

SCHOON WAGENPARK VRAAGT OM MEÉR NAAST 'STEKKERSUBSIDIE'

MILIEU EN KLIMAAT ZIJN GEBAAIT BIJ
DOELGERICHTERE AUTOBELASTINGEN
VOOR HET GEHELE WAGENPARK.



› VOORWOORD

De Autobelastingen zijn niet alleen een bron van inkomsten voor de schatkist; ze worden ook ingezet om de milieugevolgen van het wegverkeer terug te dringen. Ze hebben eraan bijgedragen dat Nederland jarenlang koploper was in de verkoop van schone en zuinige nieuwe auto's. De potentiële vergroening van het Nederlands wagenpark is echter deels onbenut gebleven. Onder invloed van de Autobelastingen is er een mismatch op de voor vergroening belangrijke tweedehandsmarkt ontstaan: jonge, veelal via het belastingstelsel gesubsidieerde schone en zuinige auto's verdwijnen naar het buitenland, omdat ze niet aantrekkelijk zijn voor een tweede Nederlandse eigenaar (te duur). Deze ontwikkelingen hangen mogelijk ook samen met beleid in het buitenland voor klimaat en milieu, zoals dieselbans en milieuvignetten. Dit beleid heeft een dempend effect op de marktaandeel van vieze en onzuinige auto's waardoor het voor Nederlandse kopers fiscaal aantrekkelijk kan zijn om een auto te importeren.

TNO heeft een uitgebreid trackrecord op het gebied van verkeersemisserieonderzoek en analyseert de milieugevolgen van het Nederlands autobelastingstelsel al jaren. Dit white paper is bedoeld om op basis van deze extensieve kennisbasis een waardevolle, feitelijke bijdrage te leveren aan de lopende discussie over aanpassingen van de Autobelastingen. Het uitgangspunt is om de doeltreffendheid en doelmatigheid ervan te vergroten.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING

4

SCHOON WAGENPARK VRAAGT OM MÉÉR NAAST 'STEKKERSUBSIDIE'

8

MISMATCH OP DE NEDERLANDSE MARKT VOOR TWEEDEHANDSAUTO'S

9

PARALLELIMPORT

11

(MILIEU)GEVOLGEN IMPORT- EN EXPORTSTROMEN

11

VERSCHUIVING NAAR BESTELAUTO'S

12

GRILLIGE STIMULERING VAN NIEUWVERKOOP EN LEASE

13

TNO-ADVIES: AANPASSINGEN AUTOBELASTINGEN OP KORTE TERMIJN

15

RAPPORTENLIJST

21

› SAMENVATTING

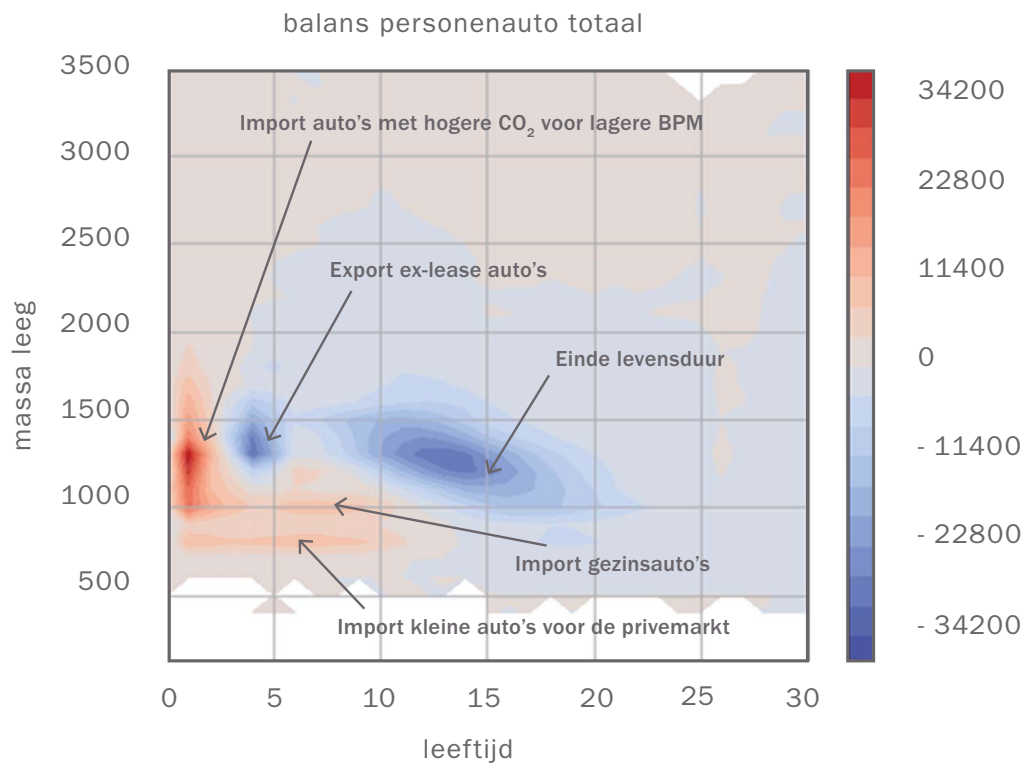
In Nederland rijden 9 miljoen personenauto's en 1 miljoen bestelauto's samen meer dan 120 miljard kilometers per jaar. Dat heeft forse gevolgen voor stikstofdepositie, de luchtkwaliteit en het klimaat: terreinen waarop Nederland urgente problemen kent en zich de afgelopen jaren ambitieuze doelstellingen heeft gesteld. Uit onderzoek is gebleken¹ dat Europese wetgeving voor nieuwe voertuigen de meest effectieve manier is om verkeeremissies te reduceren. Nederland heeft een belangrijke rol gespeeld in de totstandkoming van dit beleid. In 2019 is weer een grote stap gezet met de introductie van de real driving emissions-wetgeving (RDE). De nieuwste generatie dieselauto's is daardoor veel schoner dan die van vóór 2019.

In Nederland wordt sterk ingezet op Autobelastingen als instrument om de gevolgen van het wegverkeer voor het milieu terug te dringen. Voor de langere termijn zijn elektrische auto's het doel, maar tot voorbij 2030 is aandacht voor het gehele wagenpark belangrijk, dus ook voor oudere en conventionele auto's. Zo is een kleine groep dieselauto's en bestelauto's verantwoordelijk voor het merendeel van de NOx-emissies. De sturende elementen in de Autobelastingen richten zich vooral op de nieuwe auto's en de leasemarkt. De samenstelling van het wagenpark wordt echter niet alleen bepaald door de instroom van nieuwe auto's, maar in toenemende mate ook door import en export van tweedehandsauto's. Deze stromen verminderen de effectiviteit van de sturende elementen in de Autobelastingen. Het resultaat van het huidige stelsel is een tweedehandsmarkt waar vraag en aanbod elkaar niet vinden. Jonge, milieuvriendelijke auto's worden geëxporteerd en maken plaats voor geïmporteerde auto's die meer vervuiling veroorzaken; een ontwikkeling die mogelijk samenhangt met buitenlands milieubeleid dat met milieuvignetten onderscheid maakt tussen nieuwe schone en oudere viezere dieselauto's.

De huidige Autobelastingen sturen de samenstelling van de **leasevloot** in een richting die – wat betreft brandstofsoort, prijs en grootte – niet aansluit op de wensen van de kopers van tweedehandsauto's. De kosten voor privégebruik van jonge auto's uit het hogere prijssegment zijn namelijk te hoog. Tijdelijke en tegelijk forse belastingvoordelen, die sterk bepalend zijn (en waren) voor de populariteit van bepaalde merken en modellen in de leasemarkt, versterken die mismatch op de tweedehandsmarkt. Dit heeft tot gevolg dat veel auto's al op jonge leeftijd uit het Nederlandse wagenpark verdwijnen (vroege export), óók de flink gesubsidieerde, milieuvriendelijke auto's. De tekorten op de tweedehandsmarkt worden vervolgens opgevangen door de import van kleine auto's en gezinsauto's op benzine en diesel, vaak van een hogere leeftijd dan de geëxporteerde ex-leaseauto's en daardoor minder zuinig en schoon.

Voor **privérijders** die zoeken naar een (bijna) nieuwe auto is het fiscaal aantrekkelijk om een jonge auto uit het buitenland te importeren. De auto's in de parallelimport zijn over het algemeen echter minder milieuvriendelijk dan auto's die in Nederland nieuw worden verkocht. Zo valt op dat jonge importdieselauto's veelal niet van de laatste generaties Euroklasse zijn: hun NOx-uitstoot is nog hoog. Daarnaast zijn ze relatief groot en zwaar, met als gevolg een hoge brandstofverbruik en CO₂-emissie.

1 Velders, G.J.M. et al., Effects of European emission reductions on air quality in the Netherlands and the associated health effects, Atmospheric Environment (2020) 221, p.1-17.



Figuur 1. Balans tussen vraag en aanbod op de tweedehandsautomarkt in Nederland, onderverdeeld naar leeftijd en massa van het voertuig. Indien de vraag groter is dan het aanbod (rode kleur, vraag-surplus) wordt er geïmporteerd. Indien de vraag achterblijft bij het aanbod (blauwe kleur) wordt er geëxporteerd. Hoe feller de kleur, hoe groter de mismatch op de tweedehandsmarkt. (TNO-analyse van mutatiebestanden RDW)

De laatste jaren neemt het aantal nieuw geregistreerde dieselpersonenauto's steeds verder af terwijl het aantal nieuw geregistreerde bestelauto's juist stijgt. Deze verschuiving van dieselpersonenauto's naar bestelauto's is mede het gevolg van de gunstige fiscale behandeling van bestelauto's voor ondernemers, maar pakt ongunstig uit voor het milieu en klimaat.

Door deze import- en exportstromen en de verschuiving naar bestelauto's is het Nederlandse wagenpark van personen- en bestelauto's ouder en minder schoon dan beoogd, blijft de milieuwinst achter bij de prognoses en wordt de doelmatigheid en doeltreffendheid van Autobelastingen als instrument voor structurele vergroening van het wagenpark ondermijnd.

Indien er geen import en export van relatief jonge auto's zou hebben plaatsgevonden was het Nederlandse wagenpark nu jonger, schoner en zuiniger. Volgens berekeningen van TNO zou de NO_x-uitstoot 2,4 tot 4,7 kton lager zijn geweest (tot 10% van de totale NO_x-uitstoot van het verkeer in Nederland per jaar). Voor de CO₂-uitstoot bedraagt dit tussen de 0,6 en 0,9 Mton oftewel tot 4% van de totale jaarlijkse CO₂-emissies van licht verkeer.

De ontwikkelingen die vergroening tegenwerken hangen in belangrijke mate samen met de huidige Autobelastingen. Ons onderzoek laat daarbij zien dat de huidige milieueffecten van het wagenpark zodanig sterk zijn dat we steeds verder achterlopen op de Nederlandse milieudoelstellingen. Om deze doelstellingen te halen zal er dus ook moeten worden gekeken naar maatregelen die sneller en gemakkelijker te implementeren zijn en direct milieurendement opleveren. Dit is des te noodzakelijker, omdat de levensduur van auto's (en daarmee de periode dat ze bijdragen aan milieu- en klimaatproblemen) snel toeneemt. Geïmporteerde, voor het milieu ongunstige auto's rijden vaak nog tien tot twintig jaar op de weg, terwijl we er niet in slagen nieuwe, schone auto's voor de Nederlandse markt te behouden.

TNO adviseert om de Autobelastingen op korte termijn aan te passen, zodat het Nederlandse wagenpark blijvend zuiniger en schoner wordt en daarmee niet te wachten tot een mogelijke introductie van 'betalen naar gebruik' (BNG). De in deze paper geschetste alternatieven zijn geen uitgewerkte plannen, maar suggesties en concepten om Autobelastingen consistenten en doelgerichter te maken voor de gewenste vergroening. Alle aanpassingen kunnen budgettair neutraal worden vormgegeven.

De huidige Autobelastingen omvatten verschillende elementen, waaronder de aanschafbelasting voor personenauto's, motorfietsen en bestelauto's, de BPM. Daarnaast zijn er de belasting op het bezit van een auto, de Motorrijtuigenbelasting, de MRB, en de bijtelling voor zakelijke rijders die hun auto ook privé gebruiken. De accijnzen op benzine en diesel vormen een belasting op het gebruik van de auto.

De mismatch op de tweedehandsautomarkt wordt veroorzaakt door een tweedeling in het systeem van Autobelastingen: voor nieuwe auto's is de CO₂-waarde het uitgangspunt bij de BPM en de bijtelling, voor oudere auto's bij de MRB is dat voertuigmassa. De BPM is veelal de versturende factor. Door deze beter aan te laten sluiten bij de MRB en op dezelfde grondslag te baseren ontstaat er een consistenten systeem. TNO adviseert om voertuigmassa een centralere rol te geven in de Autobelastingen. Ook voor jongere auto's geldt dat een lagere massa zorgt voor een geringere CO₂-uitstoot: sturen op massa levert dus ook bij nieuwe auto's klimaatvoordeel op. Het is wel zaak auto's die elektrisch kunnen rijden te compenseren voor het extra gewicht van de accu. De consistentie van het beleid over het gehele leven van de auto zorgt voor de juiste instroom van nieuwe auto's voor een lang, schoon en zuinig leven in Nederland.

De Autobelastingen weerspiegelen onvoldoende de laatste ontwikkelingen in de praktijkemissies van auto's. TNO adviseert om de MRB te differentiëren naar in de praktijk bewezen schone auto's. Bijvoorbeeld door verschil te maken tussen dieselauto's van vóór de introductie van de RDE-wetgeving (hoger tarief) en dieselauto's die onder de RDE-wetgeving vallen (lager tarief). Ook voor bestelauto's is het onderscheid naar deze emissieklasse zeer relevant, omdat de NO_x-emissies bijna tien keer lager zijn na invoering van RDE-eisen. Als we de fiscale behandeling van bestelauto's zoveel mogelijk gelijktrekken met die van (diesel)personenauto's remt dit de vlucht naar de eerste categorie.

De technologie achter schone en zuinige auto's is continu in ontwikkeling. Dat vraagt om een fiscaal systeem dat meebeweegt en voor elk doeleinde het schoonste en zuinigste voertuig stimuleert, maar ook oudere schone en zuinige auto's koestert. Dat vraagt om een stabiele maatstaf voor alle voertuigen. De grondslag voor nieuwere auto's kan worden aangepast naarmate auto's door de jaren heen zuiniger worden. Door deze grondslag te baseren op de ontwikkeling van de CO₂-emissie per kilogram voertuigmassa worden de jaarlijkse aanpassingen stabiel, beter voorspelbaar en dus consistent met de rest van het Autobelastingeninstrumentarium.

In deze paper pleiten we ervoor om de Autobelastingen consistent te gebruiken voor meer sturing richting een milieuvriendelijk wagenpark. De leefomgeving profiteert hiervan: de import- en exportstromen zullen afnemen, schonere auto's blijven in Nederland en de import van minder schone voertuigen neemt af. De effecten van deze maatregelen zullen al op korte termijn merkbaar zijn, in afwachting van de langetermijneffecten van de elektrificatie van ons wagenpark.

› SCHOON WAGENPARK VRAAGT OM MÉÉR NAAST 'STEKKERSUBSIDIE'

MILIEU EN KLIMAAT GEBAAIT BIJ DOELGERICHTER AUTOBELASTINGEN VOOR HELE WAGENPARK.

Nederland voert al decennialang stevig fiscaal beleid om de milieu- en klimaatgevolgen van het autoverkeer te beperken. De Autobelastingen hebben grote invloed gehad op de samenstelling van het Nederlandse wagenpark van personen- en bestelauto's. In internationaal perspectief kent Nederland een groot aantal verschillende Autobelastingen, met direct of indirect een differentiatie naar milieukeurmerken en hoge, tevens progressieve tarieven.

De sterkste prikkels in de Autobelastingen zijn gericht op keuzebeïnvloeding bij de aankoop van een nieuwe auto en autobezit tijdens de eerste jaren. Deze sturing heeft ertoe bijgedragen dat Nederland vrijwel altijd tot de koplopers behoorde in de verkoop van nieuwe schone en zuinige auto's. Vergeleken met andere Europese landen heeft Nederland vrijwel het laagste aandeel dieselauto's in de vloot. Voor de luchtkwaliteit en stikstofdepositie is dit gunstig, omdat dieselauto's tot 2019 in de praktijk zowel een hoge uitstoot van de luchtverontreinigende stof NO_x, als een hoog jaarkilometrage kennen.

De Nederlandse *aanschafbelasting* voor personenauto's, motorfietsen en bestelauto's, de **BPM**, behoort tot de hoogste in Europa. Deze heeft voor personenauto's de CO₂-waarde (d.w.z. de CO₂-uitstoot zoals opgegeven door de fabrikant) als heffingsgrondslag². De tarieven zijn progressief: hoe hoger de CO₂-waarde, hoe harder het BPM-bedrag toeneemt. Ook zijn de tarieven voor dieselauto's hoger dan de tarieven voor benzinevoertuigen en elektrische auto's. De belasting op het bezit van een auto, de Motorrijtuigenbelasting, de **MRB**, kent voertuigmassa als heffingsgrondslag³. Hoe hoger de massa van het voertuig, hoe hoger de MRB. Voor dieselauto's kent de MRB een toeslag. De massa van een voertuig is in de praktijk sterk gerelateerd aan het brandstof- of energieverbruik van de auto en de bijbehorende CO₂-uitstoot. Hoe zwaarder de auto, hoe hoger over het algemeen het brandstofverbruik in de praktijk is. De **accijnzen** op benzine en diesel zijn een belasting op het gebruik van de auto. Nederland heeft onder de EU-landen het hoogste accijnstarief op benzine en zit boven het gemiddelde voor de accijns op diesel. Het tarief van de **bijtelling** voor zakelijke rijders die hun auto ook privé gebruiken kende jarenlang een schijvenstructuur gebaseerd op de CO₂-waarde, maar is inmiddels vereenvoudigd⁴. Het gaat in dit geval vaak om leaseauto's. Voor zakelijke rijders, maar ook voor ZZP'ers met een eigen voertuig, zijn er aanvullende fiscale faciliteiten⁵ voor de aanschaf van personenauto's met een zeer lage CO₂-waarde.

2 Voor bestelauto's is de heffingsgrondslag de catalogusprijs.

3 Voor bestelauto's van ondernemers geldt een verlaagd tarief, als tenminste 10% van de kilometers zakelijk gereden worden.

4 Naar een regulier bijtellingspercentage (22%) en een korting voor nul-emissie auto's (-10% in 2021 tot 40.000 euro; korting wordt afgebouwd naar 2025).

5 Zoals de Milieu-investeringsaftrek (MIA) en de Willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil)

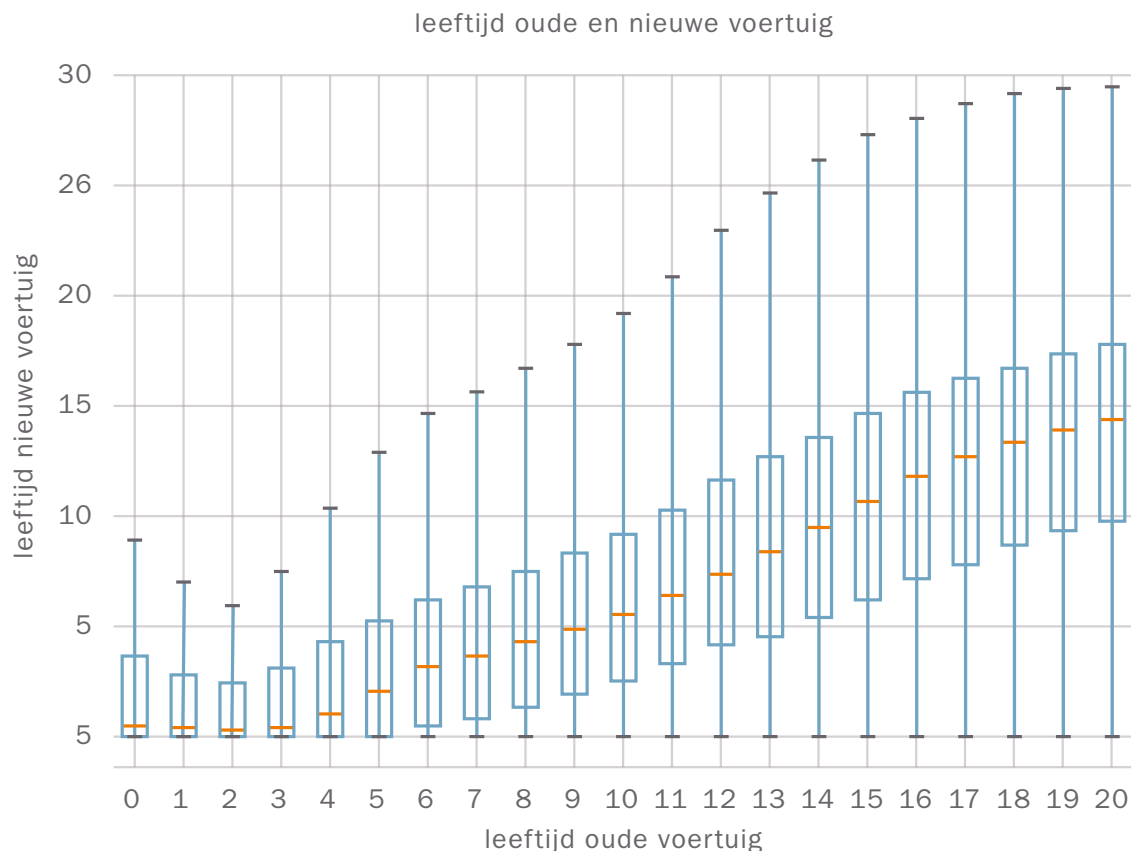
› MISMATCH OP DE NEDERLANDSE MARKT VOOR TWEEDHANDSAUTO'S

Autobelastingen hebben een verschillende uitwerking op de gebruikersgroepen, zoals leaserijders en gezinnen. De sterkste prikkels zijn gericht op keuzebeïnvloeding bij de aankoop van een nieuwe auto. Zo is een tweedeling in het autobezit ontstaan, tussen zakelijk en privé, en tussen nieuwe en oude(re) voertuigen. Vraag en aanbod voor tweedehandsauto's zijn uit evenwicht (zie figuur 1). De tekorten en overschotten op de binnenlandse markt worden gecompenseerd door grote import- en exportstromen. Door deze internationale handel worden stimulering en ontmoediging zoals beoogd door het huidige belastingstelsel deels teniet gedaan. Dit leidt tot allerlei fricties en – vanuit het milieu en klimaat gezien – ongewenste effecten in de samenstelling en ontwikkeling van het wagenpark.

Auto's die in de leasemarkt – sterk gestuurd door de bijtelling – voor de leaserijder aantrekkelijk zijn, blijken onaantrekkelijk voor de particuliere tweedehandskoper. Zowel het gewicht als de brandstof leiden tot hoge MRB kosten, die relatief belangrijker worden naarmate de auto ouder is. Er is een groot overschot aan auto's boven de 1200 kg leeggewicht (vanaf C-segment) en een groot tekort aan jonge lichte auto's (vooral in het A- en B-segment). De zware en dure dieselauto uit de lease is door de gewichtgrondslag en dieseltoeslag in de MRB onaantrekkelijk voor modale inkomensgroepen die veelal op zoek zijn naar een goede en goedkope, jonge tweedehandsauto voor gezinsgebruik. Zo is na vijf jaar ruim 40% van de nieuwste generatie dieselauto's, vooral de zuinige met lage CO₂, verdwenen door export.⁶

Regelmatig wordt voorgesteld om de stimulering van zuinige en schone auto's te koppelen aan een sloopregeling. In verschillende steden zijn sloopregelingen bij de invoering van milieuzones gekoppeld aan stimuleringsregelingen om zo extra vergroening te bereiken, en oneigenlijk gebruik van de sloopregeling te beperken. In de praktijk is de vergroening beperkt, omdat oude en nieuwe auto's in belangrijke mate gescheiden markten zijn. Als een auto wordt ingeruild, gebeurt dit in het algemeen voor een iets jonger voertuig uit een enigszins vergelijkbare leeftijdscategorie (zie figuur 2). Iemand die een jonge auto (0-4 jaar) inruilt koopt in 50-60% van de gevallen een nieuwe auto en daarbovenop in 20-30% een tweedehandsauto van minder dan vijf jaar oud. Iemand met een tien jaar oude inruilauto stapt slechts in 20% van de gevallen over naar een nieuwe en in een groter deel naar een vier tot zes jaar oude auto. Iemand die een 18 jaar oude auto inruilt doet dit in 75% van de gevallen voor een auto van meer dan tien jaar oud. Er mag dus maar een beperkt effect worden verwacht van maatregelen om verkoop van nieuwe auto's te stimuleren in een poging om oude auto's van de weg te halen.

6 TNO 2015 R10321 Instroom, uitstroom en samenstelling van het Nederlandse personenauto wagenpark, en TNO 2019 P12134 TNO Kennisinbreng Mobiliteit voor Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019.



Figuur 2. Leeftijdssprong bij transactie op tweedehandsmarkt. De leeftijdsverdeling van het aangeschafte voertuig is afgezet tegen de leeftijd van het ingeruilde voertuig op het moment van inruil. Bij inruil van een auto jonger dan vier jaar wordt vooral overgestapt naar een nieuwe auto. Bij inruil van een auto ouder dan vier jaar wordt overgestapt op een auto die gemiddeld (mediaan) vier jaar (3-5 jaar) jonger is. Dit wordt weergegeven met de groene lijntjes in de grafiek. De rechthoeken geven het 25-75% interval. (TNO-analyse van mutatiebestanden RDW)

Alleen als het lukt om de mismatch tussen vraag en aanbod op de tweedehandsmarkt weg te nemen, zal sturing op de nieuwverkoop van schone en zuinige auto's zich vertalen naar een blijvende milieuverbetering in het wagenpark vanaf nu tot 2035 en verder.

Een recente ontwikkeling is de opkomst van 'private lease'. Op dit moment is nog onduidelijk welke automobilisten hiervan gebruikmaken. Zijn het nieuwe toetreders op de automarkt? Kopers die anders een jonge tweedehandsauto hadden aangeschaft? Of een mix van allerlei groepen? De komende jaren zal duidelijk worden of de opkomst van private lease de mismatch tussen vraag en aanbod op de tweedehandsmarkt zal beïnvloeden.

› PARALLELIMPORT

Door de hoge BPM en de snelle afschrijving op de BPM zijn relatief jonge importauto's voor veel kopers aantrekkelijk (zie ook figuur 1). Deze importstroom drukt de nieuwverkoop in Nederland. Van de dieselauto's die voor het eerst in Nederland worden geregistreerd is ongeveer de helft een importauto. Voor benzineauto's is dat ongeveer een derde. Deze stijgende trend voor relatief jonge importauto's is al sinds 2012 waarneembaar. Importauto's zijn gemiddeld jong: ongeveer twee jaar oud.

Verjonging en vernieuwing van het wagenpark door de verkoop van nieuwe auto's in Nederland is normaliter goed voor de verbetering van de Nederlandse luchtkwaliteit en verlaging van de CO₂-uitstoot. Dit geldt echter in veel mindere mate voor importauto's. Jonge importdieselauto's zijn niet van de laatste generaties Euroklasse (niet van Euro6d-Temp of Euro-6d): hun NOx uitstoot is nog hoog (zie figuur 6). Daarnaast zijn de importauto's voor privégebruik relatief groot en zwaar, waardoor de CO₂-waarden hoger liggen dan van nieuwverkopen in Nederland (zie figuur 4).

› (MILIEU)GEVOLGEN IMPORT- EN EXPORTSTROMEN

Mede door alle import- en exportstromen neemt de gemiddelde leeftijd van auto's in Nederland steeds verder toe: het Nederlandse wagenpark vergrijsst. In plaats van nieuwverkoop worden via parallelimport één tot drie jaar oude auto's geïmporteerd. Jonge ex-lease-auto's verdwijnen uit het park en worden vervangen door (iets) oudere importauto's. Verder neemt de vergrijzing nog verder toe door de hogere kwaliteit van auto's en de toegenomen verkeersveiligheid, waardoor deze auto's een lang leven beschoren is.

Personenauto's zijn nu gemiddeld ruim tien jaar oud en bestelauto's bijna tien jaar oud. Vergeleken met de ons omringende landen heeft Nederland een oud wagenpark: in België en Duitsland liggen de gemiddelde leeftijden circa één tot anderhalf jaar lager. Een jonger wagenpark is in het algemeen schoner en zuiniger.⁷ Daarnaast neemt de kans op hoge emissies toe met leeftijd, omdat de kans op mankementen toeneemt. Zo kan een defecte drijwegkatalysator ervoor zorgen dat de uitstoot van luchtverontreinigende stoffen bij benzineauto's met een factor tien of meer toeneemt.⁸

Door de grote dynamiek in de samenstelling en vergrijzing van het wagenpark vertalen de hoge verkoopaantallen van nieuwe zuinige en schone auto's zich slechts in beperkte mate in een reductie van de milieugevolgen voor personenautogebruik. Zuinige auto's verdwijnen te snel uit het park en relatief meer milieuvervuilende auto's worden geïmporteerd. Daarnaast zorgt de toename van de gemiddelde leeftijd van auto's dat de verschoning van het Nederlandse wagenpark aan de hand van nieuwverkoop vertraagd doorwerkt.

7 TNO 2020 R11664 Real-world fuel consumption of passenger cars and light commercial vehicles.

8 TNO 2018 R11114 Emissions of twelve petrol vehicles with high mileages, en TNO 2020 R11883 On road emissions of 38 petrol vehicles with high mileages.

Indien er geen import en export van relatief jonge auto's zou hebben plaatsgevonden en alle personen- en bestelauto's uit Nederlandse nieuwverkoop in het wagenpark waren gekomen – en aan het einde van hun levensduur er via sloop weer uit verdwenen waren – was het Nederlandse wagenpark nu jonger, schoner en zuiniger. Volgens berekeningen van TNO zou de NOx-uitstoot 2,4 tot 4,7 kton lager zijn geweest (tot 10% van de totale NOx-uitstoot van het verkeer in Nederland per jaar). Voor de CO₂-uitstoot bedraagt dit tussen de 0,6 en 0,9 Mton oftewel tot 4% van de totale jaarlijkse CO₂-emissies van licht verkeer. Dit is alleen al het effect van import van een beperkte groep voertuigen. Als zuinige en schone auto's niet geëxporteerd zouden zijn, is het effect groter, maar moeilijk generiek te bepalen.⁹

› VERSCHUIVING NAAR BESTELAUTO'S

Het aantal dieselpersonenauto's in de vloot neemt de laatste vijf jaar langzaam af. Ook de NOx-uitstoot per kilometer daalt.¹⁰ Tegelijkertijd is een verschuiving waarneembaar naar meer dieselbestelauto's die – afgezet tegen personenauto's van dezelfde generatie – een hogere NOx- en CO₂-uitstoot hebben. Inmiddels is de categorie bestelauto's de grootste (en nog steeds groeiende) bron van NOx-uitstoot in het wegverkeer.¹¹ Metingen van TNO laten zien dat de emissies per gereden kilometer van grote bestelauto's bijna uitsluitend op diesel fors hoger liggen dan van dieselpersonenauto's: de NOx-uitstoot ligt ongeveer een factor drie hoger en de CO₂-waarden een factor 1,5.

Internationaal gezien heeft Nederland een groot bestelautopark, waarvoor gunstige belastingregels zijn, aangemerkt als de categorie “N1: voor vervoer van goederen” in de RDW¹². Het aantal bestelauto's in de Nederlandse vloot blijft groeien (zie figuur 3). Deze groei is ongeveer gelijk aan de daling van het aantal dieselpersonenauto's¹³. Dit lijkt erop te wijzen dat in delen van de zakelijke markt uitwisseling optreedt tussen de keuze voor een (diesel)personenauto en die voor een bestelauto. Hoewel bijna de helft van de bestelauto's op naam van een persoon (en niet een bedrijf) staat, valt bijna 90% van de bij de Belastingdienst geregistreerde bestelauto's onder bedrijfsactiviteiten, met de bijbehorende belastingvoordelen. De Autobelastingen voor bestelauto's verschillen sterk van die voor personenauto's: andere instrumenten (geen bijtelling, andere grondslag BPM, maar wel aftrekbare kosten), lagere tarieven (MRB) en (door vrijwel volledige gerichtheid op diesel) een lage accijns op de brandstof. In vergelijking met de sterke sturing van de Autobelastingen op het wagenpark voor personenauto's is de belastingdruk op bestelauto's dus veel lager.

⁹ Dit zijn globale schattingen op basis van de informatie gepresenteerd in deze white paper. Geïmporteerde auto's hebben een CO₂-emissie die 10-15% hoger is dan die van de gemiddelde benzine- en dieselauto uit hetzelfde bouwjaar die nieuwverkocht is in Nederland (zie figuur 4). Zo'n 25% van de huidige vloot is geïmporteerd. De CO₂-uitstoot zou zonder import 2,5 – 4% (of 0,6 – 0,9 Mton) lager zijn geweest. Daar komen enkele tienden Mton bij als er geen export had plaatsgevonden van plug-in hybrides en elektrische auto's.

Op basis van leeftijd en voertuigmassa (zie figuur 1) mag worden verondersteld dat de NOx-uitstoot van importdieselauto's ongeveer 15 – 30% hoger is. Van de dieselpersonen- en bestelauto's is zo'n 30 – 35% geïmporteerd. De NOx-uitstoot zou zonder import 5 – 10% (of 2,4 – 4,7 kton) lager zijn geweest.

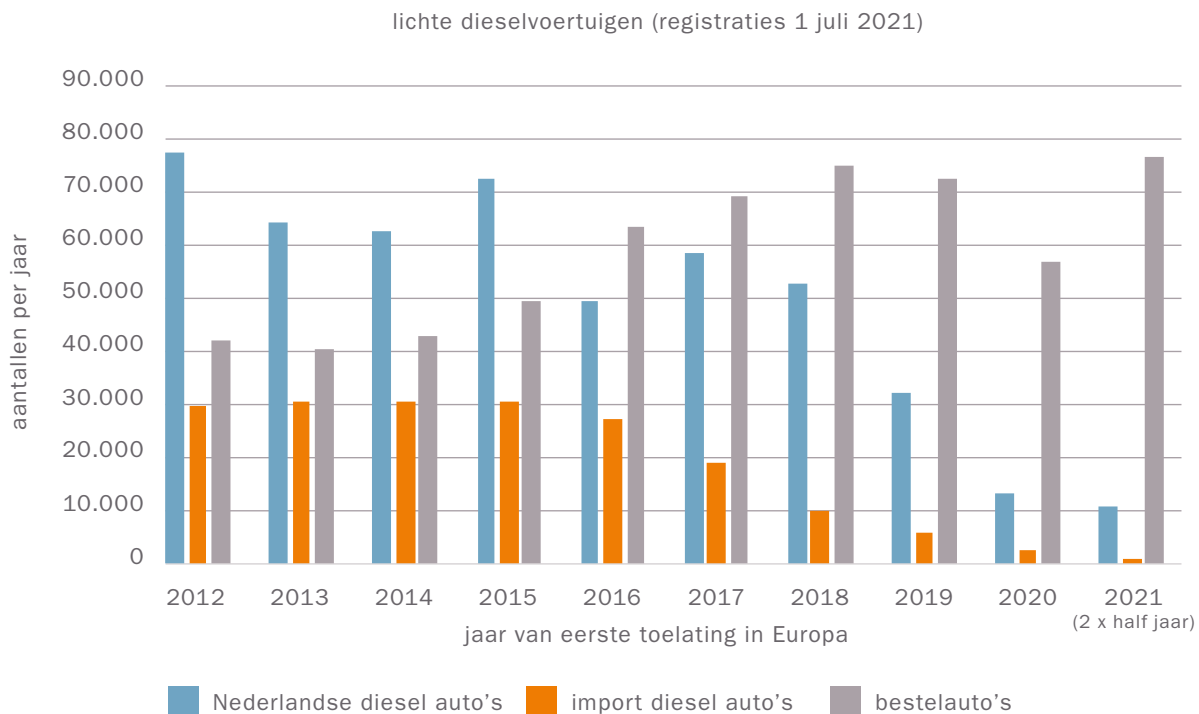
¹⁰ TNO 2020 R12024 Emissions of five Euro 6d-Temp Light Duty diesel vehicles.

¹¹ PBL 2020 Emissieramingen luchtverontreinigende stoffen, rapportage bij de Klimaat- en Energieverkenningen 2020, PBL, in samenwerking met RIVM en TNO

¹² Voor de belastingdienst is een minimale laadruimte van belang, voor belastingvoordelen, zo valt een deel van dezelfde grote pick-up trucks onder personenauto's en een deel onder bestelauto's.

¹³ TNO 2019 R12134 TNO Kennisbreng Mobiliteit voor Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019.

De waargenomen verschuiving van het bezit van dieselpersonenauto's naar bestelauto's is nadelig voor het milieu en bemoeilijkt het halen van de doelen op het gebied van luchtkwaliteit en klimaatverandering. Deze verschuiving lijkt het gevolg van de gunstige behandeling van bestelauto's in de Autobelastingen. Daarom adviseert ook de Algemene Rekenkamer om de Autobelastingen voor bestelauto's te evalueren.¹⁴



Figuur 3. Het jaarlijks aantal nieuwe registraties van dieselpersonenauto's en dieselbestelauto's in Nederland sinds 2013. Terwijl het totale aantal registraties tussen 2013 en 2018 redelijk stabiel was neemt de registratie van dieselpersonenauto's sinds 2015 af, terwijl die van dieselbestelauto's stijgt. Inmiddels worden er dus meer bestelauto's dan dieselpersonenauto's geregistreerd. *2020 niet representatief door de coronapandemie. (TNO-bewerking van mutatiebestanden RDW)

GRILLIGE STIMULERING VAN NIEUWVERKOOP EN LEASE

De huidige Autobelastingen moeten de transitie naar een milieuvriendelijk wagenpark versnellen. De prikkels en effecten zijn echter veelal tijdelijk, en niet structureel van aard. Hierdoor houden we soms aan oudere auto's vast die nog gestimuleerd worden, terwijl nieuwe varianten die buiten de regeling vallen niet worden verkocht.

De meest succesvolle belastingmaatregel voor klimaat was de 14% bijtellingsregeling, van 2012 tot 2015. Hierdoor ging een grote groep leaserijders kleiner en zuiniger rijden dan ze voorheen deden. Dat zorgde voor een plotselinge daling van de totale gemiddelde CO₂-uitstoot van nieuwe auto's van bijna 10 g/km. Dit effect werkte door tot de regeling stopte. Een deel van de auto's, vooral benzinemodellen, bleef in Nederland, omdat het aanbod matchte met de vraag op de privémarkt. De huidige focus op PHEV's, elektrische auto's, en auto's op waterstof, heeft een geringer effect op de uitstoot van ons wagenpark. Het betreft een kleiner aantal, relatief dure auto's, die net als hun voorgangers waarschijnlijk voor een deel naar het buitenland zullen verdwijnen.

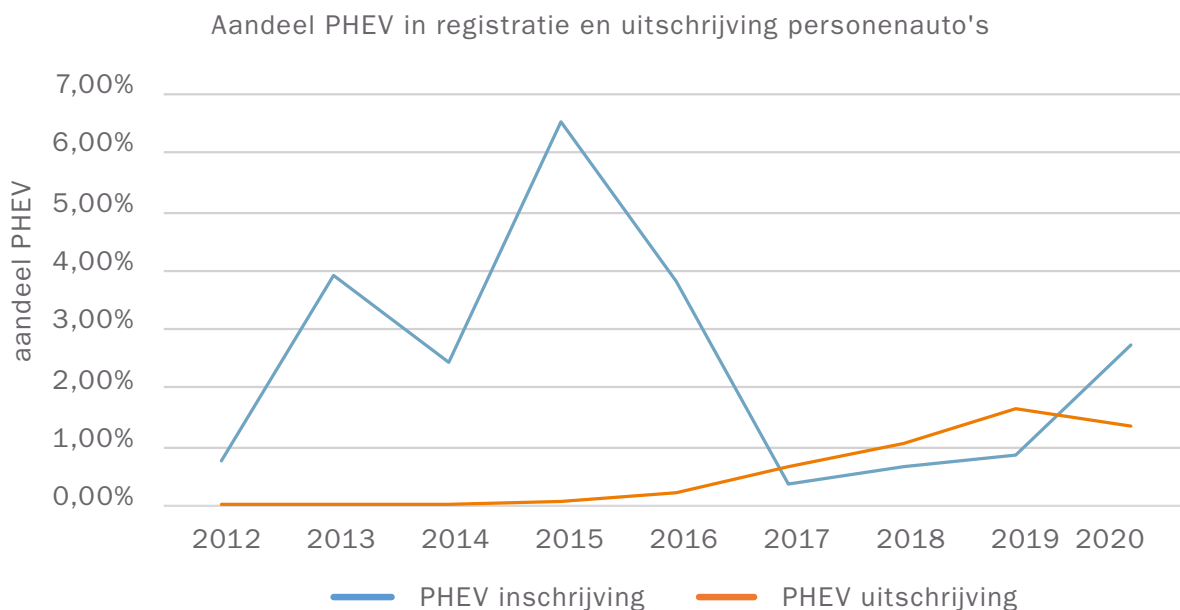
¹⁴ Algemene Rekenkamer 2020 Autobelastingen als beleidsinstrument, Effecten van elektrische auto's en bestelauto's voor belastingopbrengsten, luchtkwaliteit en klimaat, Algemene Rekenkamer, 2020

Er zijn veel voorbeelden die laten zien dat de markt voor extra zuinige of schone auto's zich snel ontwikkelt na de introductie van een stimulan in de autobelastingen, maar ook weer instort zodra de fiscale stimulering wordt verminderd of afgeschaft. Er zijn op verschillende momenten voertuigen geïmporteerd in Nederland die nog wel aan oude gunstige regelingen, zoals het lagere bijtellingstarief van 14% voor zuinige auto's en de vrijstelling voor plug-in hybrides, voldeden, terwijl de nieuwverkoop van vergelijkbare schonere en zuinigere auto's was gedecimeerd.

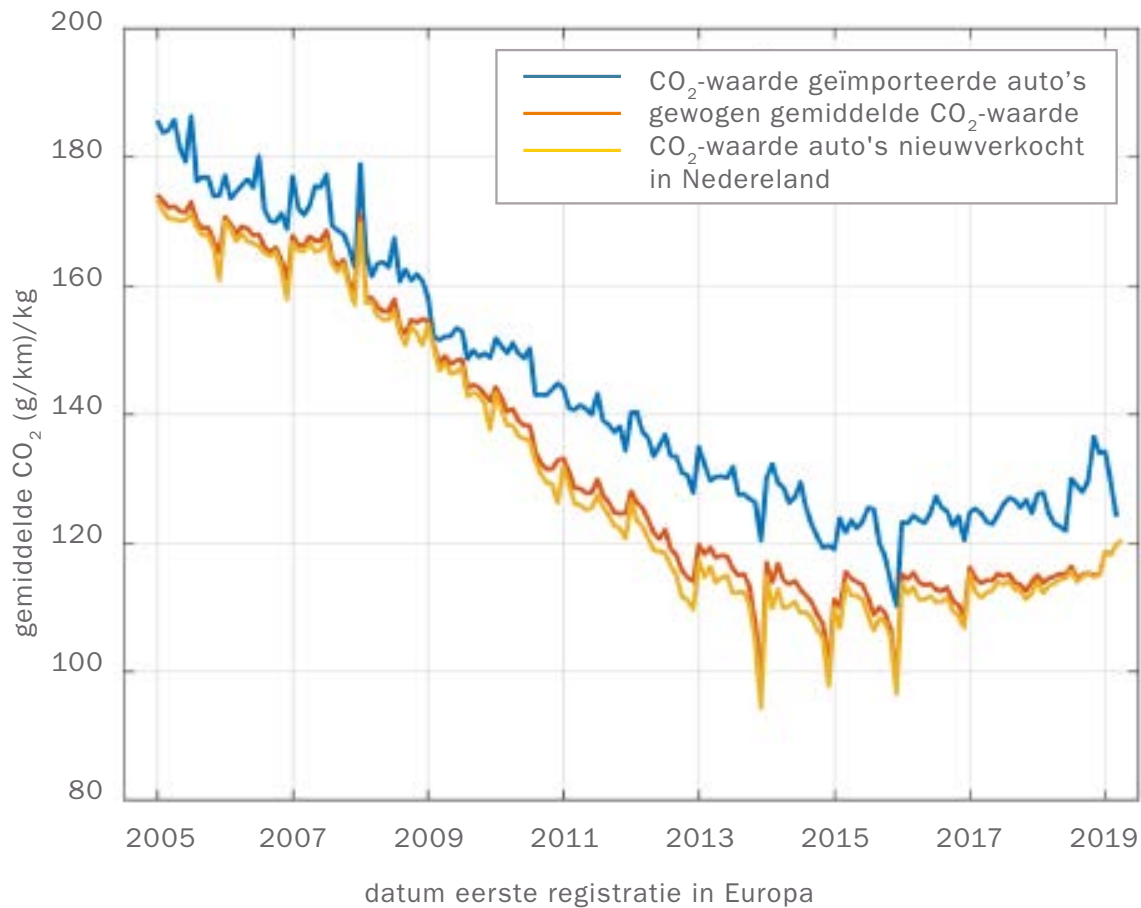
In de periode 2013-2016 zijn heel veel plug-in hybrideauto's verkocht in Nederland. Het aandeel plug-ins liep op tot 7% van de nieuwverkopen, een percentage dat nergens in Europa ook maar werd benaderd. De prikkels waren sterk gericht op de aanschaffingsvoordelen voor zakelijke rijders, in het bijzonder de ZZP'er. De afschaffing van de gunstige bijtelling voor plug-ins deed de verkoopaantallen in 2017 kelderen (zie figuur 4).

De knik na 2016 in de gemiddelde CO₂-waarde van nieuw verkochte auto's hangt samen met de afschaffing van de 14% bijtellingscategorie (zie figuur 5). De aandacht verschoof van eco-modellen naar modellen met hoger gewicht en meer pk's.

De ontwikkeling van nieuwe technologie is gebaat bij geleidelijke introductiepaden en voorspelbare (financiële) stimulering. Autobelastingen met minder schokgolven tot gevolg zouden bevorderlijk zijn voor de ontwikkeling van een milieuvriendelijk wagenpark.



Figuur 4. De registratie en uitschrijving van plug-in hybrides (PHEV) is een goed voorbeeld van de grote invloed van specifieke regelingen in de Autobelastingen op de samenstelling van het wagenpark. Ten tijde van de gunstige regeling nam het aantal registraties van plug-ins sterk toe, om na beëindiging van de regeling sterk te dalen. (TNO-bewerking van mutatiebestanden RDW). Qua praktijkverbruik presteren PHEV's nauwelijks beter dan conventionele auto's, omdat ze beperkt opgeladen worden.



Figuur 5. Maandgemiddelde CO₂-waarde van nieuw geregistreerde personenauto's in Nederland. Het betreft auto's met een verbrandingsmotor, dus geen elektrische auto's of plug-ins. De (tweedehands) geïmporteerde auto's zijn gesorteerd naar maand van eerste registratie in Europa. De scherpe pieken of dalen in de diverse decembermaanden vallen samen met wijzigingen in de Autobelastingen tijdens de jaarovergang. (TNO 2019 R10952)

› TNO-ADVIES: AANPASSINGEN AUTOBELASTINGEN OP KORTE TERMIJN

Autobelastingen zijn niet alleen een bron van inkomsten voor de schatkist; ze worden ook ingezet om de milieugevolgen van het wegverkeer terug te dringen. De huidige Autobelastingen hebben eraan bijgedragen dat er een mismatch is ontstaan tussen vraag en aanbod op de tweedehandsmarkt en een grote, groeiende parallelimport. Met de gunstige behandeling van bestelauto's bevorderden de Autobelastingen de verschuiving van (diesel)personenauto's naar milieuvriendelijker bestelauto's. Bovendien zijn grote jaarlijkse veranderingen in de Autobelastingen niet bevorderlijk voor de ontwikkeling van een stabiele en voorspelbare markt voor milieuvriendelijke auto's.

TNO adviseert om het huidige stelsel van Autobelastingen op korte termijn aan te passen om het consistent en daarmee effectiever te maken voor milieu- en klimaatdoelen, en voor het voltallig Nederlands wagenpark, inclusief de import en export. Toekomstige herziening van de Autobelastingen heeft momenteel de aandacht, met name het betalen naar gebruik (BNG).

Gezien de omvang, de sociaaleconomische impact en complexiteit is dat echter een maatregel die waarschijnlijk niet eerder dan 2030 kan worden geïntroduceerd terwijl verduurzaming op hele korte termijn nodig is. Daarnaast zijn de uiteindelijke effecten van BNG op de CO₂- en NO_x-uitstoot nog niet helder, maar hangen per definitie ook af van de voertuigvloot die nu verkocht is en wordt, en tegen die tijd in Nederland

rondrijdt. Om ook op kortere termijn impact te realiseren zal derhalve gekeken moeten worden naar maatregelen die sneller en makkelijker te implementeren zijn en al direct milieurendement opleveren voor het komende decennium. Veel van de voertuigen die nu worden gekocht rijden immers nog 10 tot 20 jaar op de weg. Gezien de groeiende complexiteit waarmee het wagenpark zich ontwikkelt en internationaliseert kan niet worden volstaan met het wijzigen van één deelaspect. Het huidige stelsel is te sterk gericht op beïnvloeding van de keuze bij nieuwverkoop en het autobezit van de eerste eigenaar. De maatregelen over de rest van de levensduur van de auto sluiten hier niet op aan. Import en export zorgen ervoor dat het huidige stelsel daardoor niet de gewenste resultaten oplevert. De eigenaren van oudere auto's hebben in het huidige systeem verkeerde prikkels zodat de gewenste verduurzaming achterblijft.

Hoe moeten nieuwe Autobelastingen er dan uit zien? Uit onze analyses komt naar voren dat een aangepast systeem van Autobelastingen de volgende belangrijke elementen zou moeten bevatten:

Vergroot de consistentie in de automarkt – verklein de mismatch op tweedehandsmarkt voor ex-lease-auto's

Oplossing: baseer grondslag BPM en bijtelling op voertuigmassa

De Autobelastingen zouden een oplossing moeten bieden voor de mismatch op de tweedehandsmarkt door bij nieuwverkoop en nieuwe leaseauto's te sturen op voertuigen die ook interessant zijn voor een tweede, derde en vierde gebruiker in Nederland. **Bijvoorbeeld door de grondslag van de BPM en de bijtelling te baseren op voertuigmassa en derhalve gelijk te trekken met de MRB: dit stuurt nieuwe auto's, ook leaseauto's, richting kleinere en lichtere auto's: de voertuigcategorie die na drie tot vijf jaar ook interessant is voor de koper op de tweedehandsmarkt.** Jonge, lichte en elektrische auto's vinden zo in Nederland een nieuwe eigenaar en verdwijnen niet voortijdig naar het buitenland.

Binnen de Autobelastingen wordt er nu al gecorrigeerd voor het gewicht van de batterij om de aanpassing van de grondslag naar voertuigmassa niet negatief te laten uitpakken voor (semi-)elektrische auto's. Elektrische auto's kunnen een fiscale correctie krijgen, bijvoorbeeld in de vorm van een gewichtsreductie van 1 kilogram voor elke kilometer elektrische actieradius van het voertuig. Zo worden grote auto's niet onnatuurlijk bevoordeeld.¹⁵

Vergroot consistentie in de automarkt – beperk parallelimport

Oplossing: pas de BPM aan en zorg voor een blijvend prijs- of kostenverschil

Vanuit milieuoogpunt is het gewenst om de (groeierende) parallelimport van oudere en meer vervuilende voertuigen te beperken: in het bijzonder die van relatief grote en zware gebruikte diesel- en benzineauto's. Dit kan alleen via een maatregel die past binnen Europese regels voor de interne markt. Het vrij handelsverkeer in Europa vereffent stimuleringsmaatregelen, zoals hoge BPM die leidde tot import en aanschafsubsidie die leidde tot export. **De parallelimport kan worden ontmoedigd door het prijsverschil tussen schone, zuinige auto's en de meer vervuilende modellen langer te handhaven.** Dit is goed te combineren met een verandering van de BPM-grondslag naar voertuigmassa.

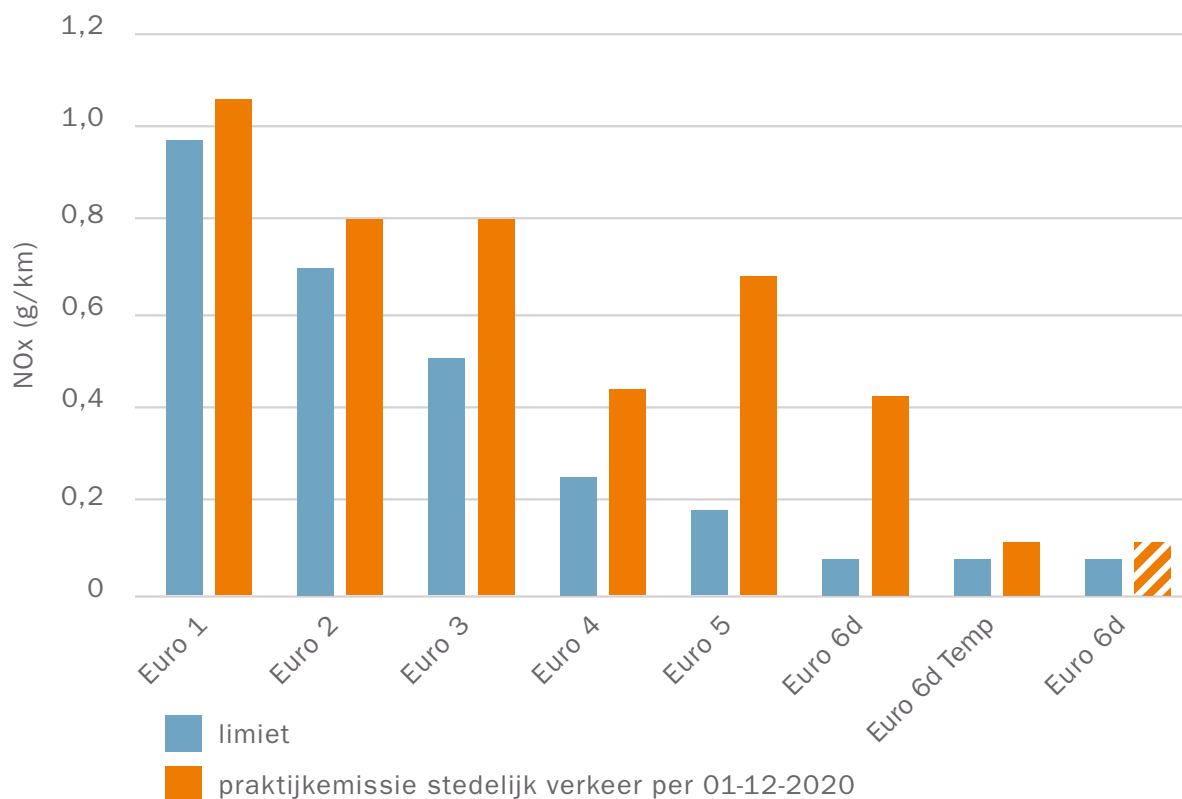
De huidige afschrijvingstabel volgt in grote lijnen de restwaardeontwikkeling van een auto, die sterk wordt bepaald door afschrijvingen en financieringsvormen in de zakelijke markt. De grondslag van de BPM voor personenauto's – momenteel gebaseerd op CO₂-uitstoot, maar in ons voorstel op voertuigmassa – heeft echter geen relatie (meer) met de restwaarde. Dit rechtvaardigt een aanpassing van de afschrijvingstabel aan de actuele grondslag én aan de toegenomen levensduur van auto's. Bij de keuze voor voertuigmassa als nieuwe BPM-grondslag past een simpele, lineaire afschrijvingstabel. De zuinige auto's blijven daardoor in Nederland, en de import van jonge onzuinige auto's wordt beperkt.

¹⁵ De genoemde gewichtscorrectie compenseert redelijkerwijs de hogere massa van een elektrische middenklasse auto (TNO rapport 2020 R11664). Een dergelijke correctie bevoordeelt de kleinere en energiezuinige voertuigen, ten opzichte van grote en zware energie-ongunstige BEVs en PHEVs, waarvan de elektrische actieradius beperkt wordt door het hoge gewicht van de auto zelf.

Zorg voor sterkere afstemming op praktijkemissies

Oplossing: differentieer MRB naar in de praktijk bewezen schone dieselauto's

De Autobelastingen kennen diverse opslagen voor dieselauto's. Deze hangen deels samen met de compensatie voor de lagere accijns op dieselbrandstof. De opslagen hebben ook als doel om dieselauto's met een hogere uitstoot van vervuilende stoffen zwaarder te belasten. Voor de NO_x-uitstoot van dieselauto's geldt dat de milieugrondslag van diverse Autobelastingen, op basis van CO₂ en fijnstof, maar matig is afgestemd op de emissieprestatie in de praktijk, waar de hoge NO_x uitstoot het grote probleem is. De nieuwste generatie dieselauto's die onder de RDE-wetgeving vallen, heeft in de praktijk een veel lagere NO_x-uitstoot dan de generaties daarvoor (zie figuur 6). Een mogelijke aanpak om de koppeling tussen Autobelastingen en milieuprestatie in de praktijk te versterken is de introductie van een differentiatie in de MRB voor dieselauto's tussen voertuigen van voor de introductie van de RDE-wetgeving (hoger tarief) en dieselauto's die onder de RDE-wetgeving (lager tarief) vallen. Ook voor bestelauto's is het onderscheid naar emissieklasse zeer relevant, omdat de NO_x-emissies bijna een factor tien lager zijn na invoering van RDE-eisen.



Figuur 6. NO_x-emissiefactoren voor Euro 1-6 dieselpersonenauto's en lichte bestelauto's (N1 Class 1) in stedelijk verkeer. De praktijkemissies gemeten in Nederlandse meetprogramma's zijn afgezet tegen de limietwaarden uit de Europese normen. Voor Euro 6d (limiet op de weg van 114 mg/km) zijn nog onvoldoende meetwaarden beschikbaar. Voorlopig wordt dezelfde emissiefactor aangenomen als voor Euro 6d-Temp (limiet op de weg van 168 mg/km). Bewerking van figuur uit TNO 2020 R12024.

Zorg voor sterkere afstemming op praktijkemissies

Oplossing: gelijke fiscale behandeling bestelauto's en dieselpersonenauto's

Een mogelijke aanpak om de ongewenste verschuiving van personenauto's naar bestelauto's te voorkomen is het introduceren van een gelijke behandeling van personen- en bestelauto's in de Autobelastingen. Een bestelauto stoot gemiddeld per gereden kilometer namelijk drie keer zoveel NOx en anderhalf keer meer CO₂ uit dan een personenauto.

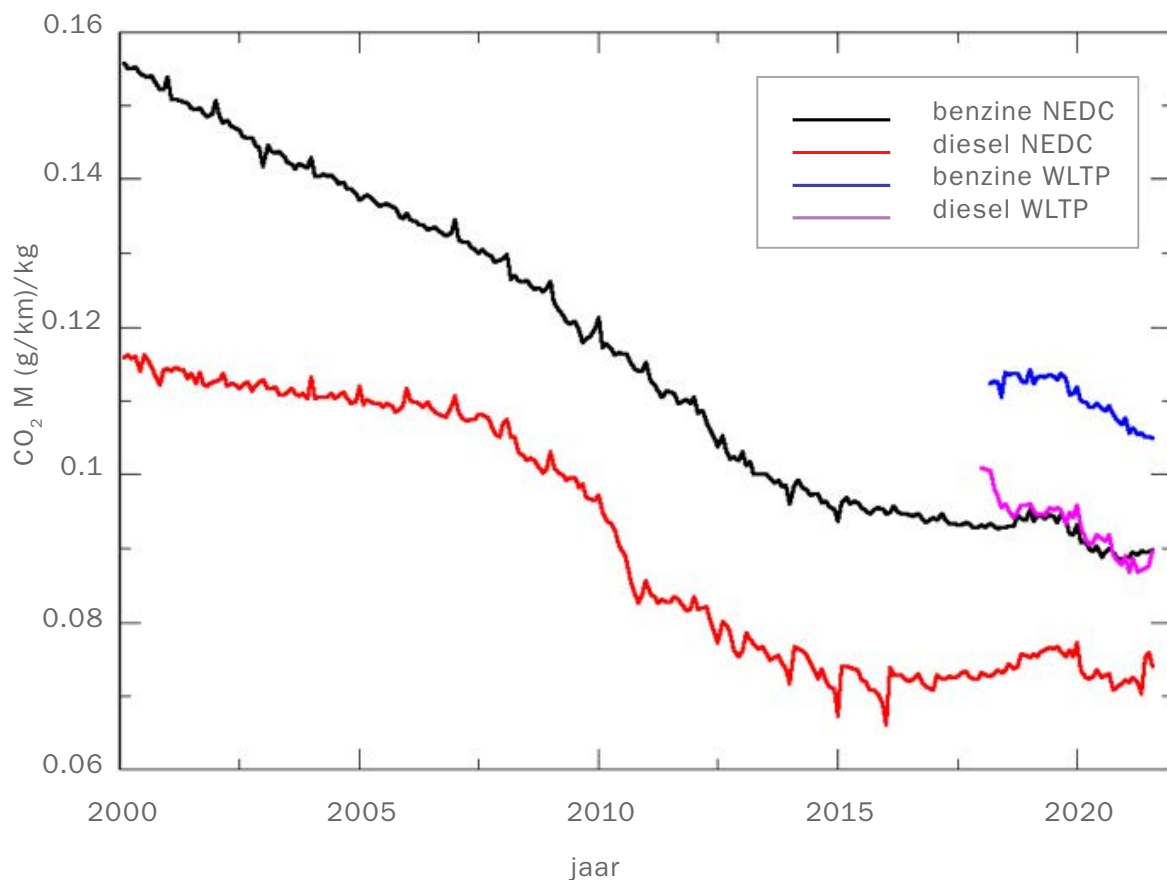
Zorg voor consistentie over de levensduur van voertuigen

Oplossing: vermijd tijdelijke stimuleringen en baseer de autonome vergroening in de BPM op verandering van de gemiddelde CO₂-waarde per kilo voertuigmassa

Door stabiliteit aan te brengen in de Autobelastingen en door het weglaten van tijdelijke stimuleringen kan instabiliteit in het wagenpark worden voorkomen. Een mogelijke aanpak om het systeem stabiel te maken is het baseren van de compensatie voor autonome vergroening op een andere indicator: de verandering van de gemiddelde CO₂-waarde per kilogram voertuigmassa. Dit sluit beter aan bij de gewicht gebaseerde MRB. Ook deze aanpassing brengt meer eenduidigheid in de grondslagen en brengt meer uniformiteit in de sturing vanuit de verschillende Autobelastingen.

Voertuigen worden jaar op jaar zuiniger. Hetzelfde model voertuig een paar jaar later zal daarom anders beoordeeld moeten worden in de Autobelastingen gebaseerd op CO₂-waarden. Het zuiniger worden van voertuigen is beperkt zichtbaar in de CO₂-waarden zelf, door de veranderende massa en grootte van voertuigen. Voertuigen worden al decennialang zuiniger, maar een deel van de positieve effecten wordt tenietgedaan doordat de consument kiest voor grotere en zwaardere voertuigen. De consumentkeuzes voor meer comfort, veiligheid, vermogen, of status, gaan ten koste van de klimaatdoelen en luchtkwaliteit. Door de verandering van CO₂-waarden in gram per kilometer te vergelijken, en beoordelen, op basis van voertuigmassa wordt gecompenseerd voor de veranderende keuzes. De verandering in CO₂ per voertuigmassa is een lange en stabiele trend die de daadwerkelijke brandstofverbruiksverbeteringen aangeeft (zie figuur 7). Door de Autobelastingen die gebaseerd zijn op CO₂-waarden jaarlijks te corrigeren voor de verandering in CO₂ per kilogram voertuigmassa ontstaat een stabiel stelsel, dat minder gevoelig is voor specifieke consumentkeuzes.

Sturen op lager gewicht en kleinere auto's, zoals de MRB doet, geeft ook een CO₂-reductie, die voor praktijkverbruik en emissie ook nog gunstig uitpakt.¹⁶



Figuur 7. Autonome vergroening op basis van CO₂ per voertuigmassa. De trend is stabiel en gaat lang door. Dit is vanaf 2000 te zien voor NEDC waarden en auto's vanaf het voorjaar van 2018 voor WLTP waarden. (TNO-analyse op basis van registratiebestanden RDW). Na een kort overgangperiode 2018-2019, is de dalende trend terug op basis van de nieuwe WLTP waarden.

CONCLUDEREND

In analyses over de laatste jaren en de huidige prognoses laat TNO zien dat het potentiële effect van het autobelastingenstelsel op milieu- en klimaatdoelen slechts ten dele wordt benut. Dit omdat het wagenpark door andere factoren sterker verandert dan alleen vanuit de verkoop van nieuwe en schone voertuigen. TNO doet een voorstel voor aanpassingen van de huidige Autobelastingen, die in potentie budgetneutraal kunnen worden vormgegeven, die bijdragen aan een kostenefficiënte en toekomstbestendige transitie naar schone en zuinige mobiliteit en waarmee de ambitieuze Nederlandse milieudoelstellingen op het gebied van CO₂-uitstoot en stikstofdepositie en luchtkwaliteit behaald kunnen worden.¹⁷

Wegverkeer was in 2019 verantwoordelijk voor 17% van de 179 megaton CO₂-uitstoot in Nederland, en 22% van de 330 kiloton NO_x uitstoot. Met meer aandacht en beleid voor het hele wagenpark over de hele levensduur zou het goed mogelijk moeten zijn om beide 10% meer en sneller te reduceren, zonder veel extra kosten.

¹⁶ More information, less emissions - estimating the real world CO₂ emissions of passenger cars based on vehicle properties, TNO rapport 2019 R10872.

¹⁷ Het milieueffect van de voorgestelde maatregelen is zo sterk afhankelijk van de uiteindelijke vormgeving, dat geen inschatting is gepresenteerd. Als richtgetal kan een effect worden aangehouden dat minimaal even groot is als het berekende 'weglek'-effect (2,5 – 5 kton NO_x en 0,6 – 0,9 Mton CO₂).

› RAPPORTENLIJST

TNO 2015 R10321	Instroom, uitstroom en samenstelling van het Nederlandse personenauto wagenpark, TNO-rapport TNO 2015 R10321
TNO 2018 R11114	Emissions of twelve petrol vehicles with high mileages, TNO report TNO 2018 R11114
TNO 2019 R10952	Aspects of the transition from NEDC to WLTP for CO ₂ values of passenger cars - Phase 3: After the transition, TNO report TNO 2019 R10952
TNO 2019 P12134	TNO Kennisinbreng Mobiliteit voor Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2019, TNO-rapport TNO 2019 P12134
TNO 2020 R11664	Real-world fuel consumption of passenger cars and light commercial vehicles. TNO report TNO 2020 R11664
TNO 2020 R11883	On road emissions of 38 petrol vehicles with high mileages, TNO report TNO 2020 R11883
TNO 2020 R12024	Emissions of five Euro 6d-Temp Light Duty diesel vehicles, TNO report TNO 2020 R12024
TNO 2019 R10872	More information, less emissions - estimating the real world CO ₂ emissions of passenger cars based on vehicle properties, TNO report 2019 R10872.
ARK 2020	Autobelastingen als beleidsinstrument, Effecten van elektrische auto's en bestelauto's voor belastingopbrengsten, luchtkwaliteit en klimaat, Algemene Rekenkamer, 2020
PBL 2020	Emissieramingen luchtverontreinigende stoffen, rapportage bij de Klimaat- en Energieverkenningen 2020, PBL, in samenwerking met RIVM en TNO
RIVM 2020	Velders, G.J.M. et al., Effects of European emission reductions on air quality in the Netherlands and the associated health effects, Atmospheric Environment (2020) 221, p.1-17.

› CONTACT

Dr. Norbert E. Ligterink
Senior Research Scientist
✉ norbert.ligterink@tno.nl
☎ +31 6 1170 0533
📍 Anna van Buerenplein 1
2595 DA Den Haag

Drs. Rob Cuelenaere
Cluster Manager Sustainable Mobility
✉ rob.cuelenaere@tno.nl
☎ +31 6 5280 3764
📍 Anna van Buerenplein 1
2595 DA Den Haag