



RDW

# Modernisering APK

Rapportage modernisering APK 1.0

**Een eerste aanzet  
tot de modernisering  
van de APK**

November 2008



# Modernisering APK

## Rapportage Modernisering APK 1.0

Een eerste aanzet tot de modernisering van de APK

November 2008

Voorstellen voor aanpassingen aan de huidige APK, welke op korte termijn kunnen worden ingevoerd om de APK moderner, effectiever en efficiënter te maken.

Analyse van de gevolgen hiervan voor de verkeersveiligheid, het milieu en de consumentenbescherming, alsmede een schatting van de economische opbrengst.

Algemene aanbevelingen ten aanzien van het werkgebied modernisering APK.

Opdrachtgever: Minister Verkeer en Waterstaat  
Opdrachtnemer: RDW  
Datum: 26-11-2008  
Versie: 3.1

---

## Document versie informatie

Versie	Datum	Bijzonderheden	Auteur
2.0	20-10-2008	Versie naar aanleiding van Stuurgroep vergadering 22.09.2008	RDW
2.1	29-10-2008	RDW interne review	RDW
3.0	19-11-2008	Commentaar ANWB, RAI Vereniging en BOVAG verwerkt.	RDW
3.1	26-11-2008	Markering verwijderd, redactionele aanpassingen	RDW

---

## Verzendlijst

Naam	Rol/ Functie	Versie
Leden Stuurgroep	Stuurgroep	2.0, 3.0, 3.1
Ministerie V&W	Opdrachtgever	3.1

---

## Inhoudsopgave

<b>Deel I - Samenvatting</b>	<b>6</b>
<b>1 Modernisering APK</b>	<b>7</b>
<b>2 Kortere termijn APK-maatregelen</b>	<b>8</b>
<b>3 Belangen</b>	<b>10</b>
3.1 Belang voor de verkeersveiligheid	10
3.2 Belang voor het milieu	10
3.3 Belang voor de consument	10
3.4 Economisch belang	10
<b>4 Algemene aanbevelingen</b>	<b>12</b>
<b>Deel II - Inleiding</b>	<b>13</b>
<b>5 Aanleiding</b>	<b>13</b>
5.1 Opdrachtformulering	13
5.2 Uitgangspunten	14
5.3 Randvoorwaarden	14
<b>6 Werkwijze</b>	<b>14</b>
6.1 Projectaanpak	14
6.2 Informatie analyse	15
<b>7 Referenties</b>	<b>16</b>
<b>8 Acroniemen en afkortingen</b>	<b>17</b>
<b>Deel III – APK-onderwerpen</b>	<b>18</b>
<b>9 Vereenvoudigen APK-proces</b>	<b>18</b>
9.1 Doelstelling	18
9.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	18
9.3 Eenmalige kosten	18
9.4 Structurele kosten	18
9.5 AANBEVELING	18
<b>10 Vereenvoudigen APK-regelgeving</b>	<b>19</b>
10.1 Doelstelling	19
10.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	19
10.3 Eenmalige kosten	19
10.4 Structurele kosten	19
10.5 AANBEVELING	19
<b>11 OBD-gebruik emissies</b>	<b>19</b>
11.1 Doelstelling	19
11.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	19
11.3 Keuringseis	19
11.4 Eenmalige kosten	20
11.5 Structurele kosten	20
11.6 AANBEVELING	20
<b>12 Bandenspanning</b>	<b>20</b>
12.1 Doelstelling	20
12.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	20
12.3 Keuringseis	21

---

12.4	Wijze van keuren	21
12.5	Eenmalige kosten	21
12.6	Structurele kosten	21
12.7	AANBEVELING	21
<b>13</b>	<b>Airbags</b>	<b>21</b>
13.1	Doelstelling	21
13.2	Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	21
13.3	Keuringseis	22
13.4	Wijze van keuren	22
13.5	Eenmalige kosten	22
13.6	Structurele kosten	22
13.7	AANBEVELING	22
<b>14</b>	<b>Gordel spanners</b>	<b>22</b>
14.1	Doelstelling	22
14.2	Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	23
14.3	Keuringseis	23
14.4	Wijze van keuren	23
14.5	Eenmalige kosten	23
14.6	Structurele kosten	23
14.7	AANBEVELING	23
<b>15</b>	<b>ABS</b>	<b>23</b>
15.1	Doelstelling	23
15.2	Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	23
15.3	Keuringseis	23
15.4	Wijze van keuren	24
15.5	Eenmalige kosten	24
15.6	Structurele kosten	24
15.7	AANBEVELING	24
<b>16</b>	<b>EPS &amp; Stuurbevestiging</b>	<b>24</b>
16.1	Doelstelling	24
16.2	Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	24
16.3	Keuringseis	24
16.4	Wijze van keuren	24
16.5	Eenmalige kosten	24
16.6	Structurele kosten	25
16.7	AANBEVELING	25
<b>17</b>	<b>Draairichting Banden</b>	<b>25</b>
17.1	Doelstelling	25
17.2	Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu	25
17.3	Keuringseis	25
17.4	Wijze van keuren	25
17.5	Eenmalige kosten	25
17.6	Structurele kosten	25
17.7	AANBEVELING	25
<b>18</b>	<b>Financiële consequenties</b>	<b>26</b>
<b>Deel IV-</b>	<b>Algemene Aanbevelingen</b>	<b>27</b>
<b>19</b>	<b>Datum invoering APK-maatregelen</b>	<b>27</b>
19.1	AANBEVELING	27
<b>20</b>	<b>Modernisering APK als cyclisch proces</b>	<b>27</b>

---

20.1 AANBEVELING	28
<b>Deel V - Achtergrond</b>	<b>29</b>
<b>21 OBD-gebruik</b>	<b>29</b>
21.1 Inleiding	29
21.2 Europese praktijk	29
21.3 Nationale praktijk	30
<b>22 Verreken tarief</b>	<b>30</b>
<b>Deel VI - Bijlagen</b>	<b>31</b>
<b>A. Projectorganisatie</b>	<b>32</b>
Samenstelling Stuurgroep Modernisering APK	32
Samenstelling Projectgroep Modernisering APK	32
Samenstelling Werkgroep Milieu Modernisering APK	33
Samenstelling Werkgroep Veiligheid Modernisering APK	33
<b>B. EOBD-gebruik bij PTI in EU-landen</b>	<b>34</b>
<b>C. APK-onderwerp dossiers</b>	<b>35</b>
<b>D. APK-onderwerpen</b>	<b>104</b>
<b>E. Opdracht Modernisering APK</b>	<b>105</b>

## Deel I - Samenvatting

Het onderhavige adviesrapport “Adviesrapport Modernisering APK 1.0” bevat een overzicht van de APK-maatregelen die op kortere termijn kunnen worden ingevoerd, teneinde de APK modern, effectiever en efficiënter te maken. Met deze maatregelen wordt een begin gemaakt met het moderniseren van de APK.

In het flankerende separate voorstel “Voorstel Modernisering APK 2.0” (zie [MOD2]) wordt daarentegen een overzicht gegeven van het nader onderzoek dat benodigd is voor het doen van voorstellen voor een verdergaande modernisering van de APK. Het betreft daarbij APK-maatregelen die op de middellange en langere termijn kunnen worden ingevoerd.

Zoals gezegd, beperkt het onderhavige onderzoeksrapport zich tot APK-maatregelen die op kortere termijn kunnen worden ingevoerd.

In Hoofdstuk 1, “Modernisering APK”, wordt de positie en rol van het onderhavige adviesrapport in het proces van het moderniseren van de APK geschetst. De in dit adviesrapport opgenomen aanbevelingen kunnen een eerste aanzet geven voor het op kortere termijn moderniseren van de APK.

In Hoofdstuk 2, “Kortere termijn APK-maatregelen”, wordt een samenvatting gegeven van het pakket aan APK-maatregelen dat op kortere termijn kan worden ingevoerd om zodoende een eerste aanzet te geven tot het moderniseren van de APK. De APK-maatregelen betreffen zowel de introductie van nieuwe APK-onderwerpen als het vereenvoudigen van bestaande APK-processen of –regelgeving.

Los van het hierboven geschetste onderscheid in kortere termijn APK-maatregelen en de maatregelen die op de middellange en langere termijn kunnen worden ingevoerd, is bij sommige APK-maatregelen zelf ook sprake van een fasering in de vorm van stappen. Deze stappen wijzen de weg waarin een APK-maatregel kan evolueren, afhankelijk van het wegnemen van (bijvoorbeeld) huidige juridische of technologische beperkingen. Bij iedere APK-maatregel waarbij een fasering wordt onderkend, is duidelijk aangegeven welke stappen tot de omvang van Modernisering APK 1.0 behoren en vervolgstappen welke pas in een later stadium gezet kunnen worden. De vervolgstappen zijn in de Hoofdstukken 9-17  *cursief* gezet bij de betreffende “Keuringseis” of “Wijze van keuren”. De besluitvorming over deze vervolgstappen zal in Modernisering APK 2.0 of later plaatsvinden, met inachtneming van de daarbij gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden. Een bijzondere rol in dit verband speelt het voorstel voor EOBD-controle bij het toetsen van emissies, aangezien daarbij naast het kortere termijn voorstel ook de richting, fasering en de consequenties van mogelijke vervolgstappen zijn geschetst. Ook in dit geval geldt weer dat de besluitvorming over de precieze vervolgstappen in Modernisering APK 2.0 of later zal plaatsvinden, met inachtneming van de daarbij gehanteerde uitgangspunten en randvoorwaarden. Ieder van de in Hoofdstuk 2 genoemde kortere termijn APK-maatregelen is door de Stuurgroep Modernisering APK geaccordeerd en vastgesteld.

Het resultaat van het onderzoek naar individuele APK-Onderwerpen wordt in meer detail beschreven in Deel III, “APK-maatregelen”, bij het desbetreffende APK-onderwerp. Het volledige APK-onderwerp dossier is in Deel VI, “Bijlagen” opgenomen.

Het **belang** (de consequenties) van het in Hoofdstuk 2, “Kortere termijn APK-maatregelen”, voorgestelde pakket aan APK-maatregelen wordt samengevat in Hoofdstuk 3, “Belangen”. Hierbij wordt een onderverdeling gemaakt naar belangen betreffende de verkeersveiligheid, het milieu en de consument en wordt het economisch belang van het geheel aan APK-maatregelen becijferd.

Het is van belang op te merken dat bij de uitwerking van de impact analyse van de individuele APK-onderwerpen het begrip “Administratieve Lasten” in de letterlijke betekenis is gehanteerd. Voor het toetsen van de economische belangen volgens het begrippenkader en bijbehorende rekenregels van ACTAL, zal een vertaling moeten plaatsvinden.

Hoofdstuk 4, “Algemene aanbevelingen”, bevat aanbevelingen betreffende de implementatie van de kortere termijn APK-maatregelen. Deze algemene aanbevelingen worden in meer detail beschreven in Deel IV, “Algemene aanbevelingen”.

Tot slot is het van belang op te merken dat de APK vanuit verschillende invalshoeken wordt gemoderniseerd. De grootschalige herziening van de voertuigregelgeving, welke in het kader van het project HVR (Herziening Voertuig Regelgeving) is uitgevoerd, bevat eveneens elementen welke als modernisering van de APK kunnen worden opgevat.

## 1 Modernisering APK

Bij een onderzoek naar de modernisering van de APK in Nederland kunnen verschillende wegen worden bewandeld. Een mogelijke aanpak is om de Missie en Strategie van de APK te toetsen aan moderne inzichten betreffende de periodieke controle van motorvoertuigen en van daaruit de bestaande APK-processen en APK-regelgeving aan te passen. Deze aanpassingen kunnen vervolgens tot een modernere, eenvoudiger en effectiever APK-praktijk leiden. Deze zogenaamde “top down” aanpak leidt in het algemeen niet tot snelle resultaten maar kan wel een solide basis vormen voor de verdere ontwikkeling van de APK.

Een andere aanpak bij het onderzoek naar het moderniseren van de APK gaat uit van de huidige APK-praktijk en inventariseert op het niveau van uitvoering welke korte termijn aanpassingen mogelijk zijn. De resultaten van deze zogenaamde “bottom up” aanpak worden begrensd door de beperkingen die samenhangen met de onderliggende principes van de huidige APK.

Bij de totstandkoming van het onderhavige adviesrapport heeft de nadruk meer gelegen op de laatstgenoemde aanpak. Deze werkwijze werd ingegeven door de relatief geringe tijd die voor de uitvoering van het onderzoek beschikbaar was.

De resultaten en aanbevelingen van het onderhavige adviesrapport moeten dan ook gezien worden als een eerste stap op weg naar de modernisering van de APK: “Modernisering APK 1.0”.

Desalniettemin, hebben bij het onderzoek naar de APK-maatregelen die op kortere termijn kunnen worden ingevoerd, een aantal meer fundamentele aspecten van de APK een rol gespeeld. De discussies die over deze aspecten in het project “Modernisering APK” zijn gevoerd, zijn neergeslagen als voorstellen voor nader onderzoek, welke in “Voorstel Modernisering APK 2.0” (zie [MOD2]) zijn opgenomen.



## 2 Kortere termijn APK-maatregelen

Het onderstaande overzicht geeft een opsomming van de APK-maatregelen welke op kortere termijn kunnen worden ingevoerd. Bij ieder van deze voorstellen is een individuele impact analyse uitgevoerd en het voorstel is op grond van dat resultaat gewaardeerd.

De APK-maatregelen worden in meer detail beschreven in Deel III, “APK-maatregelen”. Het belang van het geheel van deze voorstellen staat samengevat in Hoofdstuk 3, “Belangen”.

De Stuurgroep “Modernisering APK” heeft met elk van deze voorstellen ingestemd.

### **Vereenvoudig het bestaande APK-proces (Dossier A01)**

Een APK-keuringsinstantie en APK-keurmeester krijgen ruimere mogelijkheden het APK-proces in te richten. Zo vervalt de controle van het kentekenbewijs, wordt de volgorde van administratieve en technische handelingen bij een APK-keuring niet langer voorgeschreven en wordt de mogelijkheid geschapen een APK-rapport enkelvoudig en op blanco papier af te drukken. Tevens vervallen enkele beperkingen op de voorgeschreven wijze van keuren bij hefinrichtingen.

### **Vereenvoudig de bestaande APK-regelgeving (Dossier A02)**

Verscheidene technische en administratieve aspecten van de APK-regelgeving worden vereenvoudigd. Zo zullen nieuw te introduceren datumafhankelijke APK-keuringseisen op een jaargrens vallen en worden de keuringseisen voor CO-uitstoot en verlichting vereenvoudigd.

### **Introduceer het gebruik van EOBD voor controle op emissies (Dossier M03)**

De EOBD-controle op emissies wordt gefaseerd ingevoerd voor motorvoertuigen uit de “doelgroep”. Na een introductie termijn, waarin het gebruik van EOBD als wijze van keuren voor emissie-eisen wordt toegestaan, zal het gebruik van EOBD ter controle van emissies verplicht worden gesteld. Over de precieze invulling van het verplicht stellen van EOBD-controle bij het toetsen van emissie-eisen tijdens de APK is nadere besluitvorming noodzakelijk.

Bij het verplicht stellen van de EOBD-controle wordt gestreefd naar het laten vervallen van de huidige uitlaatgastesten en de roetmeting voor motorvoertuigen uit de doelgroep. Dit laatste mag echter geen onverwachte negatieve consequenties voor het milieu inhouden. Daartoe zal door de RDW onderzoek worden verricht naar de mate waarin de uitlaatgastesten en roetmeting een toegevoegde waarde hebben bij de controle van emissies, gegeven het uitvoeren van een EOBD-controle.

### **Introduceer een expliciete controle op bandenspanning (Dossier M04)**

Indien de juiste bandenspanning bij een voertuig/band combinatie bekend is, dient een APK-keurmeester deze waarde als minimum waarde te hanteren. In ieder geval dienen de banden op één as een identieke spanning te bezitten. Deze keuringseis beperkt zich voorlopig tot de APK II. Een bevinding leidt tot een **verplicht reparatiepunt**. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis getoetst en zonodig gesanctioneerd.

### **Introduceer de controle op Airbags (Dossier V01)**

Voer de controle op Airbags gefaseerd in. Deze controle wordt in eerste instantie uitgevoerd als een visuele controle op aanwezigheid van airbags en de correcte werking daarvan mid-

dels het betreffende controle lampje op het dashboard. Deze APK-keuringseis wordt als een verplicht adviespunt in de APK-regelgeving geïmplementeerd. Een voertuig kan op basis van deze APK-keuringseis niet worden afgekeurd.

Deze controle resulteert in een **verplicht adviespunt** indien een bevinding optreedt. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis getoetst en zonodig gesanctioneerd.

#### **Introduceer de controle op gordelspanners (Dossier V02)**

Voer de controle op gordelspanners gefaseerd in. Deze controle wordt in eerste instantie uitgevoerd middels het betreffende controle lampje op het dashboard. Deze APK-keuringeis wordt als een verplicht adviespunt in de APK-regelgeving geïmplementeerd. Een voertuig kan op basis van deze APK-keuringeis niet worden afgekeurd.

Deze controle resulteert in een **verplicht adviespunt** indien een bevinding optreedt. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis tijdens een APK-steekproef getoetst en zonodig gesanctioneerd.

#### **Scherp de bestaande eisen met betrekking tot ABS aan (Dossier V04)**

Breidt de huidige wijze van keuren uit met een visuele inspectie op de aanwezigheid, bevestiging en toestand van de samenstellende delen van het antiblokkeersysteem (ABS).

Deze controle resulteert in een **afkeerpunt** indien een bevinding optreedt. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis tijdens een APK-steekproef getoetst en zonodig gesanctioneerd.

#### **Introduceer de controle op EPS & Stuurbekrachtiging (Dossier V06)**

Voer de controle op de stuurbekrachtiging en EPS gefaseerd in. Deze controle beperkt zich in eerste instantie tot hydraulische systemen (geen EPS). De APK-keuringeis betreft de correcte werking en de staat van het systeem, inbegrepen eventuele lekkages.

Deze controle resulteert in een **afkeerpunt** indien een bevinding optreedt. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis tijdens een APK-steekproef getoetst en zonodig gesanctioneerd.

#### **Introduceer de controle op de draairichting van banden (Dossier V16)**

Er vindt een visuele controle plaats van de op de band aangegeven draairichting alsmede een eventueel montagevoorschrift.

Deze controle resulteert in een **afkeerpunt** indien een bevinding optreedt.

Een voertuig kan op basis van deze APK-keuringseis worden afgekeurd. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis getoetst en zonodig gesanctioneerd.

## 3 Belangen

De voordelen van de in Hoofdstuk 2, “Kortere termijn APK-maatregelen”, genoemde APK-onderwerpen in termen van verkeersveiligheid, milieu en bescherming van de consument zijn duidelijk aanwezig, maar niet altijd even gemakkelijk te concretiseren of in geld uit te drukken. Waar mogelijk geeft het onderhavige adviesrapport duidelijke cijfers, zie bijvoorbeeld de grote voordelen van het handhaven van de juiste bandenspanning.

### 3.1 Belang voor de verkeersveiligheid

De APK-maatregelen die in het kader van de veiligheids dossiers ([V\*]) zijn beschreven, dragen allen bij tot het verhogen van de verkeersveiligheid. Zie de desbetreffende APK-onderwerp dossiers in Deel VI, “Bijlagen”, Bijlage C, “APK-onderwerp dossiers”.

### 3.2 Belang voor het milieu

De APK-maatregelen met betrekking tot het controleren van de bandenspanning (M04) levert een duidelijk positief effect op het milieu en de leefbaarheid. Zie het desbetreffende APK-onderwerp dossier in Deel VI, “Bijlagen”, Bijlage C, “APK-onderwerp dossiers”.

### 3.3 Belang voor de consument

De APK-maatregelen met betrekking tot het vereenvoudigen van het APK-proces (A01) en het controleren van de bandenspanning (M04) leveren een directe bijdrage aan het verminderen van de lasten voor de consument. Zie de desbetreffende APK-onderwerp dossiers in Deel VI, “Bijlagen”, Bijlage D, “APK-onderwerp dossiers”. Daarnaast zijn de APK-maatregelen welke de verkeersveiligheid en de leefbaarheid ten goede komen, vanzelfsprekend eveneens in het belang van de consument.

### 3.4 Economisch belang

Een overzicht van de economische gevolgen van het geheel aan APK-maatregelen dat voor Modernisering APK 1.0 wordt voorgesteld, is opgenomen in Hoofdstuk 18, “Financiële consequenties”.

Samengevat blijkt dat het geheel aan kortere termijn APK-maatregelen dat in het kader van Modernisering APK 1.0 wordt voorgesteld, leidt tot:

- een bekorting van de duur van de gemiddelde APK-keuring met 230 seconden. Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen APK I en APK II;
- een daarmee samenhangende besparing per gemiddelde APK-keuring van EUR 3,78. Hierbij is het vigerende verrekentariaf van EUR 45,- gehanteerd en wordt geen onderscheid gemaakt tussen APK I en APK II;
- een daaruit resulterende totale besparing op jaarbasis voor alle APK-keuringen van ruim EUR 17 M;
- een totale besparing op jaarbasis voor de consument van ruim EUR 67 M;

Daarbij zijn de APK-maatregelen in Modernisering APK 1.0 die een pendant hebben in het project Herziening Voertuig Regelgeving (HVR) niet expliciet becijferd. Berekeningen hebben uitgewezen dat het geheel aan APK-maatregelen in het kader van HVR/IVR zal leiden tot een marginaal verschil van plus 1,6 seconde per gemiddelde APK.

Het geheel aan kortere termijn maatregelen dat in Modernisering APK 1.0 wordt gerealiseerd leidt daarmee tot een besparing in tijd voor de APK-erkenninghouder. Hiermee is aan de in de opdracht gestelde randvoorwaarde betreffende de lasten voor de APK voldaan.

Daarnaast levert het geheel aan kortere termijn maatregelen dat in Modernisering APK 1.0 wordt gerealiseerd, een direct financieel voordeel voor de consument.

Bij de berekening van de besparing voor de consument (als geheel) van het handhaven (bij de APK) op een juiste bandenspanning zijn algemeen geaccepteerde onderzoeksgegevens gehanteerd.

Volgens statistische gegevens van de RDW wordt tijdens een APK-keuring circa 30% van de voertuigen met banden op onderspanning aangeboden. Onderzoeken langs de weg tonen aan dat het percentage voertuigen dat met banden op onderspanning wordt aangetroffen onder deze omstandigheden veel hoger ligt. Op basis van dit gegeven zou de besparing voor de consument (als geheel) substantieel hoger uitvallen.

Daarnaast is de verwachting dat met de verdere ontwikkeling en groei van het marktaandeel van zogenaamde LET/VLET ((Very) Low Energy Tyres) banden de besparing op het brandstofverbruik als gevolg van een onderspanning in de band zal afnemen. In de toekomst zal de besparing voor de consument (individueel en als geheel) daardoor substantieel lager kunnen uitvallen.

Ook de (fluctuatie van de) brandstofprijs speelt een rol bij het bepalen van de besparing voor de consument. Op grond van het bovenstaande kan worden gesteld dat de becijferde besparing voor de consument (als geheel) slechts kan dienen als een indicatie van de grootteorde van dit bedrag.

In Hoofdstuk 18 is eveneens het effect van het verplicht stellen van EOBD-controle in de APK opgenomen. Bij deze berekening is uitgegaan van het toevoegen van EOBD-controle aan de bestaande uitlaatgas testen. Het blijkt dat de verkorting van de duur van een APK-keuring als gevolg van de voorstellen in Modernisering APK 1.0 opweegt tegen de verlenging van de duur van een APK-keuring als gevolg van een verplichte EOBD-controle.

## 4 Algemene aanbevelingen

Algemene aanbevelingen betreffende de termijn van invoering van korte termijn APK-maatregelen en het inrichten van de modernisering van de APK als cyclisch proces.

### **Voer de genoemde APK-maatregelen gelijktijdig met HVR/IVR in**

Omwille van de uitvoerbaarheid (acceptatie bij de betrokken partijen in het APK-proces) en efficiëntie (het combineren van resources zoals referentiemateriaal, opleidingen en communicatie) wordt aanbevolen de in Hoofdstuk 2, “Kortere termijn APK-maatregelen”, opgesomde APK-maatregelen gelijktijdig met de wijzigingen in het kader van IVR in te voeren.

### **Richt de modernisering van de APK in als een cyclisch proces**

Toets de bestaande APK-praktijk met een bepaalde regelmaat aan innovaties, evaluaties van de inzet van nieuwe technologie, nieuwe inzichten, EU-regelgeving en bereik en effectiviteit van de APK-praktijk als geheel. Een dergelijke toetsing dient projectmatig te worden uitgevoerd op basis van een opdracht met beschreven uitgangspunten en randvoorwaarden.

## Deel II - Inleiding

Het onderhavige adviesrapport is een schriftelijke neerslag van het onderzoek dat de RDW heeft uitgevoerd naar de mogelijkheden om (op korte termijn) de APK in Nederland te moderniseren.

Dit onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de Minister van Verkeer en Waterstaat (in het vervolg kortweg: de Minister) en met inbreng van de betreffende brancheorganisaties.

Het adviesrapport bevat concrete aanbevelingen (voorstellen) hoe de APK op korte termijn gemoderniseerd kan worden. Daarnaast bevat het adviesrapport aanbevelingen om nader onderzoek naar bepaalde aspecten van de modernisering van de APK te doen.

### 5 Aanleiding

Sinds de invoering van de APK in Nederland (in 1980 voor APK I voertuigen en in 1985 voor APK II voertuigen) zijn de technische eisen die aan voertuigen worden gesteld achtergebleven bij de technologische ontwikkeling van deze voertuigen.

Door de verbeterde kwaliteit van voertuigen en de aanwezigheid van OnBoard Diagnostic (OBD) systemen, kunnen bepaalde controles uit de huidige APK wellicht worden vereenvoudigd of komen te vervallen. Anderzijds is door de aanwezigheid van moderne elektronisch geregelde veiligheidssystemen in voertuigen wellicht een aanpassing of uitbreiding van het aantal controlepunten in de APK noodzakelijk.

Deze observaties worden gesteund door de conclusies van het in 2007 verschenen "AUTO-FORE" rapport, waarin EU lidstaten wordt aanbevolen hun periodieke keuring aan te passen, onder andere rekening houdend met de technische ontwikkelingen van voertuigen.

Zie ([CITA1]).

Daarnaast kan het toetsen van de huidige APK aan hedendaagse inzichten in verkeersveiligheid, milieu en consumentenbelangen eveneens tot het moderniseren van de APK worden gerekend.

#### 5.1 Opdrachtformulering

Op grond van de boven beschreven overwegingen heeft de Minister de RDW verzocht een voorstel te doen betreffende de modernisering van de APK (kortweg "de opdracht"). De opdrachtbrief is integraal opgenomen in Deel VI, "Bijlagen", Bijlage E, "Opdracht Modernisering APK".

Dit voorstel dient tot stand te komen met de inbreng van de diverse maatschappelijke organisaties op basis van gelijkwaardigheid.

Volgens de opdracht dient de RDW in September 2008 een adviesrapport op te leveren met daarin:

- een advies of en zo ja welke aanpassingen aan de APK kunnen worden ingevoerd per 1 Januari 2009;
- een opsomming van meer complexe aanpassingen die nog verdere uitwerking behoeven dan wel een langere invoeringstermijn noodzakelijk maken.

Bij het onderzoek dat aan het adviesrapport ten grondslag ligt zijn volgens de opdracht de onder 5.2 en 5.3 genoemde uitgangspunten en randvoorwaarden van toepassing.

## 5.2 Uitgangspunten

In de opdracht zijn de navolgende uitgangspunten geformuleerd:

- Betrek de veiligheidssystemen in auto's die niet bij de APK worden getest bij het onderzoek;
- Onderzoek op welke wijze gebruik kan worden gemaakt van aanwezige OnBoard Diagnose systemen (OBD);
- Betrek de aanscherping van de roetmeting of van de uitstoot van auto's die op benzine rijden in het onderzoek;
- Betrek eveneens de bandenspanning in het onderzoek.

## 5.3 Randvoorwaarden

In de opdracht worden daarnaast de navolgende randvoorwaarden gesteld:

- De APK lasten mogen niet hoger worden, tenzij er daadwerkelijk een substantiële verbetering van verkeersveiligheid wordt gerealiseerd of een substantieel positief milieueffect wordt bereikt;
- Er dient inzicht te worden gegeven in het effect van de aanpassingen van de APK op het gebied van verkeersveiligheid in het algemeen dan wel de veiligheid van inzittenden van het voertuig;
- Er dient inzicht te worden gegeven in het effect van de aanpassingen van de APK op het gebied van leefbaarheid;
- De aanpassingen moeten zoveel mogelijk internationaal worden afgestemd met als doel de (toekomstige) harmonisering van keuringsregimes van de verschillende lidstaten niet in de weg te staan.

# 6 Werkwijze

Teneinde de in paragraaf 3.1 genoemde opdracht uit te kunnen voeren en in September 2008 een adviesrapport op te leveren heeft de RDW het project "Modernisering APK" gestart en een daarbij horende projectorganisatie ingericht.

## 6.1 Projectaanpak

Het project "Modernisering APK" wordt uitgevoerd conform de standaard RDW projectvoering. De projectorganisatie bestaat uit een Stuurgroep, een Projectgroep en twee Werkgroepen: de Werkgroep Veiligheid en de Werkgroep Milieu. Zoals de naamgeving reeds aangeeft, richt de Werkgroep Veiligheid zich vooral op aspecten van verkeersveiligheid van APK-maatregelen, terwijl in de Werkgroep Milieu de nadruk ligt op leefbaarheidsaspecten van APK-maatregelen. Voor een compleet overzicht van de projectorganisatie wordt verwezen naar de Bijlage , "Projectorganisatie".

Het onderzoek naar de modernisering van de APK vindt plaats in beide Werkgroepen. De Projectgroep heeft de werkwijze van de Werkgroepen vastgesteld en borgt de afstemming tussen beide Werkgroepen. De Stuurgroep stelt het adviesrapport aan de Minister definitief vast. De RDW adviseert vervolgens de Minister.

De Projectgroep heeft bij de start van het project een lijst van APK-onderwerpen vastgesteld waarnaar onderzoek dient te worden gedaan. Vervolgens is van deze APK-onderwerpen de prioriteit vastgesteld. Deze prioriteit is mede bepaald op basis van de verwachte duur van het betreffende onderzoek en de geschatte doorlooptijd van de invoering van de desbetreffende wijziging in het APK-proces. Op deze wijze kan invulling worden gegeven aan de wens van de Minister om op korte termijn de eerste wijzigingen in het kader van de modernisering van de APK te introduceren. De lijst met APK-onderwerpen (inclusief prioriteit van onderzoek voor Modernisering APK 1.0 respectievelijk Modernisering APK 2.0) is opgenomen in Deel VI, Bijlage D, “Overzicht APK-onderwerpen”.

## 6.2 Informatie analyse

Bij ieder onderzocht APK-onderwerp is de doelstelling, de corresponderende APK-keuringseis en de bijbehorende wijze van keuren vastgesteld. Vervolgens is bij dit APK-onderwerp een beknopte informatie analyse uitgevoerd volgens een variant van het COPA-FIJTH principe. Bij deze analyse is onderzoek gedaan naar de gevolgen voor de verkeersveiligheid en het milieu en zijn de maatschappelijke en juridische consequenties in kaart gebracht. Daarnaast is onderzoek gedaan naar het effect op de administratieve lasten en is een schatting gemaakt van de eenmalige kosten voor het implementeren van het betreffende APK-onderwerp en de structurele kosten na de invoering (inclusief nalevingkosten) daarvan. Tot slot is een kostenbaten analyse uitgevoerd die heeft geresulteerd in een aanbeveling. Een aanbeveling kan als strekking hebben: 1) het betreffende APK-onderwerp op korte termijn (al of niet gefaseerd) in te voeren, 2) het betreffende APK-onderwerp **niet** (op korte termijn) in te voeren, of 3) nader onderzoek te (laten) verrichten naar bijvoorbeeld de stand van de techniek of de precieze consequenties van de invoering van een APK-onderwerp.

Naast de onder paragraaf 3.3, “Randvoorwaarden”, vermelde randvoorwaarden zijn zover mogelijk de volgende algemene principes gevolgd bij de uitvoering van de informatie analyse en het vastleggen van de resultaten daarvan:

- Er wordt gestreefd naar een duidelijke scheiding tussen feiten en de waardering van die feiten;
- Elk APK-onderwerp wordt zoveel mogelijk voorzien van een (door) wetenschappelijke onderbouwing (verkrege gegevens).

De volledige APK-onderwerp dossiers zijn opgenomen in Deel VI, “Bijlagen”, Bijlage C, “APK-onderwerp dossiers”.



## 7 Referenties

Referentie	Titel
[APPLUS1]	Airbag inspection on PTI
[BILLPROVNINGEN1]	e-Diagnosis
[CITA1]	WG2-15-004 Recommendation
[CITA2]	WG7-10-2007 Draft Recommendation ECS v2.6
[ECE1]	ECE reglement no 16
[ECE2]	ECE-reglement no 114
[ECE3]	ECE regelment no 94 sub1
[ECE4]	ECE reglement no 30
[ECE5]	ECE reglement no 54
[ECE6]	ECE reglement no 64
[ECE7]	ECE reglement no 108
[ECE 8]	ECE reglement no 109
[IVR1]	Regeling Voertuigen, 13 Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[IVR2]	Bijlagen bij Regeling Voertuigen, 13 Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[ETRTO]	Various ETRTO Recommendations
[FSD1]	Prüfung moderner Fahrerassistenzsystemen in Europa
[GOCA1]	Implementation of the €OBD test in Belgium
[IDELSY1]	Initiative for Diagnosis of Electronic Systems in Motor Vehicles for PTI, final report, 31 December 2005
[MOD1]	Rapportage Modernisering APK 1.0, Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[MOD2]	Voorstel Modernisering APK 2.0, Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[RDW1]	Brainstorm sessie RDW TS, 30 Mei 2008, RDW, Arnhem
[RDW2]	Brainstorm sessie RDW, ANWB, ATC, 18 Juni 2008, IVA, Driebergen
[RDW3]	Uitkomst OBD-enquête EU landen, Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[RDW4]	Voorlopige uitkomst "EOBD-proefneming RDW", Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[RDW5]	Voorlopige uitkomst "Controle bandenspanning langs de weg", Oktober 2008, RDW, Zoetermeer
[VACO1]	Vereniging VACO informatie, diverse informatie
[SBRO1]	Verband Rijparameters en Verkeersveiligheid
[SBRO2]	Nieuwe Veiligheidstechnologie en impact op technische keuring
[SWOV1]	"SWOV Schrift 72", September 1997
[SWOV2]	"Airbags", 28 November 2007
[SWOV3]	"Algemene periodieke keuring van personenauto's"
[SWOV6]	Voertuigregelgeving

---

[SWSM1]	Steunpunt Verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit, De Veiligheidsgordel
[TNO1]	The influence of the tire pressure on the comfort and handling of passenger cars
[VACO1]	Vereniging VACO informatie, diverse informatie
[96/96/EC]	EC Council Directive, 20 December 1996, on the approximation of the laws of the Member States relating to roadworthiness tests for motor vehicles and their trailers
[70/220/EEC]	EEC Council Directive relating to measures to be taken against air pollution by emissions from motor vehicles
[92/23/EEC]	EEC Council Directive relating to tyres for motor vehicles and their trailers

---

## 8 Acroniemen er afkortingen

---

<b>Acroniem / afkorting</b>	<b>Betekenis</b>
HVR	Herziening Voertuigregelgeving
IVR	Implementatie Voertuigregelgeving
OBD	OnBoard Diagnostics
EOBD	European OnBoard Diagnostics
APK	Algemene Periodieke Keuring
PTI	Periodic Technical Inspection (APK)

---

## Deel III – APK-onderwerpen

### 9 Vereenvoudigen APK-proces

#### 9.1 Doelstelling

Aanpassingen in de administratieve en technische aspecten van het overall APK-proces om zodoende de effectiviteit van de APK te verhogen en de maatschappelijke lasten hiervan te verminderen. De belangrijkste maatregelen die hierbij worden voorgesteld zijn:

1. Een APK-keuring mag worden uitgevoerd op basis van het Kentekenregister.
2. De controle van de gegevens uit het Kentekenregister met het voertuig mag ná de uitvoering van het technische gedeelte van een APK-keuring plaatsvinden.
3. De opzet van reparatie- en afkeurpunten wordt vereenvoudigd. Informatie wordt logischer gegroepeerd.
4. Het wordt een KI mogelijk gemaakt en toegestaan om een APK-rapport enkelvoudig en op blanco papier af te drukken.
5. Het afmelden door een ander dan de keurmeester wordt toegestaan. Het wordt een keurmeester toegestaan de uitvoering van een afmelding te delegeren aan een ander binnen dezelfde keuringsinstantie. De keurmeester blijft verantwoordelijk voor de correcte melding.
6. Uitsluitend de voor de APK-keuring relevante informatie wordt op afmeldschermen van Providers en de RDW voorgeschreven.
7. Het wordt toegestaan om tijdens de uitvoering van de APK-keuring – daar waar mogelijk – gebruik te maken van een hefinrichting zonder rijplaten.

#### 9.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

Geen.

#### 9.3 Eenmalige kosten

Wordt geadresseerd in het kader van HVR/IVR.

#### 9.4 Structurele kosten

De maatregelen 2 en 5 uit bovengenoemde opsomming leveren een geschatte besparing op per gemiddelde APK-keuring van EUR 3,0. De overige maatregelen leveren eveneens een vermindering van de structurele kosten van een APK-keuring, doch zijn moeilijk te kwantificeren.

#### 9.5 AANBEVELING

Voer bovenstaande maatregelen op korte termijn in.

## 10 Vereenvoudigen APK-regelgeving

### 10.1 Doelstelling

Aanpassingen in de administratieve en technische aspecten van de APK-regelgeving om zodoende de effectiviteit van de APK te verhogen en de maatschappelijke lasten hiervan te verminderen. De belangrijkste aanpassingen die hierbij worden voorgesteld zijn:

1. Alle datum afhankelijke keuringseisen die niet op een jaargrens vallen worden aangepast naar een nieuwe datum op een jaargrens.
2. Het “Milieuboek” vervalt.
3. Uitsluitend de aanwezigheid, plaatsing, werking en kleur van de verplichte verlichting wordt getoetst bij een APK-keuring.

### 10.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

De APK-keuringseisen welke betrekking hebben op milieu- en veiligheidsaspecten wordt voor een zeer beperkt aantal voertuigen versoepeld.

### 10.3 Eenmalige kosten

Deze kosten kunnen worden verdisconteerd in HVR/IVR.

### 10.4 Structurele kosten

Maatregel 2 zal resulteren in een gemiddelde besparing van EUR 0,22 per APK II-keuring. Bij Maatregel 3 zal een besparing van gemiddeld EUR 3,30 per APK I-keuring kunnen worden gerealiseerd.

### 10.5 AANBEVELING

Voer de bovengenoemde maatregelen op korte termijn in. Het wordt aanbevolen om de introductie van deze maatregelen te combineren met de introductie van HVR/IVR.

## 11 OBD-gebruik emissies

### 11.1 Doelstelling

Controle van de emissies van een motorvoertuig uit de “doelgroep” door gebruik te maken van het in moderne voertuigen aanwezige On Board Diagnostic system (EOBD). Deze algemene doelstelling kan niet op kortere termijn worden bereikt, doch kan in fasen worden gerealiseerd. Dit hoofdstuk beschrijft de eerste fase: het toestaan van het gebruik van EOBD-controle ter vervanging van de huidige stationair CO-meting bij voertuigen met een benzinemotor. De zogenaamde viergastest dient daarnaast altijd te worden uitgevoerd.

### 11.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

Aangezien de betreffende huidige keuringseisen en wijze van keuren grotendeels onveranderd blijven, worden geen gevolgen voor de verkeersveiligheid of het milieu voorzien.

### 11.3 Keuringseis

De uitwerking van de keuringseis is vrij technisch van aard en zal nader worden uitgewerkt in de “Uitvoeringstoets Modernisering APK 1.0” .

### 11.4 Eenmalige kosten

In de eerste fase van het voorstel wordt EOBD-controle toegestaan. Een APK-erkenninghouder wordt hiermee niet verplicht apparatuur aan te schaffen. De eenmalige kosten voor de eventuele aanschaf van apparatuur worden overigens op EUR 700,- per erkenninghouder geschat. Daarbij dient te worden aangetekend dat een overgrote meerderheid van de erkenninghouders reeds in het bezit is van geschikte OBD-uitlees apparatuur.

### 11.5 Structurele kosten

In de eerste fase van het voorstel wordt EOBD-controle toegestaan, doch niet verplicht. Daarbij kan de EOBD-uitlezing in de plaats van het uitvoeren van de stationair CO-test worden uitgevoerd. Als gevolg hiervan wordt in deze fase geen wijziging van de duur van een APK-keuring voorzien.

In de bijbehorende APK-onderwerp dossier is een schatting opgenomen voor de vervolgfase waarin EOBD-controle verplicht wordt gesteld. Daarbij zijn twee modellen gepresenteerd: het "Zweedse model" en het "Duitse model". Het "Zweedse model" leidt tot een verlenging van de duur van een APK II keuring; de additionele kosten die hiermee gemoeid zijn worden becijferd als gemiddeld EUR 0,69 per APK II-keuring. In het "Duitse model" wordt de duur van een APK-keuring bekort; gemiddelde opbrengst per APK II-keuring: EUR 0,38.

### 11.6 AANBEVELING

Voer de EOBD-controle op emissies gefaseerd in voor motorvoertuigen uit de "doelgroep". Voer op kortere termijn de mogelijkheid in om EOBD-controle als wijze van keuren toe te passen. De inzet van EOBD-controle blijft hierbij beperkt tot alternatief voor de huidige stationair CO-test bij voertuigen met benzinemotor.

Op de langere termijn zal het gebruik van EOBD ter controle van emissies verplicht worden gesteld. Bij het verplicht stellen van de EOBD-controle wordt gestreefd naar het laten vervallen van de huidige uitlaatgastesten en de roetmeting voor motorvoertuigen uit de doelgroep. Dit laatste mag echter geen onverwachte negatieve consequenties voor het milieu inhouden. Daartoe zal door de RDW onderzoek worden verricht naar de mate waarin de uitlaatgastesten en roetmeting een toegevoegde waarde hebben bij de controle van emissies, gegeven het uitvoeren van een EOBD-controle.

Over de precieze wijze waarop EOBD-controle verplicht zal worden gesteld in de APK zal nadere besluitvorming noodzakelijk zijn.

## 12 Bandenspanning

### 12.1 Doelstelling

Door middel van de controle van de bandenspanning en het op de juiste spanning brengen van de banden een positieve bijdrage leveren aan het milieu en de veiligheid.

### 12.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

Voertuigen waarvan de banden onderling op één as een verschil in spanning hebben zullen een minder stabiele wegligging en een slechtere koersvastheid hebben.

Volgens [SWOV3] geldt dat 0,8% van de verkeersslachtoffers is te wijten aan een onjuiste bandenspanning. Tevens geeft dit rapport aan dat een juiste bandenspanning zal leiden tot een kortere remweg en daardoor minder kop-staartbotsingen.

Tijdens een onderzoek dat de RDW heeft uitgevoerd, gedurende het uitvoeren van steekproeven APK II, bleek dat 30 % van de voertuigen een onderspanning heeft [RDW1]. Door van deze voertuigen de banden op de juiste spanning te brengen, kan een reductie van het brandstofgebruik en daarmee de CO<sub>2</sub>-emissie worden gerealiseerd. Deze reductie is becijferd op 10,75 KTon/jaar.

Daarnaast heeft een te lage bandenspanning een negatieve invloed op de levensduur van de band. Door een juiste bandenspanning zullen de banden langer mee gaan en hoeven dus minder vaak vervangen te worden. [VACO1].

Volgens ([SWOV3]) zal door een vermindering van het aantal kop-staartbotsingen het aantal files afnemen. Tot slot leidt een band op de juiste spanning tot een verminderde geluidsproductie en meer rijcomfort (zie [TNO1]).

### 12.3 Keuringseis

De banden moeten een juiste spanning hebben en op één as een gelijke spanning hebben.

### 12.4 Wijze van keuren

Indien de juiste bandenspanning voor het voertuig bekend is, **dient** deze als minimum waarde gehanteerd te worden.

De hoogste waarde per as wordt gehanteerd als minimale waarde voor deze as, waarbij een tolerantie van 0,1 bar toegestaan is.

### 12.5 Eenmalige kosten

Deze kosten kunnen worden verdisconteerd in HVR/IVR.

### 12.6 Structurele kosten

De besparing op brandstofkosten en de minderkosten als gevolg van een langere levensduur van banden zijn gezamenlijk becijferd op tenminste EUR 76 M op jaarbasis.

De kosten die de verlenging van de duur van de APK-keuring met zich mee brengt zijn geschat op EUR 3,5 M op jaarbasis.

### 12.7 AANBEVELING

Voer de bandenspanning op korte termijn in als APK-keuringseis voor APK II (personenauto's). De keuringseis wordt geïmplementeerd als een verplicht reparatiepunt. Sanctionering vindt plaats als het verschil in bandenspanning op één as te groot is. Hierbij zal een norm worden gehanteerd welke ook de praktijkcondities mede in beschouwing neemt. Daarnaast wordt gesanctioneerd op een extreme onderspanning van een band.

## 13 Airbags

### 13.1 Doelstelling

Het controleren van af-fabriek gemonteerde airbags op **blijvende** aanwezigheid en werking. Hiermee wordt een eventueel onterecht gevoel van veiligheid bij de bestuurder vermeden.

### 13.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

De airbag heeft een levensreddende en letselbesparende werking. Onderzoek toont aan dat de aanwezigheid van een airbag en het dragen van een veiligheidsgordel de kans op een ongeluk met dodelijke afloop met 50% vermindert. Het positieve effect van aanwezigheid van

een airbag, zonder gebruikmaking van veiligheidsgordels, wordt becijferd op circa 20%, terwijl het dragen van veiligheidsgordels – zonder aanwezigheid van een airbag, de kans op een ongeluk met dodelijke afloop 40% doet afnemen.

Uit onderzoek is gebleken dat bij 16 % van de onderzochte airbag systemen een of meerdere storingen aanwezig waren. Tevens bleek dat 79 % van de bevroegde voertuig eigenaren van mening was dat elektronische systemen de veiligheid ten goede komen. Bij dat zelfde onderzoek is gebleken dat 88 % van de VTG eigenaren van mening was dat controle op elektronische systemen onderdeel moet uitmaken van de APK.

Daarnaast is niet elke VTG eigenaar op de hoogte van het feit dat elektronische systemen geen onderdeel uitmaken van de huidige APK. Derhalve zorgt invoering van deze controle voor een vermindering van de schijnveiligheid.

### 13.3 Keuringseis

Airbags die af-fabriek geplaatst zijn in voertuigen die na 31 December 2003 in gebruik zijn genomen, moeten aanwezig zijn en correct werken.

### 13.4 Wijze van keuren

1. Visuele controle op aanwezigheid van airbags;
2. Visuele controle op het betreffende controlelampje (MIL);
3. *Het OBD systeem mag geen foutcodes ten aanzien van de airbags bevatten.*

### 13.5 Eenmalige kosten

Deze kosten kunnen worden verdisconteerd in HVR/IVR.

### 13.6 Structurele kosten

De APK-keuring zal worden uitgebreid met een additionele controle, welke de doorlooptijd van de keuring en een eventuele steekproef zal verlengen. Ingeval van een bevinding zal een additioneel adviespunt moeten worden opgevoerd. Deze kosten zijn becijferd op EUR 370 K, ofwel gemiddeld EUR 0,0x per APK-keuring.

### 13.7 AANBEVELING

Voer de controle op Airbags gefaseerd in. Voer op korte termijn de controle volgens Stap 1) en Stap 2) in. Deze controle resulteert in een **verplicht adviespunt** indien een bevinding optreedt.

De OBD-uitlezing met betrekking tot airbags is echter niet gestandaardiseerd, noch is een werkbare de facto standaard bekend.

Start derhalve op korte termijn een nader onderzoek naar Stap 3). Indien de OBD-uitlezing gestandaardiseerd wordt, en daarmee een objectieve beoordeling mogelijk wordt, verdient het aanbeveling het verplichte adviespunt te wijzigen in een **afkeerpunt**.

## 14 Gordel spanners

### 14.1 Doelstelling

Het controleren van af-fabriek gemonteerde gordelspanners op **blijvende** aanwezigheid en werking. Hiermee wordt een eventueel onterecht gevoel van veiligheid bij de bestuurder vermeden.

#### 14.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

Zie hiervoor de gegevens bij de controle op Airbags.

#### 14.3 Keuringseis

Gordelspanners die af-fabriek geplaatst zijn in voertuigen die na 31 December 2003 in gebruik zijn genomen, moeten aanwezig zijn en correct werken.

#### 14.4 Wijze van keuren

1. Visuele controle op het betreffende controlelampje (MIL);
2. *Het OBD systeem mag geen foutcodes ten aanzien van de gordelspanners bevatten.*

#### 14.5 Eenmalige kosten

Geen additionele kosten bij combinatie met de controle van Airbags.

#### 14.6 Structurele kosten

Geen additionele kosten bij combinatie met de controle van Airbags.

#### 14.7 AANBEVELING

Voer de controle op gordelspanners gefaseerd in. Het is in de voertuigbranche tegenwoordig gebruikelijk dat de werking van gordelspanners en airbags wordt gecombineerd. Derhalve wordt aanbevolen de controle op gordelspanners te combineren met de controle op Airbags. Voer op korte termijn de controle volgens Stap 1) van de wijze van keuren in. Deze controle resulteert in een **verplicht adviespunt** indien een bevinding optreedt.

De OBD-uitlezing met betrekking tot gordelspanners is echter niet gestandaardiseerd, noch is een uniforme werkwijze bekend.

Start derhalve op korte termijn een nader onderzoek naar Stap 3). Indien de OBD-uitlezing gestandaardiseerd wordt, en daarmee een objectieve beoordeling mogelijk wordt, verdient het aanbeveling het verplichte adviespunt te wijzigen in een **afkeerpunt**.

## 15 ABS

#### 15.1 Doelstelling

Het controleren van een af-fabriek gemonteerd antiblokkeersysteem (ABS) op blijvende aanwezigheid en werking.

#### 15.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

#### 15.3 Keuringseis

Het antiblokkeersysteem moet goed functioneren en moet zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwingsinrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.

De onderdelen van een anti blokkeersysteem:

- a. moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestiging- en borgmiddelen;
- b. mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast;
- c. mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken;
- d. mogen geen lekkage vertonen.



*Het OBD systeem mag geen foutcodes met betrekking tot het ABS bevatten.*

#### **15.4 Wijze van keuren**

1. Visuele controle op het betreffende controlelampje (MIL);
2. Visuele controle terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.
3. *Het OBD systeem mag geen foutcodes ten aanzien van de gordelspanners bevatten.*

#### **15.5 Eenmalige kosten**

Deze kosten kunnen worden verdisconteerd in HVR/IVR.

#### **15.6 Structurele kosten**

Geen additionele kosten ten opzichte van de gecalculeerde controle van het ABS in HVR/IVR.

#### **15.7 AANBEVELING**

Voer de controle op ABS gefaseerd in. Voer op korte termijn de controle volgens Stap 1) en Stap 2) in. Deze controle resulteert in een afkeerpunt indien een bevinding optreedt. De OBD-uitlezing met betrekking tot airbags is niet gestandaardiseerd, noch is de facto werkwijze bekend.

Start derhalve op korte termijn een nader onderzoek naar Stap 3).

## **16 EPS & Stuurbekrachtiging**

### **16.1 Doelstelling**

Het controleren van af-fabriek gemonteerde stuurbekrachtiging en EPS op **blijvende** aanwezigheid en werking.

### **16.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu**

Het uitvallen van de stuurbekrachtiging heeft tot gevolg dat er aanzienlijk meer kracht uitgeoefend dient te worden op het stuurwiel. Een goed werkende stuurbekrachtiging is daarmee in algemene zin positief van invloed op de verkeersveiligheid. Lekkage van een hydraulisch stuurbekrachtiging systeem heeft negatieve gevolgen voor het milieu.

### **16.3 Keuringseis**

1. De stuurbekrachtiging moet goed functioneren;
2. Slangen ten behoeve van de stuurbekrachtiging mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken;
3. De stuurbekrachtiging mag geen overmatige lekkage vertonen.

### **16.4 Wijze van keuren**

Inspectie en visuele controle.

### **16.5 Eenmalige kosten**

Deze kosten kunnen worden verdisconteerd in HVR/IVR.

## 16.6 Structurele kosten

Op basis van de beschreven uitbreiding ten opzichte van de huidige APK-keuring van de stuurinrichting, wordt de gemiddelde toename in de kosten per APK-keuring begroot op EUR 0,10.

## 16.7 AANBEVELING

Voer de controle op de stuurbevestiging en EPS gefaseerd in. Deze controle beperkt zich in eerste instantie tot hydraulische systemen (geen EPS). De APK-keuringeis betreft de correcte werking en de staat van het systeem, inbegrepen eventuele lekkages.

Deze controle resulteert in een **afkeerpunt** indien een bevinding optreedt. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis tijdens een APK-steekproef getoetst en zonodig gesanctioneerd.

# 17 Draairichting Banden

## 17.1 Doelstelling

Banden die zijn voorzien van een richtingsgebonden profiel, dan wel met een voorgeschreven buitenzijde dienen juist gemonteerd te zijn.

## 17.2 Gevolgen voor verkeersveiligheid en milieu

Banden die niet conform de voorschriften zijn gemonteerd, zullen minder presteren. Indien op één as banden tegengesteld gemonteerd zijn, kunnen gevaarlijke situaties optreden. Belangrijke verschillen bij zowel tractie als beremming kunnen het gevolg zijn, hetgeen zich uit in scheeftrekken van het voertuig. Daarnaast leidt een onjuiste montage tot een hogere rolweerstand en daarmee gepaard gaande hoger brandstofgebruik en een hoge mate van slijtage. Tevens leidt een onjuiste montage tot een hoger geluidsniveau.

## 17.3 Keuringeis

De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van het voertuig. De montage van banden met een markering dient overeenkomstig te hebben plaatsgevonden.

## 17.4 Wijze van keuren

Visuele controle.

## 17.5 Eenmalige kosten

Deze kosten kunnen worden verdisconteerd in HVR/IVR.

## 17.6 Structurele kosten

Geen additionele kosten ten opzichte van de gecalculeerde maatregel van uitsluitend controle van de draairichting in HVR/IVR.

## 17.7 AANBEVELING

Voer de controle op de draairichting van banden en eventuele overige montagevoorschriften op korte termijn in. Deze controle resulteert in een **afkeerpunt** indien een bevinding optreedt. Een APK-keurmeester wordt op het hanteren van deze keuringeis tijdens een APK-steekproef getoetst en zonodig gesanctioneerd.

## 18 Financiële consequenties

Code	APK-Onderwerp	APK I/II	Duur APK-keuring (sec)	Opbrengst gemiddelde APK-keuring (EUR)	Totaal opbrengst totaal APK-keuringen (EUR)	Totaal opbrengst Consument (EUR)	Eenmalige kosten KI (EUR)	Totaal eenmalige kosten KI (EUR)
A01	Vereenvoudiging APK-proces	I, II	-240	3,00	21 M		0	
A02	Vereenvoudiging APK-regelgeving	I	-120	1,50	405 K	486 K	0	
A02	Vereenvoudiging APK-regelgeving	II		0,22	1,5 M		0	
M03	OBD-gebruik Milieu (eerste fase)	II	0	0	0			
M03	OBD-gebruik Milieu (vervolgfase)	II	120	-0,75	-5,25M		700	3,1 M
M04	Bandenspanning	II	120	-0,45	-3,15 M	67,6 M	0	
V01	Airbag controle	I, II	10	-0,05	-10,5 K			
V02	Gordelspanners		0	0,00	0			
V04	ABS	I, II	HVR/IVR	HVR/IVR	HVR/IVR			
V06	EPS	I, II	10	-0,12	-800 K			
V16	Draairichting banden	I, II	HVR/IVR	HVR/IVR	HVR/IVR			
<b>Totaal</b>			<b>-110</b>	<b>3,03</b>	<b>12,2 M</b>	<b>67,6 M</b>	<b>700</b>	<b>3,1 M</b>

## Deel IV- Algemene Aanbevelingen

De algemene aanbevelingen bevat een recapitulatie van het vervolgonderzoek dat noodzakelijk is om de modernisering van de APK verder gestalte te geven. Daarnaast wordt beargumenteerd waarom het de sterke voorkeur verdient om de introductie van de kortere termijn APK-maatregelen te laten samenvallen met de introductie van HVR/IVR. Tot slot wordt aangegeven dat het aanbeveling verdient het moderniseren van de APK als een cyclisch proces in te richten.

### 19 Datum invoering APK-maatregelen

De praktijk heeft geleerd dat – indien de reguliere weg wordt bewandeld – een aanpassing aan de Wegenverkeerswet circa 12-24 maanden vergt, een aanpassing aan het Voertuig Reglement circa 6-12 maanden vergt, terwijl een aanpassing aan een Ministeriële Regeling circa een maand doorlooptijd vergt. Bij deze laatste termijn moet daarenboven nog rekening worden gehouden met een eventuele EU notificatie, waarvoor 3 maanden staat.

In het kader van het project Herziening/Implementatie Voertuig Regelgeving (HVR/IVR) wordt eind April 2009 een groot aantal wijzigingen doorgevoerd in de voertuig regelgeving. De vraag dringt zich op of de APK-praktijk gediend is met de introductie van wijzigingen in het kader van Modernisering APK, welke niet gelijktijdig plaatsvinden met de introductie van IVR, doch op een eerder datum worden ingevoerd.

Omwille van de uitvoerbaarheid (acceptatie bij verschillende actoren in het APK-proces) en efficiëntie (het delen van interne en externe communicatie kosten) is de RDW van mening dat uiterst terughoudend moet worden omgegaan met de introductie van wijzigingen in de APK-regelgeving vooruitlopende op de introductie van IVR.

In het onderhavige rapport wordt op een aantal plaatsen gerefereerd aan het begrip “korte termijn” of “kortere termijn”. Op basis van bovenstaande overwegingen wordt geadviseerd deze termijn te laten samenvallen met de introductie van IVR.

#### 19.1 AANBEVELING

Laat de datum van introductie van de genoemde kortere termijn APK-maatregelen samenvallen met de introductie van HVR/IVR. Voor de APK-maatregelen waarbij dit niet mogelijk is, wordt aanbevolen deze te combineren met de introductie van Modernisering APK 2.0, welke als streefdatum 1 Januari 2010 heeft.

### 20 Modernisering APK als cyclisch proces

Zoals in Deel II, bij “Inleiding” beschreven, vormt de discrepantie tussen de huidige APK-praktijk en de stand van de voertuig techniek een belangrijke reden voor het onderzoek naar de modernisering van de APK.

Middels de definitie van een aantal speerpunten (APK-onderwerpen of thema's) wordt in het project “Modernisering APK” onderzocht of en hoe de APK-praktijk meer in lijn gebracht kan worden met de actuele stand van de voertuigtechniek

Het verdient overweging om met een bepaalde regelmaat de APK te toetsen aan innovaties (beschikbaar komen nieuwe technologie in de branche), evaluaties van de inzet van nieuwe technologie, nieuwe inzichten, EU-regelgeving en bereik en effectiviteit van de APK-praktijk als geheel. Op deze wijze kan worden voorkomen dat opnieuw een grote kloof ontstaat met de APK-praktijk.

#### **20.1 AANBEVELING**

Richt de modernisering van de APK als cyclisch proces in. Met regelmaat moet de APK-praktijk worden getoetst aan relevante nieuwe ontwikkelingen.

Daarnaast moet het vanzelfsprekend mogelijk blijven te anticiperen op ad-hoc ontwikkelingen.

## Deel V - Achtergrond

### 21 OBD-gebruik

#### 21.1 Inleiding

Het OBD (On Board Diagnose) systeem is begin jaren 80 van de vorige eeuw in de Verenigde Staten ontwikkeld. Deze eerste generatie OBD-systemen wordt aangeduid met OBD1. Met de opkomst van katalysatoren en de daaraan gekoppelde noodzaak tot controle van deze systemen is het OBD1 verder ontwikkeld tot OBD2. De uitbreidingen in OBD2 zijn voornamelijk emissie gericht. Deze versie van het OBD had voornamelijk tot doel de bestuurder van een voertuig te informeren over storingen alsmede garagebedrijven in staat te stellen diagnoses uit te voeren.

In Europa is OBD2 verder aangepast aan de specifieke Europese context: zo zijn voorzieningen getroffen voor brandstofsoorten als Diesel en LPG. Deze Europese versie van OBD2 wordt met **EOBD** aangeduid. **EOBD** is gestandaardiseerd (stekker, protocol, foutcodes) en daarmee in principe bruikbaar voor controle van emissie gerelateerde eisen in de APK-praktijk. Binnen de branche wordt OBD-uitlezings veelvuldig toegepast. OBD is echter niet gestandaardiseerd en bevat fabrikant/merk specifieke kenmerken. Hierdoor is OBD niet zondermeer toepasbaar bij de APK.

De nieuwe wetgeving welke samenhangt met de EURO 4/5 norm is gereed doch nog niet bekrachtigd of ingevoerd.

Deze wetgeving behelst onder andere het aanscherpen van grenswaarden voor emissies en stelt nieuwe eisen aan OBD. Deze wetgeving wordt nog steeds ingegeven door toelatingseisen (type goedkeuring) en voorziet **niet standaard** in het faciliteren van APK relevante controles.

De automobiellindustrie neemt een zeer terughoudende houding met betrekking tot standaardisatie of ontwikkeling van een specifiek voor APK-doeleinden geschikt gestandaardiseerd OBD.

#### 21.2 Europese praktijk

Verscheidene Europese landen hebben het ontbreken van standaardisatie bij OBD op de korte en middellange termijn onderkend en kiezen een pragmatische aanpak bij de toepassing van OBD in de APK-praktijk.

In België wordt bij wijziging in de tenaamstelling een verplichte keuring uitgevoerd waarvan het uitlezen van het OBD een onderdeel is; eventueel aanwezige foutcodes worden vermeld als niet-bindend advies op het Schouwingformulier. Zie [GOCA1]. Bij de periodieke keuring wordt geen OBD-uitlezings uitgevoerd. In Zweden start men per Maart 2009 met "e-Diagnosis" voor personenauto's. Deze controle omvat OBD-uitlezings van "electronic restraint systems", waaronder airbags. Deze inspectie op vrijwillige basis geldt voor benzine auto's vanaf 2001 en diesel auto's vanaf 2004. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuig eigenaar. Zie [BILPROVNINGEN1]. In Duitsland start men in 2010 met de verplichte controle op airbags. Deze controle middels OBD-uitlezings geldt voor alle motorvoertuigen vanaf April 2006. Zie [FSD1].

De RDW voert een inventarisatie uit onder EU-lidstaten met betrekking tot de inzet van OBD-apparatuur bij PTI. De inventarisatie omhelst specifieke keuringseisen, wijzen van keuren en de consequenties van eventuele bevindingen (afkeur, reparatie of ad-

vies/informatie). De inventarisatie spitst zich toe op de controle van emissies en de zogenaamde “Electronic restraint systems” als airbags, gordelspanners, ABS, ESP etc. Alhoewel deze inventarisatie nog niet is afgerond, bevat Bijlage VI de eerste resultaten van deze inventarisatie.

### **21.3 Nationale praktijk**

De RDW is een proef gestart met OBD-uitlezing tijdens een APK-keuring op enkele RDW keuringsstations. De proef beperkt zich in eerste instantie tot het EOBD (milieu aspecten), betreft uitsluitend de APK II en wordt in eerste instantie uitgevoerd op een drietal keuringsstations. Het resultaat van de EOBD-uitlezing zal worden vergeleken met de uitkomst van de eveneens uitgevoerde huidige wijze van keuren, namelijk de viergas uitlaatgas test. Onder de doelstellingen van deze proef vallen het opdoen van ervaring met EOBD-uitlezing in de praktijk (waaronder het tijdsaspect), het optreden van foutcodes en de relatie met de uitkomst van de gebruikelijk emissie controles tijdens de APK.

## **22 Verreken tarief**

Bij de kostenbaten analyse is een uurtarief van EUR 45,- gehanteerd voor de handelingen die samenhangen met het uitvoeren van een APK-keuring. Dit tarief wordt thans nog gehanteerd door het Ministerie V&W en is gebaseerd op de zogenaamde nulmeting van 2002. Het Ministerie V&W heeft echter aangegeven op korte termijn over te gaan naar een nieuw tarief gebaseerd op een nulmeting van Maart 2007. Het betreffende uurtarief is nog niet bekend. Zodra dit nieuwe tarief van kracht wordt zullen de bestaande kosten baten analyses aan dit nieuwe uurtarief worden aangepast. Op basis van de reeds uitgewerkte APK-onderwerpen lijkt de verwachting gerechtvaardigd dat deze aanpassing niet leidt tot een fundamenteel gewijzigd advies per APK-onderwerp.

Overigens meldt de branche dat de daadwerkelijke APK-tarieven gemiddeld hoger liggen dan EUR 55,- ex BTW; er zijn uitschieters van boven de EUR 100,- ex BTW bekend.

Voor de activiteiten van de RDW zoals het uitvoeren van steekproeven en herkeuringen alsmede het doen van herschouwingen zal eveneens het vigerende tarief van het Ministerie V&W gehanteerd worden in tegenstelling tot het technisch uurtarief van de RDW.

## **Deel VI - Bijlagen**



## A. Projectorganisatie

### Samenstelling Stuurgroep Modernisering APK

Organisatie	Deelnemer
	Mich van der Harst (Voorzitter)
ANWB	Guido van Woerkom
BOVAG	Koos Burgman
RAI	Peter Janssen
RDW	Johan Hakkenberg
SO APK	Piet Aanraad
TLN	Ron van 't Schip
VROM	Angelique Berg
V&W	Siebe Riedstra

### Samenstelling Projectgroep Modernisering APK

Organisatie	Deelnemer
	Piet Aanraad (Voorzitter)
ANWB	Ferry Smith
ANWB	Frank Twiss
BOVAG	Boudewijn Hamel
RAI	Kees Peereboom
RDW	Hens Peeters Ween
RDW	Henk Bussink
RDW	Piet Schäfer
RDW	André Nijboer
RDW	Roderick de Roo
TLN	Ambro Smit
VROM	Henk Baarbé
V&W	Jan van der Vlist

---

**Samenstelling Werkgroep Milieu Modernisering APK**

<b>Organisatie</b>	<b>Deelnemer</b>
RDW	André Nijboer (Voorzitter)
ANWB	Frank Twiss
ATC	Hans Mulder
BOVAG	Boudewijn Hamel
FEHAC	Bert de Boer
RAI	Kees Pereboom
RAI	Eugène Moerkerk
RAI	Arjan van Doorn
RAI	Eric Wilbers
RDW	Ramon Gouweleeuw
RDW	Piet Schäfer
TLN	Ambro Smit
VACO	Ruud Spuijbroek
VROM	Henk Baarbé
V&W	Jan van der Vlist

---

**Samenstelling Werkgroep Veiligheid Modernisering APK**

<b>Organisatie</b>	<b>Deelnemer</b>
RDW	Piet Schäfer (Voorzitter)
ANWB	Frank Twiss
ATC	Con van Zandvoort
ATC	Hans Mulder
BOVAG	Boudewijn Hamel
KNAC	J.J. Dolleman
RAI	Kees Peereboom
RAI	Eugène Moerkerk
RAI	Arjan van Doorn
RAI	Eric Wilbers
RDW	Bert Top
RDW	André Nijboer
TLN	Ambro Smit
TRTA	Richard Hoogendoorn
VACO	Ruud Spuijbroek
V&W	Jan van der Vlist

---

## B. EOBD-gebruik bij PTI in EU-landen

Country	MIL Checked	Action if MIL not OK	EOBD Checked	Action if EOBD not OK
France (DEKRA)	Yes	Information	Yes	Statistics
Spain	No	None	No	None
Czech Republic	Yes	Rejection	Yes	Rejection
France (SGS)	Yes	Information	Yes	Information
Italy	No	None	No	None
Slovakia (Testek)	Yes	Rejection	Yes	Rejection
Slovakia (Slovdekra)	Yes	Rejection	Yes	Rejection
Luxembourg	Yes	Rejection	Yes	Undecided
Sweden	Yes	Rejection	Yes	Rejection
Ireland	No	None	No	None
United Kingdom	No	None	No	None
Portugal	No	None	No	None
Germany	Yes	Continue	Yes	Rejection

## **C.APK-onderwerp dossiers**



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier A01 Vereenvoudigen APK-proces**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	RDW
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	RDW
0.3	24-04-2008	2 <sup>e</sup> werkversie	RDW
0.4	14-05-2008	Waardering en Discussie toegevoegd	RDW
0.5	03-07-2008	Aanpassing n.a.v. brainstormsessies	RDW
0.6	08-07-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.7	08-07-2008	Uitwerking korte termijn aanpassingen	RDW
3.0	12-09-2008	Opmerkingen PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	0.7
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	0.7
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	0.7
Leden Werkgroepen		0.7
Leden Projectgroep		0.7
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Het APK-proces vereenvoudigen. Deze vereenvoudigingen mogen geen negatieve invloed hebben op de verkeersveiligheid of het milieu.
Voertuigcategorie	Alle categorieën.
APK-categorie	APK I en APK II.
APK Proces	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het wordt toegestaan om ná de uitvoering van het technische gedeelte van een APK-keuring de relevante voertuiggegevens in het Kentekenregister te vergelijken met het voertuig. De Providers worden aangemoedigd hun applicaties hierop aan te passen: vanuit het raadpleeg scherm moet direct kunnen worden afgemeld.</li> <li>2. Het afmelden door een ander dan de keurmeester wordt toegestaan. Het wordt een keurmeester toegestaan de uitvoering van een afmelding te delegeren aan een ander binnen dezelfde keuringsinstantie. De keurmeester blijft verantwoordelijk voor de correcte melding.</li> <li>3. Het wordt toegestaan om naast een platenbrug ook een twee-koloms hefbrug te gebruiken bij het uitvoeren van een APK-keuring. De keuze van de hefinrichting mag uitsluitend afhangen van de algemene voertuigconstructie. Dit gaat tevens voor voertuigcategorie L5e (driewielers) gelden.</li> <li>4. Een APK-keuring kan worden uitgevoerd op basis van het Kentekenregister. Het overhandigen van het kentekenbewijs is hierbij niet meer verplicht. De staat, uitvoering en geldigheid van het kentekenbewijs wordt ondergebracht bij handhaving.</li> <li>5. Uitsluitend de voor de APK-keuring relevante informatie wordt op afmeldschermen van Providers en de RDW wordt voorgeschreven.</li> <li>6. De opzet van reparatie- en afkeurpunten wordt vereenvoudigd. Informatie wordt gegroepeerd naar de onderverdeling in de artikelnummers in het VR.</li> <li>7. Er wordt een nieuwe dienst ontwikkeld waardoor op enkelvoudig blanco papier een APK-rapport afgedrukt kan worden.</li> </ol>
Aanpassing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. VR en onderliggende regelgeving. Mogelijkerwijs SLA tussen RDW en Providers.</li> <li>2. VR en onderliggende regelgeving.</li> <li>3. VR en onderliggende regelgeving.</li> <li>4. VR en onderliggende regelgeving.</li> </ol>

	5. VR en onderliggende regelgeving. 6. VR en onderliggende regelgeving. Wordt geadresseerd in RDW project ALP. 7. VR en onderliggende regelgeving. Wordt geadresseerd in RDW project ALP.
Bronnen	Herziening voertuigreglement (HVR) Implementatie voertuigreglement (IVR)

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	Geen gevolgen.
Gevolgen voor het milieu	Geen gevolgen.
Maatschappelijke consequenties	Een aangeboden voertuig zal te allen tijde volledig gekeurd worden. Zelfs indien er een afwijking wordt aangetroffen tussen het Kentekenregister en het voertuig. In dit laatste geval zal het voertuig worden afgekeurd.
Visie en Strategie APK	In lijn met het vereenvoudigen van de APK.
(Inter)nationale ontwikkelingen	Niet van toepassing.
Internationale bestaande werkwijzen	Niet van toepassing.
Relatie overige processen	De providers en de RDW zullen hun applicaties moeten aanpassen aan het gewijzigde proces.
Normen, Standaarden, Referentie data	Niet van toepassing.
Eenmalige kosten invoering	Wordt geadresseerd in het kader van HVR/IVR.
Structurele kosten na invoering	Aanpassing 1) levert een tijdsbesparing op van twee (2) minuten per APK-keuring. Dit levert een besparing op van $7M * EUR 45,- * 2/60 = EUR 10,5 M$ op jaarbasis. Gemiddelde baten per APK-keuring: EUR 1,50.  Aanpassing 2) levert een tijdsbesparing op van vier (4) minuten per APK-keuring. De verwachting is dat ongeveer de helft van alle keurmeesters deze werkwijze zal gaan hanteren. Dit levert een besparing op van $0,5 * 7M * EUR 45,- * 4/60 = EUR 10,5 M$ op jaarbasis. Gemiddelde baten per APK-keuring: EUR 1,5.  De aanpassingen 3 t/m 7 leveren tijdwinst op voor de keuringsinstantie, doch deze zijn moeilijk te kwantificeren.
Doorlooptijd invoering	De invoering van deze maatregelen kunnen gelijktijdig met de introductie van HVR/IVR plaats vinden.
Administratieve lasten invoering	Aanpassingen 4, 6 en 7 zullen resulteren in een afna-



	me van de administratieve lasten.
Juridische consequenties	Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd. Hierbij verdient aanpassing 2 nadere aandacht.
Gevolgen voor de APK-Keuring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Doordat er maar één keer hoeft te worden ingelogd brengt dit een tijdsbesparing met zich mee van circa twee (2) minuten.</li> <li>2. De keurmeester behoeft de technische werkzaamheden niet te onderbreken voor de administratieve afhandeling van de keuring. Hierdoor bespaart een keurmeester circa vier (4) minuten.</li> <li>3. De gecontroleerde keuze voor het type hefbrug leidt tot een grotere efficiëntie van de werkplaats bij gelijkblijvende kwaliteit van het werk.</li> <li>4. Een keuringsinstantie heeft na het maken van een keuringsafpraak tijd gereserveerd om de complete keuring uit te voeren. Daardoor kan deze keuring altijd uitgevoerd worden en kent daardoor geen leegloop. Het niet compleet zijn, ontbreken dan wel onleesbaar zijn van een kentekenbewijs is geen belemmering voor de uitvoering van een APK-keuring.</li> <li>5. De controle op voertuiggegevens wordt eenvoudiger en kan sneller worden uitgevoerd.</li> <li>6. Het administratieve afhandeling van de APK-keuring wordt eenvoudiger en kan sneller worden afgerond.</li> <li>7. Zie aanpassing 6</li> </ol>
Gevolgen voor de APK-Steekproef	In een aantal gevallen kan een snellere aanvang met de steekproef worden gemaakt omdat de kans groter wordt dat er een beschikbare brug is. Daarnaast kan de controle op voertuig gegevens sneller worden uitgevoerd.
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen gevolgen.
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Alle voor de APK-keuring gebruikte hefbruggen dienen te voldoen aan het gestelde in de APK-erkenningsregeling.

<b>Waardering</b>	
Overweging	De bovengenoemde aanpassingen leveren een bijdrage aan de vereenvoudiging van het APK-proces. Zowel de APK-keuring als de APK-steekproef kunnen efficiënter worden uitgevoerd. De voorgestelde aanpassingen zullen resulteren in een gemiddelde kostenreductie van EUR 3,00 per APK-keuring. De eenmalige kosten van de invoering worden verdisconteerd in HVR/IVR.
Aanbeveling / Conclusie	Op basis van bovenstaande overweging wordt geadviseerd de voorgestelde aanpassingen op korte termijn in te voeren. Het wordt aanbevolen om de introductie van deze aanpassingen te combineren met de introductie van HVR/IVR.
Advies WG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier A02 Vereenvoudigen APK-regelgeving**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	27-03-2008	Eerste conceptversie	Frank Twiss
0.2	02-06-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.3	02-06-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.4	09-07-2008	Overweging en Aanbeveling toegevoegd	RDW
3.0	12-09-2008	Aanpassingen n.a.v. PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	0.4
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	0.4
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	0.4
Leden Werkgroepen		0.4
Leden Projectgroep		0.4
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Datum afhankelijke keuringseisen uniformeren op een jaargrens. De APK-keuringseisen die onvoldoende bijdragen aan het milieu en/of de veiligheid schrappen.
Voertuigcategorie	Alle voertuigcategorieën.
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Datum afhankelijke keuringseisen.</b> Alle datum afhankelijke keuringseisen die niet op een jaargrens vallen worden aangepast naar een datum die op een jaargrens vallen. Bij keuringseisen met een datum conditie <i>voor</i> wordt algemeen de eerst voorafgaande jaargrens gebruikt. Anderzijds wordt bij keuringseisen met een datum conditie <i>na</i> de eerstvolgende jaargrens gehanteerd. Zo wordt een datum conditie van <i>vóór</i> 1 Juli 1967 vervangen door tot en met 31 December 1966. Anderzijds wordt een datum conditie van <i>na</i> 30 Juni 2003 vervangen door vanaf 1 Januari 2004.</li> <li>2. <b>Milieu.</b> Voor de maximale CO-uitstoot worden de basisgegevens (volgens 5.*.11) gehanteerd.</li> <li>3. <b>Verlichting.</b> Bij een APK-keuring wordt uitsluitend getoetst op de aanwezigheid, plaatsing, werking en kleur van de verplichte (minimaal aanwezige) verlichting.</li> </ol>
Wijze van keuren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Niet van toepassing.</li> <li>2. Niet van toepassing.</li> <li>3. Visuele controle.</li> </ol>
Aanpassing	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Het VR en onderliggende regelgeving dient te worden aangepast. Voor de aanpassingen dienen alle datum afhankelijke eisen individueel te worden getoetst op mogelijke conflicten met corresponderende toelatingseisen. Daarnaast zal bij datum afhankelijke nieuwe APK-keuringseisen de datum conditie eveneens op een jaargrens moeten liggen. De nieuw in te voeren keuringsdata zullen getoets moeten worden aan de richtlijn EG 96/96.</li> <li>2. Het Milieubook wordt afgeschaft.</li> <li>3. Het wordt een taak van handhaving om te controleren op verboden verlichting. Voor invoering zal dit afgestemd dienen te worden met de handhaver (politie)</li> </ol>
Bronnen	Uitkomst brainstorm sessies ATC/ANWB/RDW Ervaring ANWB Keuringen

	Ervaring ANWB Wegenwacht HVR/IVR Richtlijn EG 96/96
--	---

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	Door invoering van aanpassing 1. worden de betreffende eisen in een beperkt aantal gevallen versoepeld. Het effect hiervan is niet te kwantificeren, maar naar verwachting marginaal. Aanpassing 2. heeft geen gevolgen voor de verkeersveiligheid. Aanpassing 3. zal naar verwachting geen nadelige invloed hebben op de verkeersveiligheid.
Gevolgen voor het milieu	Aanpassing 1: Geen. Aanpassing 2: Het milieubook betreft voertuigen met een eerste toelating van 1980 tot circa 1990. Dit betreft een beperkt aantal voertuigen. Aanpassing 3: Geen.
Maatschappelijke consequenties	Geen.
Visie en Strategie APK	In lijn met het vereenvoudigen van de APK-regelgeving.
(Inter)nationale ontwikkelingen	Niet van toepassing.
Internationale bestaande werkwijzen	Niet van toepassing.
Relatie overige processen	Datum afhankelijke eisen spelen bij toelating (TGK) een rol. Bij de controle van verlichting zal de handhaving een grotere rol moeten gaan spelen.
Normen, Standaarden, Referentie data	Niet van toepassing.
APK-proces	Geen.
Eenmalige kosten invoering	1. Kan worden gecombineerd met HVR/IVR. 2. Wordt geadresseerd in het kader van HVR/IVR.. 3. Kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
Structurele kosten na invoering	1. Geen. 2. Negatieve beheer- en verspreidingskosten Milieubook. Uitgaande van een uitgifte van 400 boeken per jaar levert dit een besparing van EUR 40 K op jaarbasis. Zoals vermeld onder "Gevolgen APK-keuring" levert het niet meer hanteren van het Milieubook een tijdsbesparing op van vier (4) minuten per APK-keuring voor voertuigen in de doelgroep. Uitgaande van een doelgroep van 500000 voertuigen, levert dit een besparing op van $0,5M * EUR 45,- * 4/60 = EUR 1,5 M$ op jaarba-

	<p>sis. Gemiddelde baten per APK-keuring: EUR 0,22. De nalevingkosten zijn positief echter niet te kwantificeren.</p> <p>3. Zoals vermeld onder “Gevolgen APK-keuring” levert het uitsluitend controleren op verplichte verlichting een tijdsbesparing op van twee (2) minuten per APK I keuring.</p> <p>Uitgaande van een doelgroep van 270000 voertuigen, levert dit een besparing op van 270 K * EUR 45,- * 2/60 = EUR 405 K op jaarbasis. Gemiddelde baten per APK I keuring: EUR 1,50.</p> <p>De nalevingkosten kunnen als volgt becijferd worden. Ten opzichte van de huidige praktijk, waarbij niet toegestane verlichting eerst “verwijderd” en vervolgens weer “gemonteerd” wordt, kunnen de activiteiten rond een APK-keuring worden bekort met gemiddeld 12 minuten. Op basis van een doelgroep van 54 K voertuigen, levert dit een besparing op van 54K * EUR 45,- * 12/60 = EUR 486 K op jaarbasis.</p> <p>Gemiddelde baten per APK I keuring: EUR 1,80.</p>
Doorlooptijd invoering	De invoering van deze maatregelen kunnen gelijktijdig met de introductie van HVR/IVR plaats vinden.
Administratieve lasten invoering	Aanpassing 2. zal resulteren in een afname van de administratieve lasten.
Juridische consequenties	Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd. Hierbij verdienen aanpassingen 1 en 3 bijzondere aandacht.
Gevolgen voor de APK-Keuring	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keuringseisen zijn hiermee eenvoudig op jaartal na te zoeken. De hiermee behaalde tijdswinst is niet te kwantificeren.</li> <li>2. Met het vervallen van de noodzaak het Milieuboek te raadplegen, kan de doorlooptijd van de APK-keuring met tenminste vier (4) minuten bekort worden voor voertuigen uit deze doelgroep.</li> <li>3. Een APK-keuring wordt eenvoudiger en de doorlooptijd zal worden bekort. Bij APK I zal de verkorting van de doorlooptijd circa twee (2) minuten bedragen, terwijl deze voor APK II niet valt te kwantificeren.</li> </ol>
Gevolgen voor de APK-Steekproef	Zie “Gevolgen voor de APK-keuring”.
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen.
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	De controle op de aanwezigheid van het Milieuboek kan vervallen.
<b>Waardering</b>	
Overweging	De keuringseisen zoals genoemd in de huidige keu-

	<p>ringseisen zijn direct afgeleid van de toelatingseisen. De bovengenoemde aanpassingen leveren een bijdrage aan de vereenvoudiging van de APK-regelgeving. Zowel de APK-keuring als de APK-steekproef kunnen efficiënter worden uitgevoerd. De eenmalige kosten worden, waar mogelijk, verdisconteerd in HVR/IVR.</p> <p>Aanpassing 2 zal resulteren in een gemiddelde kostenreductie van EUR 0,22 per APK II-keuring. Aanpassing 3 zal resulteren in een gemiddelde kostenreductie van EUR 3,30 per APK I keuring.</p>
Conclusie /Aanbeveling	Op basis van bovenstaande overweging wordt geadviseerd de voorgestelde aanpassingen op korte termijn in te voeren. Het wordt aanbevolen om de introductie van deze aanpassingen te combineren met de introductie van HVR/IVR,
Advies WG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.





RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier M03 EOBD Gebruik Milieu**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	Frank Twiss
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	Frank Twiss
0.3	08-05-2008	2 <sup>e</sup> werkversie	Frank Twiss
0.4	14-05-2008	Redactionele Aanpassingen en Waardering	RDW
0.5	20-05-2008	Redactionele Aanpassingen	RDW
0.6	27-05-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.7	27-05-2008	Waardering en Conclusie	RDW
0.8	28-05-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.9	04-09-2008	Afstemming met V&W en VROM	RDW
0.95	08-09-2008	Afstemming PG, WGn	RDW
2.0	12-09-2008	Aanpassing n.a.v. reacties PG/WG op concept 0.95	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld in Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	2.0
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	2.0
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	2.0
Leden Werkgroepen		2.0
Leden Projectgroep		2.0
Leden Stuurgroep		2.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Het reduceren van de uitstoot van schadelijke gassen door motorvoertuigen door gebruik te maken van het in moderne voertuigen aanwezige on board diagnostic system (EOBD).
Voertuigcategorie	M1, M2, M3, N1, N2 en N3.
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	<p>1) Voertuigen uit de “doelgroep” (zie definitie hieronder) welke voorzien zijn van EOBD dienen te zijn voorzien van een controlelamp (MIL) met betrekking tot het motormanagement. Indien deze MIL niet correct functioneert wordt het voertuig <b>afgekeurd</b>.</p> <p>2) Het EOBD-systeem mag geen actuele foutcodes ten aanzien van de emissies, de zogenaamde P-codes, bevatten. Indien het EOBD een dergelijke foutcode bevat, wordt het voertuig <b>afgekeurd</b>.</p> <p>Bovenstaande keuringseisen kunnen als <b>vervanging</b> van de huidige keuringseisen met betrekking tot emissies of als <b>aanvulling</b> op die eisen worden gehanteerd. Hierbij zijn verschillende alternatieven mogelijk.</p> <p>Het onderhavige voorstel formuleert een tweetal alternatieven (modellen) die in lijn zijn met de internationale ontwikkelingen.</p> <p>Model 1): Bovenstaande eisen gelden naast afkeur criterium tevens als goedkeur criterium: de huidige eisen ten aanzien van emissies vervallen (het “Duitse model”);</p> <p>Model 2): Bovenstaande eisen gelden uitsluitend als afkeur criterium en <b>niet</b> als goedkeur criterium: de huidige emissie eisen blijven naast de onder 1-2 genoemde eisen gelden als goedkeur of afkeur criterium (het “Zweedse model”).</p> <p>De doelgroep voor deze keuringseis wordt (voorlopig) gevormd door motorvoertuigen die zijn voorzien van EOBD met benzine of diesel motor, die onder de APK II vallen, en met een ingebruikname datum van:  Benzine : na 31-12-2001;  Diesel : na 31-12-2005.</p>
Wijze van keuren	Voor motorvoertuigen die tot de doelgroep behoren dient altijd het EOBD-systeem te worden uitgelezen.

	<p>Ook in de gevallen dat het MIL niet aanwezig is, niet correct functioneert of een storing in het motormanagement aanduidt, dient deze uitlezing plaats te vinden.</p> <p>Indien het EOBD kan worden uitgelezen, dient gecontroleerd te worden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Of de readinesstest afgerond is. Indien deze nog niet afgerond is dient deze afgerond te worden alvorens met uitlezen van eventuele foutcodes verder gegaan kan worden.</li> <li>❖ Of in het EOBD-systeem actuele foutcodes van de categorie P-xxxx aanwezig zijn. In het geval dat er actuele P-xxxx codes aanwezig zijn dient het voertuig te worden <b>afgekeurd</b>.</li> </ul> <p>Indien het EOBD niet kan worden uitgelezen moet worden teruggevallen op de huidige wijze van keuren van emissie eisen.</p> <p>Afhankelijk van een keuze voor het “Duitse model” of het “Zweedse model” (zie hierboven onder “Keurings-eis”) dienen tevens de huidige emissie testen te worden uitgevoerd.</p> <p>Voor motorvoertuigen die niet tot de doelgroep behoren, zullen de huidige emissie testen met bijbehorende grenswaarden gehandhaafd blijven.</p>
Aanpassing	VR en onderliggende regelgeving.
Bronnen	Richtlijn EC 96/96 Richtlijn 70/220 aanpassing 98/69 OBD_Questionnaire_RDW CITA congres 2008 OBD-onderzoek RDW 2008

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	Niet van toepassing.
Gevolgen voor het milieu	<p>De in de huidige APK gehanteerde uitlaatgastesten (stationair test en viergastest of roetmeting) beperken zich tot een statische toestand van het voertuig en zijn daarnaast een momentopname bij één belastingconditie (onbelast) van de motor.</p> <p>Deze conventionele testen omvatten o.a. de mechanische componenten van het brandstofsysteem, welke invloed kunnen hebben op de uitstoot van schadelijke gassen. In veel gevallen worden deze mechanische</p>

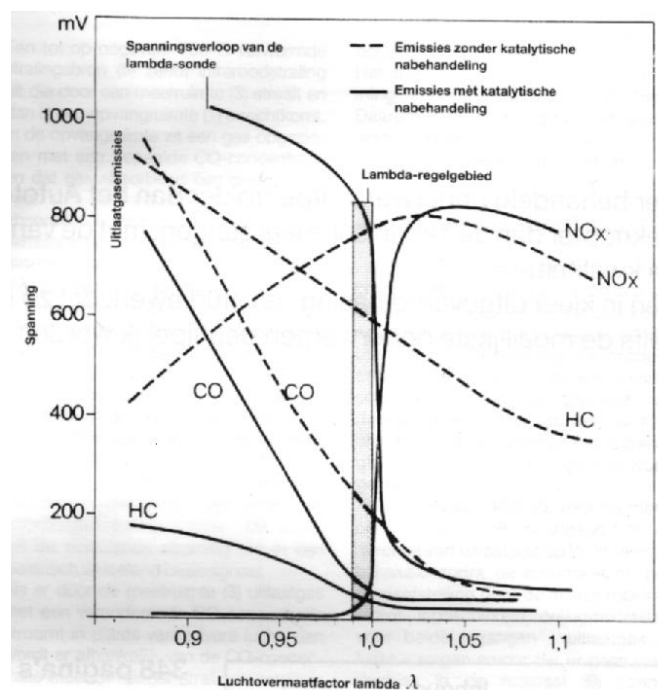
componenten niet door het EOBD gecontroleerd.

Het EOBD daarentegen controleert de elektronisch geregelde componenten van het motormanagement tijdens het daadwerkelijke gebruik, onder alle belastingcondities, van het voertuig op de weg. Daarnaast zullen correct werkende elektronische componenten slijtage aan de mechanische componenten tot op zekere hoogte kunnen opheffen door bij te regelen.

Correct werkende elektronica heeft tot gevolg dat het voertuig onder alle belastingcondities constant het emissiebestrijdingssysteem optimaal laat functioneren! Hierdoor zal het voertuig het milieu zo min mogelijk belasten.

Problemen in de elektronica vertalen zich vrijwel altijd in ruimere emissie uitstoot.

Zie bijgaande grafiek.



De elektronica zal altijd ervoor zorgen dat de lambda-waarde zal variëren tussen 0,99 en 1.

Met de conventionele uitlaatgastest wordt één toerental gezocht waarbij de uitlaatgassen net binnen de voorgeschreven ruime waarden, 0,97 tot 1,03, vallen.

De huidige uitlaatgastest en de boven beschreven EOBD-controle zijn daarom twee **logisch** verschillende methodieken die beide tot doel hebben een goede **indicatie** te geven van de daadwerkelijke uitlaatemissies van een motorvoertuig.

	<p>Een vergelijk van het effect van beide methodieken kan op empirische basis plaatsvinden. De uitkomst van een dergelijk onderzoek geeft een indicatie van de toegevoegde waarde voor het milieu van de huidige uitlaatgastesten, gegeven de EOBD-controle.</p> <p>De proefneming die de RDW is gestart met EOBD-uitlezing op enkele RDW keuringsstations levert een eerste resultaat voor het schatten van de boven bedoelde toegevoegde waarde van de uitlaatgastesten.</p> <p>De gevolgen voor het milieu van het “Duitse model” kunnen derhalve nog niet volledig concreet gemaakt worden.</p> <p>Bij het “Zweedse model“ wordt voor de APK-goedkeuring de EOBD-uitlezing gecombineerd met de uitlaatgastesten. Dit model levert daarmee een verscherping van de APK-milieueisen en dus een bijdrage aan het milieu.</p>
Maatschappelijke consequenties	<p>Milieuproblematiek heeft een breed maatschappelijk draagvlak.</p> <p>Bij het optreden van fouten in de elektronische systemen die de emissies regelen kan naast een suboptimaal niveau van uitlaatemissies een verhoging van het brandstofverbruik optreden.</p>
Visie en Strategie APK	<p>Valt binnen de scope om EOBD tijdens de APK te gebruiken.</p>
(Inter)nationale ontwikkelingen	<p>Duitsland, Zweden, Slowakije en Tsjechië voeren alle op korte termijn de EOBD-uitlezing als keuringseis en wijze van keuren in.</p> <p>Luxemburg controleert tijdens de APK-keuring de in het voertuig aanwezige MIL. Indien een bevinding optreedt, wordt het voertuig afgekeurd.</p> <p>In Duitsland wordt het EOBD verplicht uitgelezen; indien het EOBD geen actuele foutcodes bevat wordt het voertuig goedgekeurd. Indien het EOBD foutcodes bevat, zal het voertuig worden afgekeurd.</p> <p>In Zweden wordt eveneens het EOBD verplicht uitgelezen; indien het MIL brandt of het EOBD actuele foutcodes bevat, wordt het voertuig afgekeurd. In Zweden wordt daarnaast in alle gevallen een uitlaatgastest uitgevoerd. Op grond van deze test kan een voertuig alsnog worden afgekeurd.</p> <p>In Zweden worden de resultaten van beide methodieken bewaard en vergeleken. Na circa 6 maanden zal het Zweedse systeem worden geëvalueerd. Afhankelijk van de resultaten wordt beslist of de uitlaatgastesten een meerwaarde hebben ten opzichte van de EOBD-test.</p>

	<p>Indien de resultaten uitwijzen dat de uitlaatgastesten geen toegevoegde waarde hebben worden ze afgeschaft.</p> <p>Hoe beide landen het vervallen van de uitlaatgastesten in overeenstemming brengen met richtlijn 96/96 EG is nog niet bekend.</p> <p>In België wordt een soortgelijke systematiek gehanteerd. Hier wordt waar mogelijk het OBD uitgelezen, doch uitsluitend bij een wijziging in de tenaamstelling van het voertuig en niet bij de APK-keuring.</p>
Internationale bestaande werkwijzen	Zie handelwijze Duitsland, Zweden, Slowakije, Tsjechië en België.
Relatie overige processen	HVR/IVR, Reg. Meetmiddelen, handhaving
Normen, Standaarden, Referentie data	ISO DIS 15031-6 70/220 EG
APK-proces	Het VR en onderliggende regelgeving dienen aangepast te worden.
Eenmalige kosten invoering	<p>De aanpassing van de regelgeving kan worden gecombineerd met HVR/IVR.</p> <p>De schattingen omtrent de aanwezigheid van EOBD-uitleesapparatuur bij de APK-erkenninghouders lopen uiteen tussen de branche (30%) en de RDW (70%). Voor de berekening is een gemiddelde genomen dat 50% van de APK-erkenninghouders beschikt over EOBD-uitleesapparatuur.</p> <p>Uitgaande van de hiervoor gestelde aanname zal 50% van de APK-erkenninghouders apparatuur dienen aan te schaffen. Daarnaast zou het zo kunnen zijn dat een deel van de bestaande apparatuur softwarematig uitgebreid moet worden.</p> <p>De prijs van uitleesapparatuur varieert tussen de EUR 200 en EUR 5000. Daarnaast zal in veel gevallen de APK-erkenninghouder over een computer moeten beschikken. Uitgaande van het goedkoopste uitleesapparaat met een computer wordt de prijs EUR 700. Dit resulteert in een investering van EUR 3,1M.</p> <p>Om een prijs voor het aanpassen en updaten van de huidige in gebruik zijnde apparatuur te kunnen noemen zal nader onderzoek noodzakelijk zijn.</p>
Structurele kosten na invoering	In de berekening wordt als ondergrens aangehouden dat 50% van alle keuringsplichtige voertuigen (de "doelgroep") is uitgerust met een EOBD-systeem. Kosten uitbreiding APK II met EOBD-uitlezing (zie

	<p>“Gevolgen APK-keuring”):          Kosten per gebeurtenis/doelgroep:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• APK II-keuring: EUR 45,- * 2/60 = EUR 1,5</li> </ul>         Kosten op jaarbasis (50% doelgroep):  <ul style="list-style-type: none"> <li>• APK II-keuring: EUR 5,25M;</li> </ul> </p> <p>”Zweedse model”          Opbrengsten bij het vervallen van de uitlaatgastesten en aanwezigheid van foutcodes:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• APK II-keuring: EUR 45,- * 3/60 = EUR 2,25;</li> </ul>         Opbrengsten op jaarbasis (50% doelgroep * 0,055):  <ul style="list-style-type: none"> <li>• APK II-keuring: EUR 433K</li> </ul> </p> <p>In dit geval zijn de gemiddelde kosten per APK II-keuring: EUR 0,69</p> <p>“Duitse model”:          Opbrengst per gebeurtenis/doelgroep:  <ul style="list-style-type: none"> <li>• APK II-keuring: EUR 45,- * 3/60 = EUR 2,25;</li> </ul>         Opbrengsten op jaarbasis (50% doelgroep):  <ul style="list-style-type: none"> <li>• APK II-keuring: EUR 7,9M.</li> </ul> </p> <p>In dit geval wordt de gemiddelde opbrengst per APK II-keuring: EUR 0,38.</p> <p>Voor deze berekening is het aantal motorvoertuigen uit de doelgroep waar tijdens de APK II-keuring bij de EOBD-uitlezings <b>geen</b> foutcodes worden geconstateerd, geschat op 94,5%. (zie “Gevolgen APK-keuring”)</p> <p>Eventuele nalevingkosten zijn moeilijk in te schatten.</p>
Doorlooptijd invoering	De aanpassing van de systemen en de regelgeving kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
	Gelet op het verplichte karakter van de EOBD-uitlezing voor de doelgroep van voertuigen, dient er een redelijke termijn in acht te worden genomen waarbinnen een erkenninghouder verplichte apparatuur kan aanschaffen en zich met de werking daarvan vertrouwd kan maken.
Administratieve lasten invoering	Nihil.
Juridische consequenties	<p>Het hanteren van EOBD als <b>goedkeur</b> criterium (het “Duitse model”) impliceert het achterwege laten van de in de richtlijn 96/96 EG verplicht gestelde viergastest of roetmeting.</p> <p>Het uitsluitend hanteren van EOBD als afkeur criterium (het “Zweedse model”) geeft een juridische verscherping van de emissie eisen en past als zodanig binnen de richtlijn 96/96 EG.</p>



<p>Gevolgen voor de APK-Keuring</p>	<p>Op basis van de resultaten van de EOBD-proef van de RDW geldt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4% van het aantal voertuigen wordt op basis van de huidige uitlaatgastest afgekeurd.</li> <li>• 5% van het aantal voertuigen zou afgekeurd worden volgens het “Duitse model”.</li> <li>• 5,5% van de voertuigen zou afgekeurd worden volgens het “Zweedse model”.</li> <li>• 1,5% van de voertuigen die in het “Duitse model” goedgekeurd zouden worden, worden volgens de huidige methodiek en het “Zweedse model” afgekeurd.</li> </ul> <p>Gezien het relatief geringe aantal voertuigen dat gecontroleerd is kan aan deze uitkomst geen conclusie verbonden worden. Deze uitkomst kan slechts dienen als een eerste indicatie.</p> <p>Bij het “Duitse model” kan voor de doelgroep in alle gevallen de uitlaatgastesten vervallen, hetgeen een besparing van ca 3 minuten oplevert.          Bij het “Zweedse model” kan bij het aantreffen van een foutcode in het EOBD eveneens de uitlaatgastest vervallen.          Het uitvoeren van een EOBD-uitlezing neemt gemiddeld ca 2 minuten in beslag. (Zie [GOCA1]).</p>
<p>Gevolgen voor de APK-Steekproef</p>	<p>Zie “Gevolgen voor de Apk-keuring”.</p>
<p>Gevolgen voor de APK-Herkeuring</p>	<p>Geen.</p>
<p>Gevolgen voor de APK-Herschouwing</p>	<p>Beoordeling van de uitleesapparatuur met de geïnstalleerde software.</p>

<b>Waardering</b>	
Overweging	De verplichte controle van emissies met behulp van EOBD-uitlezings past binnen de filosofie van de modernisering van de APK, is technisch haalbaar, kan leiden tot efficiency winst en is in lijn met internationale ontwikkelingen.
	<p>Daarnaast zal de verplichte EOBD-uitlezings leiden tot een verhoging van de leefbaarheid en tot een verlaagde belasting van het milieu door emissies.</p> <p>Bovendien legt de introductie van EOBD-uitlezings in de APK-regelgeving een technische infrastructuur ter voorbereiding op een toekomstige uitbreiding van de APK met relevante elektronische veiligheidssystemen.</p> <p>Het "Duitse model" en het "Zweedse model" leggen andere accenten op het gebied van efficiency, continuïteit van regelgeving, juridische inbedding in EU-regelgeving en de signaalfunctie naar de maatschappij. Zie hiervoor de boven beschreven "Keuringseis", "Wijze van keuren", "Gevolgen voor het milieu", "Structurele kosten na invoering" en "Juridische consequenties".</p> <p>Het "Zweedse model" kan worden gezien als een iets behoedzamere eerste stap, met als uiteindelijk doel (na validatie) om tot het "Duitse model" te komen.</p> <p>Aangezien de mogelijkheid bestaat dat het MIL tevens wordt aangestuurd door componenten die niet direct invloed hebben op de controle van emissies. Derhalve wordt een voertuig <b>niet</b> afgekeurd op een storingsmelding van het MIL.</p>
Conclusie / Aanbeveling	Voer het verplicht uitvoeren van een EOBD-controle op korte termijn in de APK-regelgeving in.
	<p>Hierbij hebben de branche en de RDW een sterke voorkeur uitgesproken voor het "Duitse model".</p> <p>Voorwaarde hierbij is dat het weglaten van de uitlaatgastest geen onvoorziene nadelige milieu consequenties met zich meebrengt. Daarnaast lijkt het "Duitse model" strijdig met richtlijn 96/96 EG.</p> <p>Met betrekking tot de doelgroep: Door het ontbreken van een voorgeschreven standaard</p>

	<p>bij M2, N2 en N3 is het niet aan te bevelen om het EOBD te gebruiken bij deze categorieën. Het verdient aanbeveling om naar deze categorieën nader onderzoek uit te voeren.</p>
Advies WG	<p>Alle WG leden die een reactie op de keuze tussen het “Duitse model ” of “Zweedse model” hebben gegeven, hebben zich uitgesproken voor het “Duitse Model”.</p>
Advies PG	<p>Alle PG leden die een reactie op de keuze tussen het “Duitse model ” of “Zweedse model” hebben gegeven, hebben zich uitgesproken voor het “Duitse Model”.</p>
Advies SG	<p>De Stuurgroep heeft gediscussieerd over het navolgende voorstel, dat een evolutie is van het eerder aan de WG en PG gepresenteerde voorstel op grond van reacties uit de WG/PG en nadere informatie uit Duitsland (TÜV en DEKRA).</p> <p>Vanaf 01.01.2010 wordt EOBD-controle <b>verplicht</b> voor motorvoertuigen uit de “doelgroep”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EOBD-controle vervangt de huidige uitlaatgastesten;</li> <li>• Uitzonderingen hierop zijn noodzakelijk.</li> </ul> <p>Vanaf 29.04.2009 wordt EOBD-controle <b>toegestaan</b> voor motorvoertuigen uit de “doelgroep”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EOBD-controle kan de huidige stationair CO-test vervangen;</li> <li>• EOBD-controle geen afkeurcriterium.</li> </ul> <p>De doelgroep voor deze keuringseis wordt (voorlopig) gevormd door motorvoertuigen die zijn voorzien van EOBD met benzine of diesel motor, die onder de APK II vallen, en met een ingebruikname datum van:</p> <p>Benzine : na 31-12-2005;  Diesel : na 31-12-2005.</p> <p>In de discussie is aangegeven dat de consequentie van het laten vervallen van de uitlaatgastesten, gegeven het uitvoeren van een EOBD-controle, in de Nederlandse context worden onderzocht bij de RDW EOBD-proefneming.</p> <p>De Stuurgroep heeft de navolgende aanpak geaccordeerd.</p> <p>Vanaf 01.01.2010 wordt EOBD-controle <b>verplicht</b> voor motorvoertuigen uit de “doelgroep”</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien bij EOBD-controle geen fouten worden gevonden, wordt het voertuig op de emissie-</li> </ul>

	<p>eisen goedgekeurd;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Indien bij EOBD-controle fouten worden gevonden, dienen vervolgens de uitlaatgastesten te worden uitgevoerd. De uitkomst hiervan is bepalend;</li><li>• Uitzonderingen hierop zijn noodzakelijk.</li></ul> <p>Vanaf 29.04.2009 wordt EOBD-controle <b>toegestaan</b> voor motorvoertuigen uit de “doelgroep”</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• EOBD-controle kan de huidige stationair CO-test vervangen;</li><li>• EOBD-controle geen afkeurcriterium.</li></ul> <p>Indien de resultaten van de RDW EOBD-proefneming voldoende zekerheid bieden over het ontbreken van negatieve milieu consequenties, kan de Stuurgroep besluiten dat EOBD-controle ook als afkeur criterium kan worden gehanteerd (het “Duitse model”).</p>
--	--



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier M04 Bandenspanning**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

Versie	Datum	Bijzonderheden	Auteur
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	RDW
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	Hans Mulder
0.3	20-05-2008	Redactionele aanpassingen en Waardering	RDW
0.4	28-05-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.5	06-06-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.6	12-06-2008	Commentaar ATC verwerkt en redactionele aanpassingen	RDW
2.0	12-06-2008	Vastgesteld door Projectgroep	
2.1	17-06-2008	Nagekomen commentaar ATC en BOVAG	RDW
2.2	26-06-2008	Redactionele aanpassingen n.a.v. WG 20 juni	RDW
3.0	12-09-2008	Aanpassingen n.a.v. PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld in Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

Naam	Rol/ Functie	Versie
Roderick de Roo	Project manager	2.2
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	2.2
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	2.2
Leden Werkgroepen		2.2
Leden Projectgroep		2.2
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Door middel van de controle van de bandenspanning en het op de juiste spanning brengen van de banden het milieu en de veiligheid positief beïnvloeden.
Voertuigcategorie	Alle voertuigcategorieën
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	De banden moeten een juiste spanning hebben en op één as een gelijke spanning hebben.
Wijze van keuren	Indien de juiste bandenspanning voor het voertuig bekend is, <b>dient</b> deze als minimum waarde gehanteerd te worden.  De hoogste waarde per as wordt gehanteerd als minimale waarde voor deze as, waarbij een tolerantie van 0,1 bar toegestaan is.
Aanpassing	VR en onderliggende regelgeving dient te worden aangepast. In het bijzonder dient Artikel 5.*.27 te worden uitgebreid. RDW gradatielijst
Bronnen	Branche adviezen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennis en ervaring van ATC leden en keurmeesters</li> <li>• TLN</li> <li>• Bandenfabrikant</li> <li>• Kennis en ervaring RDW</li> </ul> [RDW1]: Analyse bandenspanninggegevens [VACO1]: Vereniging VACO informatie [Het Nieuwe Rijden1]: Het nieuwe rijden bandenspanning [SWOV3]: Algemene periodieke keuring (apk) van personenauto's [ECRL1]: Richtlijn 92/23/EG [TNO1]: The influence of the tire pressure on the comfort and handling of passenger cars.

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	Voertuigen waarvan de banden op een as onderling een verschil in spanning hebben zal dit kunnen leiden tot een minder stabielere wegligging en slechtere koersvastheid. Uit een onderzoek is gebleken dat 0,8% van de verkeersslachtoffers is te wijten aan een onjuiste bandenspanning. Zie [SWOV3].

	<p>Tevens geeft dit rapport aan dat een juiste bandenspanning zal leiden tot een kortere remweg en daardoor minder kop-staartbotsingen.</p>
<p>Gevolgen voor het milieu</p>	<p>Onderstaande is van toepassing op APK II.</p> <p>Tijdens een onderzoek dat de RDW heeft uitgevoerd, tijdens het steekproeven, bleek dat 30 % van de voertuigen een onderspanning te hebben [RDW1].</p> <p>Door bij deze voertuigen de banden op de juiste spanning te brengen kan een reductie van het brandstofgebruik en daarmee de CO2-emissie worden gerealiseerd.</p> <p>De CO2-reductie is 2 % met een juiste bandenspanning. De CO2 –uitstoot van een auto is ca 3 ton per jaar.</p> <p>Als alle auto's met een correcte spanning of bovenspanning zouden rijden, dan is een reductie mogelijk van ca 129 KTon/jaar dit is ca 0,7 % van de CO2-uitstoot door personenauto's.[RDW1]. Er van uitgaande dat een band circa 3 maanden op de juiste spanning blijft zal deze reductie tenminste 32,25 KTon/jaar bedragen.</p> <p>Een te lage bandenspanning heeft een negatieve invloed op de levensduur van de band. Door een juiste bandenspanning zullen de banden langer mee gaan en hoeven dus minder vaak vervangen te worden. [VA-CO1]</p>
<p>Maatschappelijke consequenties</p>	<p>Verminderde bandenslijtage en hierdoor minder vervanging, verminderde geluidsproductie banden en meer rijcomfort. [TNO1]</p> <p>Door een vermindering van kop-staartbotsingen zal het aantal files afnemen. [SWOV3]</p>
<p>Visie en Strategie APK</p>	<p>Door de bandenspanning op te nemen als expliciete keuringseis wordt het bewustzijn bij de voertuigeigenaar en de APK-keurmeester over de bandenspanning verhoogd.</p>
<p>(Inter)nationale ontwikkelingen</p>	<p>Niet van toepassing.</p>
<p>Internationale bestaande werkwijzen</p>	<p>Niet van toepassing.</p>
<p>Relatie overige processen</p>	<p>Geen.</p>
<p>Normen, Standaarden, Referentie data</p>	<p>Er zijn geen eenduidige referentiedata beschikbaar, de verschillende fabrikanten, van voertuigen en banden, schrijven verschillende waarden voor.</p> <p>Het ontbreken van een voorgeschreven standaard voor de bandenspanningsmeters leidt tot een grote diversiteit in nauwkeurigheid van de meters.</p> <p>Daarnaast spelen de (gebruiks)omstandigheden en de belasting van het voertuig een rol in het vaststellen van de juiste bandenspanning.</p>



APK-proces	Aanpassing van VR Artikel 5.*.27 en overige verwijzingen naar bandenspanning controleren. Gradatielijst dient te worden aangepast.
Eenmalige kosten invoering	Kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
Structurele kosten na invoering	<p>Onderstaande is van toepassing op APK II.</p> <p>Besparing in nalevingkosten door brandstofbesparing en langere levensduur band.</p> <p>Brandstofbesparing: EUR 125,- per jaar/voertuig.[Het Nieuwe Rijden1]</p> <p>Banden: deze gaan 25 % langer mee.[Het Nieuwe Rijden1]</p> <p>Uitgangspunt is dat 30% van alle keuringsplichtige voertuigen (de “doelgroep”) een onderspanning heeft.</p> <p>Besparing brandstof :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUR 262M op jaarbasis/doelgroep</li> <li>• EUR 65M op jaarbasis/doelgroep ervan uitgaande dat een band circa 3 maanden op de juiste spanning blijft.</li> </ul> <p>Besparing levensduur banden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUR 2,6M op jaarbasis/doelgroep</li> </ul> <p>Kosten uitvoering APK II-keuring(zie “Gevolgen APK-keuring”):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EUR 45,-*2/60 = EUR 1,50 per gebeurtenis</li> <li>• EUR 10,5 M op jaarbasis.</li> </ul>
Doorlooptijd invoering	Kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
Administratieve lasten invoering	Niet van toepassing.
Juridische aspecten	De genoemde aanpassing is binnen de RDW juridisch afgestemd.
Gevolgen voor de APK-Keuring	<p>Onderstaande is van toepassing op APK II.</p> <p>De bandenspanning staat thans in de APK opgenomen als een meetvoorwaarde. Voor het bepalen van de band met de hoogste spanning per as wordt uitgegaan van een extra tijd van ca 2 minuten per voertuig.</p> <p>Bij een te grote afwijking zal het voertuig als afgekeurd dan wel gerepareerd gemeld moeten worden. Dit zal ca 1 minuut als extra tijd in beslag nemen. Ervan uitgaande dat de banden direct op de juiste spanning gebracht worden, is met deze extra tijd geen rekening gehouden in het kostenoverzicht.</p>
Gevolgen voor de APK-Steekproef	Er wordt gesanctioneerd als het verschil in bandenspanning op één as te groot is. Daarnaast wordt gesanctioneerd op een extreme onderspanning van een

	band. Er dient te worden gecontroleerd met de in de KI aanwezige bandenspanningsmeter.
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen.
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Extra aandacht voor de bandenspanningsmeter

<b>Waardering</b>	
Overweging	<p>TLN geeft aan dat een te lage bandenspanning grote negatieve invloed heeft op de kilometer kostprijs van zwaar transport. De stelling van TLN is dat hierdoor een transportonderneming regelmatig de bandenspanning zal controleren.</p> <p>De ATC en de RDW geven daarnaast aan dat het meten van de bandenspanning bij APK I voertuigen veel tijd in beslag neemt. Voor de kosten/batenanalyse zal nader onderzoek noodzakelijk zijn.</p> <p>Gelet op het voorgaande verdient het de aanbeveling vooralsnog niet over te gaan tot invoering van deze controle bij APK I.</p> <p>De kosten/batenanalyse voor APK II is hierboven becijferd (zie “Structurele kosten na invoering” en “Gevolgen voor het milieu”) en rechtvaardigt een snelle invoering.</p>
Aanbeveling / Conclusie	Op basis van bovenstaande overweging wordt geadviseerd de voorgestelde aanpassingen op korte termijn in te voeren. Het wordt aanbevolen om de introductie van deze aanpassingen te combineren met de introductie van HVR/IVR.
Advies WG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	<p>De ANWB stelt vraagtekens bij de geschatte baten voor de consument op basis van gegevens uit een nieuw onderzoek.</p> <p>De ANWB zal deze gegevens aan het project ter beschikking stellen.</p> <p>De Stuurgroep geeft aan dat het de voorkeur verdient om van de bandenspanning geen <b>afkeerpunt</b> te maken, maar een “<b>verplicht reparatiepunt</b>” te maken. Op deze wijze kan een voertuigeigenaar worden geïnformeerd over 1) het feit dat de bandenspanning niet</p>

	juist <i>was</i> en 2) de juiste waarde van de bandenspanning. Met deze aanpassing wordt de bovenstaande aanbeveling overigens overgenomen.
--	---



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier V01 Airbag Controle**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

Versie	Datum	Bijzonderheden	Auteur
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	Hans Mulder / Con van Zandvoort
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	Hans Mulder / Con van Zandvoort
0.3	21-05-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.4	21-05-2008	Waardering en Conclusie ingevuld	RDW
0.5	22-05-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.6	28-05-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.7	28-05-2008	Redactionele aanpassingen, toevoegen referenties en bronnen	RDW
0.8	05-06-2008	Redactionele aanpassingen en referenties toegevoegd.	RDW
0.9	12-06-2008	Berekening "Structurele kosten ..."aangepast	RDW
2.0	12-06-2008	Vastgesteld door Projectgroep	RDW
2.1	17-06-2008	Nagekomen commentaar BOVAG	RDW
3.0	13-09-2008	Vastgesteld PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

Naam	Rol/ Functie	Versie
Roderick de Roo	Project manager	2.1
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	2.1
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	2.1
Leden Werkgroepen		2.1
Leden Projectgroep		2.1
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Het controleren van af-fabriek gemonteerde airbags op blijvende aanwezigheid en werking. Hiermee wordt een eventueel onterecht gevoel van veiligheid bij de bestuurder vermeden.
Voertuigcategorie	Alle voertuigcategorieën met uitzondering van O*.
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	Airbags die af-fabriek geplaatst zijn in voertuigen die na 31 December 2003 [ECE2] in gebruik zijn genomen, moeten aanwezig zijn en werken.
Wijze van keuren	<p>Stap 1): Visuele controle op aanwezigheid van airbags.</p> <p>Stap 2): Visuele controle op het betreffende controlelampje (MIL).</p> <p>Stap 3): Uitlezen van data mbv OBD uitleesapparatuur aangesloten op de EOBD-stekker van het voertuig.</p>
Aanpassing	<p>Voor Stap 1) en Stap 2) zal het VR en onderliggende regelgeving moeten worden aangepast. Bij een keuze voor verplichte adviespunten zal het APK-rapport moeten worden aangepast en het software-interface van Providers worden aangepast. Bij een keuze als permanente eis zal daarnaast ook de gradatielijst moeten worden gewijzigd.</p> <p>Voor Stap 3) zal tenslotte ook OBD uitleesapparatuur, voor zover dat al niet in het bezit is van de APK-erkenninghouder, dienen te worden aangeschaft.</p>
Bronnen	<p>[SWOV1]: SWOV Schrift 72, September 1997. [SWOV2]: Airbags, 28 November 2007. [IDELSY1]: Initiative for Diagnosis of Electronic Systems in Motor Vehicles for PTI, final report, December 31<sup>st</sup> 2005. [CITA1]: WG2-15-004 Rec. [GOCA1]: Implementation of the (E)OBD test in Belgium. [FSD1]: Prüfung moderner Fahrerassistenzsysteme in Europa. [BILPROVNINGEN1]: e-Diagnos. [APPLUS1]: Airbag inspection on PTI. [ECE2]: ECE-reglement nr.114 [ECE3]: ECE-reglement nr.94 sub.1</p>

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	<p>De airbag heeft een levensreddende en letselbesparende werking. Er is sprake van een toegevoegde waarde. Gordel en airbag samen hebben namelijk een effect van 48% (dat wil zeggen: er is 48% minder kans op dodelijke afloop dan zonder deze systemen), terwijl de gordel op zichzelf genomen, zonder airbag, een effect sorteert van 40%.</p> <p>Berekend is ook wat het effect van de airbag is indien er geen gordel wordt gebruikt. Het afzonderlijke positieve effect van de airbag blijkt dan circa 20% te bedragen. Of te wel 20% minder kans op een dodelijke afloop dan wanneer er geen airbag (en geen gordel) wordt gebruikt. Zie [SWOV1], [APPLUS1].</p> <p>Bij een onderzoek beschreven in [IDELSY1], is gebleken dat bij 16 % van de onderzochte airbagsystemen een of meerdere storingen aanwezig waren.</p>
Gevolgen voor het milieu	Niet te kwantificeren. Vermoedelijk zeer gering tot afwezig.
Maatschappelijke consequenties	<p>Bij een onderzoek*, beschreven in [IDELSY1], is gebleken dat 79 % van de bevroegde VTG eigenaren van mening was dat elektronische systemen de veiligheid ten goede komen. Bij dat zelfde onderzoek is gebleken dat 88 % van de VTG eigenaren van mening was dat controle op elektronische systemen onderdeel moet uitmaken van de APK.</p> <p>Daarnaast is niet elke VTG eigenaar op de hoogte van het feit dat elektronische systemen geen onderdeel uitmaken van de huidige APK. Derhalve zorgt invoering van deze controle voor een vermindering van de schijnveiligheid.</p> <p>Vermindering van de ernst van het letsel bij ongevallen. Zie [SWOV1-2].</p> <p>*) Onderzoek gehouden in GB, D en E.</p>
Visie en Strategie APK	Valt binnen de scope om OBD tijdens de APK te gebruiken.
(Inter)nationale ontwikkelingen	<p>In Zweden start men per Maart 2009 met "e-Diagnosis" voor personenauto's. Deze controle omvat OBD-uitlezing van "electronic restraint systems", waaronder airbags. Deze inspectie op vrijwillige basis geldt voor benzineauto's in gebruik genomen na 2000 en dieselauto's in gebruik genomen na 2003. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuig eigenaar. Zie [BILPROVNINGEN1].</p> <p>In Duitsland start men in 2010 met de verplichte con-</p>

	trole op airbags. Deze controle middels OBD uitlezing geldt voor alle motorvoertuigen in gebruik genomen na Maart 2006. Zie [FSD1].
Internationale bestaande werkwijzen	In België wordt bij wijziging in de tenaamstelling een verplichte keuring uitgevoerd waarvan het uitlezen van het OBD een onderdeel is. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuig eigenaar. Let wel dit gebeurt niet tijdens een regulier onderzoek van de periodieke keuring. Zie [GOCA1].
Relatie overige processen	Niet van toepassing.
Normen, Standaarden, Referentie data	Stap 1): Bij een af-fabriek gemonteerde airbag dient het voorgeschreven "AIRBAG" beeldmerk te zijn aangebracht. [ECE2-3].  Stap 2): Bij een af-fabriek gemonteerde airbag dient een controlelamp (MIL) aanwezig te zijn. [ECE 2-3].  Stap 3): Data van VTG fabrikanten is op dit moment onvoldoende beschikbaar en niet eenduidig te interpreteren.
APK-proces	Het VR en onderliggende regelgeving dienen te worden aangepast.
Eenmalige kosten invoering	Stap1 en Stap 2): De aanpassing van de regelgeving, systemen, APK-register en APK-rapport kunnen worden gecombineerd met HVR/IVR.  Stap3): Keuringsinstanties zullen, voor zover zij nog beschikken over OBD uitleesapparatuur, OBD uitleesapparatuur moeten aanschaffen. Leveranciers moeten OBD uitleesapparatuur dan wel nieuwe software voor OBD uitleesapparatuur ontwikkelen. Kosten: op dit moment niet te kwantificeren.
Structurele kosten na invoering	Stap 1) en Stap 2): Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Aan een (verplicht) adviespunt zijn geen nalevingkosten verbonden.  Uitgangspunt is dat 40% van alle keuringsplichtige voertuigen (de "doelgroep") is uitgerust met een of meerder airbags.  Kosten uitvoering APK-keuring: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten per gebeurtenis/doelgroep: <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle: EUR 45,- * 10/3600 = EUR 0,125;</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• melding: EUR 45,- * 15/3600 * 0,01 = EUR 0,002;</li> <li>• Kosten op jaarbasis (40% doelgroep): <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle: EUR 350K;</li> <li>• melding: EUR 6K;</li> </ul> </li> <li>• Gemiddelde kosten per APK-keuring: EUR 0,05. (zie "Gevolgen APK-keuring")</li> </ul> <p>Kosten uitvoering APK-steekproef:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten per steekproef/doelgroep: EUR 0,125;</li> <li>• Kosten op jaarbasis: EUR 10,5K;</li> <li>• Gemiddelde kosten per APK-steekproef: EUR 0,05. (zie "Gevolgen APK-steekproef")</li> </ul> <p>Stap 3): Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Daarnaast het actueel houden van systemen, data en opleidingen. Kosten: op dit moment niet te kwantificeren.</p>
Doorlooptijd invoering	Stap1) en Stap 2): De aanpassing van de systemen en de regelgeving kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
	Stap 3): Geschatte doorlooptijd: nog niet bekend; hangt samen met het resultaat van een nader uit te voeren onderzoek.
Administratieve lasten invoering	Stap1) en Stap2): Geen.
	Stap 3): Nog niet bekend.
Juridische consequenties	Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd.
Gevolgen voor de APK-Keuring	Stap 1) en Stap 2): Additionele controle vergt 10 sec. Bij ontbreken van een of meer verplichte airbags of een niet-dovend MIL additionele vermelding bij APK-afmelding: 15 sec.
	Stap 3): Nader onderzoek vereist.
Gevolgen voor de APK-Steekproef	Toename doorlooptijd: zie APK-keuring.
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen.
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Geen.

<b>Waardering</b>	
Overweging	<p>Gezien de complexiteit van de OBD-uitlezing en het ontbreken van openbare referentie data wordt deze APK-controle gefaseerd ingevoerd. In de eerste fase zullen Stap 1) en Stap 2) worden ingevoerd.</p> <p>De structurele kosten van deze maatregel (Stap1) en (Stap 2) bedragen circa EUR 200K.</p> <p>Volgens [SWOV1] geeft een correct werkende airbag – in combinatie met gebruik van veiligheidsgordels - 8% minder kans op dodelijke afloop bij ongevallen. Volgens [IDELSY1] heeft 16% van de airbagsystemen een of meerdere storingen. Deze storingen kunnen van invloed zijn op een correcte werking van de airbag. Teneinde dit risico uit te sluiten, verdient het aanbeveling deze maatregel op korte termijn in te voeren.</p> <p>Aangezien de montage en blijvende aanwezigheid van airbags niet wordt afgedwongen door Europese of nationale regelgeving is het niet opportuun hier thans een afkeur tijdens een APK-keuring aan te verbinden.</p> <p>Deze werkwijze sluit aan bij de in Europees verband gevolgde praktijk (België).</p>
Aanbeveling / Conclusie	<p>Voer de controle op Airbags gefaseerd in. Voer op korte termijn de controle volgens Stap 1) en Stap 2) in. Deze controle resulteert in een verplicht adviespunt indien een bevinding optreedt.</p> <p>Start op korte termijn het nader onderzoek naar Stap 3). Indien openbare referentie data beschikbaar komt en daarmee een objectieve beoordeling van Airbags mogelijk wordt, verdient het aanbeveling het verplichte adviespunt te wijzigen in een afkeerpunt.</p>
Advies WG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier V02 Gordelspanners**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-9-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

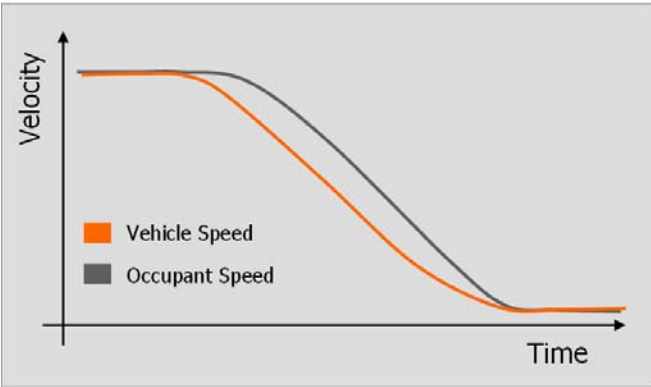
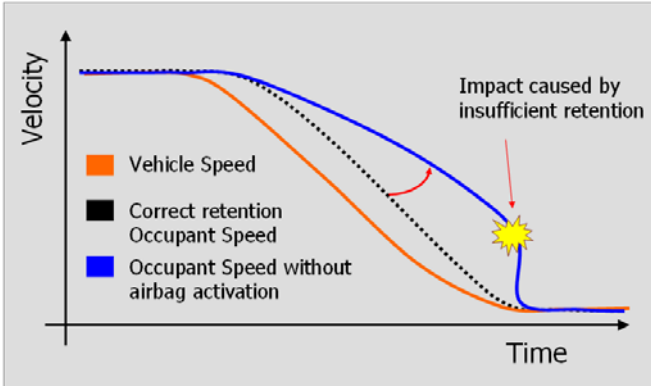
<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	Hans Mulder/Con van Zandvoort
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	Hans Mulder/Con van Zandvoort
0.3	13-06-2008	Redactionele aanpassingen en toevoegen overweging en Aanbeveling / Conclusie	RDW
0.4	26-06-2006	Redactionele aanpassingen n.a.v. WG 20 juni	RDW
3.0	13-09-2008	Vastgesteld PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

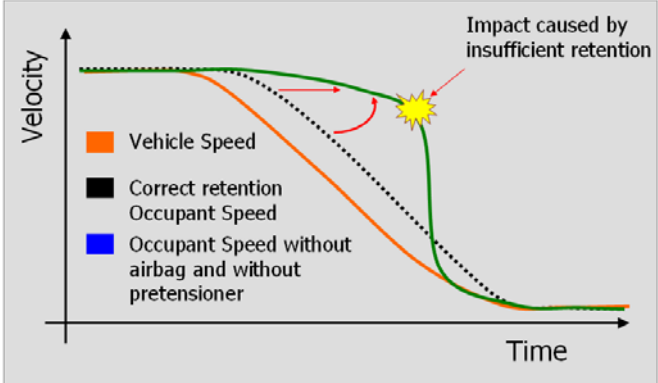
## Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	0.4
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	0.4
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	0.4
Leden Werkgroepen		0.4
Leden Projectgroep		0.4
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Het controleren van af-fabriek gemonteerde gordelspanners op blijvende aanwezigheid en werking. Hiermee wordt een eventueel onterecht gevoel van veiligheid bij de bestuurder vermeden.
Voertuigcategorie	Alle voertuigcategorieën behalve O*.
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	Gordelspanners die af-fabriek geplaatst zijn in voertuigen die na 31 December 2003 [ECE2] in gebruik zijn genomen, moeten aanwezig zijn en werken.
Wijze van keuren	<p>Stap 1): Visuele controle op aanwezigheid van gordelspanners. (Aan deze eis wordt niet getoetst tijdens de periodieke keuring ten behoeve van de afgifte van een keuringsrapport.)</p> <p>Stap 2): Visuele controle op het betreffende controlelampje (MIL).</p> <p>Stap 3): Uitlezen van data mbv OBD uitleesapparatuur aangesloten op de EOBD-stekker van het voertuig.</p>
Aanpassing	<p>Voor Stap 1) en Stap 2) zal het VR en onderliggende regelingen moeten worden aangepast.</p> <p>Bij een keuze voor verplichte adviespunten zal het APK-rapport moeten worden aangepast en het software-interface van Providers worden aangepast.</p> <p>Bij een keuze als permanente eis zal daarnaast ook de gradatielijst moeten worden gewijzigd.</p> <p>Voor Stap 3) zal daarnaast ook apparatuur dienen te worden aangeschaft.</p>
Bronnen	<p>[APPLUS1]: Airbag inspection on PTI.</p> <p>[SWOV6]: Voertuigregelgeving.</p> <p>[SWSM1]: Steunpunt verkeersveiligheid bij Stijgende Mobiliteit, De Veiligheidsgordel.</p> <p>[IDELSY1]: Initiative for Diagnosis of Electronic Systems in Motor Vehicles for PTI, final report, December 31<sup>st</sup> 2005.</p> <p>[FSD1]: Prüfung moderner Fahrerassistenzsysteme in Europa.</p> <p>[BILPROVNINGEN1]: e-Diagnos.</p> <p>[GOCA1]: Implementation of the (E)OBD test in Belgium.</p> <p>[CITA2]: WG7-10-2007Rec_Draft ECS v2.6.</p>

	<p>[SWOV1]: SWOV Schrift 72, September 1997.                  [SWOV2]: Airbags, 28 November 2007.                  [ECE1]: ECE-reglement nr.16.                  [ECE2]: ECE-reglement nr.114.</p>
--	--

<p><b>Impact analyse</b></p>	
<p>Gevolgen voor de verkeersveiligheid</p>	
	<p>De airbag in combinatie met gordel heeft een levensreddende en letselbesparende werking. Gordels voorzien van een gordelspanner hebben een nog groter levensreddende en letselbesparende werking.[APLLUS1]</p>  <p><b>Figuur 1</b> Correct werkend systeem van airbag, gordel en gordelspanner.</p>  <p><b>Figuur 2</b> Gevolgen voor het systeem door een falende airbag.</p>

	 <p><b>Figuur 3</b> Gevolgen voor het systeem door een falende airbag en een falende gordelspanner.</p>
<p>Gevolgen voor het milieu</p>	<p>Niet te kwantificeren. Vermoedelijk zeer gering tot afwezig.</p>
<p>Maatschappelijke consequenties</p>	<p>Bij een onderzoek*, beschreven in [IDELSY1], is gebleken dat 79 % van de bevroegde VTG eigenaren van mening was dat elektronische systemen de veiligheid ten goede komen. Bij dat zelfde onderzoek is gebleken dat 88 % van de VTG eigenaren van mening was dat controle op elektronische systemen onderdeel moet uitmaken van de APK.</p> <p>Daarnaast is niet elke VTG eigenaar op de hoogte van het feit dat elektronische systemen geen onderdeel uitmaken van de huidige APK. Derhalve zorgt invoering van deze controle voor een vermindering van de schijnveiligheid.</p> <p>Vermindering van ernst van het letsel bij ongevallen. Zie [SWOV1-2].</p> <p>*) Onderzoek gehouden in GB, D en E.</p>
<p>Visie en Strategie APK</p>	<p>Valt binnen de scope om OBD tijdens de APK te gebruiken.</p>
<p>(Inter)nationale ontwikkelingen</p>	<p>In Zweden start men per Maart 2009 met “e-Diagnosis” voor personenauto’s. Deze controle omvat OBD-uitlezing van “electronic restraint systems”, waaronder gordelspanners. Deze inspectie op vrijwillige basis geldt voor benzineauto’s in gebruik genomen na 2000 en dieselauto’s in gebruik genomen na 2003. Zie [BILPROVNINGEN1].</p> <p>In Duitsland start men in 2010 met de verplichte controle op gordelspanners. Deze controle middels OBD uitlezing geldt voor alle motorvoertuigen in gebruik genomen na Maart 2006. Zie [FSD1].</p>
<p>Internationale bestaande werkwijzen</p>	<p>In België wordt bij wijziging in de tenaamstelling een verplichte keuring uitgevoerd waarvan het uitlezen van het OBD een onderdeel is. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuig eigenaar. Let wel dit gebeurt niet tijdens een regulier onderzoek van de periodieke</p>

	keuring. Zie [GOCA1].
Relatie overige processen	Niet van toepassing.
Normen, Standaarden, Referentie data	<p>Stap 1): Gordels met de codering “p” in het goedkeuringsnummer zijn voorzien van een gordelspaninrichting. [ECE1]</p> <p>Stap 2): Bij een af-fabriek gemonteerde gordelspanner welke gekoppeld is aan het airbagsysteem dient een controlelamp (MIL) aanwezig te zijn.</p> <p>Stap 3): Data van VTG fabrikanten is op dit moment onvoldoende beschikbaar en niet eenduidig te interpreteren.</p>
APK-proces	Het VR en onderliggende regelgeving dienen te worden aangepast.
Enmalige kosten invoering	<p>Stap1 en Stap 2): De aanpassing van de regelgeving, de systemen, het APK-register en het APK-rapport kan worden gecombineerd met HVR/IVR.</p> <p>Stap3): Keuringsinstanties zullen, voorzover zij nog beschikken over OBD uitleesapparatuur, OBD uitleesapparatuur moeten aanschaffen. Leveranciers moeten OBD uitleesapparatuur dan wel nieuwe software voor OBD uitleesapparatuur ontwikkelen. Kosten: op dit moment niet te kwantificeren.</p>
Structurele kosten na invoering	<p>Stap 1): Het is op dit moment niet te kwantificeren in hoeveel gevallen de gordelspanner nav een ongeval geactiveerd is en dus vervangen dient te worden.</p> <p>Stap 2): Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Aan een (verplicht) adviespunt zijn geen nalevingkosten verbonden.</p> <p>Er zijn geen statistische gegevens beschikbaar hoeveel voertuigen af-fabriek voorzien zijn gordelspanners. Het merendeel van de huidige nieuw geleverde voertuigen zullen voorzien zijn van gordelspanners. Het is in de voertuigbranche gebruikelijk dat de gordelspanner gecombineerd wordt met een airbag. Gevoeglijk kun je dan stellen dat indien het voertuig voorzien is van een airbag het tevens voorzien is van 1 of meer gordelspanners. In de berekening houden we als ondergrens aan, gelijk</p>



	<p>met het aantal voertuigen dat voorzien is van 1 of meer airbags, dat bij 40% van alle keuringsplichtige voertuigen (de “doelgroep”) is uitgerust met een of meerder gordelspanners.</p> <p>Kosten uitvoering APK):          Kosten per gebeurtenis/doelgroep:          Aangezien de controle van de MIL reeds door de Airbag controle wordt afgedwongen zijn er voor de APK-keuring geen extra kosten.</p> <p>Voor de controle op de goedkeurnummers van de gordels door de RDW zal de RDW-keuring marginaal duurder worden. Zie hiervoor onderstaande berekening:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle tijdens de RDW-keuring:  <math>EUR\ 45,- * 15/3600 * 0.01 = EUR\ 0.002;</math></li> </ul> <p>Kosten op jaarbasis (40% doelgroep):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle tijdens de RDW-keuring: EUR 6K;</li> </ul> <p>Gemiddelde kosten per RDW-keuring: EUR 0,0009.          Voor deze controle is er rekening gehouden dat de RDW- technisch medewerker 15 seconden nodig heeft om de goedkeurmerken van de gordels te controleren.</p> <p>Stap 3):          Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Daarnaast het actueel houden van systemen, data en opleidingen.          Kosten: PM voor alle vergelijkbare APK-aanpassingen.</p>
Doorlooptijd invoering	<p>Stap1) en Stap 2):          De aanpassing van de systemen en de regelgeving kan worden gecombineerd met HVR/IVR.</p> <p>De van aanpassingen in het APK-register, het APK rapport en de aanpassingen bij de Providers kunnen gecombineerd worden met de Airbag controle.</p> <p>Stap 3):          Geschatte doorlooptijd: nog niet bekend; hangt samen met het resultaat van een nader uit te voeren onderzoek.</p>
Administratieve lasten invoering	<p>Stap1) en Stap2):          Geen.</p> <p>Stap 3):          Nog niet bekend.</p>
Juridische zaken	<p>Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd.</p>
Gevolgen voor de APK-Keuring	<p>Stap 1):          Controle op goedkeuringstekens valt niet binnen het APK-beleid. Daarom is de keuze om tijdens de APK-keuring Stap 1) niet uit te voeren, zie: “Wijze van keuren”.</p> <p>Deze controle zal alleen uitgevoerd worden bij</p>

	<p>(her)afgifte van een kentekenbewijs.</p> <p>Stap 2): Wanneer een storing in de gordelspanner aanwezig is zal het controlelampje van de airbag (MIL) gaan branden. De controle op de MIL wordt wel uitgevoerd bij een APK-keuring. In combinatie met de Airbag controle geen verlenging van de duur van de APK-keuring.</p> <p>Stap 3): Nader onderzoek vereist.</p>
Gevolgen voor de APK-Steekproef	Zie "Gevolgen voor de APK-keuring".
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen.
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Geen.

Waardering	
Overweging	<p>Gezien de complexiteit van de OBD-uitlezing en het ontbreken van openbare referentie data wordt deze APK-controle gefaseerd ingevoerd.</p> <p>De aanwezigheid van een gordelspanner is, in de meeste gevallen, alleen te herleiden uit de codering aangebracht op de gordel. Goedkeuringstekens / coderingen worden in de APK niet beoordeeld.</p> <p>In de eerste fase zal Stap 1) en Stap 2) worden ingevoerd.</p> <p>De structurele kosten van deze maatregel Stap1) en Stap 2) in combinatie met de Airbag controle voor de APK-keuring nihil.</p> <p>In voertuigen die na 31 December 2003 in gebruik zijn genomen, is bij montage van een airbag, in bijna alle gevallen, ook een gordelspanner geplaatst. Deze datum is gekozen omdat in ECE Reglement [ECE-2] bij voertuigen toegelaten na 31-12-2003, bij af-fabriek gemonteerd airbags de letters "AIRBAG" moet zijn aangebracht.</p> <p>Er is een duidelijke relatie tussen de airbag en de gordelspanner, in werking en het voorkomen van ernstig letsel.</p> <p>Volgens [SWOV1] geeft een correct werkende airbag – in combinatie met gebruik van veiligheidsgordels - 8% minder kans op dodelijke afloop bij ongevallen. Volgens [IDELSY1] heeft 16% van de airbags een of meerdere storingen. Deze storingen kunnen van invloed zijn op een correcte werking van de gordelspanner.</p> <p>Teneinde dit risico uit te sluiten, verdient het aanbeveling deze maatregel op korte termijn in te voeren.</p> <p>Aangezien de montage en blijvende aanwezigheid van gordelspanners niet wordt afgedwongen door Europese of nationale regelgeving is het niet opportuun hier thans een APK-afkeur aan te verbinden.</p> <p>Deze werkwijze sluit aan bij de in Europees verband gevolgde praktijk (België).</p>
Aanbeveling / Conclusie	<p>Voer de controle op gordelspanners gefaseerd in. Voer op korte termijn de controle volgens Stap 1) en Stap 2) in. Deze controle resulteert in een verplicht adviespunt indien een bevinding optreedt.</p>

---

	Start op korte termijn het nader onderzoek naar Stap 3). Indien openbare referentie data beschikbaar komt en daarmee een objectieve beoordeling van Airbags mogelijk wordt, verdient het aanbeveling het verplichte adviespunt te wijzigen in een afkeerpunt.
Advies WG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier V04 Anti Blokkeersysteem (ABS)**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	RDW
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	RDW
0.3	03-04-2008	Invullen van het onderwerp	E. Moerkerk
0.4	17-06-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.5	12-08-2008	Redactionele aanpassingen vermelden Overweging, Conclusie en aanbeveling	RDW
0.6	15-08-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
3.0	13-09-2008	Vastgesteld tijdens PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	0.6
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	0.6
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	0.6
Leden Werkgroepen		0.6
Leden Projectgroep		0.6
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Het controleren van een af-fabriek gemonteerd anti-blokkeersysteem (ABS) op blijvende aanwezigheid en werking. Hiermee wordt een eventueel onterecht gevoel van veiligheid bij de bestuurder vermeden.
Voertuigcategorie	Alle voertuigcategorieën.
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	<p>Stap 1): Het antiblokkeersysteem moet goed functioneren en moet zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwingseinrichting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</p> <p>Stap 2): De onderdelen van een anti blokkeersysteem: e. moeten deugdelijk zijn bevestigd met de daarvoor bestemde bevestiging- en borgmiddelen; f. mogen niet in ernstige mate door corrosie zijn aangetast; g. mogen niet zijn beschadigd, gescheurd of gebroken; h. mogen geen lekkage vertonen</p> <p>Stap 3): Het OBD systeem mag geen foutcodes t.a.v. het ABS bevatten.</p>
Wijze van keuren	<p>Stap 1): Het contact wordt ingeschakeld, waarbij het waarschuwinglampje moet gaan branden. Vervolgens wordt, indien nodig, de motor gestart. Wanneer het waarschuwinglampje uitgaat, functioneert het systeem. Indien noodzakelijk wordt een rijproef uitgevoerd.</p> <p>Stap 2): Visuele controle terwijl de personenauto zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevindt.</p> <p>Stap 3): Uitlezen van data mbv OBD uitleesapparatuur aangesloten op de EOBD-stekker van het voertuig.</p>
Aanpassing	<p>Stap 1) is reeds geïmplementeerd in de huidige APK regelgeving en leidt derhalve niet tot aanpassing.</p> <p>Voor Stap 2) zal het VR en onderliggende regelingen</p>

	moeten worden aangepast. Is onderdeel van HVR.  Voor Stap 3) zal tenslotte ook OBD uitleesapparatuur, voor zover dat al niet in het bezit is van de APK-erkenninghouder, dienen te worden aangeschaft.
Bronnen	HVR. [ECE 1] ECE-reglement 13. [SBRO 1] Verband Rijparameters en Verkeersveiligheid. [SBRO 2] Nieuwe Veiligheidstechnologie en impact op technische keuring.

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	<p>Veruit de meeste personenwagens zijn tegenwoordig standaard uitgerust met ABS. In 2003 waren 91% van de verkochte voertuigen in Europa met ABS uitgerust (EC, 2003a). Vanaf de helft van 2004 zouden alle nieuw verkochte voertuigen in Europa uitgerust zijn met ABS (Bosch, 2006).[SBRO 2]</p> <p>Samen met enkele andere aanpassingen waartoe de EU heeft besloten, voorkomt ABS elk jaar duizend ongevallen met dodelijke afloop en tienduizenden gewonden, verwacht Europarlementslid Joost Lagendijk.</p> <p>ABS wordt in september 2010 verplicht geïntroduceerd. Het systeem voorkomt blokkeren van de wielen bij remmen. Het voertuig blijft hierdoor bestuurbaar en meestal is de remweg korter [EU 1].</p> <p>Binnen het project HVR/IVR is er reeds een afweging gemaakt tav de verkeersveiligheid.</p> <p>ABS is een essentieel onderdeel voor de verkeersveiligheid. Naast het MIL is het van belang dat de onderdelen aanwezig zijn en deugdelijk zijn. Een foutloze ABS (gedoofd MIL) houdt niet per definitie in dat het ABS juist werkt. Denk hierbij aan ontbrekende sensoren en fraude met het MIL, b.v. gekoppeld aan de oliedruksensor.</p> <p>Uit onderzoek is gebleken dat bestuurders hun rijgedrag aanpassen op het moment dat men in een voertuig rijdt welke is voorzien van ABS. [SBRO 1]</p>
Gevolgen voor het milieu	Geen.
Maatschappelijke consequenties	Bij een onderzoek*, beschreven in [IDELSY1], is gebleken dat 79 % van de bevroegde VTG eigenaren van



	<p>mening was dat elektronische systemen de veiligheid ten goede komen. Bij dat zelfde onderzoek is gebleken dat 88 % van de VTG eigenaren van mening was dat controle op elektronische systemen onderdeel moet uitmaken van de APK.</p> <p>Daarnaast is niet elke VTG eigenaar op de hoogte van het feit dat elektronische systemen geen onderdeel uitmaken van de huidige APK. Derhalve zorgt invoering van deze controle voor een vermindering van de schijnveiligheid.</p> <p>Vermindering van ernst van het letsel bij ongevallen. Zie [SWOV1-2].</p> <p>*) Onderzoek gehouden in GB, D en E.</p>
Visie en Strategie APK	Valt binnen de scope om OBD tijdens de APK te gebruiken.
(Inter)nationale ontwikkelingen	<p>In Zweden start men per Maart 2009 met "e-Diagnosis" voor personenauto's. Deze controle omvat OBD-uitlezing van het ABS. Deze inspectie op vrijwillige basis geldt voor benzineauto's in gebruik genomen na 2000 en dieselauto's in gebruik genomen na 2003. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuigeigenaar. Zie [BILPROVNINGEN1].</p> <p>In Duitsland start men in 2010 met de verplichte controle op ABS. Deze controle middels OBD uitlezing geldt voor alle motorvoertuigen in gebruik genomen na Maart 2006. Zie [FSD1].</p>
Internationale bestaande werkwijzen	<p>In België wordt bij wijziging in de tenaamstelling een verplichte keuring uitgevoerd waarvan het uitlezen van het OBD een onderdeel is. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuigeigenaar. Zie [GOCA1].</p> <p>Let wel: deze controle wordt niet uitgevoerd tijdens het onderzoek ten gevolge van een reguliere periodieke keuring.</p>
Relatie overige processen	HVR/IVR.
Normen, Standaarden, Referentie data	<p>Stap 1) ECE-reglement 13.</p> <p>Stap 2) HVR.</p> <p>Stap 3) Data van voertuigfabrikanten is op dit moment onvoldoende beschikbaar en niet eenduidig te interpreteren.</p>
APK-proces	Het VR en onderliggende regelgeving dienen aangepast te worden.
Enmalige kosten invoering	<p>Stap1):</p> <p>Is momenteel al een APK-controle aspect. Hier zijn dus geen kosten aanverbonden.</p> <p>Stap2):</p>

	<p>Deze controle wordt met ingang van het HVR een APK-controlepunt. De kosten worden gedragen door het project HVR.</p> <p>Stap 3): Keuringsinstanties zullen, voor zover zij nog beschikken over OBD uitleesapparatuur, OBD uitleesapparatuur moeten aanschaffen. Leveranciers moeten OBD uitleesapparatuur dan wel nieuwe software voor OBD uitleesapparatuur ontwikkelen. Kosten: op dit moment niet te kwantificeren.</p>
Structurele kosten na invoering	<p>Aangezien voor Stap 1) geen wijziging in de regelgeving nodig is zijn er geen extra kosten na invoering.</p> <p>Voor Stap 2) is binnen het project HVR een kostenanalyse gemaakt zijn.</p> <p>Stap 3): Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Daarnaast het actueel houden van systemen, data en opleidingen. Kosten: op dit moment niet te kwantificeren.</p>
Doorlooptijd invoering	<p>Stap 1) is onderdeel van de huidige APK-regelgeving en derhalve geen doorlooptijd m.b.t. invoering.</p> <p>Stap 2) is onderdeel van HVR/IVR en derhalve zal de invoering gelijktijdig plaatsvinden met de invoering van HVR/IVR.</p> <p>Stap 3): Geschatte doorlooptijd: nog niet bekend; hangt samen met het resultaat van een nader uit te voeren onderzoek.</p>
Administratieve lasten invoering	<p>Stap1) en Stap2): Geen.</p> <p>Stap 3): Nog niet bekend.</p>
Juridische consequenties	<p>Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd.</p>
Gevolgen voor de APK-Keuring	<p>Stap 1). Het beoordelen brengt geen verandering met zich mee voor de APK-keuring.</p> <p>Stap 2). De visuele controle: tijdsberekening is onderdeel van HVR.</p> <p>Stap 3): Nader onderzoek vereist.</p>

Gevolgen voor de APK-Steekproef	Zie “Gevolgen voor de APK-keuring”.
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Geen

<b>Waardering</b>	
Overweging	<p>Gezien de complexiteit van de OBD-uitlezing en het ontbreken van openbare referentie data wordt deze APK-controle gefaseerd ingevoerd. In de eerste fase zullen Stap 1) en Stap 2) worden ingevoerd.</p> <p>De structurele kosten van deze maatregel zijn reeds binnen de huidige regelgeving en binnen HVR/IVR verrekend.</p>
Aanbeveling / Conclusie	<p>Voer de controle op ABS gefaseerd in. Voer op korte termijn de controle volgens Stap 1) en Stap 2) in. Deze controle resulteert in een afkeerpunt indien een bevinding optreedt.</p> <p>Start op korte termijn het nader onderzoek naar Stap 3). Indien openbare referentie data beschikbaar komt en daarmee een objectieve beoordeling van ABS mogelijk wordt, verdient het aanbeveling het ook Stap 3) in te voeren.</p>
Advies WG	Bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	Bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	Bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier V06 Stuurbekrachtiging & Electronic Power Steering (EPS)**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

## Versie informatie

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	17-03-2008	Eerste conceptversie	RDW
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	RDW
0.3	03-04-2008	Invullen van het onderwerp	E. Moerkerk
0.4	18-06-2008	Redactionele aanpassingen Overweging en aanbeveling	RDW
0.5	27-6-2008	Aanpassing n.a.v. WG- overleg d.d. 20-06-2008	RDW
0.6	09-07-2008	Redactionele aanpassing	RDW
0.7	12-08-2008	Redactionele aanpassing n.a.v. reactie ANWB	RDW
3.0	11-09-2008	Vastgesteld tijdens PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

## Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	0.7
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	0.7
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	0.7
Leden Werkgroepen		0.7
Leden Projectgroep		0.7
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Het controleren van af-fabriek gemonteerd stuurbe- krachtiging en EPS op blijvende aanwezigheid en werking. Hiermee wordt een eventueel onterecht ge- voel van veiligheid bij de bestuurder vermeden.
Voertuigcategorie	Alle voertuigcategorieën behalve O*.
APK-categorie	APK I en APK II.
Keuringseis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. De stuurbekrachtiging moet goed functioneren [HVR]</li> <li>2. Slangen ten behoeve van de stuurbekrachtiging mogen geen beschadigingen vertonen waarbij het wapeningsmateriaal zichtbaar is en mogen geen bewegende delen raken. [HVR]</li> <li>3. De stuurbekrachtiging mag geen overmatige lek- kage vertonen.</li> <li>4. De Electronic Power Steering (EPS) moet zijn voorzien van een deugdelijke waarschuwingsin- richting die in werking treedt zodra het systeem faalt.</li> <li>5. Het EPS dient goed te functioneren.</li> </ol>
Wijze van keuren	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Voor de controle van de stuurbekrachtiging wordt bij uitgeschakelde motor het stuurwiel naar links en rechts bewogen. Vervolgens wordt met draaiende motor het stuurwiel opnieuw naar links en rechts worden bewogen, hierbij moet de wer- king van de stuurbekrachtiging voelbaar zijn.[HVR]</li> <li>2. Visuele controle terwijl het voertuig zich boven een inspectieput of op een hefinrichting bevind.</li> <li>3. Visuele controle. Bij stationair draaiende motor wordt de stuurinrichting in de uiterste stand ge- draaid. Bij het op druk komen van het hydraulische systeem mag er geen lekkage zijn.</li> <li>4. Stap 1): Visuele controle op aanwezigheid van EPS.  Stap 2): Visuele controle op het betreffende controle- lampje (MIL).</li> <li>5. Uitlezen van data mbv OBD uitleesapparatuur aangesloten op de EOBD-stekker van het voer- tuig.</li> </ol>
Aanpassing	Het VR en onderliggende regelingen moeten worden aangepast.
	Met dien verstande dat wijziging 1 en 2 reeds in het

	<p>HVR/IVR zijn verwerkt.</p> <p>Bij een keuze als verplichte adviespunten voor 4 en 5 zal het APK-rapport moeten worden aangepast en het software-interface van Providers worden aangepast. Bij een keuze als permanente eis zal daarnaast ook de gradatielijst moeten worden gewijzigd. Daarnaast zal voor 5 apparatuur dienen te worden aangeschaft.</p> <p>Bij keuze als APK-keuringseis voor 4 en 5, behoeven geen aanpassingen in de software-interface en gradatieboekje worden doorgevoerd.</p>
Bronnen	<p>[WKPD1]: electronic power steering. HVR.</p> <p>[IDELSY1]: Initiative for Diagnosis of Electronic Systems in Motor Vehicles for PTI, final report, December 31<sup>st</sup> 2005.</p> <p>[FSD1]: Prüfung moderner Fahrerassistenzsysteme in Europa.</p> <p>[BILPROVNINGEN1]: e-Diagnos.</p> <p>[GOCA1]: Implementation of the (E)OBD test in Belgium.</p>

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	<p>Het uitvallen van de stuurbevoegdheid heeft tot gevolg dat er aanzienlijk meer kracht uitgeoefend dient te worden op het stuurwiel.</p> <p>Daarnaast is vaak de mate van bevoegdheid snelheidsafhankelijk.</p> <p>Een goed werkende stuurbevoegdheid is dus in algemene zin positief van invloed op de verkeersveiligheid, de mate waarin is niet kwantificeerbaar.</p>
Gevolgen voor het milieu	<p>EPS geeft een brandstof besparing van 3% t.ov. een hydraulische bevoegdheid, [WKPD1]</p> <p>Olielekkage van een hydraulisch systeem verdwijnt in het milieu.</p>
Maatschappelijke consequenties	<p>Bij een onderzoek*, beschreven in [IDELSY1], is gebleken dat 79 % van de bevraagde VTG eigenaren van mening was dat elektronische systemen de veiligheid ten goede komen. Bij dat zelfde onderzoek is gebleken dat 88 % van de VTG eigenaren van mening was dat controle op elektronische systemen onderdeel moet uitmaken van de APK.</p> <p>Daarnaast is niet elke VTG eigenaar op de hoogte van het feit dat elektronische systemen geen onderdeel uitmaken van de huidige APK. Derhalve zorgt invoe-</p>

	ring van deze controle voor een vermindering van de schijnveiligheid.  *) Onderzoek gehouden in GB, D en E.
Visie en Strategie APK	Valt binnen de scope om OBD tijdens de APK te gebruiken en is in lijn met het HVR/IVR.
(Inter)nationale ontwikkelingen	In Zweden start men per Maart 2009 met “e-Diagnosis” voor personenauto’s. Deze controle omvat OBD-uitlezing van “electronic restraint systems”, waaronder airbags. Deze inspectie op vrijwillige basis geldt voor benzineauto’s in gebruik genomen na 2000 en dieselauto’s in gebruik genomen na 2003. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuigeigenaar. Zie [BILPROVNINGEN1]. In Duitsland start men in 2010 met de verplichte controle op airbags. Deze controle middels OBD uitlezing geldt voor alle motorvoertuigen ingebruik genomen na Maart 2006. Zie [FSD1].
Internationale bestaande werkwijzen	In België wordt bij wijziging in de tenaamstelling een verplichte keuring uitgevoerd waarvan het uitlezen van het OBD een onderdeel is. De inspectie mondt uit in een advies aan de voertuigeigenaar. Zie [GOCA1]. Let wel deze controle wordt niet uitgevoerd bij de reguliere verplichte periodieke keuring van het voertuig.
Relatie overige processen	Vooralsnog niet van toepassing
Normen, Standaarden, Referentie data	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1, 2 en 3: Niet bekend</li> <li>• 4: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Stap 1): De aanwezigheid van EPS is te controleren door het stuurwiel in de uiterste stand te draaien. Dan is auditief waarneembaar dat de stuurbevestigingspomp de olie doorpompt. De aanwezigheid van een EPS-systeem is definitief alleen te controleren via het uitlezen van het OBD-systeem.</li> <li>❖ Stap 2): Bij een af-fabriek gemonteerde EPS dient een controlelamp (MIL) aanwezig te zijn. De uitvoering is niet éénduidig vaak gecombineerd met andere elektronische systemen.</li> </ul> </li> <li>• 5: Data van VTG fabrikanten is op dit moment onvoldoende beschikbaar en niet eenduidig te interpreteren.</li> </ul>
APK-proces	Het VR en onderliggende regelgeving dienen te worden aangepast.
Eenmalige kosten invoering	1, 2, 3 en 4 Stap 1) en Stap 2):



	<p>De aanpassing van de regelgeving, de systemen, het APK-register en het APK-rapport kan worden gecombineerd met HVR/IVR.</p> <p>5: Keuringsinstanties zullen, voor zover zij nog beschikken over OBD uitleesapparatuur, OBD uitleesapparatuur moeten aanschaffen. Leveranciers moeten OBD uitleesapparatuur dan wel nieuwe software voor OBD uitleesapparatuur ontwikkelen. Kosten: op dit moment niet te kwantificeren.</p>
Structurele kosten na invoering	<p>1, 2 en 3: Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Niet te kwantificeren.</p> <p>4. Stap 1), Stap 2) en 5: Nalevingkosten en kosten uitvoering APK. Daarnaast het actueel houden van systemen, data en opleidingen. Kosten: nog niet bekend.</p> <p>Er van uitgaande dat 90 % van alle keuringsplichtige voertuigen (de “doelgroep”) is uitgerust met een stuurbevoegdheid.</p> <p>Kosten uitvoering APK voor 1, 2, 3, 4 Stap 1) en 4 Stap 2) (zie “Gevolgen APK-keuring”): Kosten per gebeurtenis/doelgroep:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle: EUR 45,- * 10/3600 = EUR 0,125.</li> <li>• melding: EUR 45,- * 15/3600 * 0,01 = EUR 0,002.</li> </ul> <p>Kosten op jaarbasis (90% doelgroep):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controle: EUR 787,5K.</li> <li>• melding: EUR 12.6K.</li> </ul> <p>Gemiddelde kosten per APK-keuring: EUR 0,114</p> <p>Kosten uitvoering APK-steekproef (zie “Gevolgen APK-steekproef”): Kosten per steekproef/doelgroep: EUR 0,125. Kosten op jaarbasis: EUR 23,6K. Gemiddelde kosten per APK-steekproef: EUR 0,113</p>
Doorlooptijd invoering	<p>1, 2, 3, 4. Stap1) en 4 Stap 2): De aanpassing van de systemen en de regelgeving kan worden gecombineerd met HVR/IVR. De doorlooptijd van aanpassingen in het APK-register, het APK rapport en de aanpassingen bij de Providers kunnen indien noodzakelijk eveneens binnen drie maanden worden uitgevoerd.</p> <p>5: Geschatte doorlooptijd: nog niet bekend; hangt samen</p>

	met het resultaat van een nader uit te voeren onderzoek.
Administratieve lasten invoering	1, 2, 3, 4. Stap1) en 4 Stap2): Geen.
	5: Nog niet bekend.
Juridische consequenties	Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd.
Gevolgen voor de APK-Keuring	1, 2, en 3: Additionele controle werking stuurbevoegdheid vergt 10 sec. Visuele controle is al onderdeel van de huidige APK-keuring: nihil Bij een onvolkomenheid additionele vermelding bij APK-afmelding: 15 sec.
	4. Stap 1), 4 Stap 2) en 5: Nader onderzoek vereist.
Gevolgen voor de APK-Steekproef	Zie gevolgen APK-keuring
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Geen
<b>Waardering</b>	
Overweging	Een niet goed functionerende stuurbevoegdheid heeft een nadelige invloed op de verkeersveiligheid. Een eventuele lekkage heeft een nadelige invloed op het milieu.  In het HVR is reeds voor 1 en 2 een voorstel gemaakt.  Aanwezigheid van EPS is niet altijd eenvoudig vast te stellen. Concreet is de aanwezigheid van EPS alleen via OBD-uitlezing vast te stellen.  Gezien de complexiteit van de OBD-uitlezing en het ontbreken van openbare referentie data wordt deze APK-controle volgens 4 Stap 1), 4 Stap 2) en 5 voorlopig niet ingevoerd.
Aanbeveling / Conclusie	Voer de controles 1, 2 en 3 op korte termijn in. Bevindingen leiden tot een afkeerpunt.  Start daarnaast op korte termijn het nader onderzoek naar 4 Stap 1), 4 Stap 2) en 5. Afhankelijk van de uitkomsten van het onderzoek en indien openbare

	referentie data beschikbaar komt, en daarmee een objectieve beoordeling mogelijk wordt, kunnen de 4 Stap 1), 4 Stap 2) en 5, eventueel gefaseerd, worden ingevoerd.
Advies WG	Bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	Bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	Bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.



RDW

## **Modernisering APK**

# **Onderwerpdossier V16 Draairichting Banden**

Dossier eigenaar: RDW

Datum: 22-09-2008

Versie: 3.1

### Versie informatie

<b>Versie</b>	<b>Datum</b>	<b>Bijzonderheden</b>	<b>Auteur</b>
0.1	14-04-2008	Eerste conceptversie	R. Spuijbroek
0.2	27-03-2008	1 <sup>e</sup> werkversie	R. Spuijbroek
0.3	21-08-2008	Redactionele aanpassingen	RDW
0.4	01-09-2008	Waardering toegevoegd	RDW
3.0	12-09-2008	Aanpassingen n.a.v. PG/WG vergadering 08-09-2008	RDW
3.1	22-09-2008	Vastgesteld door Stuurgroep	RDW

### Verzendlijst

<b>Naam</b>	<b>Rol/ Functie</b>	<b>Versie</b>
Roderick de Roo	Project manager	0.4
André Nijboer	Vz. Werkgroep Milieu	0.4
Piet Schäfer	Vz. Werkgroep Veiligheid	0.4
Leden Werkgroepen		0.4
Leden Projectgroep		0.4
Leden Stuurgroep		3.0

<b>Algemeen</b>	
Doelstelling	Banden die zijn voorzien van een richtingsgebonden profiel, dan wel met een voorgeschreven buitenzijde dienen juist gemonteerd te zijn. Een juiste montage heeft een positieve invloed op de verkeersveiligheid en het milieu.
Voertuigcategorie	Alle categorieën.
APK-categorie	APK I, APK II.
Keuringseis	De op de band aangegeven draairichting moet overeenkomen met de draairichting van de band in voorwaartse rijrichting van het voertuig. De montage van banden met een markering, bijvoorbeeld "INNER SIDE" en/of "OUTSIDE" of een soortgelijke benaming in een andere taal moet hiermee overeenstemmen.
Wijze van keuren	Visuele controle. Wanneer hier niet aan voldaan is dient het voertuig afgekeurd te worden.
Aanpassing	Het VR en onderliggende regelingen moeten worden aangepast. Het APK-rapport moeten worden aangepast en het software-interface van Providers worden aangepast. Daarnaast dient ook de gradatielijst te worden gewijzigd.
Bronnen	[HVR]. [ECE4] ECE-reglement nr. 30. [ECE5] ECE-reglement nr. 54. [ECE6] ECE-reglement nr. 64. [ECE7] ECE-reglement nr. 108. [ECE8] ECE-reglement nr. 109. ETRTO recommendations.

<b>Impact analyse</b>	
Gevolgen voor de verkeersveiligheid	Banden zijn ontworpen om optimale tractie en beremming te realiseren. Banden die niet conform de voorschriften zijn gemonteerd, zullen minder presteren. Indien op één as banden tegengesteld gemonteerd zijn, kunnen gevaarlijke situaties optreden. Belangrijke verschillen bij zowel tractie als beremming kunnen het gevolg zijn, hetgeen zich uit in scheeftrekken van het voertuig. Bijzondere aandacht moet gevraagd worden voor de montagevoorschriften van winterbanden en banden voorzien van 'OUTSIDE' of 'INNER SIDE'

	of een soortgelijke benaming in een andere taal.
Gevolgen voor het milieu	Een onjuiste montage leidt tot een hogere rolweerstand en daarmee gepaard gaande hoger brandstofgebruik en een hoge mate van slijtage. Daarnaast leidt een onjuiste montage tot een hoger geluidsniveau. De exacte opbrengst (van naleving) is niet eenvoudig te kwantificeren.
Maatschappelijke consequenties	
(Inter)nationale ontwikkelingen	Steeds vaker worden banden met een richtingsgebonden profiel ontwikkeld. De oorzaak ligt vooral in aangescherpte regelgeving van afrogluid en een stijgende vraag naar winterbanden.
Internationale bestaande werkwijzen	Het controleren op draairichting van banden wordt vrijwel in geheel Europa uitgevoerd tijdens de periodieke keuring.
Relatie overige processen	HVR/IVR.
Normen, Standaarden, Referentie data	[HVR]. [ECE4] ECE-reglement nr. 30. [ECE5] ECE-reglement nr. 54. [ECE6] ECE-reglement nr. 64. [ECE7] ECE-reglement nr. 108. [ECE8] ECE-reglement nr. 109. ETRTO recommendations.
APK-proces	Het VR en onderliggende regelgeving dienen te worden aangepast.
Eenmalige kosten invoering	Kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
Structurele kosten na invoering	Kan worden gecombineerd met HVR/IVR.
Doorlooptijd invoering	De invoering van deze maatregelen kunnen gelijktijdig met de introductie van HVR/IVR plaats vinden.
Administratieve lasten invoering	Niet van toepassing.
Juridische consequenties	Alle genoemde aanpassingen zijn binnen de RDW juridisch afgestemd.
Gevolgen voor de APK-Keuring	Deze controle wordt geïntroduceerd door HVR. Het geheel aan wijzigingen van de APK-regelgeving in het kader van HVR heeft geen noemenswaardige wijziging van de duur van een APK-keuring tot gevolg.
Gevolgen voor de APK-Steekproef	Zie "Gevolgen voor de APK-keuring".
Gevolgen voor de APK-Herkeuring	Geen.
Gevolgen voor de APK-Herschouwing	Geen.

<b>Waardering</b>	
Overweging	De opbrengst van deze maatregel is evident, doch niet eenvoudig te kwantificeren. Deze controle maakt deel uit van HVR/IVR. Het geheel aan wijzigingen van de APK-regelgeving in het kader van HVR/IVR heeft geen noemenswaardige wijziging van de duur van een APK-keuring tot gevolg. De kosten/baten analyse valt daarmee positief uit.
Aanbeveling / Conclusie	Op basis van bovenstaande overweging wordt geadviseerd de voorgestelde aanpassingen op korte termijn in te voeren. Het wordt aanbevolen om de introductie van deze aanpassingen te combineren met de introductie van HVR/IVR,
Advies WG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies PG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.
Advies SG	De bovenstaande aanbeveling wordt overgenomen.



## D.APK-onderwerpen

Code	Omschrijving	MOD APK 1.0	MOD APK 2.0
A01	Vereenvoudiging APK-proces	✓	✓
A02	Vereenvoudiging APK-regelgeving	✓	✓
A03	Informatiepunten	✗	✓
M01	HC-meting	✗	✗
M03	EOBD-controle Milieu	✓	✓
M04	Bandenspanning	✓	✓
M05	Roetfilters	✗	✓
M06	Aanscherping Roetmeting	✗	✓
M07	Aanscherping Benzine-emissies	✗	✓
M08	Fijnstof meten bij diesels	✗	✓
M11	Airco	✗	✓
V01	Airbag controle	✓	✓
V02	Gordelspanners	✓	✓
V03	ESP	✓	✓
V04	ABS	✓	✓
V05	EBS	✗	✓
V06	Stuurbekrachtiging & EPS	✓	✓
V07	Snelheidsbegrenzer	✗	✓
V09	Hoofdsteunen	✗	✓
V10	Remvloeistof	✗	✗
V11	OBD-gebruik veiligheid	✗	✓
V12	Verlichting	✗	✓
V13	Schokdempers	✗	✓
V14	ACC	✗	✓
V15	Bandenprofiel	✗	✓
V16	Draairichting banden	✓	✗
V19	Snelheidscodering / maatvoering banden	✗	✓
V20	Remtestprocedures	✗	✓
V21	Brake assist	✗	✓

## **E. Opdracht Modernisering APK**

De navolgende brief van het Ministerie van Verkeer en Waterstaat, gericht aan de Algemeen directeur van de RDW, ligt ten grondslag aan het project Modernisering APK.

De Algemeen Directeur van de RDW  
Drs. J.G. Hakkenberg  
Europaweg 205  
2711 ER Zoetermeer

Onderwerp  
modernisering APK

Geachte heer Hakkenberg,

Tijdens het overleg bij de minister over de frequentieverandering van de APK in april vorig jaar is met de RDW en maatschappelijke organisaties afgesproken dat onderzocht gaat worden op welke wijze de APK kan worden gemoderniseerd. Ook het AUTOFORE rapport beveelt de aanpassing van de APK aan de technische ontwikkelingen van voertuigen aan. De toepassing van steeds meer elektronica is bij uitstek een voorbeeld van deze technische ontwikkelingen.

Sinds de invoering van de APK in de jaren 80 zijn de APK-eisen en APK-onderzoekstechnieken nagenoeg niet aangepast aan de technische ontwikkeling van voertuigen. De verwachting is daarom dat nieuwe veiligheidssystemen in voertuigen ook een aanpassing van de APK-controlepunten vereisen; en ook dat b.v. als gevolg van On Board Diagnostic (OBD) Systemen de APK-onderzoekstechniek kan worden aangepast.

Hierbij denk ik in het bijzonder aan twee ontwikkelingen. Ten eerste zitten er steeds meer (veiligheids)systemen in auto's die bij de APK niet worden getest. Het uitrusten van de auto's hiermee is een goede zaak; dan zou het een toegevoegde waarde kunnen hebben als tijdens de APK de goede werking wordt gecontroleerd.

Ten tweede de OBD. Dit levert mogelijkheden voor efficiëntie en controleren van systemen dat op andere wijze nauwelijks mogelijk is.

Deze ontwikkelingen zijn aanleiding voor mij u te vragen een voorstel te doen voor modernisering van de APK. Uiteindelijk doel is de APK aan te passen aan de huidige stand van voertuigtechniek om hiermee de effectiviteit van de APK te vergroten. Hierbij is het gewenst waar mogelijk aan te sluiten bij de Europese ontwikkelingen en die in andere lidstaten. Concreet betekent dit dat u aangeeft op welke punten de APK naar uw mening moet worden aangepast.

U dient hierbij rekening te houden met de volgende randvoorwaarden:

- De APK lasten mogen niet hoger worden, tenzij er daadwerkelijk een substantiële verbetering van verkeersveiligheid wordt gerealiseerd of een substantieel positief milieueffect wordt bereikt.
- U dient inzicht te geven in het effect van de aanpassingen van de APK op het gebied van verkeersveiligheid in het algemeen dan wel de veiligheid van inzittenden van het voertuig.
- U dient inzicht te geven in het effect van de aanpassingen van de APK op het gebied van leefbaarheid.

- De aanpassingen moeten zoveel mogelijk internationaal worden afgestemd met als doel de (toekomstige) harmonisering keuringsregimes van de verschillende lidstaten niet in de weg te staan..

Tot de scope behoren alle APK-plichtige voertuigen.

- Motorrijtuigen met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg (APK 1)
- Aanhangwagens met een toegestane maximum massa van meer dan 3500 kg (APK 1)
- Motorrijtuigen met een toegestane massa van niet meer dan 3500 kg (APK 2)

Ik verzoek u bij de modernisering van de APK ook de eventuele aanscherping van de roetmeting of van de uitstoot van auto's die op benzine rijden, mee te nemen. Tevens vraag ik bij deze modernisering aandacht voor de bandenspanning.

Het onderzoek naar de mogelijkheid van een controle op de geluidsprestatie van uitlaat-systemen als onderdeel van de APK behoort niet tot de scope van de modernisering. Dit onderwerp komt op de agenda van een ander overleggenium waar de RDW overigens ook bij betrokken zal worden.

Om de voortgang te waarborgen en eventuele geschilpunten te bespreken, stel ik voor dat u een stuurgroep samenstelt waaraan de betrokken partijen deelnemen. Dat zijn de RDW, de BOVAG, de RAI, de ANWB, TLN en Verkeer en Waterstaat.

Bij de verdere opzet dient de inbreng van de diverse partijen op basis van gelijkwaardigheid plaats te vinden en dient u het SO-APK vanwege de daar aanwezige specifieke deskundigheid bij de besluitvorming te betrekken.

Tenslotte verzoek ik u de tijdsplanning zo in te vullen dat u mij in september 2008 op de hoogte brengt van de aanpassingen die kunnen worden ingevoerd per 1 januari 2009, een termijn die ik ook aan de Tweede Kamer heb toegezegd.

Tegelijkertijd informeert u mij over meer complexe zaken die nog verdere uitwerking behoeven dan wel een langere invoeringstermijn noodzakelijk maken.

Met vriendelijke groet,

DE MINISTER VAN VERKEER EN WATERSTAAT,

Namens deze,  
DE DIRECTEUR-GENERAAL PERSONENVERVOER,

Drs. S. Riedstra