationele<br>kosten | Personele<br>kosten | Totaal             |
|------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|------------------------|---------------------|--------------------|
| computercentrum                                | 5                                | 15%                           | € 5.000.000        | € 402.500              | € 761.875          | € -                    |                     | € 1.164.375        |
| personeel (incl<br>huisvesting en<br>overhead) |                                  |                               |                    |                        |                    |                        | € 2.060.000         | € 2.060.000        |
| verbindingen                                   |                                  |                               |                    |                        |                    | € 5.000                |                     | € 5.000            |
| <b>Totaal</b>                                  |                                  |                               | <b>€ 5.000.000</b> | <b>€ 402.500</b>       | <b>€ 761.875</b>   | <b>€ 5.000</b>         | <b>€ 2.060.000</b>  | <b>€ 3.229.375</b> |

11 Bij de jaarlijkse kosten voor datamining in de backoffice zijn de volgende specifieke uitgangspunten toegepast:

- (a) Er is geen onderbouwde begroting beschikbaar en de kosten zijn gebaseerd op tentatieve ramingen op basis van vergelijkbare centra;
- (b) De kosten voor huisvesting en overige overhead zijn opgenomen in het tarief personeel conform de Handleiding overheidsstarieven 2008 van het ministerie van Financiën;
- (c) Bij de berekening zijn de volgende kwantitatieve gegevens aangehouden:
  - (i) De bezetting is 25 FTE (5 schaal 12; 20 schaal 9);
  - (ii) De gemiddelde integrale personeelskosten inclusief overhead en huisvesting per medewerker bedragen € 82.400,- per jaar;



- (iii) In de investering van € 5 miljoen is een aandeel van 65% voor software en 35% voor hardware verondersteld;
  - (iv) De onderhoudskosten voor software (inclusief het functioneel applicatiebeheer) bedragen 15% van de betreffende investeringswaarde per jaar;
  - (v) De onderhoudskosten voor hardware bedragen 10% van de betreffende investeringswaarde per jaar;
- (d) De kosten zijn onafhankelijk van het volume aan verwerkte informatie verondersteld omdat de analyse een geautomatiseerd proces is dat in de gekozen opzet zeer grote volumes kan verwerken.

## C Technische uitgangspunten instrumenten

I De exacte uitvoering van de handhavingsinstrumenten is op dit moment nog niet bekend. Het functioneren hangt daar uiteraard wel mee samen. Voor een zinvolle modellering van het functioneren van die instrumenten is daarom een aantal plausibele technische uitgangspunten vastgelegd. Deze uitgangspunten worden in deze bijlage kort benoemd en luiden:

- (a) Portalen beschikken over een actuele whitelist-informatie (vrijgestelde voertuigen of voertuigen die legitiem geen werkende OBE voeren: defect gemeld of deelnemend aan secundair systeem). Deze lijst wordt per half uur geactualiseerd en geconstateerde onregelmatigheden, direct getoetst aan deze lijst, worden aan de backoffice gemeld en daar opnieuw geverifieerd. Dit betekent dat op basis van louter portaalinformatie niet direct onomstotelijk een overtreding op dat punt kan worden vastgesteld en dat gecombineerde inzet met stopteams zonder directe toegang tot actuele data minder effectief is (door aanhouding van voertuigen die achteraf toch legitiem geen werkende OBE voeren);
- (b) Mobiele units kennen dezelfde functionaliteit als portalen, maar nemen slechts verkeer op één rijbaan waar met waarneming naar linksachter (vanuit de berm en rijdend) en rechtsachter (rijdend);
- (c) Verplaatsbare units kennen dezelfde functionaliteit als portalen en mobiele units, maar nemen slechts verkeer op één rijbaan waar en worden periodiek van locatie gewisseld, waarbij een vast aantal voorgeïnstalleerde locaties beschikbaar zijn (vergelijkbaar met de flitspalen voor snelheidsovertredingen);
- (d) Portalen en mobiele units zijn wel bekend met de algemene blacklist van de Politie (signalering voor aanhouding), maar die signalering wordt niet specifiek in het kader van handhaving van kilometerbeprijzing gesteld;
- (e) In de uitlezing via DSRC wordt de laatste set microdeclaraties met ondermeer de GPS-positie gecommuniceerd, waardoor toetsing van de actuele positie met de geregistreerde positie en detectie van onregelmatigheden in GPS-positie bij die uitlezing mogelijk is;
- (f) De OBE wordt niet gekoppeld met de odometer: dus geen informatie over gereden kilometers in de OBE. Verificatie kan dus alleen op hoofdlijnen met behulp van de Nationale Autopas in de backoffice. Omdat in het buitenland gereden kilometers de effectiviteit van deze controle beperkt, wordt voorzichtig gespeeld met de gedachte om de OBE ook in het buitenland gereden kilometers te laten declareren;
- (g) Handhelds beschikken ook over whitelist gegevens voor het deel dat geen hoge mutatiegraad kent (vrijgestelde voertuigen wel; vrachtwagens secundaire systeem en in storing gemelde voertuigen niet). Kentekencontrole vindt niet met een handheld plaats, wel worden uitgebreide foutcodes uitgelezen;

- (h) Grootschalige GPS-verstoring wordt effectief signaleerd m.b.v. een door het Agentschap Telecom op te zetten peilnetwerk en met risico's op dat terrein hoeft geen rekening te worden gehouden;
- (i) Voor kentekenhouders die kiezen voor een MSP (met een mogelijk centrale registratie van gereden kilometers op microniveau), mag worden aangenomen dat naast de aangifte van de geaggregeerde gereden kilometers ook een periodieke uitlezing van het event-log van de OBE ter beschikking staat voor handhaving;
- (j) In het secundaire systeem is het op juridische gronden haalbaar vooraf een zekerstelling te laten betalen voor niet-accounthouders en via een forfaitair bedrag de kilometerheffing op voorhand af te doen. Dit betekent dat in gedragsmodellering de stimulans om af te rekenen i.v.m. de zekerstelling wordt bepaald door de haalbaar geachte maximale hoogte van het te betalen forfaitaire bedrag in relatie tot de te verwachten af te dragen heffing bij het afrekenen van de werkelijk gereden kilometers.

## D Segmentering volgens WIN methodiek van TNS-NIPO

### Samenvatting van de gebruikte groepen

1 In het model van het primaire systeem wordt onderscheid gemaakt naar 3 groepen verkeersdeelnemers. Deze groepen zijn gebaseerd op een segmentatiemethodiek, die is ontwikkeld door TNS-NIPO. De volgende groepen worden onderscheiden:

- (a) Volgers:
  - (i) Behoudenden, Evenwichtigen, Zorgzamen
  - (ii) Werken mee maar niet uit overtuiging
- (b) Opponenten
  - (i) Genieters, Luxezoekers, Zakelijken
  - (ii) Minder geneigd mee te werken, benutten mogelijkheden om dat niet te doen
- (c) Denkers
  - (i) Geëngageerden, Ruimdenkers
  - (ii) Werken mee uit overtuiging

2 De drie groepen verkeersdeelnemers zijn tot stand gekomen door de 8 groepen uit de WIN methodiek van TNS-NIPO verder te clusteren. De 8 groepen uit de WIN-methodiek zijn:

- (i) Behoudenden: gericht op geborgenheid, zekerheid, normbesef, korte termijn - conformisme
- (ii) Evenwichtigen: onopvallend, streeft naar gemiddelde, gedrag precies tussen alle andere groepen in - gemiddeld
- (iii) Zorgzamen: gericht op welzijn anderen, sober en gul, bescheiden, weinig behoefte aan verandering - sociaal
- (iv) Genieters: eigen plezier en genot, sportief, gaat uitdagingen niet uit de weg, enigszins impulsief en gemakzuchtig – plezier
- (v) Luxezoekers: ambitie, streeft naar succes en erkenning, zoekt uitdaging, minder volgzaam, snel oordelend – prestatie
- (vi) Zakelijken: ambitieus en onafhankelijk, gericht op eigen ontwikkeling, geschoold, harde werker, houdt van luxe en trendy – zelfbepaling
- (vii) Geëngageerden: harmonie en stabiliteit, sociaal gericht op groep, bedachtzaam en weloverwogen, verenigingsleven, niet materialistisch – veiligheid
- (viii) Ruimdenkers: vooruitstrevend, idealen, links georiënteerd, milieubewust, gesteld op vrijheid, gevarieerd, geen vooroordelen - betrokken groepen; deze 8 groepen zijn verder samengevoegd

## **Uitgebreide beschrijving van de WIN-methodiek**

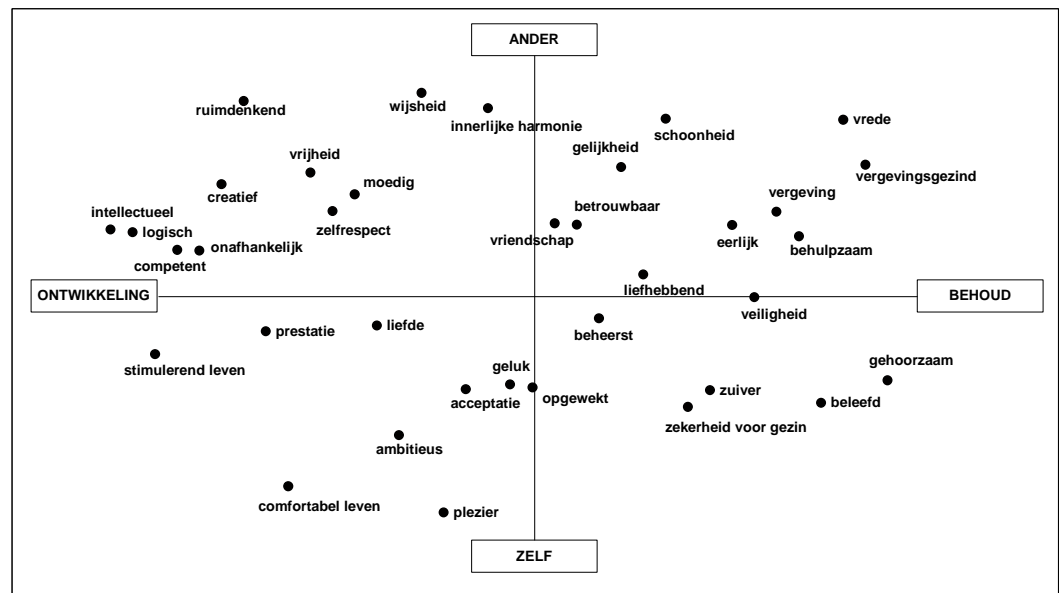
3 Hieronder volgt een uitgebreide beschrijving van de WIN methodiek en de mogelijke toepassingen. Onderstaande teksten zijn afkomstig uit een brochure over de WIN-methodiek van TNS-NIPO, geschreven door mevrouw Ellen Hessing-Couvret in maart 2007, getiteld "Het WIN-model; een segmentatie van de Nederlandse bevolking".

### **Het belang van segmentatie**

4 Het WIN-model (Waardesegmenten in Nederland) is ontwikkeld om tegemoet te komen aan de toenemende vraag naar segmentatie van de bevolking (als burgers en consumenten) . Tot in de jaren vijftig van de vorige eeuw was er nog een duidelijk beeld te schetsen van de mens achter een aantal achtergrondkenmerken. Wist je leeftijd, geslacht, opleiding, inkomen, regio en religie, dan zag je al gauw de betreffende man of vrouw voor je en was het ook aardig te voorspellen welk consumptiepatroon en stemgedrag deze persoon zou hebben. Daarvan is inmiddels geen sprake meer. Mensen met precies dezelfde demografische kenmerken laten een keur aan leefstijlen, waarden en normen, opvattingen en keuzes zien, die allemaal sterk van elkaar kunnen verschillen.

#### *Winst van de WIN-segmentatie*

5 Het WIN-model is in eerste instantie een psychografische segmentatie, gebaseerd op de Waarden van Rokeach. Bij zo'n segmentatie wordt de totale groep opgedeeld in subgroepen op basis van overeenkomsten in hun waardenhiërarchie. Wat echter blijkt, is dat de waarden die mensen belangrijk vinden sterk samenhangen met hun totale levensstijl. Het interessante van het WIN-model is dat het naast deze psychografische kenmerken ook een indeling maakt naar socio-demografische achtergronden. Deze combinatie maakt het mogelijk zeer veel over de verschillende segmenten te zeggen. Doelgroepen krijgen met andere woorden een duidelijk gezicht: de profielen bevatten informatie over gedrag, opvattingen, consumptiepatronen, leefstijlen, mediagedrag, vrije tijdbesteding, de socio-demografische achtergrondkenmerken, politieke voorkeuren, etc.



Bron: TNS NIPO 2008

6 De WIN-segmentatie verdeelt de Nederlandse bevolking in acht unieke groepen, die elk een eigen profiel hebben. De groepen zijn samengebracht in één variabele, die samen met de socio-demografische achtergrondkenmerken, gebruikt wordt om te bepalen:

- (a) waar de doelgroep zich bevindt;
- (b) hoe de doelgroep eruit ziet;
- (c) welke consumptiepatronen te onderscheiden zijn;
- (d) hoe de doelgroep zich 'gedraagt' (t.a.v. politieke stemkeuze, milieu, overtredingen en vele andere zaken);
- (e) wat de doelgroep vindt (over allerhande onderwerpen);
- (f) wat de doelgroep leest, kijkt, hoort (media, boeken, etc.).

7 Met deze segmentatie ontstaan acht hoofdgroepen burgers / consumenten, die een eigen profiel hebben dat anders is dan dat van alle andere groepen. Zo vinden Behoudenden 'zekerheid voor het gezin' erg belangrijk, terwijl Ruimdenkers 'ruimdenkend' zijn en 'vrijheid' belangrijk vinden. De Evenwichtigen springen er het minste uit: zij vinden alle waarden wel enigszins belangrijk. |

### Toepassingen van het WIN-model

8 De toepassingsmogelijkheden van het WIN-model™ zijn legio. Groot voordeel is dat de segmentatie is samengebond in één variabele die net als andere achtergrondvariabelen gebruikt kan worden om snel inzicht te krijgen in de (markt)data. Zo blijkt een Audi TT het meest gewaardeerd te worden door Zakelijken, spreekt een nieuw tijdschrift over psychologie

Ruimdenkers en Geëngageerden meer aan dan Genieters en Behoudenden en moet men voor de verkoop van bijzondere 'gadgets' bij Luxezoekers aankloppen. Zorgzamen zullen zuinig zijn met energie, terwijl Luxezoekers veruit de hoogste energierekening hebben. Behoudenden hebben moeite met de nieuwe belastingformulieren en Ruimdenkers kunnen haarfijn aangeven hoe deze er beter uit hadden kunnen zien.

## **Benaderbaarheid van de segmenten door de overheid**

9 Bekend is hoe segmenten het best te bereiken en aan te spreken zijn, met welk type boodschap, in welke stijl en via welke media. Het model kan daarom tevens uitstekend worden gebruikt voor allerlei onderzoek voor de (semi)overheid: voorbereiding, ondersteuning en evaluatie van campagnes, beleidsevaluaties, het meten van draagvlak voor beleid, etc.

## **Uitgebreide profielen van de segmenten**

### **Profiel van de Zorgzamen**

- Geslacht: hoogste percentage vrouwen (62%);
- Leeftijd: oudste segment;
- Gezinsgrootte: veelal gehuwd of weduwe;
- Opleiding: I na laagste opleiding;
- Gemeentegrootte: zelden in grote steden/gemeenten;
- Inkomensklasse: laagste inkomen;
- Werkzaam: minst van allen nog werkzaam;
- Politieke voorkeur: sterkste voorkeur voor CDA, ChristenUnie, SGP en SP.

10 Positie in het model: staan tussen de Geëngageerden en de Behoudenden in (enige verwantschap) en diametraal tegenover de Luxezoekers en de Zakelijken (tegenstelling).

11 Psychologisch profiel: religieus, beschermend, zorgzaam en gericht op het helpen van andere mensen, altruïstisch, vredig, rust en zekerheid, minst materialistisch, extraverte groepsmensen, houden niet van alleen zijn, solidair en dienstbaar, soberheid en eenvoud, hechten zeer aan zelfbeheersing, gematigdheid en genegenheid, zijn zuinig voor zichzelf en gul voor anderen, bescheiden, willen niet te veel variatie in het leven, zijn graag bezig, actief in de kerk en houden niet van te veel (na)denken, zijn een beetje gemakzuchtig en hebben een hekel aan moeilijke taken en problemen, weinig creatief, gemiddeld maatschappelijk en politiek betrokken, geringe kennis van milieuproblematiek, maar wel betrokken, niet avontuurlijk, geneigd zich volkomen aan wet- en regelgeving te houden, vinden dat technologische ontwikkelingen veel te snel gaan, vinden dat er vooral iets gedaan moet worden aan de criminaliteit en de gezondheidszorg, maken zich minder dan anderen druk over buitenlanders en het asielbeleid, maar wel wat meer over het verval van normen en waarden, eten meestal 'Hollandse pot', houden van

lezen, hebben eerder een hond dan een kat, kijken veel televisie, NCRV-gids, Trouw en/of een regionaal dagblad, geen opinieweekbladen, lezen Margriet en Libelle, gaan zelden op vakantie en vliegen niet, bezitten weinig luxe of moderne (digitale e.d.) artikelen, wel naaimachine.

12 Consumptiestijl: weinig bestedingsmogelijkheden, zuinig, ouderwets / klassiek, niets voor zichzelf willen kopen, niets nodig hebben, eenvoud, 'saai' en netjes. Niet bereikbaar voor nieuwe ontwikkelingen (technologische innovaties), willen alles liever bij het oude houden.

13 Communicatie overheid: worden aangesproken door communicatie van de overheid, positieve houding tegenover gezag en regels, sterk sociaal en maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef, dienstbaar, mee willen werken aan 'het goede' en tegen 'het kwaad'.

### **Profiel van de Behoudenden**

- Geslacht: iets meer vrouwen (60%);
- Leeftijd: midden;
- Gezinsgrootte: veelal gehuwd, kinderen;
- Opleiding: laagste opgeleid;
- Gemeentegrootte: meestal in kleine(re) gemeenten of juist in de grootste (Rand)steden;
- Inkomensklasse: laag inkomen;
- Werkzaam: gemiddeld werkzaam;

14 Politieke voorkeur: hoog percentage Wilders stemmers, voorkeur voor grote partijen, minste D66, Groenlinks of SP van allen en hoog percentage 'weet niet' of 'ga niet stemmen'.

15 Positie in het model: staan tussen de Zorgzamen en de Genieters in (verwantschap) en diametraal tegenover de Ruimdenkers en Zakelijken (tegenstelling).

16 Psychologisch profiel: vermijden gevaarlijke situaties en/of gedrag waarmee je anderen zou kunnen irriteren of waarmee je normen schendt, willen niet opvallen, willen 'gewoon' leven, zijn gehoorzaam, beleefd en voelen zich maatschappelijk gezien enigszins verloren. Zij zorgen vooral voor zichzelf en de eigen naasten, willen het eigen gezin zekerheid, bescherming en geborgenheid bieden. Zij ondernemen veel leuke dingen met de kinderen, die centraal staan in hun leven. Behoudenden zijn in hun eigen omgeving wel sociaal, maar voelen zich het minst van allen betrokken bij maatschappij en politiek, hebben veel (voor)oordelen en oordelen afkeurend ten aanzien van rijke, intellectuele, geslaagde mensen, zijn wat rancuneus en voelen zich vaak miskend, zijn voorstander van de doodstraf, zien in buitenlanders en het asielbeleid een bedreiging, voelen zich onveilig, houden niet van denken en hebben een hekel aan diepgang of mensen die diepgang hebben, zijn gemakzuchtig en impulsief, laten het leven een beetje op zich afkomen, hebben een conservatieve smaak en zijn graag netjes op hun kleding, huis en spullen. Zij zijn niet milieuvriendelijk in hun gedrag, ze eten liefst 'Hollandse pot', houden van André van Duin,



vinden dat technologische en sociaal-maatschappelijke ontwikkelingen veel te snel gaan, houden niet van lezen, hebben eerder een hond dan een kat, kijken veel televisie, maar weinig naar nieuws en achtergronden, veel RTL-4, Veronica, Tros en Avro, lezen Telegraaf en Algemeen Dagblad, geen opinieweekbladen, lezen meeste van allen Privé, Story en Weekend, bezitten wel enige luxe en moderne (digitale e.d.) artikelen.

17 Consumptiestijl: weinig bestedingsmogelijkheden, conformistisch, onopvallend, niet aanstootgevend, gericht op gezin, netjes. Niet bereikbaar voor nieuwe ontwikkelingen (technologische innovaties).

18 Communicatie overheid: argwanend en negatief tegenover (communicatie van) de overheid en politiek, voelen zich miskend.

### **Profiel van de Genieters**

- Geslacht: gemiddeld (51%);
- Leeftijd: jonger dan gemiddeld;
- Gezinsgrootte: meest gehuwd van allen, kinderen;
- Opleiding: laag opgeleid;
- Gemeentegrootte: middelgrote gemeenten;
- Inkomensklasse: midden inkomen, lage welstand;
- Werkzaam: meestal wel werkzaam;

19 Politieke voorkeur: hoog percentage Wilders kiezers, oorspronkelijk een voorkeur voor PvdA of VVD, hoogste percentage 'weet niet' en niet stemmen.

20 Positie in het model: staan tussen de Behoudenden en Luxezoekers in (verwantschap) en diametraal tegenover de Geëngageerden en de Ruimdenkers (tegenstelling).

21 Psychologisch profiel: feest, plezier en genieten, meest zelfgerichte segment van alle, zorgeloos, absoluut geen piekeraars, uit op eigen plezier desnoods ten koste van anderen, enigszins op zoek naar uitdagingen en risico's, veel uitgaan, lol maken, veel met andere mensen zijn, willen zich niet te veel beheersen, houden niet van gematigdheid en van het 'gewone', geneigd tot avontuur, sensatie en opwinding, graag fysiek bezig, even weinig maatschappelijk betrokken en politiek geïnteresseerd als de Behoudenden, maar Genieters voelen zich geen losers, zij zijn de grootste voorstanders van de doodstraf, zien in buitenlanders en het asielbeleid meer een bedreiging dan alle andere segmenten, criminaliteit scoort ook vrij hoog, maar zij voelen zich zelf niet onveilig, zij zijn weinig solidair, zijn handig/gewiekst en manipulatief, weinig plooibaar, zitten meer dan anderen met alcohol achter het stuur, voelen zich sportief en energiek, schatten de kwaliteit van hun bestaan het laagst in van allen, hebben niets met de milieu-problematiek, zijn gemakzuchtig, pakken het leven, nemen het niet zo nauw met regels, zoeken vooral plezier, geen

creatieve hobby's, trendy smaak en een impulsieve koopstijl, eten naast 'Hollandse pot' ook wel eens uit de buitenlandse keuken, houden niet van lezen, hebben als enige segment vaker katten dan honden, kijken veel televisie, meestal naar RTL4-nieuws (niet NOS-journaal) en weinig naar achtergronden, voorkeur voor RTL-4, Veronica en SBS-6 (meeste Veronicagids), Telegraaf en Panorama en voetbalbladen, minste opinie-weekbladen van allen, lezen wat minder vaak Margriet en Libelle en wel veel Privé, Story en Weekend, bezitten wel enige luxe en moderne (digitale e.d.) artikelen.

22 Consumptiestijl: redelijke bestedingsmogelijkheden, impulsief, willekeurig, graag winkelen. Zeer bereikbaar voor nieuwe snufjes (technologische innovaties) Communicatie overheid: worden niet aangesproken door (communicatie van de overheid), onverschillige houding tegenover gezag en regels, weinig interesse, zijn echter de kwaadste niet als er iets van ze wordt verlangd.

### **Profiel van de Evenwichtigen**

23 De Evenwichtigen zijn in alles 'gemiddeld'. Zij lijken het meest op het gemiddelde van de gehele bevolking. Degenen die het dichtst bij een segment terechtkomen, lijken wat meer op dat segment.

### **Profiel van de Luxezoekers**

- Geslacht: meer mannen (58%);
- Leeftijd: jongste segment;
- Gezinsgrootte: gehuwd of juist alleenstaand;
- Opleiding: midden opleiding;
- Gemeentegrootte: meer in de Randstad;
- Inkomensklasse: midden tot hoog inkomen;
- Werkzaam: I na meeste werkzaam, vaak tweeverdieners;

24 Politieke voorkeur: hoogste percentage Wilders kiezers, sterke VVD-aanhang, vooraf grootste 'weet niet'-groep of gaat niet stemmen, heeft uiteindelijk toch (vaak Wilders) gestemd.

25 Positie in het model: staan tussen de Genieters en de Zakelijken in (enige verwantschap) en diametraal tegenover de Zorgzamen (tegenstelling).

26 Psychologisch profiel: minst religieus van allen, meest egocentrisch, zeer gericht op eigen gewin, hebbedingetjes, show off, hechten aan bezit, willen zich bewijzen, presteren, zeer ambitieus, hebben behoefte aan erkenning, streven naar een comfortabel bestaan, vinden sex belangrijker dan alle anderen, steken hun nek uit, willen gezien worden, fysiek ingesteld, gaan hun eigen weg, voelen zich enigszins geïsoleerd, vaak Einzelgängers, terwijl zij wel plezier zoeken en dat

met veel mensen samen doen, 'hard' in hun oordelen en opstelling (ook de vrouwen zijn wat meer bitchy dan alle anderen), zijn in het geheel niet sociaal, eerder anti-sociaal, zeer geneigd de wet te overtreden, sterk uitdaging-, risico- en spanning- zoekend, meer dan de anderen in aanraking met de politie gekomen, hard rijden, alcohol op de weg, agressie, zwart rijden, niet begaan met het lot van anderen, zij hebben weinig op met buitenlanders en asielzoekers en zien het asielbeleid als het grootste probleem van alle segmenten, willen dat criminaliteit en onderwijs worden aangepakt, zijn niet bedachtzaam, hebben snel hun mening klaar, willen vooruit en vinden dat de technologische veranderingen te langzaam gaan, leven en handelen snel, zijn doeners bij uitstek, hebben geen interesse voor het milieu, zij zijn impulsief maar niet gemakzuchtig, eten vaak buitenlandse keukens, staan open voor nieuwe dingen, hebben vaak een hond, kijken veel televisie, zijn kritischer en meer maatschappelijk en politiek geïnteresseerd dan de voorgaande segmenten, vaak voor de doodstraf, schatten de kwaliteit van hun bestaan zeer hoog in, houden niet zo van lezen, kijken vrij veel televisie, en ook wel naar nieuws en achtergronden (Nova, Netwerk, e.d.), RTL-4, RTL-5(!), Veronica (veel Veronicagids) en SBS6, meeste Telegraaf-lezers van allen, lezen autobladen, Cosmopolitan en Nieuwe Revue, lezen minste van allen Margriet en Libelle en verreweg het meeste Flair, wat minder Privé, Story en Weekend, meest van allen Penthouse en Playboy, houden van moderne muziek en video, bezitten veel luxe en moderne spullen (veel digitale film- of videocamera, meeste espresso-apparaten, meeste ADSL-aansluitingen), meeste zonnebanken en sportfietsen en vaak een skiuitrusting, veel tweede auto's (samen met de Zakelijken het meeste), bezitten de meeste (gevraagde) spullen van allen.

27 Consumptiestijl: ruime bestedingsmogelijkheden, materialistisch, show off, veel voor zichzelf willen kopen, comfort, modern. Zeer bereikbaar voor nieuwe ontwikkelingen (technologische innovaties), willen alles nieuw hebben, erbij zijn.

28 Communicatie overheid: worden weinig aangesproken door (communicatie van) de overheid, negatieve houding tegenover gezag en regels, a-sociaal en gehaaid, maken egocentrisch gebruik van voorzieningen en hebben weinig sociaal en maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef, anti losers.

### **Profiel van de Zakelijken**

- Geslacht: meeste mannen (62%);
- Leeftijd: vrij jong tot middelbaar segment;
- Gezinsgrootte: gehuwd of alleenstaand, kinderen;
- Opleiding: hoge opleiding;
- Gemeentegrootte: meer in de Randstad/ Zuid-Holland;
- Inkomensklasse: hoogste inkomen;
- Werkzaam: meeste, vaak tweeverdieners;

29 Politieke voorkeur: hoogste percentage VVD kiezers, ook wel veel Wilders en meer GroenLinks dan de eerder besproken segmenten, minste CDA, weinig niet-stemmers.

30 Positie in het model: staan tussen de Luxezoekers en Ruimdenkers in (verwantschap) en diametraal tegenover de Zorgzamen (tegenstelling).

31 Psychologisch profiel: de Zakelijken zijn egocentrisch, maar minder egoïstisch dan de Luxezoekers, houden van luxe en kunnen het zich permitteren, een mooi huis en auto's, ze zijn rijk en bezitten veel, zij zijn ambitieus, maar meer omdat het ze goed af gaat en zij werkelijk geïnteresseerd zijn, het zijn yuppen die streven naar een uitdagend en stimulerend bestaan, zij pakken het leven met beide handen aan en maken er wat van, zij zijn zeer onafhankelijk, snel, competent, hardwerkend, slim, creatief, goed op de hoogte van wat er in de wereld gebeurt, modern, zeer vooruitstrevend, het zijn snelle denkers en beslissers, hebben vaak mensen onder zich, zij gaan hun eigen gang, maar kunnen ook goed delegeren, ze zijn een beetje macho, zoeken de mazen in de wet en zijn (evenals de Luxezoekers) geneigd deze vaker dan anderen te overtreden, zij zijn matig sociaal maar geven wel aan goede doelen, zij hebben minder moeite met buitenlanders en asielzoekers maar willen wel een ander asielbeleid en willen dat de criminaliteit wordt aangepakt, ook de gezondheidszorg en het onderwijs moeten meer aandacht krijgen, het verval van normen en waarden is voor hen een grotere zorg dan voor de anderen, zij denken en doen, willen vooruit en vinden dat de technologische veranderingen te langzaam gaan, hebben weinig interesse voor het milieu, terwijl zij wel zeer goed op de hoogte zijn van de milieu-problematiek, zijn minder impulsief en zeker niet gemakzuchtig, eten vaker buitenlandse keukens dan Hollandse pot, staan zeer open voor nieuwe dingen en andere meningen, kijken minder vaak televisie, zijn kritischer en veel meer maatschappelijk en politiek geïnteresseerd dan alle voorgaande segmenten, zij zijn vaak tegen de doodstraf, schatten de kwaliteit van hun bestaan hoog in, houden van lezen, zij hebben de meeste katten en minste honden, kijken vrij veel televisie, veel naar nieuws en achtergronden, meeste Nederland 3 en (1 en 2), naast de Telegraaf lezen zij ook NRC-Handelsblad en het Parool, lezen PC Magazine, Elsevier, HP/de Tijd en Vrij Nederland, Het Beste scoort ook redelijk hoog, lezen weinig Margriet en Libelle en juist wat meer Marie Claire, Flair en Cosmopolitan, het minste Privé, Story en Weekend, veel Playboy, bezitten veel luxe en moderne spullen (maar minder digitale film- of videocamera dan de meesten, veel espresso-apparaten), meeste skiuitrustingen, vaak een vakantiehuisje, veel zonnebanken en sportfietsen, veel tweede auto's (samen met de Luxezoekers het meeste), bezitten veel van de (gevraagde) spullen.

32 Consumptiestijl: zeer ruime bestedingsmogelijkheden, gemak in besteding, luxe, comfort, innovators van nieuwe trends en mogelijkheden, gek op techniek, smaakvol en duur, mooie woning en inrichting, dure auto's.

33 Communicatie overheid: worden niet echt sterk aangesproken door communicatie van de overheid, zijn kritisch en veeleisend, zijn niet onder de indruk van gezag en regels, willen minder overheid / meer privatisering, hekel aan paternalisme, zeer onafhankelijk, goed op de hoogte.

### **Profiel van de Ruimdenkers**

- Geslacht: iets meer vrouwen (55%);
- Leeftijd: middelbaar tot ouder segment;
- Gezinsgrootte: ongehuwd / alleenstaand, geen kinderen;
- Opleiding: hoogste opleiding;
- Gemeentegrootte: meer in de Randstad/ Noord-Holland;
- Inkomensklasse: hoog inkomen;
- Werkzaam: iets minder dan gemiddeld;

34 Politieke voorkeur: hoogste percentage D66 kiezers, ook veel GroenLinks, SP en PvdA, weinig CDA, minste niet-stemmers.

35 Positie in het model: staan tussen de Zakelijken en de Geëngageerden in (verwantschap) en diametraal tegenover de Behoudenden en de Genieters (tegenstelling).

36 Psychologisch profiel: de Ruimdenkers plaatsen zichzelf aanmerkelijk veel linkser op een links-rechts schaal dan alle anderen en zij hebben verreweg de hoogste opleiding gevolgd. Gezien hun leeftijd behoren zij tot de generaties die de jaren '60 bewust hebben meegemaakt en veel van hun idealen vloeien hieruit voort. Zij zijn het meest van allen maatschappelijk en politiek betrokken en streven naar een betere wereld, zij lezen veel, denken veel en praten veel met anderen, ze zijn competent, zeer ruimdenkend en flexibel en zijn redelijk modern (eigen stijl) en vooruitstrevend. Het zijn absoluut geen groepsmensen, zij doen de dingen graag op hun eigen – soms wat exentrieke– manier, zij zijn niet ambitieus zoals de Zakelijken dat zijn, maar wel ambitieus in hun streven naar een betere maatschappij. Zij zijn zeer vooruitstrevend en ontwikkelingsgeneigd (met name de maatschappelijke veranderingen gaan hen te langzaam), zij hebben daarin ook een individualistische behoefte om zichzelf te ontwikkelen en te ontplooien. Minder dan alle anderen maken zij zich druk over het asielbeleid en over criminaliteit, terwijl de gezondheidszorg, het onderwijs en het milieu wel belangrijk gevonden worden. Zij schatten hun kwaliteit van bestaan niet zo hoog in, zijn lichtelijk tobberig en hebben een hekel aan bekrompenheid en vooroordelen. Zij staan open voor anderen en voor het nieuwe, hechten aan diepgang en denken liever dan dat zij al te actief handelen, zij zijn uitermate kritisch en begaan met het lot van minderbedeelden en minderheden, zij hebben meer affiniteit met Amnesty en Greenpeace dan met het Rode Kruis en het Wereld Natuur Fonds (zoals de andere segmenten).

37 De Ruimdenkers zijn sterk tegen de doodstraf, overtreden de wet minder dan de meesten, hoewel zij wel uitdagingen zoeken en risico's nemen, zij weten veel, zijn het meest creatief, stellen hoge eisen aan zichzelf, willen graag een gevarieerd leven, zijn het minst handig/gewiekst van allen, zijn het meest milieu-vriendelijk van alle segmenten, het beste op de hoogte van de milieuproblematiek en lezen de meeste opinieweekbladen, het zijn Volkskrant-, NRC- en Parool- lezers en zij kijken naar Nederland 3 (en 1 en 2) en veel minder naar de commerciële omroepen, hebben als enige segment geen Veronicagids (vooral VPRO- en Varagids), lezen bijna geen roddelbladen en weinig Margriet en Libelle (wel Elegance en Marie Claire). Zij lezen graag en hebben vaak een muziekinstrument (piano) en katten in huis. Zij bezitten minder dan de Zakelijken of de Luxezoekers en hechten ook minder waarde aan bezit, zelden zijn er tweede auto's (maar zij wonen ook vaak alleen), wel hebben velen van hen een zonnebank en een sportfiets.

38 Consumptiestijl: vrij veel bestedingsmogelijkheden, eigenzinnig en soms excentriek, hoeven niet zo veel, kopen moderne en antieke spullen, stijlen door elkaar heen. redelijk bereikbaar voor nieuwe ontwikkelingen (technologische innovaties), maar kopen geen nieuwste snufjes, niet materialistisch.

39 Communicatie overheid: worden aangesproken door communicatie van de overheid, maar zijn daar zeer kritisch op. Pragmatische houding tegenover gezag en regels, sterk sociaal en maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef, zijn zeer goed op de hoogte, strijdbaar, willen dat politiek en overheid zich beter inzetten en willen de democratie moderniseren (D66).

### **Profiel van de Geëngageerden**

- Geslacht: meer vrouwen (61%);
- Leeftijd: 1 na oudste segment;
- Gezinsgrootte: vaak gehuwd, soms alleenstaand;
- Opleiding: voor hun leeftijd hoog opgeleid;
- Gemeentegrootte: gemiddeld tot grotere gemeenten;
- Inkomensklasse: laag tot midden inkomen;
- Werkzaam: minder dan gemiddeld;

40 Politieke voorkeur: ChristenUnie, CDA, SP en GroenLinks, laagste op Wilders, stemmen meestal wel.

41 Positie in het model: staan tussen de Zorgzamen en Ruimdenkers in (verwantschap) en diametraal tegenover de Genieters (tegenstelling).

42 Psychologisch profiel: vrij religieus, meest sociaal en gericht op de maatschappij als geheel, hechten niet aan bezit, hoeven zich niet meer te bewijzen, zijn wijs en hebben zich sterk

ontwikkeld, persoonlijke groei is belangrijk geweest in hun leven, zij hebben zich willen ontwikkelen mede in sociaal opzicht, zij streven naar vrede en een eerlijke verdeling in de samenleving. Zij blijven goed op de hoogte van alles wat er om hen heen gebeurt, ze maken zich bezorgd, voelen zich onveilig en zijn enigszins teleurgesteld over de harde kanten van het moderne leven, het verval van normen en waarden, de toegenomen criminaliteit, zij voelen zich daarvan vervreemd en zouden willen dat het anders was, zonder dat zij daarover al te veel illusies hebben. De mensen in dit segment reflecteren veel, zijn vaak in gedachten en praten daarover, zij willen het goede, maar proberen ook te berusten. Zij doen graag alles samen met anderen, het zijn echte groepsmensen en zijn dan ook in veel verenigingen te vinden of doen vrijwilligerswerk. Zij maken zich het meest druk om het falen van de gezondheidszorg en veel minder om asielzoekers dan anderen. Zij zijn nogal tobberig en bepaald geen zorgeloze uitgaanstypes. Wel houden zij van de natuur en een goed glas wijn met een stel vrienden. Zij zijn zeer gematigd in hun wensen en worden niet echt uitgedaagd om individueel boven het maaiveld uit te komen. Wel hechten zij sterk aan genegenheid en kunnen zij anderen op een warme, begripvolle manier terzijde staan. Zij zijn milieuvriendelijk en vinden het milieu en het behoud van de natuur belangrijk, zij houden van kunst en schoonheid, hebben een goede smaak, zijn beheerst in hun optreden en willen graag prettig gezelschap zijn. Zij zoeken geen spanning of sensatie, maar zijn wel redelijk actief bezig. Zij zijn bijna net zo kritisch en politiek geïnteresseerd als de Ruimdenkers, tegen de doodstraf, zij lezen heel graag, hebben eerder een hond dan een kat, kijken vrij weinig televisie, wel het meest van allen naar nieuws en achtergronden (Nova, Netwerk, 2Vandaag, e.d.), zij hebben een voorkeur voor de publieke omroepen, voor de NCRV- en de VPRO-gids, lezen de Volkskrant, AD, Telegraaf en Trouw, lezen Vrij Nederland, vaak Margriet, Libelle en Flair, het Beste, heel weinig roddelbladen, ze hebben eerder een espresso-apparaat dan elektronische snufjes en moderne apparaten, de minste vaatwassers, wel vaak een tweede auto. De mannen binnen dit segment ergeren zich sterk aan files en mobiliteitsproblemen.

43 Consumptiestijl: gemiddelde bestedingsmogelijkheden, meest stijl- en smaakvol, hoeven niet (meer) zo veel, houden van kunst, mooie dingen, stijlen door elkaar heen, enigszins bereikbaar voor nieuwe ontwikkelingen (technologische innovaties), maar kopen geen nieuwste snufjes, niet materialistisch.

44 Communicatie overheid: worden aangesproken door communicatie van de overheid, maar zijn daar kritisch op. Welwillende houding tegenover gezag en regels, sterk sociaal en maatschappelijk verantwoordelijkheidsbesef, zijn zeer goed op de hoogte, zoeken rust en 'het goede', willen dat politiek en overheid zich beter inzetten om de samenleving eerlijker en harmonischer te maken.

## E Tafel van 11 methodiek

1 In het model dat het primaire systeem beschrijft wordt gebruik gemaakt van de tafel van 11 methodiek om te komen tot een inschatting van het aantal overtreders en het aantal nalevers. Deze methodiek is ontwikkeld door het ministerie van Justitie, expertisecentrum Rechtspleging en Rechtshandhaving.

2 De methode maakt het mogelijk om stapsgewijs tot een inschatting van het percentage overtreders te komen door rekening te houden met tal van factoren die het nalevingsgedrag bepalen. Voorbeelden van dergelijke factoren zijn 'de mate van normgetrouwheid', 'de moeite die het kost om na te leven' 'de gepercipieerde ernst van een sanctie' en 'de gepercipieerde kans op detectie'.

3 In de volgende paragrafen wordt de tafel van 11 methodiek in meer detail toegelicht. De teksten uit deze paragrafen zijn ontleend aan een openbaar rapport getiteld 'De Tafel van 11, een veelzijdig instrument', versie oktober 2006. Het gehele rapport is te vinden op de website van het Ministerie van Justitie.

### **Wat is de 'Tafel van elf'?**

4 De 'Tafel van elf' is een opsomming van factoren die van belang zijn voor de naleving van regels. Sterke en zwakke kanten van de handhaving en naleving ervan kunnen met behulp van de 'Tafel van elf' in kaart worden gebracht. De 'Tafel van elf' is opgebouwd uit elf dimensies die met elkaar bepalend zijn voor de mate van naleving van wetgeving. De elf dimensies zijn geformuleerd met het oog op een zo groot mogelijke bruikbaarheid voor de praktijk van de beleidsontwikkeling en de rechtshandhaving.

### **Waarom de 'Tafel van elf' gebruiken?**

5 De overheid wil veranderingen in de samenleving teweegbrengen door beïnvloeding van het gedrag van burgers en bedrijven. Een van de beleidsinstrumenten die de overheid hiertoe ten dienste staat is regelgeving. Met behulp van regels kan de overheid grenzen stellen aan het doen en laten van burgers en bedrijven. Regelgeving veronderstelt echter ook een zekere mate van naleving ervan door de doelgroep. Niet-naleving verkleint veelal de kans dat het beleidsdoel gehaald wordt. Voorts is regelgeving ook bedoeld om te worden nageleefd; naleving houdt ook het rechtskarakter van de samenleving in stand, zoals niet-naleving dat karakter aantast. De 'Tafel van elf' is een hulpmiddel om de naleving van regels, wetgeving in het bijzonder, te kunnen bepalen en te kunnen verbeteren en wel op verschillende manieren:



- (a) Met behulp van de 'Tafel van elf' kan de mate van naleving van toekomstige wetgeving beter en meer gefundeerd worden geschat dan "uit de losse pols". Hiervoor zijn schattingstechnieken ontwikkeld die een sterke relatie hebben met de 'Tafel van elf'.
- (b) Met behulp van de 'Tafel van elf' kunnen de handavingsinspanningen van een handavingsinstantie systematisch worden geanalyseerd. Ook kan men daarmee de mogelijke effecten op de naleving inschatten.
- (c) Met een op de 'Tafel van elf' gebaseerde checklist kan bij het ontwerpen van beleid en wetgeving de kwaliteit daarvan nog worden vergroot.
- (d) De 'Tafel van elf' kan worden gebruikt bij de inrichting en evaluatie van de handhaving.

## **De dimensies van de 'Tafel van elf'**

### **De dimensies voor spontane naleving**

- (a) Kennis van regels; De bekendheid met en duidelijkheid van wet- en regelgeving bij de doelgroep
  - (i) bekendheid met regels
  - (ii) duidelijkheid van regels.
- (b) Kosten/baten; De (im)materiële voor- en nadelen die uit overtreden of naleven van de regel(s) volgen, uitgedrukt in tijd, geld en moeite.
  - (i) financieel/economische kosten en baten
  - (ii) immateriële kosten en baten.
- (c) Mate van acceptatie; De mate waarin het beleid en de regelgeving acceptabel worden gevonden door de doelgroep.
  - (i) Acceptatie beleidsdoel
  - (ii) Acceptatie uitwerking beleid
- (d) Normgetrouwheid doelgroep; De mate van bereidheid van de doelgroep om zich te conformeren aan het gezag van de overheid.
  - (i) Overheidsgezag
  - (ii) Concurrerend gezag
- (e) Niet-overheidscontrole (maatschappelijke controle); De door de doelgroep ingeschatte kans op positieve of negatieve sanctionering van hun gedrag door anderen dan de overheid.
  - (i) Sociale controle
  - (ii) Horizontaal toezicht

### **De handavingsdimensies**

- (a) Meldingskans; De door de doelgroep ingeschatte kans dat een overtreding die is geconstateerd door anderen dan de overheid wordt gemeld aan overheidsinstanties.
- (b) Controlekans; De door de doelgroep ingeschatte kans dat men door de overheid gecontroleerd wordt op het begaan van een overtreding.
  - (i) Administratieve controle

- (ii) Fysieke controle
- (c) Detectiekans; De door de doelgroep ingeschatte kans op constatering van de overtreding indien door de overheid gecontroleerd wordt.
  - (i) Administratieve detectiekans
  - (ii) Fysieke detectiekans
- (d) Selectiviteit; De (verhoogde) gepercipieerde kans op controle en detectie in het geval van een overtreding door selectie van te controleren bedrijven, personen, handelingen of gebieden.
- (e) Sanctiekans; De door de doelgroep ingeschatte kans op een sanctie indien na controle een overtreding is geconstateerd.
- (f) Sanctie-ernst; De hoogte en soort van de aan de overtreding gekoppelde sanctie en bijkomende nadelen van sanctieoplegging.

### **Gouden regels voor de 'Tafel van Elf'**

- (a) Het nalevingsgedrag wordt niet zozeer bepaald door de samenhang van alle dimensies maar vooral door enkele kern-dimensies: 80% van het nalevingsgedrag wordt bepaald door 20% van de dimensies (dat zijn de kern-dimensies die per overtreding kunnen verschillen). Zoek die kern-dimensies voor het betreffende wetgevingsgebied die uw organisatie kan beïnvloeden.
- (b) Voor het goed invullen van de dimensies is kennis van de doelgroep nodig, de relevante achtergrondkenmerken moeten in beeld worden gebracht.
- (c) Een oorzaak voor niet-naleving kan liggen in het verschil tussen de objectieve waarden van dimensies (zoals de feitelijke pakkans) en de subjectieve oordelen daarover die bij de doelgroep leven. Het is daarom van belang dat onderscheid te maken en het verschil te kennen.
- (d) Het beïnvloeden van één enkele dimensie om het nalevingsniveau te verhogen, zal doorgaans géén succes hebben. Voor effectieve gedragsverandering is doorgaans beïnvloeding van alle kern-dimensies nodig. Kies dus een integrale strategie.
- (e) Dimensies kunnen worden "gemiddeld" over de hele doelgroep. Daarentegen kunnen er ook diverse subdoelgroepen bestaan, waarvoor de dimensies voor elke subdoelgroep een andere waardering krijgen. In dat geval zal voor de toepassing van preventieve of repressieve instrumenten maatwerk nodig zijn.
- (f) Doelgroepen zijn dynamisch en veranderen in de tijd. Nalevers kunnen door normvervaging afglijden naar de categorie (potentiële) overtreders. Om dat tegen te gaan is niet alleen aandacht voor de (potentiële) overtreders vereist, ook de nalevers moeten op gezette tijden een vorm van "normbevestiging" krijgen. Hou dus een deel van de controles a-select.
- (g) De wijze waarop uitvoerings- en handhavingsvragen bij de beleidsvoorbereiding worden ingebracht, bepalen de uitvoerbaarheid en de handhaafbaarheid van de wetgeving voor een belangrijk deel. Zorg er daarom voor dat deze onderwerpen al in een zo vroegtijdig mogelijk stadium van het beleidsproces aan bod komen.

## F Verklarende Woordenlijst

### **accounthouder**

Een kentekenhouder van een vrachtwagen zonder KilometerBeprijzing registratiesysteem (secundair systeem) die een lopende rekening heeft om de gereden kilometers in Nederland achteraf te betalen. Een chauffeur die rijdt voor een accounthouder wordt ook met accounthouder aangeduid.

### **actief verstoren**

Het actief verstoren van het DSRC-sigitaal, de GPS-ontvangst of het registratiesysteem van de OBE. Alle vier bekende vormen van verstoring van de GPS-ontvangst (shielding, jamming, spoofing en meackoning) vallen onder de term 'actief verstoren'.

### **AMPR**

Een systeem dat kentekenplaten digitaal fotografisch vastlegt en interpreteert naar een kenteken. In het AMPR-systeem bestaat ook een mogelijkheid tot automatische signalering van kentekens die op een lijst zijn geplaatst.

### **backoffice**

De nog op te richten organisatie die over alle handhavingsinspanningen informatie ontvangt. Het betreft de verzamelde gegevens van de event-log van de OBE's, portalen, mobiele units, verplaatsbare units, stopteams en handhelds, maar ook van gecertificeerde inbouwstations. De backoffice verkrijgt deze informatie met andere informatiebronnen, detecteert overtredingen en signaleert kentekens voor nadere inspectie door stopteams. De backoffice verwerkt niet de aangifte-informatie voor de heffing.

### **blacklist**

Een lijst met kentekens waarvoor is vastgesteld dat ze voor controle of in verband met een overtreding moeten worden aangehouden.

## **controle-intensiteit**

Het gemiddeld aantal controles dat per kilometer wordt uitgevoerd; ook gebruikt om het aantal kilometers tussen twee controles aan te geven. Wanneer er gesproken wordt over 'gepercipieerde controle-intensiteit' gaat het over het gemiddeld aantal waarnemingen door een automobilist van handhavingsinstrumenten per kilometer.

## **DSRC**

Designated Short Range Communication. Deze vorm van communicatie is geïnstalleerd in de OBE en maakt informatieuitwisseling tussen handhelds, portalen, mobiele en verplaatsbare units en de OBE mogelijk. Via DSRC zal altijd slechts een deel van het event-log (de laatste events) worden uitgelezen, vanwege de korte duur van het contact tussen OBE en handhavingsinstrument.

## **event-log**

De op de OBE opgeslagen statusinformatie van de OBE. Dit log kan via DSRC worden aangeroepen, waarna de laatste geregistreerde events worden geretourneerd. Maandelijks wordt het gehele log via GPRS naar de backoffice gestuurd, waar het gedurende een nog vast te stellen maximum termijn mag worden opgeslagen voor datamining activiteiten.

## **handheld**

Het apparaat dat via DSRC statusinformatie van de OBE kan uitlezen. Alle parkeercontroleurs en alle stopteams worden met een handheld uitgerust. De via een handheld uit te lezen informatie is uitgebreider dan van andere handhavingsinstrumenten omdat de communicatieduur tussen handheld en OBE minder beperkt is.

## **intrinsieke controle van de OBE**

De intrinsieke controle van de OBE doelt op de zelfcontrolerende functies die in de OBE zijn ingebouwd. Uitzonderingssituaties en disfunctioneren worden geregistreerd in de event-log en periodiek doorgestuurd aan de backoffice. Wanneer de combinatie van uitzonderingen daar aanleiding toe geeft, stelt de OBE zich in een storingsstatus die op het apparaat herkenbaar is voor de kentekenhouder. Deze heeft dan de verplichting dit binnen een vastgestelde termijn te melden aan de backoffice en binnen een tweede termijn te repareren. De intrinsieke controle zorgt ervoor dat het merendeel van de overtredingen door de OBE zelf aan de backoffice

worden gemeld. Deze intrinsieke controle van de OBE vormt daarmee de kern van de handhaving.

### **log van de OBE**

Zie event-log

### **logfiles of log-informatie**

De gegevens die zich in de event-log van de OBE bevinden

### **Mobiele unit**

Een auto (of motor) uitgerust met een camera voor nummerbord herkenning en een DSRC communicatie systeem om de laatste events van een passerende OBE uit te kunnen lezen. De functionaliteit van de apparatuur van een mobiele unit is gelijk aan die van een portaal. Een mobiele unit kan zich langs de kant van de weg bevinden of zich begeven tussen het rijdende verkeer. Een mobiele unit vergt personele inzet voor besturing van het voertuig en bediening van de apparatuur.

### **OBE**

On Board Equipment. De apparatuur die in alle Nederlandse personen- en vrachtwagens wordt ingebouwd om kilometerbeprijzing mogelijk te maken. De OBE bezit verschillende communicatiemiddelen (GPS voor positiebepaling, GPRS voor afstorting van informatie over gereden kilometers aan de heffingsinstantie en statushistorie (event-log) aan de backoffice en DSRC voor communicatie met handhavinginstrumenten). Daarnaast bevat het OBE een trusted element (TE) waarop kentekengegevens en kenmerken van de auto (brandstof, gewicht, etcetera) opgeslagen staan en een registratiesysteem om de kilometers naar tariefstructuur te registreren en de event-log bij te werken.

### **parkeercontroleur**

Een speciaal daarvoor opgeleid en bevoegd persoon die met behulp van een handheld geparkeerde auto's controleert op aanwezigheid en juist functioneren van de OBE.

### **persistente overtreders**

De groep overtreders die ondanks een voor de overtreder negatieve kosten-baten afweging toch besluit om te overtreden. De elasticiteit tussen pakkans en hoogte van de boete en omvang van

deze groep is zeer beperkt. Over het algemeen bestaat er consensus over het bestaan van een dergelijke groep, maar de omvang van deze groep overtreders is lastig vast te stellen.

### **portaal**

Een over alle rijbanen in een richting te plaatsen voorziening die per rijbaan een fotocamera met AMPR, een DSRC installatie en middelen voor datacommunicatie met de backoffice bevat. Het portaal communiceert periodiek met de backoffice om nieuwe kentekengegevens (vrijstellingen) in te lezen of om gesignaleerde data over passages af te storten.

### **primaire systeem**

Het systeem van kilometerheffing dat van kracht is voor voertuigen die zijn uitgerust met een OBE.

### **secundaire systeem**

Het systeem van kilometerheffing dat van kracht is voor voertuigen die zich in Nederland begeven maar geen OBE of ander gecertificeerd functionerend registratiesysteem voor kilometerbeprijzing aan boord hebben.

### **storingstatus OBE**

De status waarin de OBE zichzelf brengt als bepaalde verstoringcondities zijn overschreden. De exacte combinatie van storingsituaties en drempelwaardes moeten daarvoor nog bepaald worden. De combinatie van conditie betreft, waarschijnlijk elementen als het aantal keer dat er geen (goede) ontvangst van GPS signalen is en het aantal keer dat de ontvangst wordt verloren tijdens een rit. De storingsstatus wordt door de OBE doorgegeven aan de backoffice en tevens via een signalering aan de bestuurder kenbaar gemaakt. De storingsstatus kan alleen uitgezet worden door een daartoe gecertificeerd onderhoudsstation.

### **verplaatsbare unit**

Apparatuur bestaande uit een DSRC installatie en een fotocamera en communicatievoorzieningen die als compleet pakket in een voormonteerde behuizing geplaatst kan worden. De verplaatsbare unit functioneert hetzelfde als een portaal, met die uitzondering, dat een verplaatsbare unit slechts 1 rijbaan controleert. Per verplaatsbare unit worden gemiddeld 5 behuizingen gerealiseerd, waarin de unit wisselend wordt geplaatst. Een verplaatsbare unit is vanwege de beperkt benodigde personele inzet (alleen bij het verplaatsen is personeel nodig) een relatief goedkoop instrument met een hoge zichtbaarheidsfactor vanwege het aantal behuizingen.

### **volhardende overtreders**

Zie persistente overtreders.

### **whitelist**

De lijst van voor kilometerbeprijzing vrijgestelde kentekens of kentekens van voertuigen die legitiem geen werkende OBE voeren: defect gemeld of deelnemend aan secundair systeem.

## G Grafische weergave dynamische model

I Op de volgende pagina's is een grafische weergave opgenomen van het ontwikkelde dynamische model. In de eerste acht pagina's is het primaire systeem in beeld gebracht. De tweede pagina is een overzichtschema van het hele model voor het primaire systeem gevolgd door zes pagina's met vergrote details van dat model. De laatste zeven pagina's betreft het secundaire model, waarvan de tweede het overzichtmodel geeft en op de volgende details worden toegelicht.