



RDW

UITVOERINGSTOETS

REGISTRATIE CO₂ UITSTOOT

Onderzoek naar de dekkingsgraad van de registratie van de CO₂ uitstoot van personenauto's en lichte bedrijfsauto's en mogelijkheden om deze voor het huidige wagenpark en de toekomstige instroom te optimaliseren.

Uitgevoerd in opdracht van het ministerie van Verkeer en Waterstaat.

RDW
Divisie Registratie & Informatie

Opdrachtgever:	P. de Pree
Projectmanager:	C. Achterberg
Datum:	04-03-2009
Versie:	1.0

INHOUDSOPGAVE

DEEL I - MANAGEMENT	4
1. MANAGEMENTSAMENVATTING.....	4
2. PROBLEEMDEFINITIE	8
2.1 INLEIDING	8
2.2 OPDRACHTFORMULERING	9
2.3 SCOPE.....	9
2.4 UITGANGSPUNTEN EN RANDVOORWAARDEN.....	9
DEEL II - RESULTATEN UITVOERINGSTOETS	10
3. ACHTERGRONDEN.....	10
3.1 EG RICHTLIJNEN CO ₂ METING	10
3.2 METHODEN VAN KENTEKENEN.....	11
3.3 EUROPESE KADERRICHTLIJN 2007/46/EG	13
4. CO₂ REGISTRATIE PERSONENAUTO'S.....	14
4.1 HUIDIGE WAGENPARK	14
4.2 NIEUWE INSTROOM	17
5. CO₂ REGISTRATIE LICHTE BEDRIJFSAUTO'S	18
5.1 NIEUWE INSTROOM	20
6. MOGELIJKHEDEN TOT VERHOGING DEKKINGSGRAAD	23
6.1 VERHOGING DEKKINGSGRAAD HUIDIGE WAGENPARK	23
6.1.1 PERSONENAUTO'S	23
6.1.2 LICHTE BEDRIJFSAUTO'S	24
6.2 VERHOGING DEKKINGSGRAAD BIJ NIEUWE INSTROOM	26
6.2.1 PERSONENAUTO'S	26
6.2.2 LICHTE BEDRIJFSAUTO'S	26
6.3 CONCLUSIE	27
BIJLAGEN	31

A. METHODEN VOOR BEREKENING CO₂ UITSTOOT 31

DEEL I - MANAGEMENT

1. Managementsamenvatting

De afgelopen jaren zijn in het kader van Anders Betalen voor Mobiliteit diverse studies uitgevoerd naar de relatie tussen de vormgeving van de kilometerprijs en de effecten op mobiliteit, welvaart, milieu, verkeersveiligheid, enzovoort. Op dit moment worden verschillende varianten van milieudifferentiatie van het basistarief onderzocht op milieueffecten. Zowel voor het personenvervoer als voor de andere voertuigcategorieën worden de mogelijkheden van een basistarief, dat ondermeer is gebaseerd op de CO2 uitstoot van het voertuig, verkend. In dit kader heeft het ministerie van Verkeer & Waterstaat de RDW opdracht gegeven voor een uitvoeringstoets die de dekkingsgraad van de CO2 registratie van personenauto's en lichte bedrijfsauto's in kaart moet brengen en aanbevelingen doet om deze dekkingsgraad te maximaliseren.

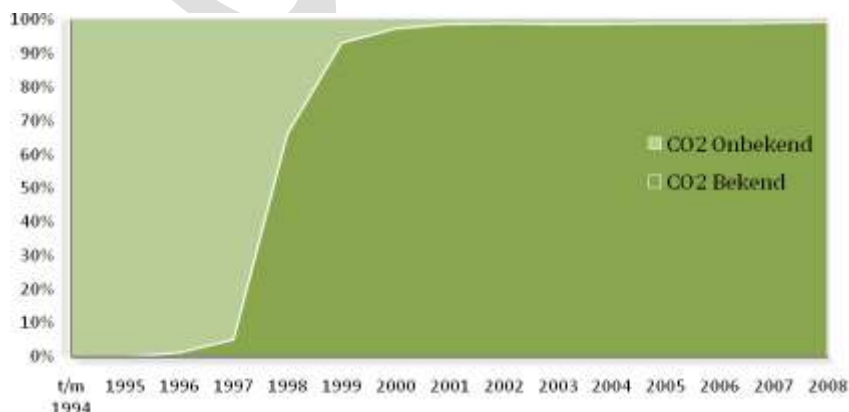
RESULTATEN

Wijze van registratie CO2 gegevens

De huidige registratie van de RDW is zodanig opgezet, dat CO2 gegevens alleen worden vastgelegd in het register van Europese Typegoedkeuringen (ETG). Dit betekent dat alleen van voertuigen die bij het kentekenen aan een ETG zijn gekoppeld de CO2 uitstoot bekend is. Omdat ETG's momenteel alleen van kracht zijn voor personenauto's, zijn alleen van deze voertuigcategorie CO2 gegevens beschikbaar.

Personenauto's

Tot en met 1997 zijn van personenauto's (nagenoeg) geen CO2 gegevens bekend. Met de introductie van Europese Typegoedkeuringen (ETG) is de dekkingsgraad van de CO2 registratie van personenauto's vanaf 1998 zeer snel opgelopen tot het huidige niveau van ruim 99%.

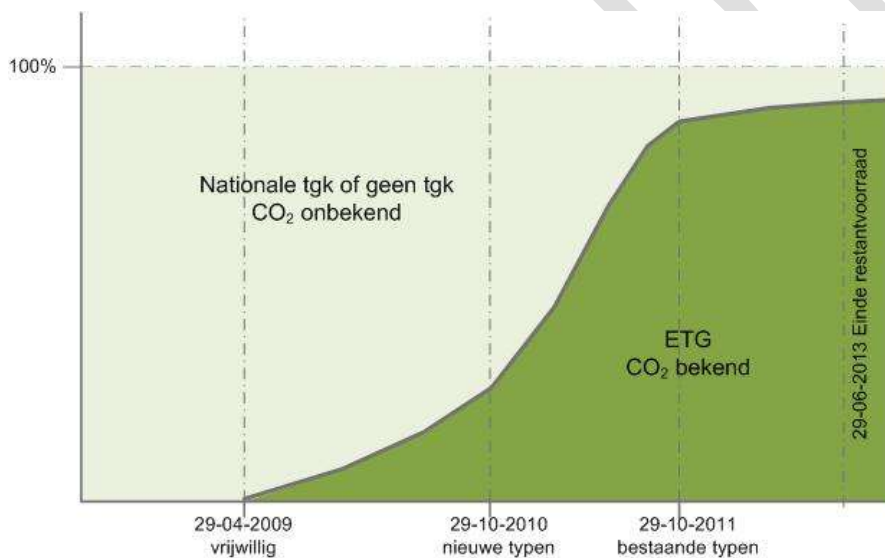


De personenauto's waarvan momenteel geen CO₂ gegevens bekend zijn geregistreerd zijn

- Of vrijgesteld van de CO₂ meting (o.a. campers)
- Of kunnen bij het kentekenen via de individuele toelating (parallelimport) niet aan een ETG worden gekoppeld¹.

Lichte bedrijfsauto's

Tot op heden zijn van lichte bedrijfsauto's geen CO₂ gegevens geregistreerd. Met de inwerking-treding van de Europese kaderrichtlijn 2007/46/EG op 29-04-09 worden ETG's voor lichte bedrijfsauto's geïntroduceerd en kunnen zij vrijwillig door de fabrikanten worden aangevraagd. Vanaf eind 2011 is een ETG verplicht voor alle nieuwe lichte bedrijfsauto's². Naar verwachting zal de transitie naar ETG's bij lichte bedrijfsauto's in grove lijnen gelijk verlopen als destijds bij de personenauto's.



De dekkingsgraad zal vanaf eind 2011 snel het maximum bereiken. De hoogte van de dekkingsgraad zal echter lager blijven dan de 99% die momenteel bij personenauto's wordt behaald³ en uitkomen op ongeveer 96%.

VERBETERING DEKKINGSGRAAD

Voor het bestaande wagenpark ontbrekende is in feite slechts één methode opportuun om ontbrekende CO₂ gegevens aan te vullen; namelijk door de CO₂ uitstoot (bij benadering) te berekenen op basis van wel bekende voertuiggegevens die bepalend zijn voor het brandstofver-

¹ Mede door de beperkingen die het Europese Hof heeft gesteld aan de importkeuringen.

² Onder de zogenaamde 'restantvoorraadregeling' mogen importeurs hierna nog wel gedurende 18 maanden voertuigen die zij voor deze regeling hebben aangemeld op basis van de oude nationale typegoedkeuringen blijven registreren.

³ In het segment van de lichte bedrijfsauto's vindt veel maatwerk plaats, waardoor procentueel gezien meer voertuigen niet zijn typegoedgekeurd of door aanpassingen niet meer aan de oorspronkelijke typegoedkeuring voldoen.

bruik (soort brandstof, gewicht, vermogen etc.). Een dergelijke methode is door de Zweedse overheid geformaliseerd en wordt daar toegepast voor diverse milieumaatregelen. In januari 2009 heeft Zweden deze methode ingebracht in Brussel met als voorstel haar binnen de EU te standaardiseren. In deze 'Zweedse methode' is het soort transmissie (automaat of handgeschakeld) een belangrijke factor. Aangezien dit gegeven niet in het kentekenregister wordt vastgelegd kan de 'Zweedse methode' niet voor het bestaande wagenpark worden gebruikt. Voor het bestaande wagenpark zal een eigen Nederlandse methode moeten worden ontwikkeld, die is gebaseerd op gegevens die wel in het kentekenregister zijn geregistreerd (soort brandstof, vermogen, cilinderinhoud, gewicht). Een onderzoek dat door VROM is uitgevoerd in het kader van de invoering van de 'slurptax' (2007) kan hierbij dienen als uitgangspunt.

De dekkingsgraad van de nieuwe instroom kan worden verhoogd door maatregelen die het mogelijk maken om bij de parallelimport meer voertuigen dan nu te koppelen aan een ETG. Hiervoor moet worden onderzocht welke ruimte de uitspraak van het EU Hof daartoe biedt. Verder biedt de nieuwe kaderrichtlijn 2007/46/EG de lidstaten de mogelijkheid tot het vaststellen van voorschriften voor de wijze van keuren bij de individuele toelating (parallelimport). Op korte termijn zal de RDW in overleg treden met haar zuster organisaties in o.a. Duitsland en België om duidelijk te krijgen welke eisen zij stellen bij onder andere een individuele goedkeuring. Het doel hiervan is de herregistratie van voertuigen uit deze landen zo soepel mogelijk te laten verlopen. De RDW weet straks welke eisen de zuster organisaties in Duitsland en België wel of niet getoetst hebben en op basis daarvan kan en mag de RDW eventueel een nadere beoordeling (test) uitvoeren. Hierbij zou de 'Zweedse methode' kunnen worden gebruikt voor het vaststellen van de CO₂ uitstoot.

Het uiteindelijke resultaat van deze maatregelen zou zijn dat van het gehele bestaande wagenpark en de nieuwe instroom de CO₂ uitstoot beschikbaar gemaakt kan worden; of daadwerkelijk gemeten en vastgelegd in de ETG of berekend met de 'Zweedse methode' voor de nieuwe instroom of berekend met een nog verder te ontwikkelen Nederlandse methode voor het bestaande wagenpark.

ADVIES & VERVOLG

De kaders van deze uitvoeringstoets boden geen ruimte om de hierboven beschreven voorstellen in detail te onderzoeken. De RDW adviseert daarom als eerste in samenwerking met de ministeries van V&W en VROM een gedetailleerd vervolgonderzoek uit te voeren naar de juridische en technische voorwaarden, mogelijkheden en potentiële bezwaren van de genoemde methoden voor het berekenen van de CO₂ uitstoot. Indien hieruit geen obstakels voortvloeien kan de nieuwe werkwijze vervolgens relatief eenvoudig worden geïmplementeerd in de RDW processen en systemen.

Het vervolgtraject zal zich onder andere moeten richten op:

- De verdere inhoudelijke behandeling van en besluitvorming over het Zweedse initiatief in Brussel (de RDW is vertegenwoordigd in de commissie die het voorstel in behandeling heeft) en de adoptie daarvan in Nederland.

- Het (o.b.v. het eerdere onderzoek van VROM) ontwikkelen van een (Nederlandse) methode voor het berekenen van de CO₂ uitstoot voor het bestaande wagenpark. Belangrijk hierbij zijn aspecten als:
 - De beschikbaarheid van de benodigde technische voertuiggegevens (bv. vermogen en cilinderinhoud) in het kentekenregister.
 - Berekenen van de CO₂ uitstoot voor brandstoffen anders dan benzine of diesel.
 - Mogelijkheid om de berekening statistisch verantwoord (extrapolatie) uit te voeren voor voertuigen die ouder zijn dan de datum waarop de CO₂ metingen zijn ingevoerd (personenauto's van voor 1998 en lichte bedrijfsauto's van voor 2006).Gezien de aard van de materie is het aan te bevelen hierbij een gespecialiseerde onderzoeksinstelling in te schakelen⁴.
- De juridische verankering van de beide methoden van het berekenen van de CO₂ uitstoot. Belangrijk hierbij is hoe wordt omgegaan met voertuigen waarvan de CO₂ uitstoot niet kan worden berekend (bv. onvoldoende gegevens voor berekening) en of het vaststellen van de CO₂ uitstoot van het bestaande wagenpark wel of niet een besluit is in de zin van de Wet Algemeen Bestuur⁵.
- Afstemming met relevante branchepartijen zoals RAI, BOVAG, ANWB, TLN, KNV en EVO.
- Concretisering van de benodigde inspanning om het berekenen en het (herkenbaar) vastleggen van de berekende CO₂ uitstoot in de RDW processen en systemen te implementeren.

De bijdrage die de RDW aan dit vervolgtraject zou moeten leveren (broninformatie voor modelvorming, bijdrage aan regelgeving en afstemming met branche, voorbereiding implementatie) wordt op orde van grootte op 200 – 300 uur geraamd. De doorlooptijd van het vervolgtraject zal in onderling overleg met de betrokken partijen moeten worden bepaald.

⁴ De RDW heeft de hiervoor benodigde expertise zelf niet beschikbaar.

⁵ Indien dit een besluit is moeten alle houders worden geïnformeerd en hebben zij bezwaar- en beroepsmogelijkheden tegen dit besluit.

2. Probleemdefinitie

2.1 Inleiding

De afgelopen jaren zijn in het kader van Anders Betalen voor Mobiliteit diverse studies uitgevoerd naar de relatie tussen de vormgeving van de kilometerprijs en de effecten op mobiliteit, welvaart, milieu, verkeersveiligheid, enzovoort.

Op hoofdlijnen is besloten hoe de kilometerprijs wordt vormgegeven, bijvoorbeeld dat de kilometerprijs wordt gedifferentieerd naar milieukeurmerken van het voertuig en naar tijd en plaats. Dit is verankerd in de Nota Mobiliteit (2006), het kabinetsbesluit over Anders Betalen voor Mobiliteit (30-11-2007) en de brief *Fiscale aspecten van ABvM* (30-05-2008). Eén van de openstaande punten betreft de wijze waarop en de mate waarin de basistarieven van de kilometerprijs precies worden gedifferentieerd.

Bij de behandeling in de Tweede Kamer van de brief *Fiscale aspecten van ABvM* op 2 en 3 juli 2008 is tevens een motie van Van der Ham/Duyvendak aangenomen over een voorstel voor een gekwantificeerd milieudoel (TK 31 305, nr. 59). De strekking hiervan is dat de regering wordt verzocht te komen met een aantal mogelijk scenario's voor milieudifferentiatie in de kilometerprijs, zowel in het tarief als in de grondslag en de daarbij horende milieueffecten.

Op dit moment worden verschillende varianten van milieudifferentiatie van het basistarief onderzocht op milieueffecten. Zowel voor het personenvervoer als voor de andere voertuigcategorieën worden de mogelijkheden van een basistarief, dat ondermeer is gebaseerd op de CO₂ uitstoot van het voertuig, verkend. De CO₂ uitstoot is echter niet van het gehele wagenpark opgenomen in het kentekenregister. Voor het deel van het wagenpark waarvan de CO₂ uitstoot niet is geregistreerd (en ook niet kan worden vastgesteld) zal het basistarief op andere kenmerken zoals gewicht en brandstofsoort moeten worden gebaseerd.

Voorkomen moet worden dat te veel voertuigen in dit duale systeem komen te vallen. Daarnaast is het van belang dat er wordt aangesloten bij de Europese richtlijnen. Voor de hand liggend lijkt daarom gebruik te maken van de gegevens van de Europese typegoedkeuring (ETG). Dit sluit ook aan bij het besluit om gebruik te maken van voertuigkenmerken. In dit kader heeft het ministerie van Verkeer en Waterstaat behoefte aan een uitvoeringstoets door de RDW.

2.2 Opdrachtformulering

De opdrachtformulering voor deze uitvoeringstoets luidt: "Doe een uitvoeringstoets op de uitvoerbaarheid van een kilometerprijs gebaseerd op CO₂ uitstoot".

Concreet moeten hiertoe de volgende aspecten worden onderzocht:

- 1) In kaart brengen van de voertuigcategorieën en de hoeveelheid voertuigen waarvan de CO₂ uitstoot in het RDW register is opgenomen en de hoeveelheid voertuigen waarvan dit kan worden opgenomen (huidige wagenpark).
- 2) In kaart brengen van de voertuigcategorieën en de hoeveelheid voertuigen waarvan de CO₂ uitstoot in de toekomst (nieuwe instroom) in het RDW register kunnen worden opgenomen (zoals de lichte bedrijfsauto's).
- 3) In kaart brengen van welke voertuigcategorieën en de hoeveelheid voertuigen de CO₂ uitstoot niet bekend is en/of bekend wordt.
- 4) De kosten, de procedure, de doorlooptijd en de benodigde organisatie/personele capaciteit voor het in kaart brengen van de CO₂ uitstoot van het bestaande wagenpark en de nieuwe instroom voor zover deze nog niet zijn opgenomen in het RDW register.
- 5) Andere zaken die de RDW relevant acht.

2.3 Scope

Deze uitvoeringstoets richt zich op:

- Lichte bedrijfsauto's (EG categorie N1 en M2 < 3.500 kg) en personenauto's (EG categorie M1)
- Uitstootgegevens die zijn vastgelegd in Europese typegoedkeuringen (M1) en nationale typegoedkeuringen (N1) en digitaal zijn geregistreerd in de huidige typegoedkeuringregisters.

Buiten de scope van de uitvoeringstoets vallen:

- Lichte bedrijfsauto's van EG categorie M2 > 3.500 kg, Zware bedrijfsauto's (EG categorie N2 en N3), Motorfietsen, Bromfietsen en Snorfietsen (EG categorie L_n)

2.4 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Het begrip 'CO₂ uitstoot' zoals dat in deze uitvoeringstoets wordt gehanteerd is de zogenaamde 'CO₂ uitstoot gecombineerd' zoals die is gedefinieerd in richtlijn 2004/3/EG. Dit is de gecombineerde waarde van de gemeten CO₂ uitstoot tijdens een 'stadsrit' en een 'buitenrit'.

In 2001 is de testcyclus voor personenauto's (richtlijn 1999/100/EG) gewijzigd door de introductie van de 'koude start'. Hierdoor worden in vergelijking met de eerdere testmethode hogere CO₂ waarden gemeten.

DEEL II – RESULTATEN UITVOERINGSTOETS

3. Achtergronden

3.1 EG Richtlijnen CO₂ meting

De meting van de CO₂ uitstoot (brandstofverbruik) van personenauto's en lichte bedrijfsauto's heeft een nauwe relatie met het regime van Europese typegoedkeuringen (ETG), zoals dat is vastgelegd in de kaderrichtlijn 70/156/EG en de opvolgers daarvan. De CO₂ meting is vastgelegd in de onderstaande Europese richtlijnen.

Richtlijn 80/1268/EG stelde een methode vast voor het meten van het brandstofverbruik van motorvoertuigen, teneinde deze metingen te kunnen opnemen in de Gemeenschappelijke eisen voor typegoedkeuring conform 70/156/EG. Deze Richtlijn was bedoeld als een harmonisatiemaatregel voor de interne markt en niet zozeer als een milieumaatregel en richtte zich aanvankelijk dan ook niet rechtstreeks op CO₂-emissies.

Richtlijn 93/116/EG wijzigde Richtlijn 80/1268 door nieuwe procedures te eisen die het bepalen van CO₂-emissies mogelijk maken. De CO₂-emissies moeten worden vastgelegd in een document dat aan de eigenaar van het voertuig moet worden overhandigd op het moment van aankoop. Deze richtlijn stelde de meting van de CO₂ uitstoot verplicht voor nieuwe personenauto's (Europese categorie M1).

Richtlijn 1999/100/EG wijzigde de testcyclus (introductie EURO III cyclus⁶) voor het meten van brandstofverbruik en CO₂-emissies van Richtlijn 80/1268 en introduceerde nieuwe technische eisen voor het meten van brandstofverbruik en CO₂-emissies voor EG-typegoedkeuring van voertuigen die op aardgas of LPG rijden.

Richtlijn 2004/3/EG stelde de CO₂ meting ook verplicht voor lichte bedrijfsauto's (Europese categorie N1).

De ingangsdata die in deze richtlijnen zijn vastgesteld, zijn samengevat in de onderstaande tabel:

Tabel 4.1 - Ingangsdata verplichting CO₂ meting

Richtlijn	Toepassingsgebied	Brandstof	Ingangsdatum	
			Nieuwe	Nieuwe

⁶ Hierbij werd de 'koude start' geïntroduceerd. Een gevolg hiervan is dat ten opzichte van de eerdere testmethoden iets hogere CO₂ waarden worden gemeten.

			<i>typen(1)</i>	<i>Registraties (2)</i>
93/116/EG	M1	B & D	1-1-1996	1-1-1997
1999/100/EG	M1 ≤ 2.500 kg TMM ⁷	B, D, LPG &	1-1-2000	1-1-2001
	M1 > 2.500 kg TMM	CNG	1-1-2001	1-1-2002
2004/3/EG	N1 ≤ 1.305 kg RM ⁸	B & D	1-1-2005	1-1-2006
	N1 > 1.305 kg RM		1-1-2007	1-1-2008

(1): vanaf deze datum is de eis verplicht bij het afgeven van een nieuwe (EG) typegoedkeuring.

(2): vanaf deze datum is de eis verplicht voor alle nieuwe voertuigen; ook die door oude typegoedkeuring worden gedekt.

UITZONDERINGEN

In de Europese richtlijnen worden een aantal uitzonderingen gemaakt, op basis waarvan voor bepaalde soorten voertuigen de CO₂ meting niet verplicht is. De belangrijkste uitzonderingen zijn:

- Binnen de categorie personenauto's is een CO₂ meting niet verplicht voor een aantal inrichtingssoorten. De meest voorkomende hiervan betreft af-fabriek Kampeerauto's.
- Binnen de categorie lichte bedrijfsauto's is een CO₂ meting niet verplicht indien de vervuillende emissies (NO_x, PM₁₀ etc.) worden gemeten volgens de zogenaamde zware testcyclus (88/77/EG e.v.) en wereldwijd jaarlijks niet meer dan 2.500 exemplaren van het voertuig worden geproduceerd.

3.2 Methodes van kentekenen

Voertuigen kunnen in Nederland op twee manieren worden gekentekend:

- 1) Via de zogenaamde 'Versnelde Regeling' en
- 2) Via de 'Individuele Toelating'.

VERSNELDE REGELING

Via de Versnelde Regeling kunnen nieuwe voertuigen zonder verdere keuring worden gekentekend door bedrijven die over de erkenning 'Versnelde Afgifte' beschikken (o.a. alle officiële importeurs). Deze manier van kentekenen verloopt nagenoeg volledig geautomatiseerd en kan alleen worden gebruikt voor 'complete' voertuigen met een typegoedkeuring. Bij de aanvraag worden alleen de voertuigspecifieke gegevens (VIN, kleur etc.). De overige kentekengegevens worden ingelezen uit de typegoedkeuring die in de aanvraag is opgegeven.

INDIVIDUELE TOELATING

De individuele toelating verloopt via de RDW keuringstations of de afdeling IKS in zoetermeer en wordt gebruikt voor de 'parallel import' van nieuwe en gebruikte voertuigen, voertuigen die

⁷ TMM = Toegestane Maximum Massa

⁸ RM = Referentie Massa (= Ledig gewicht + 125 kg)

niet (volledig) zijn typegoedgekeurd. Ook bij de individuele toelating worden voertuigen zoveel mogelijk gekoppeld aan een (EG) typegoedkeuring. Bij voertuigen die reeds in een andere lidstaat zijn geregistreerd (parallel import) geschiedt dat aan de hand van het buitenlandse kentekenbewijs of een CVO⁹ (Certificaat Van Overeenstemming).

Een andere bron van informatie is het EUCARIS¹⁰ systeem. Dit systeem is door een aantal lidstaten opgezet om de herregistratie van voertuigen te ondersteunen. Dit systeem wordt bij de parallel import standaard bevraagd om o.a. te onderzoeken of het voertuig als gestolen is geregistreerd. Een nieuwe versie van dit systeem wordt naar verwachting eind 2009 in gebruik genomen. In deze versie worden ook alle op het Europees geharmoniseerde kentekenbewijs verplichte items – waaronder de ETG aanduiding - tussen de lidstaten uitgewisseld.

De aanduiding van de Europese typegoedkeuring is sinds 2004 een verplicht item is op het Europees geharmoniseerde kentekenbewijs van personenauto's en wordt sindsdien nagenoeg altijd vermeld. Het komt echter voor dat de andere gegevens op het kentekenbewijs (gewichten, afmetingen, vermogen etc.) niet stroken met de waarden die daarvoor in de ETG zijn vermeld. Op grond van Europees recht¹¹ moeten de op het kentekenbewijs vermelde gegevens worden overgenomen en worden deze voertuigen van hun ETG ontkoppeld.

VERHOUDING VERSNELD – INDIVIDUEEL

De onderstaande tabel toont de verhouding tussen de aantallen voertuigen die in de afgelopen jaren versneld en individueel zijn toegelaten.

Tabel 4.2 – Verhouding versnelde – Individuele toelating

Jaar	Personenauto's		Lichte bedrijfsauto's	
	Versneld	Individueel	Versneld	Individueel
2004	86,3%	13,7%	87,6%	12,4%
2005	86,5%	13,5%	87,7%	12,3%
2006	89,1%	10,9%	88,3%	11,7%
2007	90,9%	9,1%	90,8%	9,2%
2008	92,0%	8,0%	89,7%	10,3%
Gemiddeld	89,0%	11,0%	88,8%	11,2%

⁹ Het Certificaat van Overeenstemming (CVO) is het 'geboortebewijs' van het voertuig. De fabrikant geeft een Certificaat van Overeenstemming af voor een voertuig dat is gebouwd volgens een Europese typegoedkeuring.

¹⁰ Zie www.eucaris.net

¹¹ Uitspraak Europees Hof omtrent importkeuringen

3.3 Europese kaderrichtlijn 2007/46/EG

Op 29-04-2009 wordt een herziene versie van de kaderrichtlijn voor de Europese typegoedkeuringen van kracht; de richtlijn 2007/46/EG. Voor de implementatie van deze richtlijn is het project Herziening Voertuig Reglement (HVR) uitgevoerd. Momenteel voert de RDW een project uit om hiervoor benodigde aanpassingen in haar processen en systemen door te voeren.

De kaderrichtlijn beschrijft een systematiek van – in volgorde van grote naar kleine aantallen - :

- 1) Europese typegoedkeuringen;
- 2) Europese typegoedkeuringen voor kleine series voertuigen
- 3) Nationale typegoedkeuringen voor kleine series voertuigen
- 4) Individuele goedkeuringen

De kaderrichtlijn 2007/46/EG biedt de lidstaten de mogelijkheid tot het vaststellen van alternatieve voorschriften voor de nationale kleine series en de individuele goedkeuring. Op korte termijn zal de RDW in overleg treden met haar zuster organisaties in o.a. Duitsland en België om duidelijk te krijgen welke eisen zij stellen bij onder andere een individuele goedkeuring. Het doel hiervan is de herregistratie van voertuigen uit deze landen zo soepel mogelijk te laten verlopen. De RDW weet straks welke eisen de zuster organisaties in Duitsland en België wel of niet getoetst hebben en op basis daarvan kan en mag de RDW eventueel een nadere beoordeling (test) uitvoeren.

4. CO₂ registratie personenauto's

4.1 Huidige wagenpark

De invoering van de CO₂ meting van personenauto's heeft voor een groot deel gelijke tred gehouden met de invoering van de ETG's voor personenauto's (1994 – 1998). In deze periode heeft de RDW een nieuw register voor de registratie van ETG's ontwikkeld. Aangezien het aantal nieuwe nationale typegoedkeuringen in deze periode sterk daalde, is destijds besloten om emissie- en CO₂-gegevens alleen te registreren in combinatie met de – toen nieuwe - ETG's.

De ETG's van personenauto's worden geregistreerd in het ETR (Europese Typegoedkeuring Registratie) systeem. Een ETG bestaat uit drie niveaus; Type, variant en uitvoering. De EG regelgeving bepaalt dat alle voertuigen die onder dezelfde combinatie van type-variant-uitvoering vallen dezelfde uitstootwaarden moeten hebben. De CO₂ gegevens uit de ETG worden daarom vastgelegd op het laagste niveau; dat van de uitvoering. De CO₂ gegevens worden hierbij overgenomen uit de ETG bijlagen, die de resultaten van de verplichte CO₂ testen bevatten.

Ter ondersteuning van de kentekenprocessen en de kentekenregistratie wordt met behulp van een dagelijks update- en synchronisatiemechanisme een 'uittreksel' van de typegoedkeuringen waarop gekentekend wordt uit het ETR register overgezet naar het kentekenregister (BKR). Sinds de introductie van de 'slurp-tax' wordt de CO₂ uitstoot (gecombineerde waarde stad- en buitenrit) op deze manier ook in het kentekenregister vastgelegd. Vanuit het kentekenregister wordt de CO₂ uitstoot via dagelijkse abonnementen en online bevestigingen aan o.a. de Belastingdienst aangeleverd.

Samenvatting

- 1) CO₂ gegevens van personenauto's zijn alleen beschikbaar indien het voertuig bij het kenteken is gekoppeld aan een Europese typegoedkeuring.
- 2) Van voertuigen die bij het kenteken (parallel import) niet aan een Europese typegoedkeuring kunnen worden gekoppeld zijn geen CO₂ gegevens beschikbaar.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de aantallen actieve¹² personenauto's per jaar van 1^e toelating en de beschikbaarheid van de CO₂ gegevens.

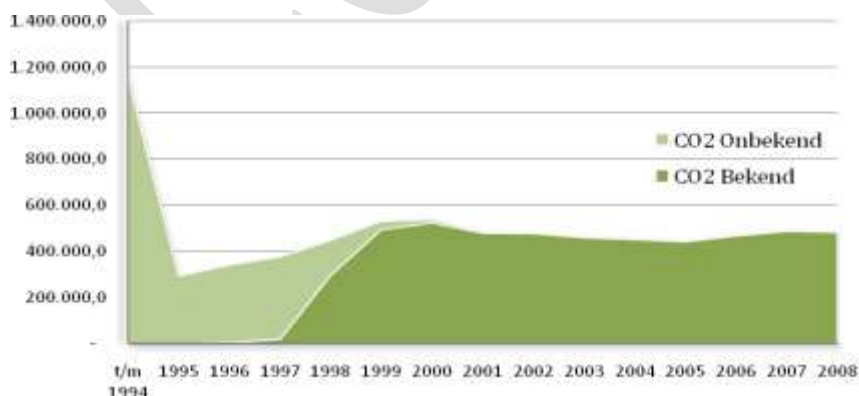
¹² 'Actieve voertuigen' houdt in: totaal aantal geregistreerde voertuigen minus de geschorste voertuigen en de voertuigen die in bedrijfsvoorraad zijn opgenomen. De wagenparktellingen die het CBS jaarlijks publiceert zijn eveneens gebaseerd op de aantallen actieve voertuigen.

UITVOERINGSTOETS REGISTRATIE CO₂ UITSTOOT

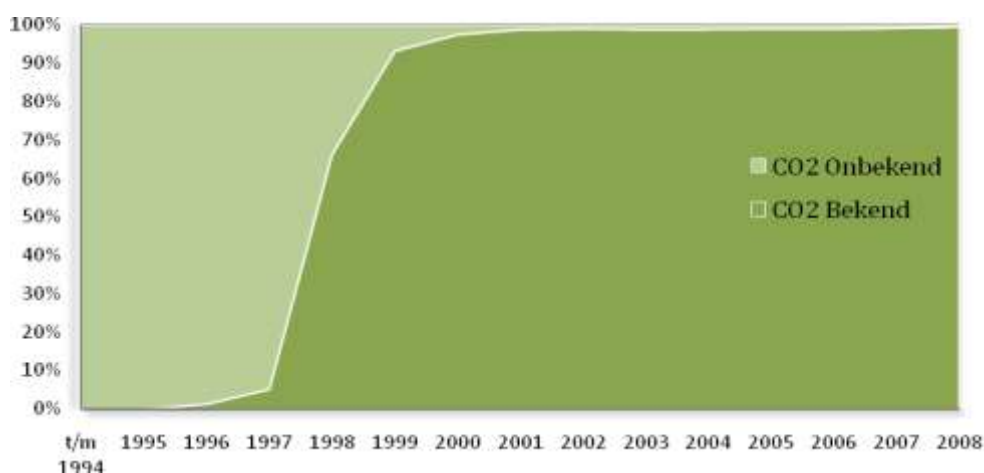
Tabel 5.1.1 - Beschikbaarheid CO₂ gegevens personenauto's (peildatum januari 2009)

Aantal actieve personenauto's		CO ₂ Bekend		CO ₂ Onbekend	
Jaar 1 ^e toelating	Totaal	Aantal	%	Aantal	%
Tot en met 1986 ¹³	255.801	-	0%	1.154.452	100%
1987	30.968	-	0%	30.968	100%
1988	37.186	-	0%	37.186	100%
1989	51.820	-	0%	51.820	100%
1990	76.662	-	0%	76.662	100%
1991	113.693	-	0%	113.693	100%
1992	161.069	-	0%	161.069	100%
1993	178.986	-	0%	178.986	100%
1994	248.267	-	0%	248.267	100%
1995	293.177	8	0%	293.169	100%
1996	341.840	4.395	1%	337.445	99%
1997	376.770	19.385	5%	357.385	95%
1998	449.290	297.713	66%	151.577	34%
1999	531.839	495.778	93%	36.061	7%
2000	538.291	524.715	97%	13.576	3%
2001	486.200	480.325	99%	5.875	1%
2002	482.762	477.699	99%	5.063	1%
2003	466.136	460.634	99%	5.502	1%
2004	457.656	452.417	99%	5.239	1%
2005	447.277	442.724	99%	4.553	1%
2006	472.999	468.092	99%	4.907	1%
2007	492.319	488.279	99%	4.040	1%
2008	486.658	484.167	99%	2.491	1%
Totaal	7.477.666	5.096.331	68%	2.381.335	32%

Figuur 5.1.1 - Absolute beschikbaarheid CO₂ gegevens personenauto's per jaar van 1^e toelating



¹³ Grens 'oldtimer' in huidige voorstel kilometerprijs

Figuur 5.1.2 - Dekkingsgraad CO₂ gegevens personenauto's per jaar van 1^e toelating


ANALYSE

Uit de bovenstaande cijfers blijkt dat met de verplichtstelling van de ETG's voor alle nieuwe personenauto's in 1998 de dekkingsgraad van de CO₂ registratie zeer snel is opgelopen naar 99% en op dat niveau constant blijft. De oorzaak van de iets lagere dekkingsgraad in 1999 (93%) en 2000 (97%) is dat in deze jaren nog voertuigen onder de zogenaamde 'restantvoorraad regeling' op basis van hun oude nationale typegoedkeuring toegelaten mochten worden.

Vanaf 2001 is van 99% van de nieuw geregistreerde personenauto's de CO₂ uitstoot bekend. De 1% waarvan de CO₂ uitstoot onbekend is wordt gevormd door:

- 1) Voertuigen die buiten de ETG regeling vallen, zoals nationale kleine series en zelfbouw. Deze groep is in de registratie niet expliciet herkenbaar, maar is ten opzichte van het totaal marginaal.
- 2) Voertuigen die zijn vrijgesteld van de verplichte CO₂ meting. Het overgrote deel hiervan betreft campers.
- 3) Voertuigen die bij het kentekenen (individuele toelating) niet aan een ETG gekoppeld kunnen worden.

 Tabel 5.1.2 - Samenstelling groep CO₂ Onbekend

Jaar 1 ^e toelating	Totaal CO ₂ onbekend	Campers met ETG (2)	Buiten ETG regeling of (1) Niet te koppelen aan ETG (3)
2001	5.875	522	5.353
2002	5.063	593	4.470
2003	5.502	1.012	4.490
2004	5.239	1.131	4.108
2005	4.553	1.255	3.298
2006	4.907	1.597	3.310
2007	4.040	1.689	2.351

2008	2.491	1.784	707
Totaal	37.670	9.583	28.087

4.2 Nieuwe instroom

De Europese regelgeving omtrent ETG's en CO₂ meting voor personenauto's is al jaren stabiel en zal naar verwachting ook niet veel wijzigen of worden aangescherpt. Dit betekent dat de dekingsgraad van de CO₂ gegevens van de nieuwe instroom van personenauto's gelijk zal blijven aan de huidige situatie (ruim 99%). Uit de cijfers is voor de laatste jaren weliswaar een licht stijgende trend in de dekingsgraad op te maken, maar met de huidige Europese regelgeving (bv. vrijstelling van CO₂ meting voor campers) zal de dekingsgraad nooit de 100% kunnen halen.

5. CO₂ registratie lichte bedrijfsauto's

Bij de lichte bedrijfsauto's verkeren we momenteel in een soortgelijke overgangssituatie van nationale naar Europese typegoedkeuringen als we met personenauto's in de periode 1994 – 1998 hebben doorgemaakt. De ETG's voor lichte bedrijfsauto's mogen conform richtlijn 2007/46/EG vrijwillig worden aangevraagd vanaf 29-04-2009. Tot deze datum mag alleen met nationale typegoedkeuringen worden gewerkt. In een aantal stappen worden de ETG's in de periode van 29-10-2010 tot 29-10-2014 verplicht gesteld voor alle lichte bedrijfsauto's (zie §5.1 voor verdere details over dit invoeringsschema).

De RDW heeft zich de afgelopen jaren voorbereid op de introductie van de ETG's voor (lichte) bedrijfsauto's. Momenteel kan een fabrikant daarom voor de typegoedkeuring kiezen uit de traditionele Nederlandse typegoedkeuring of een nationale typegoedkeuring die al is opgebouwd in het formaat van de aanstaande ETG's (NL-ETG). De twee soorten nationale typegoedkeuring worden in afzonderlijke registers vastgelegd. Het overgrote deel van de actieve typegoedkeuringen, waar momenteel op wordt gekentekend, is echter nog in het oude formaat.

De traditionele typegoedkeuringen worden geregistreerd in het (verouderde) TGC systeem. Hierbij wordt de CO₂ uitstoot – ook al is die typegoedkeuring opgegeven – niet vastgelegd; het systeem biedt deze functionaliteit namelijk niet.

De nieuwe NL-ETG's (en vanaf 29-04-2009 de echte ETG's) worden geregistreerd in het zelfde systeem als de personenauto's (ETR). Analoog aan personenauto's worden CO₂ gegevens van lichte bedrijfsauto's hierbij wel vastgelegd.

Ter ondersteuning van de kentekenprocessen en de kentekenregistratie wordt met behulp van een dagelijks update- en synchronisatiemechanisme een 'uittreksel' van de typegoedkeuringen waarop gekentekend wordt uit de ETR en TGC registers overgezet naar het kentekenregister (BKR). In tegenstelling tot de personenauto's wordt de CO₂ uitstoot van lichte bedrijfsauto's niet overgezet naar het kentekenregister¹⁴ en via abonnementen of online bevraging voor externe afnemers ontsloten.

Samenvatting

- 3) CO₂ gegevens van lichte bedrijfsauto's worden alleen vastgelegd in de NL-ETG en – vanaf 29-04-2009 – ETG registratie.
- 4) In de registratie van traditionele nationale typegoedkeuringen worden geen CO₂ gegevens vastgelegd.

¹⁴ Tot op heden is de CO₂ uitstoot van lichte bedrijfsauto's namelijk niet (fiscaal) relevant voor de kentekenprocessen.

5) CO2 gegevens van lichte bedrijfsauto's worden niet vastgelegd in het kentekenregister.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de aantallen actieve¹⁵ lichte bedrijfsauto's per jaar van 1^e toelating en de registratie van de CO2 gegevens. Deze CO2 gegevens zijn niet in het kentekenregister vastgelegd, maar kunnen worden herleid vanuit de typegoedkeuringregisters.

Tabel 6.1.1 - Registratie CO2 gegevens lichte bedrijfsauto's (peildatum januari 2009)

Actieve lichte bedrijfsauto's		CO2 Bekend		CO2 Onbekend	
Jaar 1 ^e toelating	Totaal	Aantal	%	Aantal	%
Tot en met 2003	541.450	-	0%	541.450	100%
2004	77.773	10	0%	77.763	100%
2005	63.553	68	0%	63.485	100%
2006	64.203	187	0%	64.016	100%
2007	80.725	1.667	2%	79.058	98%
2008	84.212	2.242	3%	81.970	97%
Totaal	911.916	4.174	0%	907.742	100%

ANALYSE

Hoewel de meting van de CO2 uitstoot van lichte bedrijfsauto's vanaf 1-1-2005 in fasen verplicht is gesteld, is het aantal voertuigen waarvan de CO2 uitstoot momenteel beschikbaar is te verwaarlozen. De reden hiervan is dat nagenoeg alle fabrikanten van lichte bedrijfsauto's nog werken met de traditionele typegoedkeuringen en de CO2 uitstoot die hierbij wordt gemeten niet wordt geregistreerd in het TGC systeem. Het kleine aantal voertuigen waarvan de CO2 uitstoot wel beschikbaar is, heeft een NL-ETG typegoedkeuring waarbij de CO2 uitstoot is vastgelegd in het ETR systeem.

¹⁵ 'Actieve voertuigen' houdt in: totaal aantal geregistreerde voertuigen minus de geschorste voertuigen en de voertuigen die in bedrijfsvoorraad zijn opgenomen. De wagenparktellingen die het CBS jaarlijks publiceert zijn eveneens gebaseerd op de aantallen actieve voertuigen.

5.1 Nieuwe instroom

Op 29-04-2009 wordt de Europese kaderrichtlijn 2007/46/EG van kracht. Vanaf die datum kunnen fabrikanten op vrijwillige basis gaan werken met ETG's voor lichte bedrijfsauto's. Vanaf 29-10-2010 worden de ETG's verplicht gesteld volgens het onderstaande tijdschema.

TIJDSHEMA VOOR DE UITVOERING VAN DEZE RICHTLIJN MET BETREKKING TOT DE TYPEGOEDKEURING

Categorie	Uitvoeringsdatum		
	Nieuwe voertuigtypes Facultatief	Nieuwe voertuigtypes Verplicht	Bestaande voertuigtypes Verplicht
Incomplete en complete voertuigen van categorie N ₁	29 april 2009	29 oktober 2010	29 oktober 2011
Voltooide voertuigen van categorie N ₁	29 april 2009	29 oktober 2011	29 april 2013
Voertuigen voor speciale doeleinden van de categorieën N ₁ , N ₂ , N ₃ , M ₂ , M ₃ , O ₁ , O ₂ , O ₃ , O ₄	29 april 2009	29 oktober 2012	29 oktober 2014

Toelichting op de terminologie (zie voetnoot¹⁶ voor de formele definities uit de kaderrichtlijn):

- Complete voertuigen: 'Kant en klare' voertuigen die af-fabriek zonder verdere aanpassing gekentekend mogen worden.
- Incomplete voertuigen: Voertuigen die af-fabriek op één of meer onderdelen nog verder afgebouwd moeten worden (bv. Chassis-cabine voertuigen) en daarom niet gekentekend mogen worden.
- Voltooide voertuigen: Voertuigen die o.b.v. een incompleet voertuig op een standaard manier zijn afgebouwd (bv. Chassis-cabine + standaard opbouw) en gekentekend kunnen worden.
- Speciale doeleinden: Voertuigen die met het oog op hun gebruik met speciale voorzieningen zijn uitgerust. Voor de groep lichte bedrijfsauto's betreft dit eventueel alleen gepantserde voertuigen die af-fabriek worden geleverd.

¹⁶ *Incompleet voertuig*: een voertuig dat nog minstens één voltooiingsfase moet ondergaan om aan de toepasselijke technische voorschriften van deze richtlijn te voldoen;

Voltooid voertuig: een voertuig dat na de meerfasentypegoedkeuringsprocedure te hebben doorlopen aan de toepasselijke technische voorschriften van deze richtlijn voldoet;

Compleet voertuig: een voertuig dat niet hoeft te worden voltooid om aan de toepasselijke technische voorschriften van deze richtlijn te voldoen;

Voertuig voor speciale doeleinden: een voertuig dat bedoeld is voor het verrichten van diensten waarvoor een bijzondere carrosserie-uitvoering en/of uitrusting vereist is.

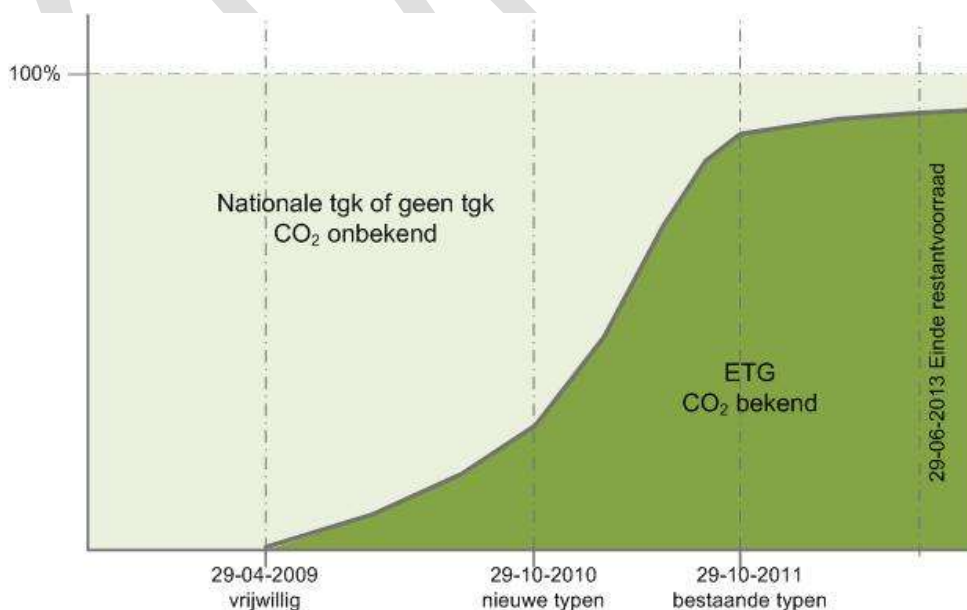
Omdat de CO₂ gegevens in het RDW register van ETG's wordt vastgelegd, zal de dekking van de CO₂ registratie van lichte bedrijfsauto's evenredig toenemen met het aantal ETG's dat wordt afgegeven. Het tijdschema waarmee de ETG's verplicht worden gesteld is dus van belang.

Omdat de Voltooide voertuigen altijd zijn gebaseerd op een Incomplete voertuig en het aantal ETG's voor voertuigen voor speciale doeleinden verwaarloosbaar zal zijn, is vanuit het oogpunt van de CO₂ uitstoot alleen het tijdschema voor de Incomplete en Complete voertuigen relevant. Dit tijdschema luidt:

29-04-2009	Fabrikanten mogen op vrijwillige basis een ETG aanvragen. Deze ETG's moeten door alle lidstaten worden erkend.
29-10-2010	Voor nieuwe typegoedkeuringen is de ETG verplicht. De lidstaten mogen geen nieuwe nationale typegoedkeuringen meer afgeven. Voor bestaande typen mag de oude nationale typegoedkeuring nog gebruikt blijven worden.
29-10-2011	Ook voor bestaande voertuigtypen moet een ETG zijn afgegeven. De oude nationale typegoedkeuringen mogen bij de registratie van nieuwe voertuigen niet langer worden gebruikt. Onder de zogenaamde 'restantvoorraadregeling' mogen importeurs hierna nog wel gedurende 18 maanden voertuigen die zij voor deze regeling hebben aangemeld op basis van de oude nationale typegoedkeuringen blijven registreren.

Het tempo waarin fabrikanten, voordat ze daartoe verplicht worden, zullen overstappen op ETG's is moeilijk in te schatten. Het is echter aannemelijk dat de transitie in grove lijnen ongeveer gelijk zal verlopen als destijds bij de personenauto's (zie §4.1). In de onderstaande figuur is dit weergegeven.

Figuur 6.1 - Verwachte transitie van nationale naar Europese typegoedkeuringen N1



Naar verwachting zal de dekkingsgraad dus vrij snel na eind 2011 het maximum bereiken. De hoogte van de dekkingsgraad zal echter lager blijven dan de ruim 99% die momenteel bij personenauto's wordt behaald¹⁷. Wanneer de verhouding typegoedgekeurde versus niet typegoedgekeurde lichte bedrijfsauto's gelijk blijft aan de huidige situatie (zie tabel 6.1.1) zal de dekkingsgraad uitkomen op ongeveer 96%.

¹⁷ In het segment van de lichte bedrijfsauto's vindt veel maatwerk plaats, waardoor procentueel gezien meer voertuigen niet zijn typegoedgekeurd of door aanpassingen niet meer aan de oorspronkelijke typegoedkeuring voldoen.

6. Mogelijkheden tot verhoging dekkingsgraad

In de vorige hoofdstukken is de reële dekkingsgraad van de CO₂ registratie van het huidige wagenpark en de verwachte dekkingsgraad van de toekomstige instroom besproken. Dit hoofdstuk gaat in op mogelijkheden die deze dekkingsgraad kunnen verhogen.

6.1 Verhoging dekkingsgraad huidige wagenpark

6.1.1 Personenauto's

De redenen waardoor van een personenauto geen CO₂ uitstoot is geregistreerd kan zijn:

- 1) Het voertuig is van voor het 'ETG tijdperk' en er zijn dus in het geheel geen CO₂ gegevens gemeten en/of vastgelegd;
- 2) Het voertuig kon bij de parallelimport niet aan een ETG worden gekoppeld;
- 3) Het voertuig is weliswaar aan een ETG worden gekoppeld, maar in de ETG is geen CO₂ uitstoot geregistreerd omdat het voertuig is vrijgesteld van de verplichte CO₂ meting (o.a. campers).

Overwogen kan worden om de groep '2) niet te koppelen aan ETG' op te roepen voor een nader onderzoek om nogmaals te trachten ze aan een ETG te koppelen. Afgezien van de logistieke implicaties en het risico dat een koppeling toch niet kan worden gemaakt, ontbreekt het ook aan de juridische titel om een dergelijke maatregel uit te voeren. Gezien deze obstakels is het niet opportuun deze maatregel te overwegen.

BEREKENING CO₂ UITSTOOT

Onderzoek door het ministerie van VROM in het kader van de invoering van de 'slurptax' (2007) heeft aangetoond dat er een sterke correlatie is tussen de CO₂ uitstoot van een voertuig en kenmerken als brandstof, gewicht en vermogen van het voertuig. Op basis van deze kenmerken kan de CO₂ uitstoot dus (bij benadering) worden berekend.

De Zweedse overheid heeft een nauwkeurigere methode, waarbij de CO₂ uitstoot wordt berekend op basis van de brandstof, het gewicht, het vermogen en het soort transmissie (handgeschakeld of automatisch) geformaliseerd en gebruikt haar bij diverse CO₂ gerelateerde (belasting)maatregelen. Na een eerdere poging in 2006 heeft Zweden in januari 2009 een herziene versie van deze methode in Brussel ingebracht met als voorstel haar binnen de EU te formaliseren als standaard methode voor het vaststellen van de CO₂ uitstoot indien die niet is gemeten. Het voorstel is positief ontvangen en door de betreffende commissie in procedure genomen. Nog niet bekend is of en wanneer het voorstel wordt aangenomen en in regelgeving wordt omgezet.

Een methode voor het berekenen van de CO₂ uitstoot zou ook in Nederland ingevoerd kunnen worden. Bij voorkeur in Europees verband, maar indien noodzakelijk ook in nationale regelgeving. Dit zou er toe leiden dat van elk voertuig een CO₂ uitstoot – of daadwerkelijk gemeten of berekend - gehanteerd kan worden in de grondslag voor de kilometerprijs.

NIEUWE INSTROOM

Voor de nieuwe instroom zou de ‘Zweedse methode’ kunnen worden toegepast. Bij de nieuwe instroom kan namelijk zeker worden gesteld (keuringstation, opgave importeur) dat het soort transmissie bekend is.

BESTAANDE WAGENPARK

Voor het bestaande wagenpark is het voorwaardelijk, dat de berekening wordt gebaseerd op gegevens die van elk voertuig in het kentekenregister bekend zijn, zoals brandstof, vermogen, gewicht en cilinderinhoud. Het soort transmissie – dat van grote invloed is op de CO₂ uitstoot en in de ‘Zweedse methode’ wordt gehanteerd - kan voor het bestaande wagenpark niet worden gebruikt, omdat dit deze informatie niet in het kentekenregister is vastgelegd. Voor het bestaande wagenpark zal dus een eigen Nederlandse methode moeten worden ontwikkeld. Het onderzoek van VROM uit 2007 kan hiervoor als uitgangspunt dienen.

Bijlage A ‘Methoden voor berekening CO₂ uitstoot’ geeft aanvullende informatie op de manier waarop de CO₂ uitstoot op basis van andere voertuigkenmerken benaderd kan worden.

6.1.2 Lichte bedrijfsauto’s

Bij de lichte bedrijfsauto’s is momenteel alleen de CO₂ uitstoot bekend van het zeer beperkte aantal voertuigen dat aan een NL-ETG typegoedkeuring is gekoppeld.

AANVULLING ONTBREKENDE CO₂ GEGEVENS

De dekkingraad van de CO₂ registratie zou verhoogd kunnen worden door de CO₂ gegevens uit de traditionele typegoedkeuringen met terugwerkende kracht alsnog in te voeren en over te zetten naar het kentekenregister. Dit zou er toe leiden dat van de lichte bedrijfsauto’s die aan een traditionele typegoedkeuring zijn gekoppeld de CO₂ uitstoot ook beschikbaar komt. Deze actie zou relevant zijn voor de traditionele typegoedkeuringen die vanaf 1-1-2005¹⁸ zijn afgegeven.

De maximale verbetering die hiermee gerealiseerd kan worden is weergegeven in de onderstaande tabel.

¹⁸ De datum dat de CO₂ meting voor de eerste categorie lichte bedrijfsauto’s (N1 ≤ 1.305 kg RM) verplicht is geworden. Voor deze datum zijn mogelijk al vrijwillig CO₂ gegevens aangeleverd, maar dat wordt hier buiten beschouwing gelaten.

Tabel 6.1.2 - Maximale verhoging dekkingsgraad CO₂ gegevens lichte bedrijfsauto's

Actieve lichte bedrijfsauto's		CO ₂ Bekend		CO ₂ Onbekend	
Jaar 1 ^e toelating	Totaal	Aantal	%	Aantal	%
Tot en met 2003	541.450	-	0%	541.450	100%
2004	77.773	10	0%	77.763	100%
2005	63.553	58.320	92%	5.233	8%
2006	64.203	59.102	92%	5.101	8%
2007	80.725	75.974	94%	4.751	6%
2008	84.212	80.477	96%	3.735	4%
Totaal	911.916	273.883	30%	638.033	70%

Toelichting

De hierboven weergegeven cijfers zijn het *theoretisch maximum*. In de praktijk zullen de aantallen lager zijn, omdat in deze analyse is uitgegaan van aannames die in de praktijk niet volledig juist kunnen zijn. Aannames:

- 1) Alle typegoedkeuringen die vanaf 1-1-2005 zijn afgegeven bevatten CO₂ gegevens; dit geldt alleen voor de categorie N1 ≤ 1.305 kg RM. Dit is weliswaar de grootste groep lichte bedrijfsauto's, maar voor de zwaardere categorieën geldt een latere ingangsdatum.
- 2) Alle voertuigen die vanaf 1-1-2005 op basis van een typegoedkeuring zijn gekentekend zijn gekoppeld aan een typegoedkeuring die na 1-1-2005 is afgegeven; in de praktijk zijn voertuigen na 1-1-2005 ook gekentekend op typegoedkeuringen die al voor die datum zijn afgegeven.

Om deze verbetering te realiseren moeten de volgende activiteiten worden uitgevoerd:

- 1) Qua ICT aanpassingen moet het (verouderde) TGC systeem worden uitgebreid met functionaliteit om de CO₂ gegevens vast te leggen en moeten deze CO₂ gegevens worden meegenomen in de koppeling naar het kentekenregister.
- 2) De grootste inspanning wordt vervolgens dat de CO₂ gegevens vanaf de ongeveer 10.000 papieren typegoedkeuringen (archief) die sinds 1-1-2005 zijn afgegeven handmatig moeten worden ingevoerd in het TGC systeem. Uitgaande van gemiddeld een kwartier per typegoedkeuring voor logistieke afhandeling, data entry en kwaliteitscontrole zou hiervoor ongeveer 2 manjaar benodigd zijn.

BEREKENING CO₂ UITSTOOT

Analoog aan de personenauto's zou de methode om de CO₂ uitstoot van een voertuig op basis van kenmerken als brandstof, gewicht en vermogen te berekenen ook op lichte bedrijfsauto's toegepast kunnen worden. Aangezien deze methode grotendeels geautomatiseerd zou kunnen worden, zou ze in vergelijking met het achteraf invoeren van de CO₂ gegevens slechts een fractie van de tijd vergen

6.2 Verhoging dekkingsgraad bij nieuwe instroom

6.2.1 Personenauto's

Bij de nieuwe instroom van personenauto's bestaan momenteel twee oorzaken waardoor de CO₂ uitstoot van het voertuig niet geregistreerd kan worden:

- 4) Het voertuig kan bij de parallelimport niet aan een ETG worden gekoppeld;
- 5) Het voertuig kan weliswaar aan een ETG worden gekoppeld, maar in de ETG is geen CO₂ uitstoot geregistreerd omdat het voertuig is vrijgesteld van de verplichte CO₂ meting (o.a. campers).

De dekkingsgraad van de nieuwe instroom kan verder verhoogd worden met (nationale) maatregelen die het mogelijk maken om:

- 1) Onder het regime van de nieuwe Europese kaderrichtlijn 2007/46/EG afspraken maken met de omringende lidstaten omtrent de eisen die bij de individuele toelating worden gehanteerd, zodat de RDW straks weet welke eisen de zuster organisaties in Duitsland en België wel of niet getoetst hebben en op basis daarvan RDW eventueel een nadere beoordeling (test) uit mag voeren. De RDW heeft hiertoe al initiatief genomen richting Duitsland en België.
- 2) de CO₂ uitstoot te berekenen ('Zweedse methode') voor voertuigen die zijn vrijgesteld van de CO₂ meting (campers) of niet aan een ETG gekoppeld kunnen worden¹⁹.

6.2.2 Lichte bedrijfsauto's

De redenen dat bij de nieuwe instroom van lichte bedrijfsauto's de CO₂ uitstoot niet bekend is zijn:

- 1) *In de periode tot eind 2011* - het voertuig wordt gekentekend op basis van een traditionele typegoedkeuring (waarin geen CO₂ uitstoot is vastgelegd) of heeft geen typegoedkeuring;
- 2) *Eind 2011- medio 2013* - het voertuig is onder de restantvoorraadregeling gebracht en met de oude nationale typegoedkeuring toegelaten;
- 3) *Vanaf eind 2011 (structureel)* - het voertuig kan bij het kentekenen niet worden gekoppeld aan een ETG of heeft geen typegoedkeuring of het voertuig is onder de restantvoorraadregeling gebracht en met de oude nationale typegoedkeuring toegelaten.

Voor de gevallen onder 1) en 2) zou de dekkingsgraad kunnen worden verhoogd door de CO₂ uitstoot alsnog in te voeren in het register van de nationale typegoedkeuringen (zie § 6.1.2). Dit zou echter alleen voor de periode tussen heden en eind 2011 verbetering brengen en ook niet volledig dekkend zijn.

¹⁹ In deze gevallen kan de belangrijke parameter 'soort transmissie' wel worden meegenomen in de berekening, omdat het voertuig op het keuringstation aanwezig is of het (bij campers) in de typegoedkeuring is vermeld.

Structureel kan daarom – net als bij de nieuwe instroom van personenauto's - beter worden ingezet op het vergroten van het aantal voertuigen dat kan worden gekoppeld aan een ETG en indien dat niet mogelijk is het berekenen van de CO₂ uitstoot op basis van de eerder genoemde voertuigenmerken die wel bekend zijn.

6.3 Conclusie

De maatregelen die de dekkingsgraad van de CO₂ registratie kunnen verhogen kunnen worden getypeerd als:

1) Huidige 'probleem gevallen' op een andere manier afhandelen

Hieronder valt het initiatief van de RDW om onder de nieuwe kaderrichtlijn 2007/46/EG afspraken te maken met de omringende lidstaten omtrent de eisen die bij de individuele toelating worden gehanteerd, zodat de RDW straks weet welke eisen de zuster organisaties in Duitsland en België wel of niet getoetst hebben en op basis daarvan RDW eventueel een nadere beoordeling (test) uit mag voeren. Deze besprekingen moeten nog starten; over de resultaten daarvan valt dus nog geen uitspraak te doen.

Een nadeel van deze verbeterslag is dat ze alleen van toepassing is op de nieuwe instroom en nooit zal leiden tot een 100% dekkingsgraad.

2) Het vergroten van de informatiebasis

De dekkingsgraad bij de lichte bedrijfsauto's kan worden verhoogd door de CO₂ uitstoot die vanaf 1-1-2005 in de nationale typegoedkeuringen is opgenomen achteraf in te voeren in het typegoedkeuringregister (TGC) en daarmee digitaal beschikbaar te maken. De hiervoor benodigde ICT aanpassingen worden geraamd op orde grootte 500 uur. Het handmatig invoeren van de CO₂ gegevens uit de papieren dossiers worden geraamd op ongeveer 2.500 uur.

Een nadeel van deze verbeterslag is dat ze alleen van toepassing is op lichte bedrijfsauto's die zijn/worden gekentekend in de periode vanaf begin 2005 (ingang verplichte CO₂ meting voor lichte bedrijfsauto's) tot en met eind 2011 (ETG verplicht voor nieuwe lichte bedrijfsauto's). Daarnaast zal de dekkingsgraad over deze periode niet hoger uitkomen dan 95%.

3) Een totaal nieuwe manier van vaststelling van de CO₂ uitstoot

De derde mogelijkheid is om voor het vaststellen van de CO₂ niet alles op alles te zetten om een voertuig aan een (EG) typegoedkeuring te koppelen, maar de CO₂ uitstoot per geval te berekenen op basis van voertuigenmerken die wel bekend zijn; de 'Zweedse methode'. Aangezien deze aanpak voor zowel personenauto's als lichte bedrijfsauto's en voor zowel het bestaande wagenpark en de nieuwe instroom toepasbaar is – en dus leidt tot een 100% dekkingsgraad -, adviseert de RDW deze methode in detail te onderzoeken op technische en juridische aspecten²⁰. Indien hierbij geen obstakels worden ondervonden zal deze methode

²⁰ Waarschijnlijk zal deze methode in nationale regelgeving moeten worden verankerd.

relatief eenvoudig in de RDW processen en systemen te implementeren zijn. Daarnaast is deze methode als enige toepasbaar op voertuigen die zijn vrijgesteld van de verplichte CO₂ meting (o.a. campers).

Qua techniek is het voorwaardelijk dat de berekening wordt gebaseerd op gegevens die van de 'doelgroep' beschikbaar zijn. Bij het bestaande wagenpark moet dus worden uitgegaan van gegevens die in het kentekenregister zijn vermeld (brandstof, gewicht, vermogen en cilinderinhoud). Bij de nieuwe instroom kan de berekening verder worden verfijnd op basis van het soort transmissie (automaat of handgeschakeld) die ook van invloed is op het brandstofverbruik. Verder zal in de kentekenregistratie altijd duidelijk herkenbaar moeten zijn of de CO₂ uitstoot van een voertuig is gemeten volgens de geldende Europese richtlijn of is berekend.

Tabel 7.3 – Vergelijking verbetermaatregelen

	<i>Andere afhandeling (1)</i>	<i>Aanvullen CO₂ in TGC (2)</i>	<i>Berekenen CO₂ (3)</i>
Toepasbaar op			
Bestaande P	Nee	Nee	Ja
Nieuwe P	Ja	Nee	Ja
Bestaande B _L	Nee	Alleen voor 2005 <DET< eind 2011 met nationale tgk	Ja
Nieuwe B _L	Alleen voor DET > 05- 2009 met ETG	Alleen voor DET < eind 2011 met nationale tgk	Ja
Vrijgesteld van CO ₂ meting	Nee	Nee	Ja
Dekkingsgraad indien toepasbaar			
Bestaande P	nvt	nvt	100%
Nieuwe P	< 100%	nvt	100%
Bestaande B _L	nvt	max 95%	100%
Nieuwe B _L	<100%	Max 95%	100%
Vrijgesteld van CO ₂ meting	nvt	nvt	100%
Relatieve kosten			
	zeer laag	zeer hoog	laag

P = Personenauto; B_L = Bedrijfsauto Licht; DET = Datum 1^e toelating

ADVIES RDW

Op basis van de bovenstaande analyse adviseert de RDW om:

- 1) Voor het verhogen van de dekkingsgraad in te zetten op een combinatie van optie 1) Andere Afhandeling en optie 3) Berekenen CO₂. Hiermee wordt bereikt dat de daadwerkelijk gemeten CO₂ uitstoot van de nieuwe instroom zo veel mogelijk wordt betrokken uit een ETG. Voor de gevallen waarbij dat toch niet mogelijk blijkt te zijn en voor het bestaande wagenpark kan het berekenen van de CO₂ uitstoot gaan dienen als vangnet, dat zal resulteren in een 100% dekkingsgraad van het totale bestaande en toekomstige wagenpark.
- 2) In samenwerking met de ministeries van V&W en VROM een gedetailleerd vervolgonderzoek uit te voeren naar de juridische en technische voorwaarden, mogelijkheden en potentiële bezwaren van de genoemde methoden voor het berekenen van de CO₂ uitstoot. Indien hieruit geen obstakels voortvloeien kan de nieuwe werkwijze vervolgens relatief eenvoudig worden geïmplementeerd in de RDW processen en systemen.

Het vervolgtraject zal zich onder andere moeten richten op:

- De verdere inhoudelijke behandeling van en besluitvorming over het Zweedse initiatief in Brussel (de RDW is vertegenwoordigd in de commissie die het voorstel in behandeling heeft) en de adoptie daarvan in Nederland.
- Het (o.b.v. het eerdere onderzoek van VROM) ontwikkelen van een (Nederlandse) methode voor het berekenen van de CO₂ uitstoot voor het bestaande wagenpark. Belangrijk hierbij zijn aspecten als:
 - De beschikbaarheid van de benodigde technische voertuiggegevens (bv. vermogen en cilinderinhoud) in het kentekenregister.
 - Berekenen van de CO₂ uitstoot voor brandstoffen anders dan benzine of diesel.
 - Mogelijkheid om de berekening statistisch verantwoord (extrapolatie) uit te voeren voor voertuigen die ouder zijn dan de datum waarop de CO₂ metingen zijn ingevoerd (personenauto's van voor 1998 en lichte bedrijfsauto's van voor 2006).Gezien de aard van de materie is het aan te bevelen hierbij een gespecialiseerde onderzoeksinstelling in te schakelen²¹.
- De juridische verankering van de beide methoden van het berekenen van de CO₂ uitstoot. Belangrijk hierbij is hoe wordt omgegaan met voertuigen waarvan de CO₂ uitstoot niet kan worden berekend (bv. onvoldoende gegevens voor berekening) en of het vaststellen van de CO₂ uitstoot van het bestaande wagenpark wel of niet een besluit is in de zin van de Wet Algemeen Bestuur²².
- Afstemming met relevante branchepartijen zoals RAI, BOVAG, ANWB, TLN, KNV en EVO.
- Concretisering van de benodigde inspanning om het berekenen en het (herkenbaar) vastleggen van de berekende CO₂ uitstoot in de RDW processen en systemen te implementeren.

²¹ De RDW heeft de hiervoor benodigde expertise zelf niet beschikbaar.

²² Indien dit een besluit is moeten alle houders worden geïnformeerd en hebben zij bezwaar- en beroepsmogelijkheden tegen dit besluit.

De bijdrage die de RDW aan dit vervolgtraject zou moeten leveren (broninformatie voor modelvorming, bijdrage aan regelgeving en afstemming met branche, voorbereiding implementatie) wordt op orde van grootte op 200 – 300 uur geraamd. De doorlooptijd van het vervolgtraject zal in onderling overleg met de betrokken partijen moeten worden bepaald.

CONCEPT

BIJLAGEN

A. Methoden voor berekening CO₂ uitstoot

Voorstel Zweden

Date: 6 January 2009

Updated method for calculating carbon dioxide emissions from vehicles

The carbon dioxide-differentiated vehicle tax requires data on carbon dioxide emissions to be available. In a number of cases there are no data concerning carbon dioxide emissions, and it may also be impossible using Nordtype to find a similar model of vehicle from which the data can be obtained. This memorandum contains a description of a method which can be used as a last resort in these cases. The method is an update of the first version, notification of which was provided in 2006. The update consists of the data being based on newer vehicles and the addition of a method for petrol/electricity hybrids.

Carbon dioxide emissions are directly proportional to fuel consumption, e.g. approximately 2.4 kg of carbon dioxide are generated from one litre of petrol, and 2.5 kg of carbon dioxide from one litre of diesel. The fuel consumption and carbon dioxide emissions of a vehicle depend on a number of factors. In '*Klimatstrategi för vägtransportsektorn*'²³ [A Climate Strategy for the Road Transport Sector], we identified the most important factors for carbon dioxide (CO₂) emissions or fuel consumption as being the unladen mass (m), engine power (p), engine type (petrol/diesel) and gearbox (automatic/manual). Using all new vehicles which were available on the Swedish market in the second half of 2008²⁴, we have undertaken a multiple

²³ Swedish Road Administration (2004), *Klimatstrategi för vägtransportsektorn*, Road Administration publication 2004:102

²⁴ Documents from those used by the Swedish Consumer Agency in compiling the brochure '*Bilar, bränsleförbrukning och vår miljö*' [Vehicles, Fuel Consumption and our Environment], the Swedish Consumer Agency, the Swedish Road Administration and the Swedish Environmental

regression analysis and identified the following links (r^2 is the regression coefficient).

$$CO2_{petrol, manual} = 56.621 + 0.047 \cdot m + 0.561 \cdot p \quad r^2 = 0.83$$

$$CO2_{petrol, automatic} = 9.481 + 0.102 \cdot m + 0.328 \cdot p \quad r^2 = 0.83$$

$$CO2_{diesel, manual} = -11.371 + 0.108 \cdot m + 0 \cdot p \quad r^2 = 0.78$$

$$CO2_{diesel, automatic} = -6.432 + 0.116 \cdot m + 0 \cdot p \quad r^2 = 0.84$$

$$CO2_{petrol/electricity hybrid} = -57.147 + 0.116 \cdot m + 0 \cdot p \quad r^2 = 0.99$$

Please note that we have removed the dependence on engine power for diesel vehicles in the new method. In our analysis, we could not find any significant link between engine power and carbon dioxide emissions for diesel vehicles. The factor has therefore been set to zero. Neither was a significant link observed with cylinder capacity. Engine power does not seem to be of any great significance for hybrids either.

Figures 1–6 show a comparison between the certification values and the calculated values. As can be seen, there is on the whole quite a high level of conformity, but the error can of course be considerable in individual cases. The standard error²⁵ (the absolute value) is 15 g/km. The largest discrepancy is 147 g/km for the Maserati Quattroporte — the figure we calculated for carbon dioxide emissions was 296 g/km, whereas that stated by the manufacturer is 443 g/km. Naturally, such large errors are unusual. The error is greater than 48 g/km for 5% of the petrol-engined models and greater than 29 g/km for 5% of the diesel-engined models. This corresponds to errors in the vehicle tax of SEK 713/year and SEK 1516/year respectively. Statistically, only 5% of models would be affected by such large errors. For the five petrol/electricity hybrids, the highest error was 9 grams.

The updated method gives emissions figures which are on average 10 grams lower. This reduction is a result of technical developments which have made vehicles more energy-efficient. The reduction for petrol

Protection Agency. The previous model was based on new vehicles available on the Swedish market at the beginning of 2006. The analysis for petrol vehicles has also taken account of flex-fuel (petrol/ethanol) and bi-fuel (petrol/gas).

²⁵ For the absolute value of the error, otherwise the standard error is 0.

vehicles is 11 grams and for diesel vehicles 7 grams. This corresponds to a reduction in the vehicle tax of approximately SEK 170 and SEK 380 respectively.

Using the method adapted for petrol/electricity hybrids provides much lower emissions than would have been the case had, as previously, the method for petrol vehicles with an automatic gearbox been used. On average, the emission figures obtained using the adapted method are approximately 70 grams lower, corresponding to a vehicle tax of SEK 1100.

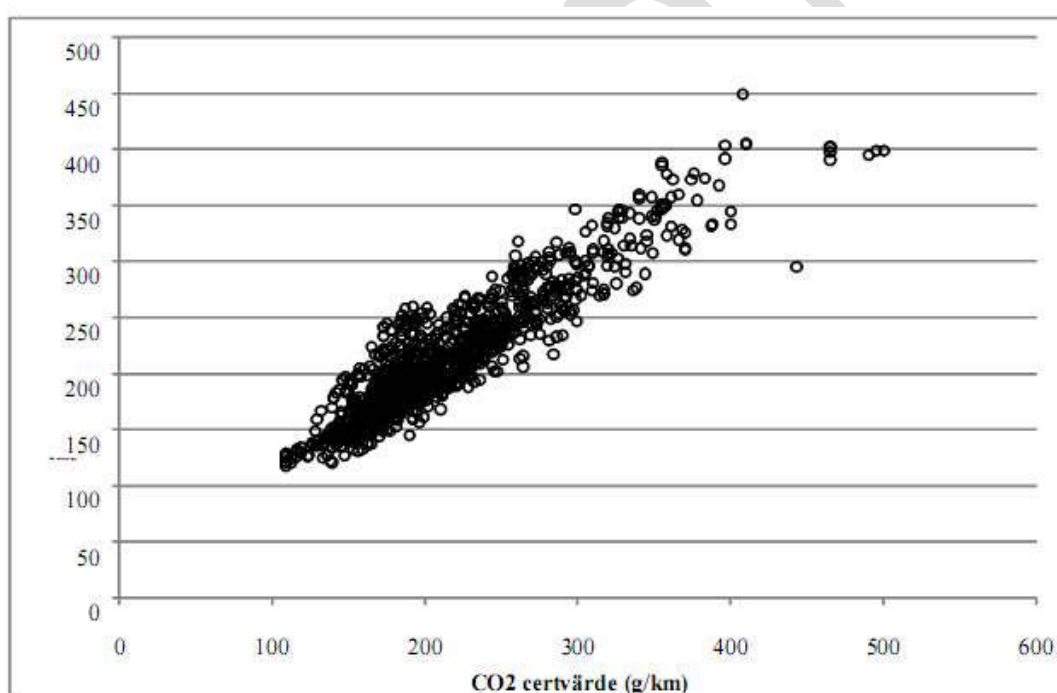


Figure 1 Comparison between modelled carbon dioxide emissions and stated carbon dioxide emissions for all petrol-engined and diesel-engined passenger car models on the Swedish market in 2008.

Key for all figures:

CO ₂ beräknad (g/km)	= CO ₂ calculated (g/km)
CO ₂ certvärde (g/km)	= CO ₂ certification value (g/km)

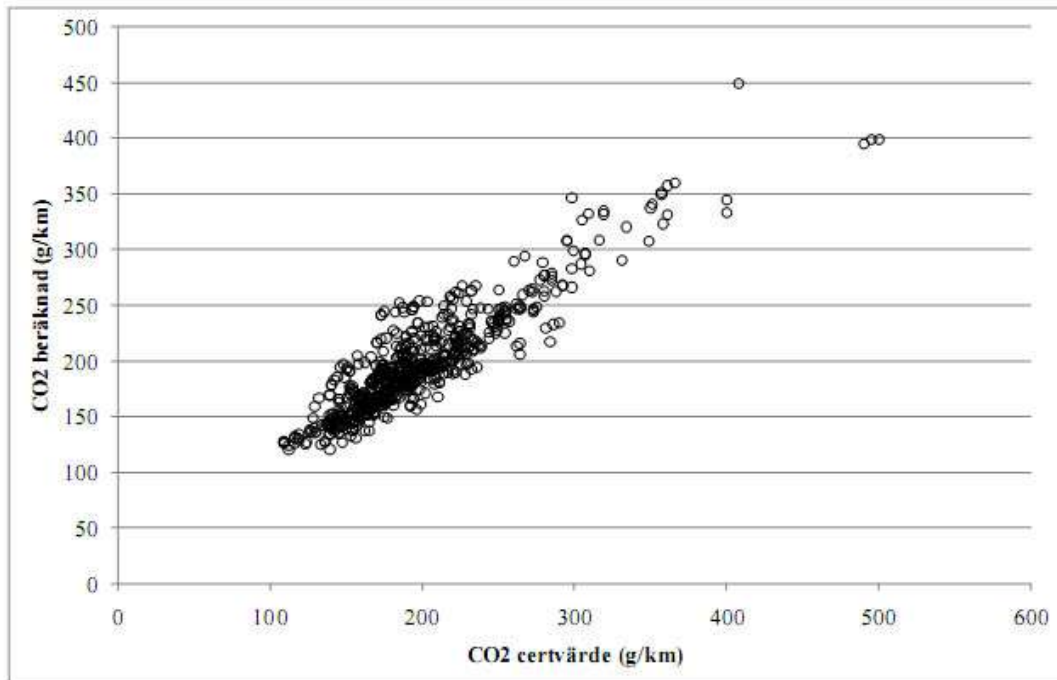


Figure 2 Comparison between modelled carbon dioxide emissions and stated carbon dioxide emissions for all petrol-engined passenger car models with a manual gearbox on the Swedish market in 2008.

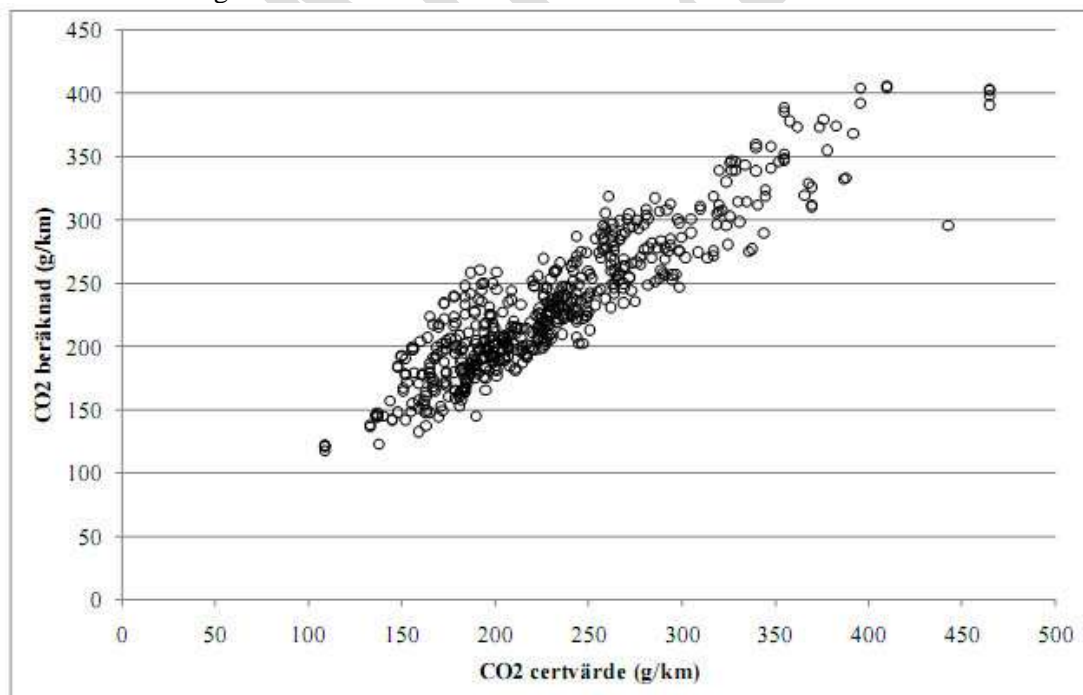


Figure 3 Comparison between modelled carbon dioxide emissions and stated carbon dioxide emissions for all petrol-engined passenger car models with an automatic gearbox on the Swedish market in 2008.

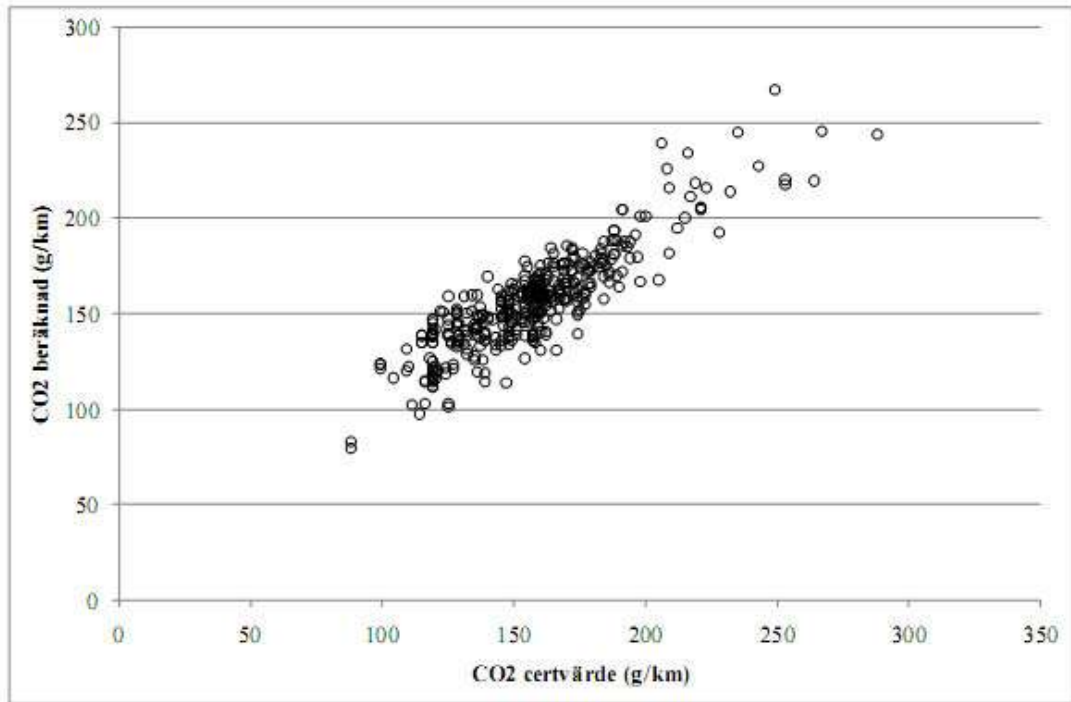


Figure 4 Comparison between modelled carbon dioxide emissions and stated carbon dioxide emissions for all diesel-engined passenger car models with a manual gearbox on the Swedish market in 2008.

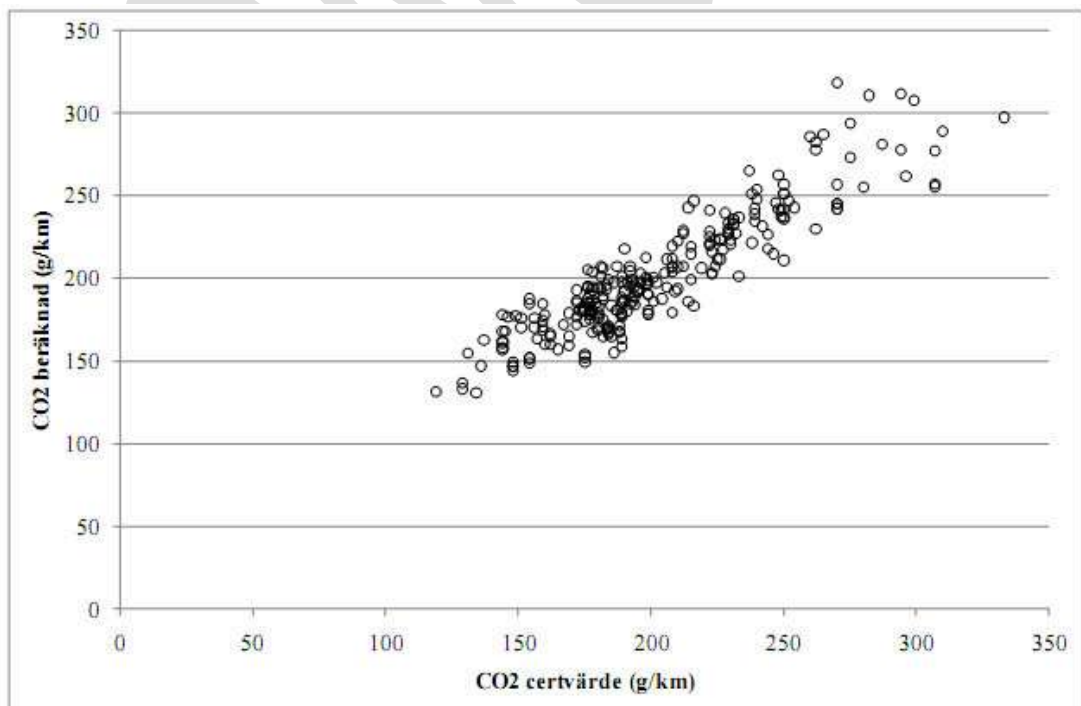


Figure 5 Comparison between modelled carbon dioxide emissions and stated carbon dioxide emissions for all diesel-engined passenger car models with an automatic gearbox on the Swedish market in 2008.

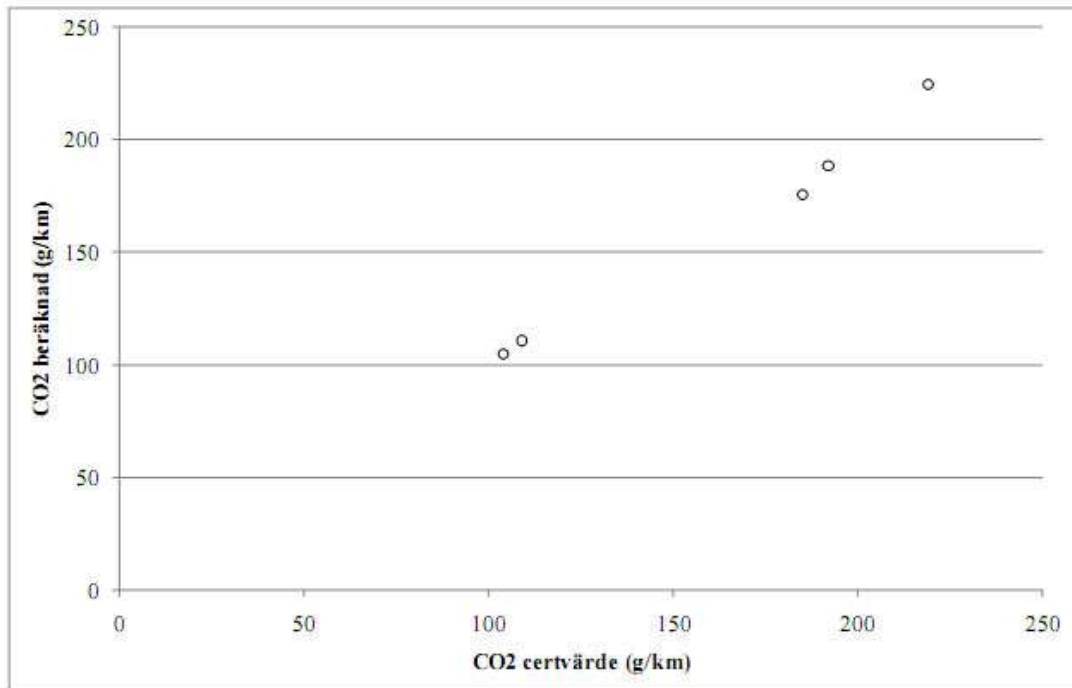


Figure 6 Comparison between modelled carbon dioxide emissions and stated carbon dioxide emissions for all petrol/electric hybrids (with an automatic gearbox) on the Swedish market in 2008.

Onderzoek VROM (2007)

Berekeningswijze forfaitaire brandstofslurper BPM-toeslag voor benzineauto's:

Referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht =
 $76,08570489 + 0,0310388 \times \text{gewicht} + 0,0000401225 \times \text{gewicht}^2$

Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht =
 $818,8702123 - 0,346876906 \times \text{gewicht} + 0,000844025 \times \text{gewicht}^2$

Forfaitaire CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht en cilinderinhoud =
referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht x
 $(1 + 0,379697058 \times (\text{Cilinderinhoud} - \text{Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht}) /$
 $\text{Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht})$

Slurper BPM toeslag = $85 \times (\text{Referentie CO}_2\text{-uitstoot afhankelijk van gewicht en cilinderinhoud} - 240)$

Gewicht in kg, cilinderinhoud in ccm.

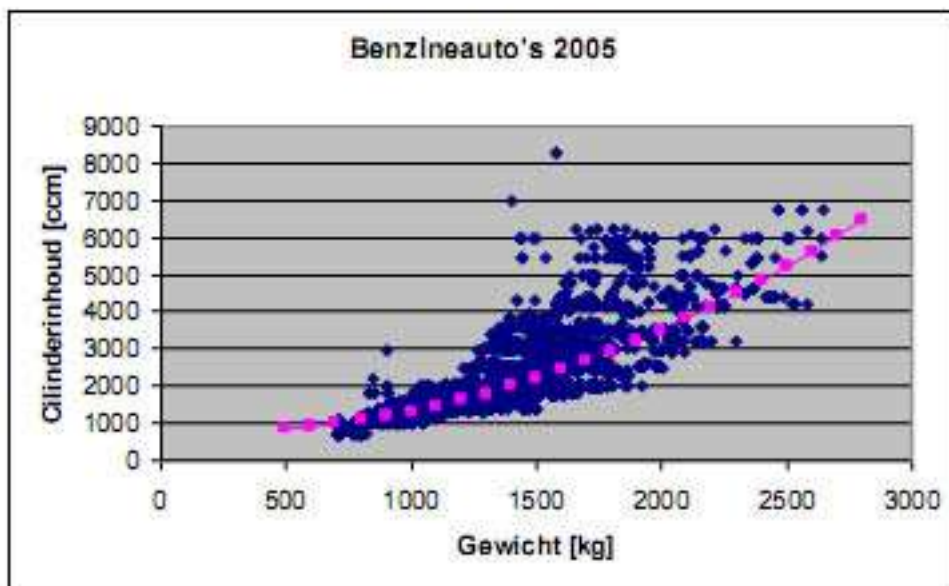
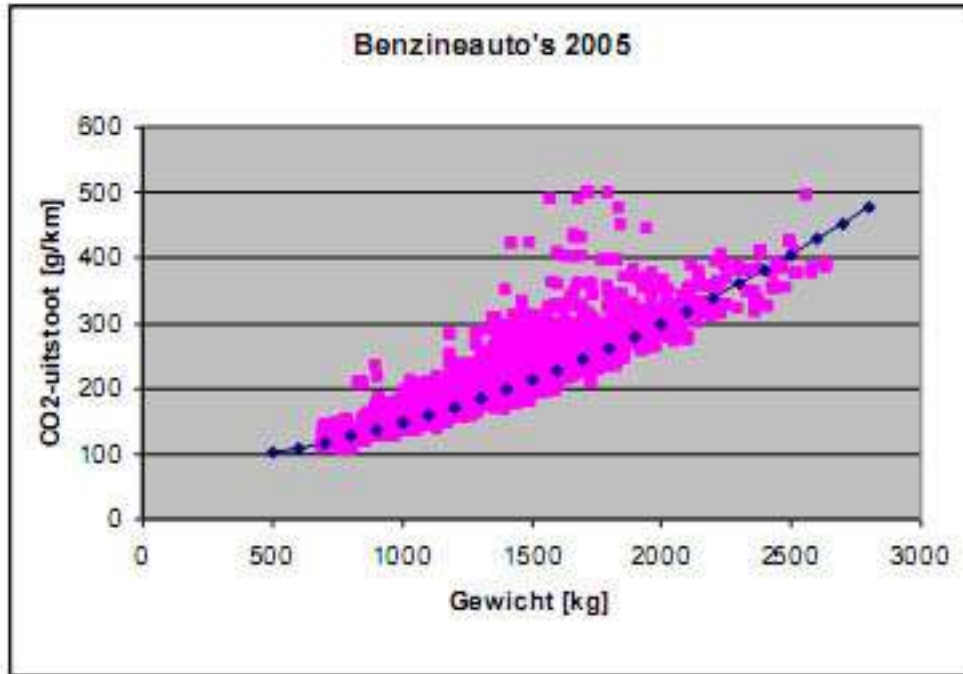
Voorbeeld:

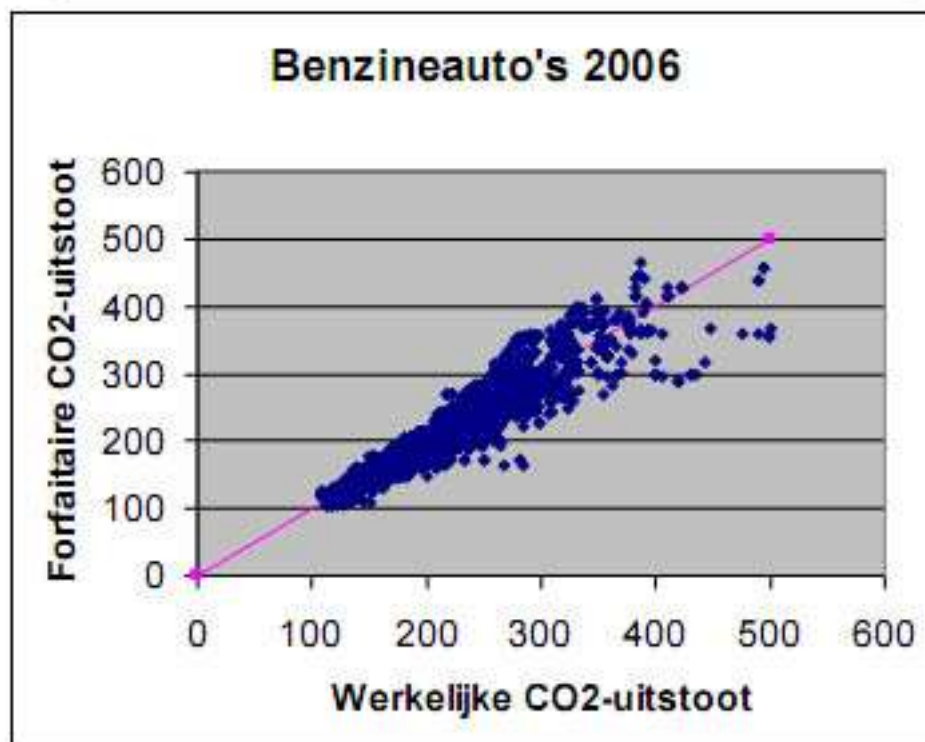
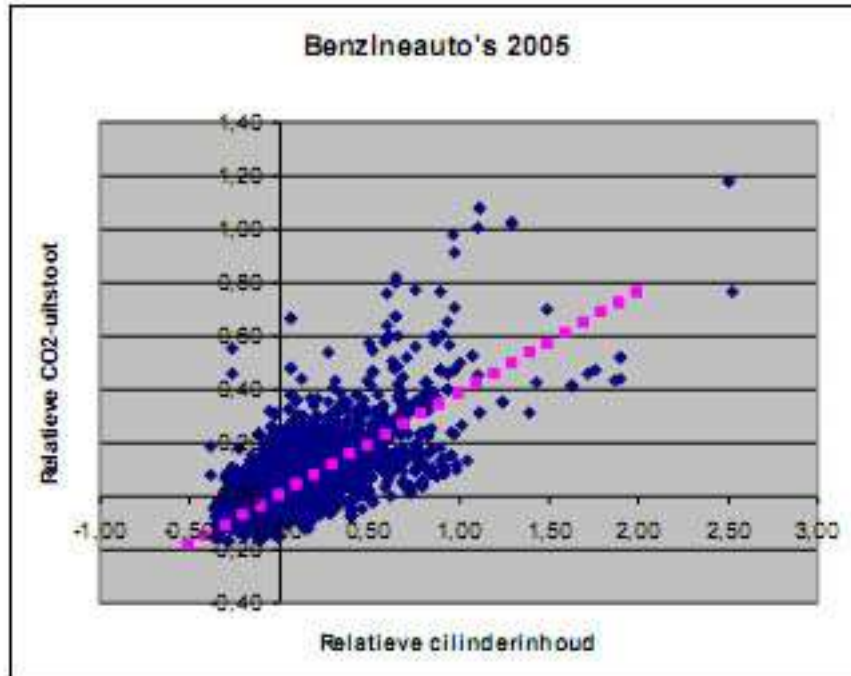
Gewicht = 1800 kg, cilinderinhoud = 4000 ccm

Referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht
 $= 76,08570489 + 0,0310388 \times 1800 + 0,0000401225 \times 1800^2 = 262 \text{ g/km}$

Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht
 $= 818,8702123 - 0,346876906 \times 1800 + 0,000844025 \times 1800^2 = 2929 \text{ ccm}$

Forfaitaire CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht en cilinderinhoud
 $= 262 \times (1 + 0,379697058 \times (4000 - 2929) / 2929) = 298 \text{ g/km}$





Berekeningswijze forfaitaire brandstofslurper BPM-toeslag voor dieselauto's:

Referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht =

$$-8,458984168 + 0,106882982 \times \text{gewicht} + 8,10239\text{E-}06 \times \text{gewicht}^2$$

Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht =

$$-608,2826125 + 2,21646622 \times \text{gewicht} - 0,000294817 \times \text{gewicht}^2$$

Forfaitaire CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht en cilinderinhoud =

referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht x

$$(1 + 0,325873957 \times (\text{Cilinderinhoud} - \text{Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht}) /$$

$$\text{Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht})$$

Slurper BPM toeslag = 85 x (Referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht en cilinderinhoud - 200)

Gewicht in kg, cilinderinhoud in ccm.

Voorbeeld:

Gewicht = 1800 kg, cilinderinhoud = 3000 ccm

Referentie CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht

$$-8,458984168 + 0,106882982 \times 1800 + 8,10239\text{E-}06 \times 1800^2 = 210 \text{ g/km}$$

Referentie cilinderinhoud afhankelijk van gewicht

$$-608,2826125 + 2,21646622 \times 1800 - 0,000294817 \times 1800^2 = 2426 \text{ ccm}$$

Forfaitaire CO₂-uitstoot afhankelijk van gewicht en cilinderinhoud

$$210 \times (1 + 0,325873957 \times (3000 - 2426) / 2426) = 226 \text{ g/km}$$

