

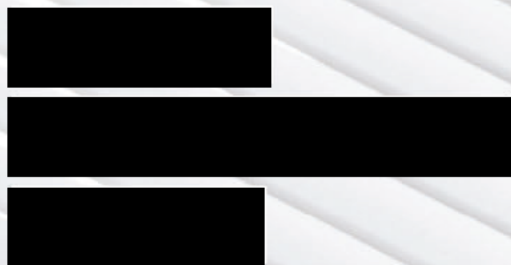


Inschatting effecten EU en Nederland bij afzwakking EU-beleid (CO₂-norm 2035)

Effecten wagenpark en emissie personenauto's

23-01-2026

status: eindversie



Inhoud

- Vraagstelling
- Afzwakking EU-norm
- Effect Europese markt
- Effect voertuigprijzen
- Effect Nederlandse markt
- Discussie
- SPARK/KEV26
- Overzicht

- Bijlage
 - EREVs

Vraagstelling

In december 2025 heeft de Europese Commissie als onderdeel van het 'Automotive Package'¹ o.a. een wijzigingsvoorstel gedaan om de bestaande Europese CO₂-normen voor de nieuwverkoop van personenauto's van fabrikanten in Europa af te zwakken.

De grootste verandering is een afzwakking van het CO₂-reductiedoel vanaf 2035 van 100% naar 90%. Dit betekent dat het verbod op de verkoop van de fossiele nieuwverkopen vanaf 2035 van tafel is en fossiele vormen zoals ICEV, HEV, PHEV, EREV in bepaalde mate mogelijk blijven. Fabrikanten kunnen zelf kiezen hoe ze de 10% ruimte invullen.

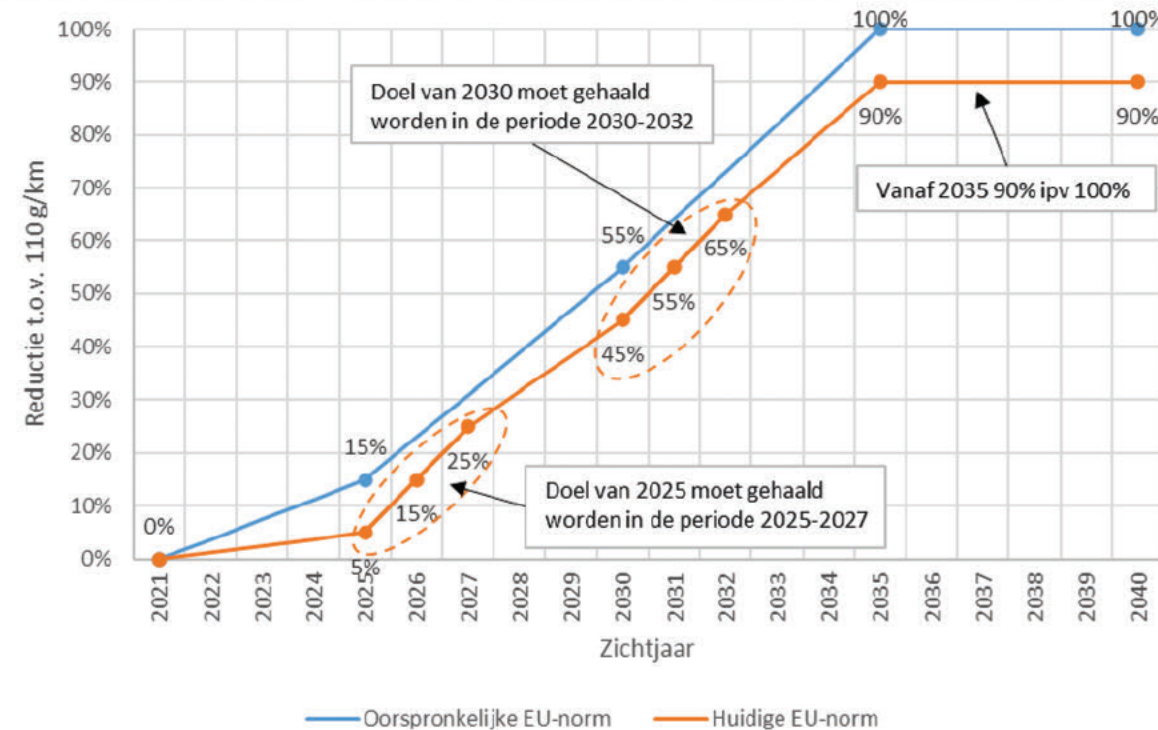
De vraag die centraal staat is: "Wat is het effect van de afzwakking van de EU-norm voor de nieuwverkoop van personenauto's in Nederland?"

- Hoe ziet de huidige- en afgezwakte EU-norm eruit?
- Wat zijn de verwachte effecten op de Europese markt:
 - Welke ruimte krijgen fabrikanten en welke strategie kunnen fabrikanten hanteren: hoe kan de 10% ruimte worden ingevuld?
 - Wat is de impact op het aanbod en prijzen
 - Welke factoren spelen een rol bij verschillen in verkoopmix tussen Europese landen?
- Wat zijn de verwachte effecten op de Nederlandse markt:
 - Welke specifieke nationale fiscale factoren of Nederlandse marktcontext spelen een rol in de Nederlandse verkoopmix?
 - Effecten nieuwverkopen en wagenpark
 - Effecten CO₂-emissie

¹ https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/action-plan-future-automotive-sector/automotive-package_en

Voorstel afzwakking EU-norm

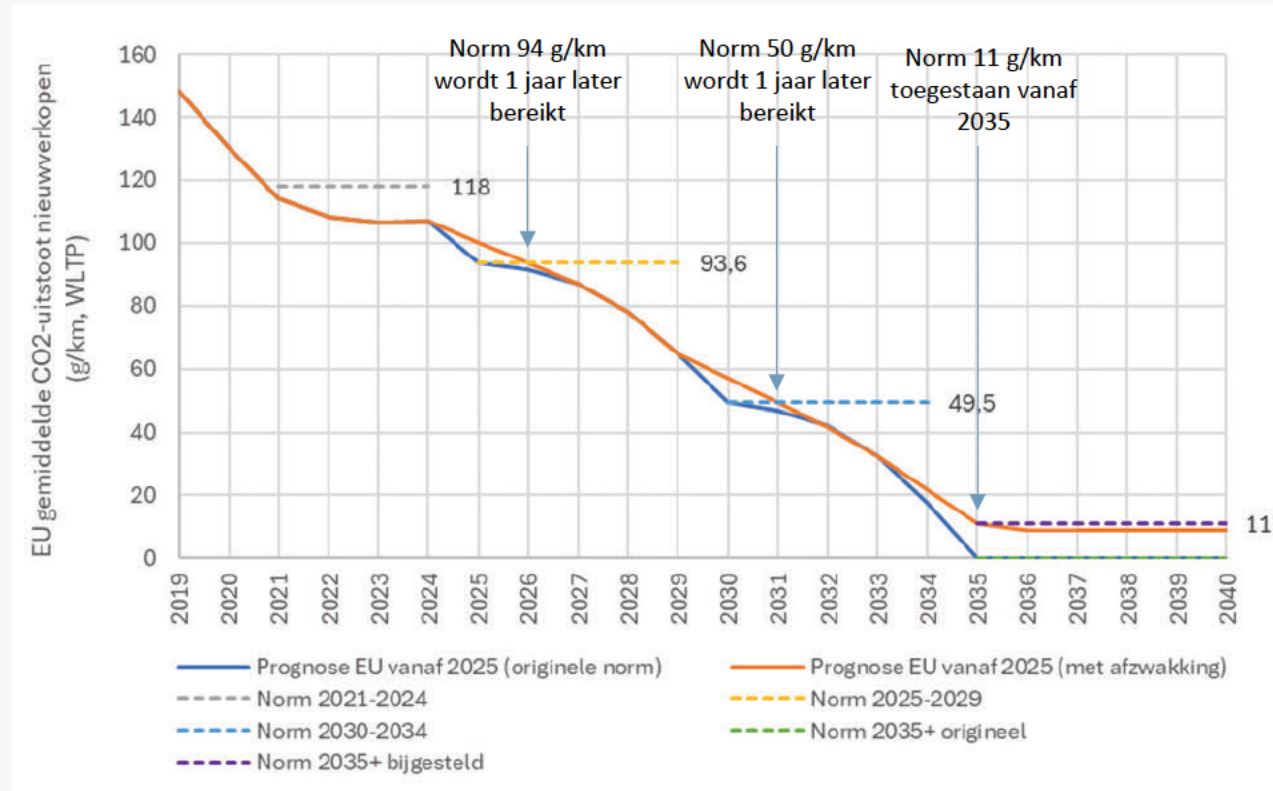
- De oorspronkelijke EU-norm om CO₂-reductie (en de elektrificatie) van nieuwe personenauto af te dwingen bestond uit 3 (tussen)doelen:
 - 2025: 15% CO₂-reductie t.o.v. 2021
 - 2030: 55% CO₂-reductie t.o.v. 2021
 - 2035 en verder: 100% CO₂-reductie t.o.v. 2021
- In 2025 is tussendoel 1 afgezwakt met een middelingsmechanisme over 2025-2027 en heeft de Europese Commissie in het 'Automotive Package' een voorstel gedaan om ook doelen 2 en 3 af te zwakken:
 - 2025-2027: Gemiddeld 15% CO₂-reductie t.o.v. 2021
 - 2030-2032: Gemiddeld 55% CO₂-reductie t.o.v. 2021
 - 2035 en later: 90% CO₂-reductie t.o.v. 2021
 - De verkoop van kleine BEV (< 4.2 meter) werken met een verhoogde factor (1,3x) door bij de berekening van de gemiddelde CO₂-uitstoot van nieuwverkoppen (tot 2035). De impact hiervan is naar verwachting beperkt (circa 1%-2% punt minder aandeel EV in de nieuwverkoppen).
- De nieuwe reductiedoelen komen wel met enkele voorwaarden (Green steel credits (circa 7%) en e-fuels (circa 3%)). Maar ervan uitgaande dat hieraan voldaan gaat worden zullen meer fossiele auto's verkocht mogen worden, ook na 2034.



Effecten afzwakking EU-norm

De afzwakking van de EU-norm geeft extra ruimte voor Europese nieuwverkopen met hogere CO₂-emissies:

- **Het effect van middeling tussen 2025-2027** betekent circa 7 g/km extra uitstoot in 2025, de originele norm van 2025 (94 g/km) wordt pas in 2026 bereikt en in 2027 komt de uitstoot weer gelijk uit met het verwachte pad o.b.v. de originele norm.
- **Het effect van middeling tussen 2030-2032** betekent circa 8 g/km extra uitstoot in 2030, de originele norm van 2030 (50 g/km) wordt pas in 2031 bereikt en in 2032 komt de uitstoot weer gelijk uit met het verwachte pad o.b.v. de originele norm.
- **Het effect van de afzwakking van de norm in 2035+** betekent een 11 g/km hogere uitstoot vanaf 2035.
- De CO₂-effecten van afzwakking van de EU-norm liggen in de praktijk hoger dan op basis van de WLTP-normuitstoot, omdat er nog een opslag zit tussen norm en praktijk.
- De beschreven afzwakking heeft impact op de verkoopmix van personenauto's binnen de EU, de effecten per lidstaat hangen af van de verkoopstrategie van de fabrikanten en de specifieke context per lidstaat. De effecten in Nederland zijn dus niet per definitie gelijk aan de EU-gemiddelden*.



T/m 2024 realisatie o.b.v. EEA-data EU.

De middeling 2030-2032 heeft een tijdelijk effect rond 2030. De afgezwakte norm vanaf 2035 heeft naar verwachting geen direct effect op 2030.

*De getoonde EU-gemiddelden gaan uit van een scenario waarbij maximaal gebruik wordt gemaakt de afgezwakte norm. Het is ook mogelijk dat een (groot) deel van de fabrikanten in 2035 al volledig zijn overgestapt op EVs. Het is dan de vraag of de vrijgekomen ruimte wordt benut door andere fabrikanten via poulevorming. Het getoonde pad kan daarom worden beschouwd als het maximale effect.

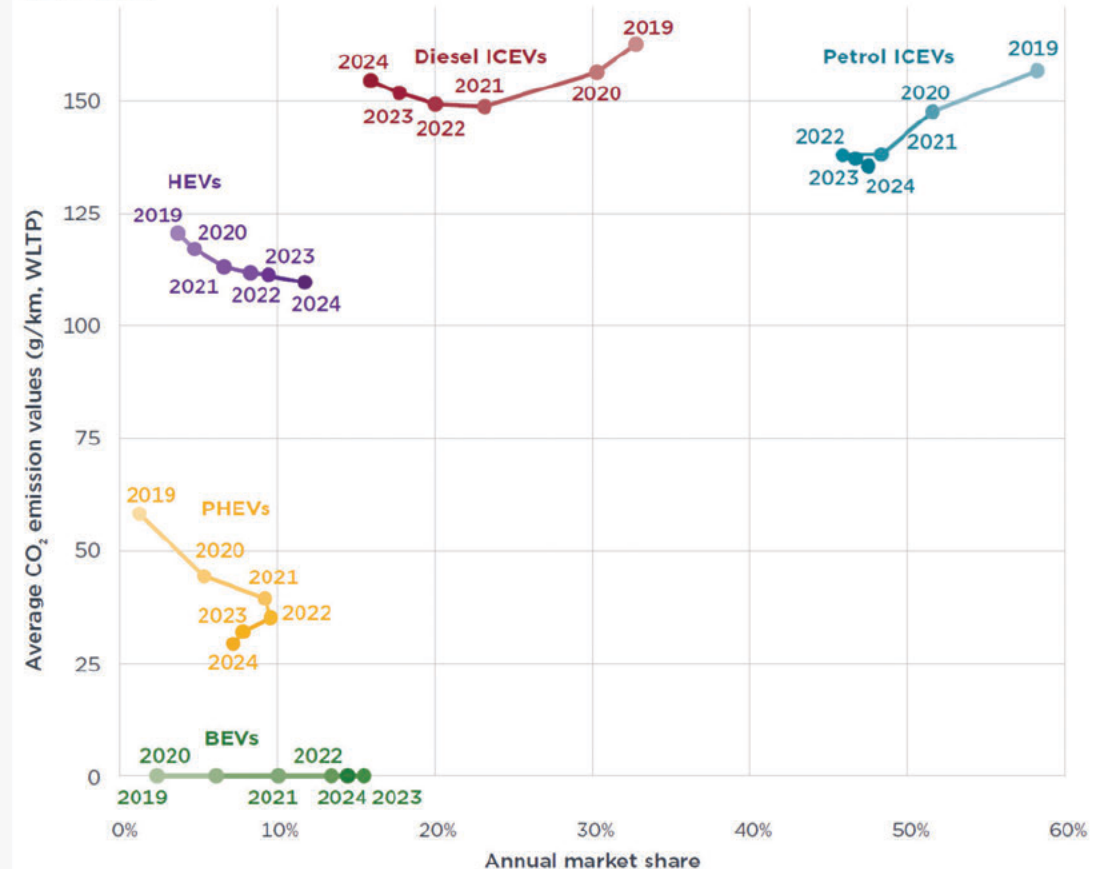
EU-perspectief voor ICEV en HEV

- Het perspectief van ICEV als gevolg de afzwakking van de EU-norm naar 90% reductie vanaf 2035 is helder. Indien de gemiddelde CO₂-uitstoot van de ICEV nieuwverkopen 110 gram/km is, mag het aandeel in de nieuwverkopen maximaal 10% bedragen om gewogen gemiddeld op 11 g/km uit te komen.
- De gemiddelde uitstoot van ICEV en HEV (hybride) ligt momenteel tussen de 110 en 135 g/km. Zie figuur rechts. Naar verwachting neemt het aandeel HEV binnen ICEV+HEV nog verder toe. Daardoor kan het gemiddelde iets verder dalen.
- Als we voor 2035 uitgaan van een bandbreedte van 100-120 g/km als gemiddelde voor ICEV+HEV, dan mag het aandeel ICEV-HEV tussen 9 en 11% uitkomen.
- Stel dat fabrikanten alleen grote, zware, dure, minder zuinige ICEV/HEVs zouden willen verkopen met gemiddeld 160 g/km, dan zou een aandeel van circa 7% toegestaan zijn.

Max. aandeel ICEV+HEV nieuwverkopen vanaf 2035	Aandeel ICEV-HEV
Bij gemiddeld 160 g/km WLTP	7%
Bij gemiddeld 120 g/km WLTP	9%
Bij gemiddeld 110 g/km WLTP	10%
Bij gemiddeld 100 g/km WLTP	11%

Figure 4

Annual average CO₂ emissions and market share by fuel and powertrain technology, 2019-2024

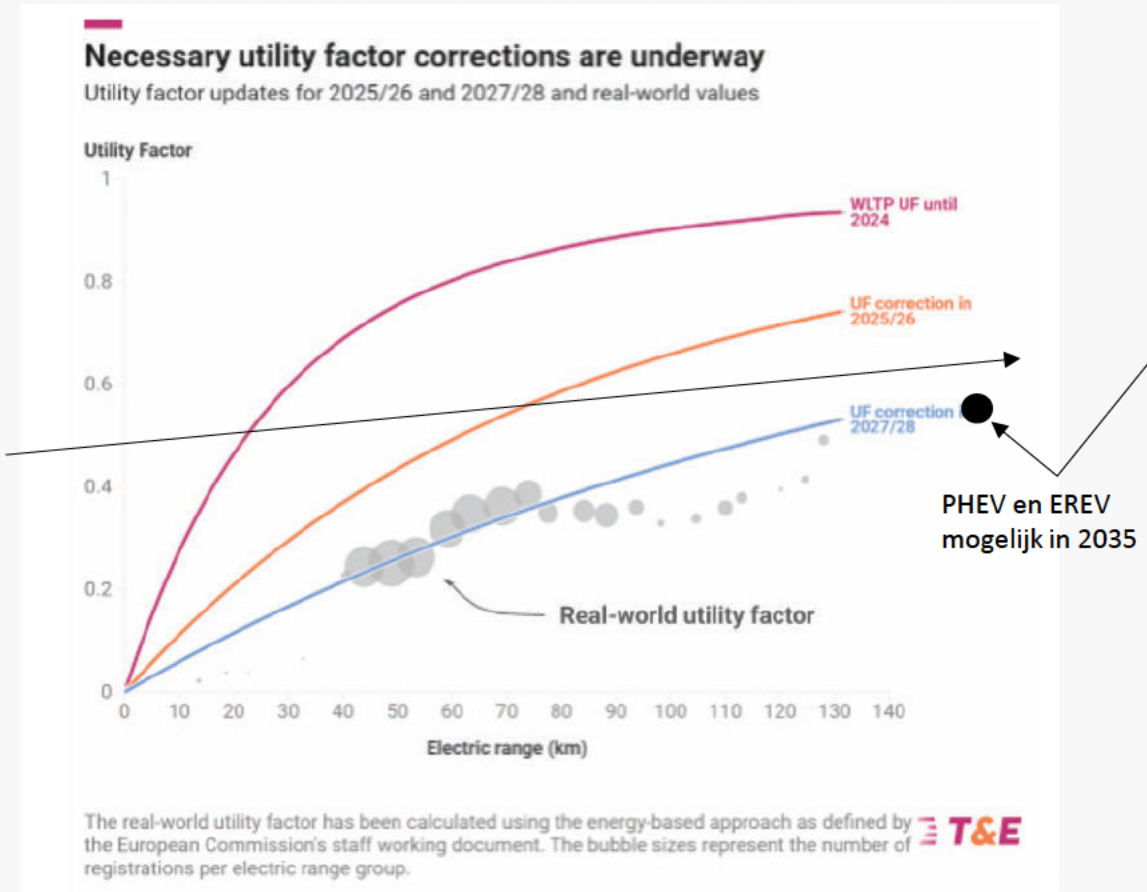


Note: Diesel and petrol ICEVs include mild hybrid electric vehicles.

THE INTERNATIONAL COUNCIL ON CLEAN TRANSPORTATION [THEICCT.ORG](https://theicct.org)

EU-perspectief voor PHEV en EREV

- Het perspectief van PHEV (plug-in elektrisch) dan wel EREV (extended range elektrisch) is met meer onzekerheid omgeven. Dit komt doordat de theoretische CO₂-uitstoot van deze voertuigen afhankelijk is van de Utility Factor, de aanname welk deel van de kilometers daadwerkelijk elektrisch wordt gereden, en de volledige elektrische actieradius. Zowel de Utility Factor als de actieradius van PHEV/EREV in 2035 zijn nog onduidelijk.
- Uitgaande van een gemiddelde actieradius van 150 km bij PHEV en 250 km bij EREV zal de Utility Factor (WLTP) naar verwachting circa 0,5 en 0,75 zijn in 2035. Uitgaande van een uitstoot van 150 g/km (WLTP) indien met lege batterij op fossiele brandstof gereden wordt betekent dit dat de theoretische (WLTP)* uitstoot van een PHEV uitkomt op **75 g/km** $((1 - 0,5) * 150)$ en die van een EREV op **37,5 g/km** $((1 - 0,75) * 150)$.
- De utility factor van EREVs kunnen volgens recente inschattingen 0,75 benaderen in de praktijk¹.
- Naar verwachting is de emissie van EREVs met een lege accu vergelijkbaar met die van een PHEV met een lege accu¹.
- Deze CO₂-uitstoot van PHEV en EREV zou betekenen dat 11 g/km in 2035 ingevuld kan worden door circa **15% PHEV of 30% EREV**.
- Meer informatie over EREV qua techniek, marktontwikkelingen en marktverwachtingen is te vinden in de bijlage.



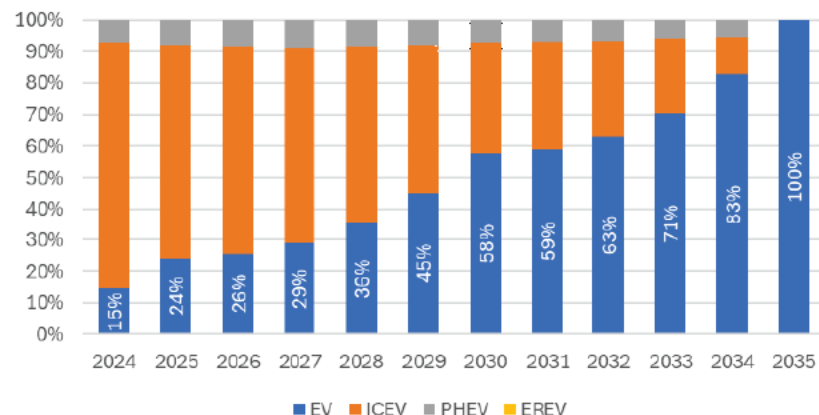
¹ <https://www.transportenvironment.org/articles/smoke-screen-the-growing-ph-ev-emissions-scandal>

*De praktijk CO₂-emissie van PHEVs en EREVs kunnen (veel) hoger liggen dan de theoretische waardes als er in de berekening van een andere utility factor wordt uitgegaan dan er in de werkelijkheid geldt.

Scenario's afzwakking EU-norm: mogelijke invulling fabrikanten

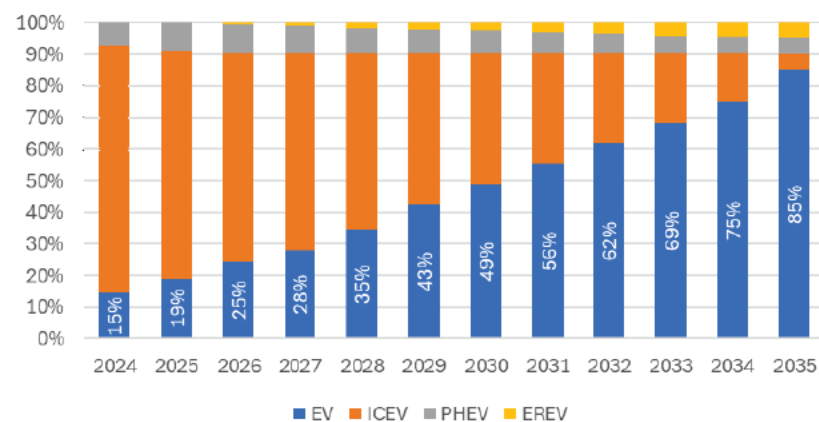
0

Huidig bronbeleid 2035



5

Combi 5% ICEV, 5% PHEV en 5% EREV 2035



- Op basis van de afzwakking van de EU-norm zijn een aantal mogelijke maximale scenario's geanalyseerd om een bandbreedte te schetsen voor de Europese markt.
- De scenario's 1 t/m 5 zijn zodanig ontwikkeld met achterliggende cijfers dat de verkoopmix in de figuren op deze slide en volgende slide in alle scenario's voldoen aan de afgezwakte tussendoelen van gemiddeld 94 g/km in 2026, 50 g/km in 2031 en 11 g/km in 2035 (conform figuur slide 5).
- Scenario 5 (mix strategieën fabrikanten) wordt als de meest realistische middenweg gezien om met de huidige situatie (scenario 0) te vergelijken. Scenario's 1 t/m 4 zijn meer extreme hoekpunten van het speelveld waarin fabrikanten unaniem dezelfde strategie zouden hanteren.

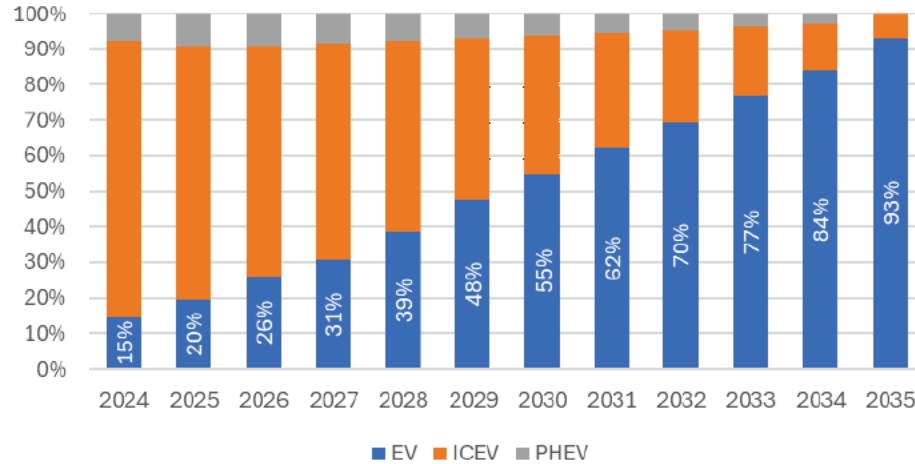
0. Huidige EU-norm ongewijzigd 100% reductie per 2035.
1. Volledige flexibiliteit ingevuld met luxe/grote ICEVs, 7% aandeel ICEVs in nieuwverkopen 2035+.
2. Volledige flexibiliteit ingevuld met gem. ICEVs, 10% aandeel ICEVs in nieuwverkopen 2035+.
3. Volledige flexibiliteit ingevuld met PHEVs, 15% aandeel PHEVs in nieuwverkopen 2035+.
4. Volledige flexibiliteit ingevuld met EREVs, 30% aandeel EREVs in nieuwverkopen 2035+.
5. Flexibiliteit ingevuld met mix, 5% ICEV, 5% PHEV, 5% EREV in nieuwverkopen 2035+.

Met de huidige ongewijzigde EU-norm zou het aandeel EV op 100% liggen vanaf 2035, in de beschreven scenario's is het merendeel van de nieuwverkopen EV maar ligt het eindbeeld in theorie circa 7% tot 30% lager.

Het gecombineerde scenario 5 leidt tot 9%-punt minder EV in 2030 en 15%-punt minder EV in 2035.

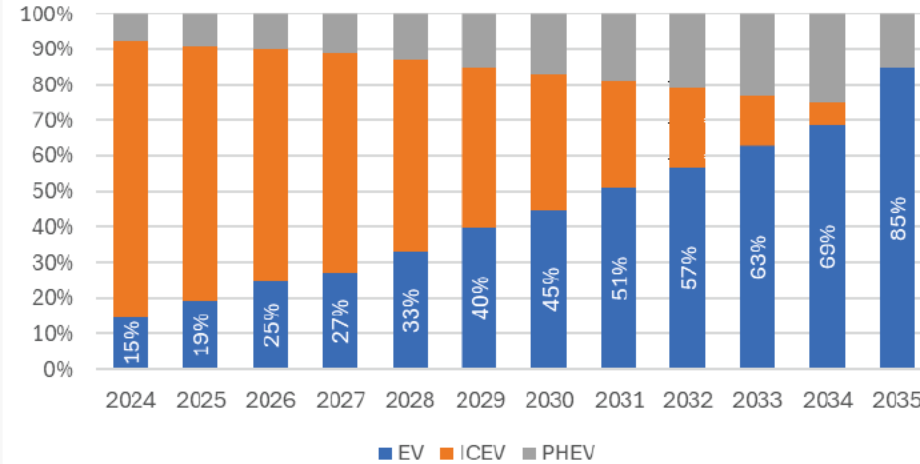
Scenario's afzwakking EU-norm: mogelijke invulling fabrikanten

7% hoge CO2 ICEV 2035



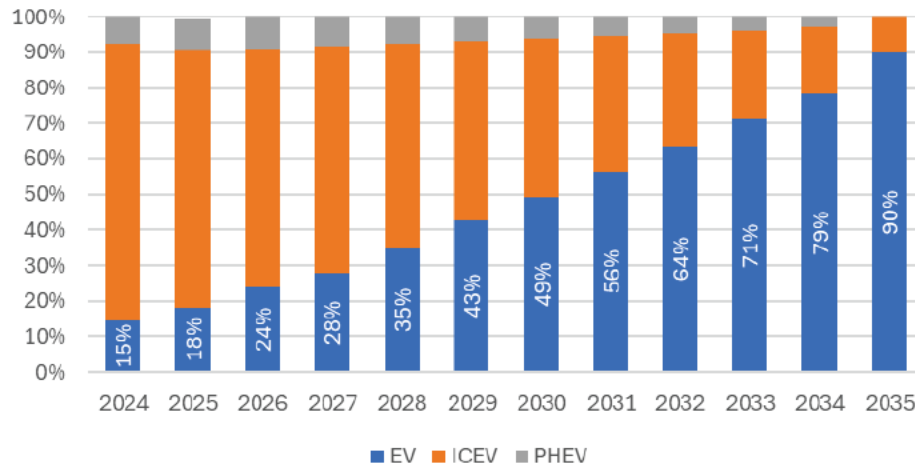
1

15% PHEV 2035



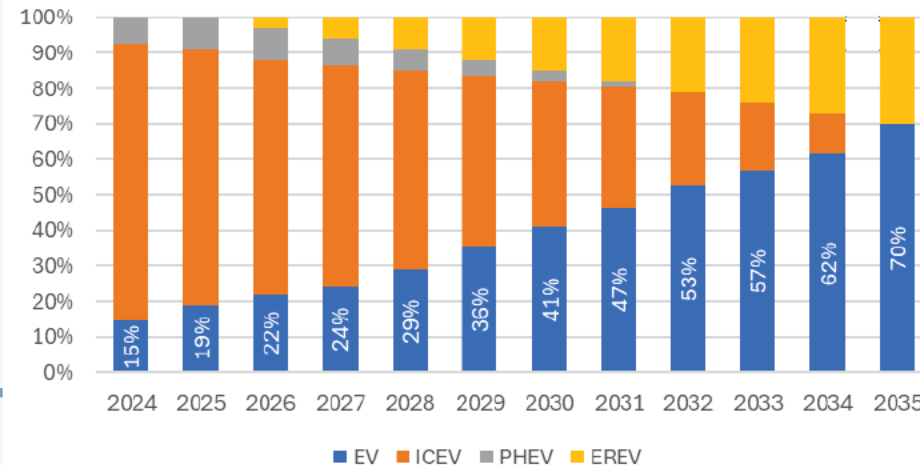
3

10% gemiddeld ICEV 2035



2

30% EREV 2035



4

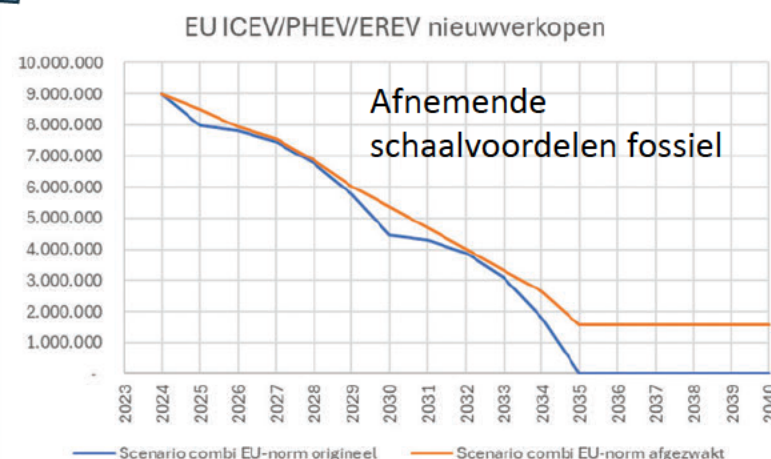
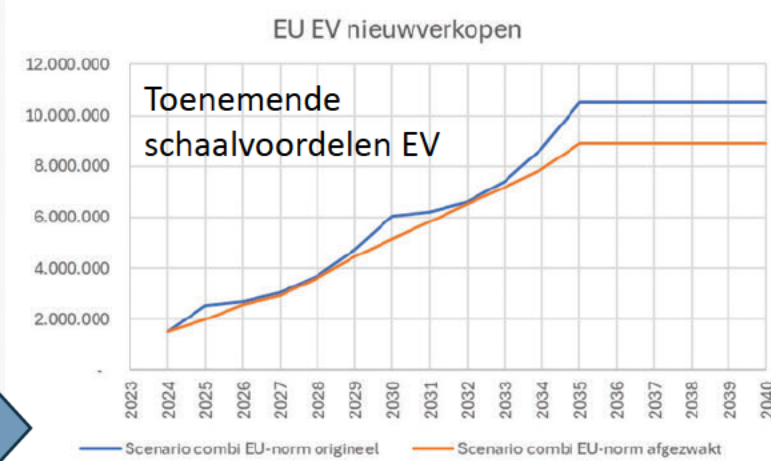
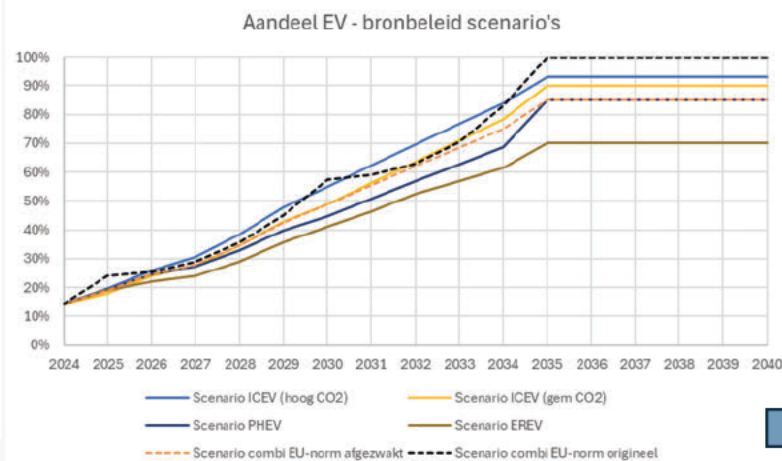
Scenario's afzwakking EU-norm: Europese markt

Cumulatieve nieuwverkopen 2026- 2040 (x 1.000.000)	EV	ICEV	PHEV	EREV
0. Huidige ongewijzigde EU-norm	112	38	7	
1. ICEV (luxe)	110	42	6	
2. ICEV	103	48	6	
3. PHEV	96	35	26	
4. EREV	83	38	3	33
5. Combi	100	43	10	6

-10%



- In alle scenario's is de omvang van de EV-markt groot genoeg om schaalvoordelen te realiseren.
- Het aantal cumulatief verkochte ICEVs is redelijk stabiel doordat er in de eerdere jaren in alle scenario's nog redelijk veel worden verkocht, de schaalvoordelen nemen steeds verder af.
- De fossiele nieuwverkopen dalen gemiddelde met bijna 1 mln. per jaar in 2025-2035. In 2035 zal een 100% norm niet een veel 'hardere' laatste stap in afbouw van fossiele nieuwverkopen geven dan in eerdere jaren. Een afgezwakte norm zorgt er vooral voor dat er nog 1 tot 2 mln. fossiele nieuwverkopen verkocht mogen blijven worden vanaf 2035.
- Bij volledige inzet op PHEVs of EREVs kunnen de schaalvoordelen nog langere tijd vergelijkbaar blijven met de huidige situatie.



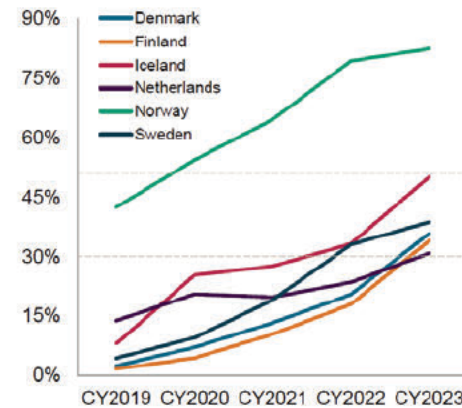
Europese automarkt: verschillen verkoopmix per land

- Circa 10,5 mil. nieuwverkopen binnen de EU in 2024 waarvan circa 14% BEVs.
- Het aandeel BEV is niet homogeen verdeeld over de Europese landen en ontwikkelt zich met verschillende snelheden (zie figuren).
- Nederland behoort tot een groep voorlopers.
- Het is waarschijnlijk dat flexibiliteiten vooral worden ingezet in de markten die achterlopen.
 - Verkoop van ICEVs/PHEVs/EREVs is het meest waarschijnlijk op plekken waar benodigde laadinfrastructuur en consumentenvoorkeuren achterlopen.
 - Deze voornamelijk Oost- en Zuid-Europese markten zijn ruim groot genoeg om de genoemde aantallen ICEVs/PHEVs/EREVs af te nemen.

Europe is not a country – Electrification develops in different speeds

Individual market dynamics, due to BEV affordability, consequent incentives and charging infrastructure investments.

**BEV sales share by market in %
30%-50% cluster & Norway in 2023**

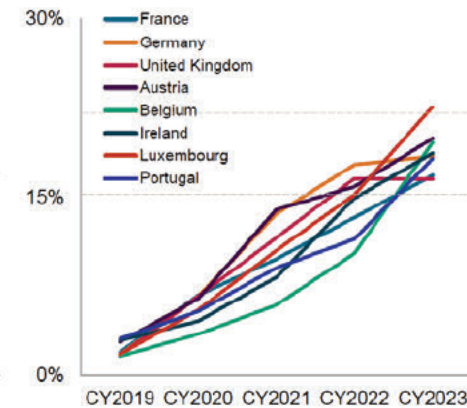


Strong BEV sales trends in small markets with relatively high GDP and consequent incentives to support this trend

Data compiled: August 2024.
Source: S&P Global Mobility Sales-based Powertrain Forecast – August 2024
Market Definition: Passenger Vehicles <3.5t

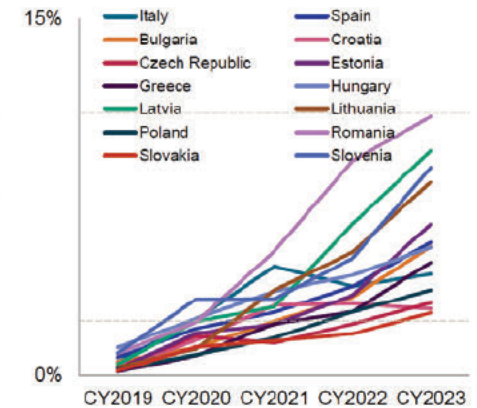
S&P Global
Mobility

**BEV sales share by market in %
15%-20% cluster in 2023**



A critical cluster of markets, incl. the major ones, with Germany and UK having lost momentum

**BEV sales share by market in %
2%-11% cluster in 2023**



Low momentum in markets with relatively low GDP in the East and the South of Europe, incl. Italy (4.3%) & Spain (5.6%)

© 2024 S&P Global

Strategie fabrikanten, aanbod en prijzen

- De eerder genoemde scenario's staan circa 7-10% ICEV, 15% PHEV of 30% EREV nieuwverkopen toe binnen de EU in en na 2035.
- De aantallen ICEVs zijn ruim lager dan het aantal verkopen in 2024, het aanbod zal dus zeer waarschijnlijk verschrompen omdat hoge productievolumes nodig zijn om financieel rendabel te zijn. Prijzen van toekomstige ICEVs kunnen als gevolg van de lagere productievolumes stijgen.
 - De vraag is of fabrikanten productievolumes van een select aantal modellen hoog kunnen houden door export naar andere continenten. Of andersom dat fabrikanten van buiten Europa ook voor de andere continenten produceren waardoor er nog voldoende hoge productievolumes gerealiseerd kunnen worden.
- Bij PHEVs en EREVs kunnen productievolumes hoger liggen dan in 2025 en zullen prijzen mogelijk minder stijgen. Het is alsnog de vraag of deze modellen prijstechnisch in 2035 nog concurrerend zullen zijn met de laatste generatie BEVs op gebied van aanschafprijs en brandstof/energiekosten.
- De prijzen van BEVs dalen waarschijnlijk verder richting 2035. Vóór 2035 zullen in alle autosegmenten de gemiddelde aanschafprijzen lager liggen dan vergelijkbare PHEV's/ICEVs. Het prijsverschil tussen BEVs en PHEVs/ICEVs neemt waarschijnlijk toe.
- EREVs gebruiken hetzelfde ontwikkelplatform als EVs, het kostenvoordeel van een kleinere batterij kan op termijn mogelijk niet meer opwegen tegen de extra kosten voor de brandstofmotor.
- Fabrikanten zullen hun aanbod per land strategisch bepalen o.b.v. vraag, winstmarges en aanwezige laad/tankinfrastructuur. Het is onwaarschijnlijk dat de flexibiliteiten uniform over de EU worden ingezet.
- Het is nog de vraag in welke autosegmenten deze flexibiliteiten worden ingezet. In het luxe-segment (E-segment+) waar relatief grote marges gelden neemt de belastingdruk sterk toe in veel lidstaten waaronder Nederland. Daarmee zijn deze voertuigen rond 2035 waarschijnlijk niet betaalbaar voor grote groepen consumenten. In de kleinere segmenten zijn de winstmarges veel kleiner, waardoor deze minder aantrekkelijk zijn voor fabrikanten. In de kleinste autosegmenten A en B is er en komt er naar verwachting geen aanbod van PHEVs en EREVs.

*De effecten van afzwakking van de EU-norm op voertuigprijzen zal later i.h.k.v. KEV26 worden geanalyseerd

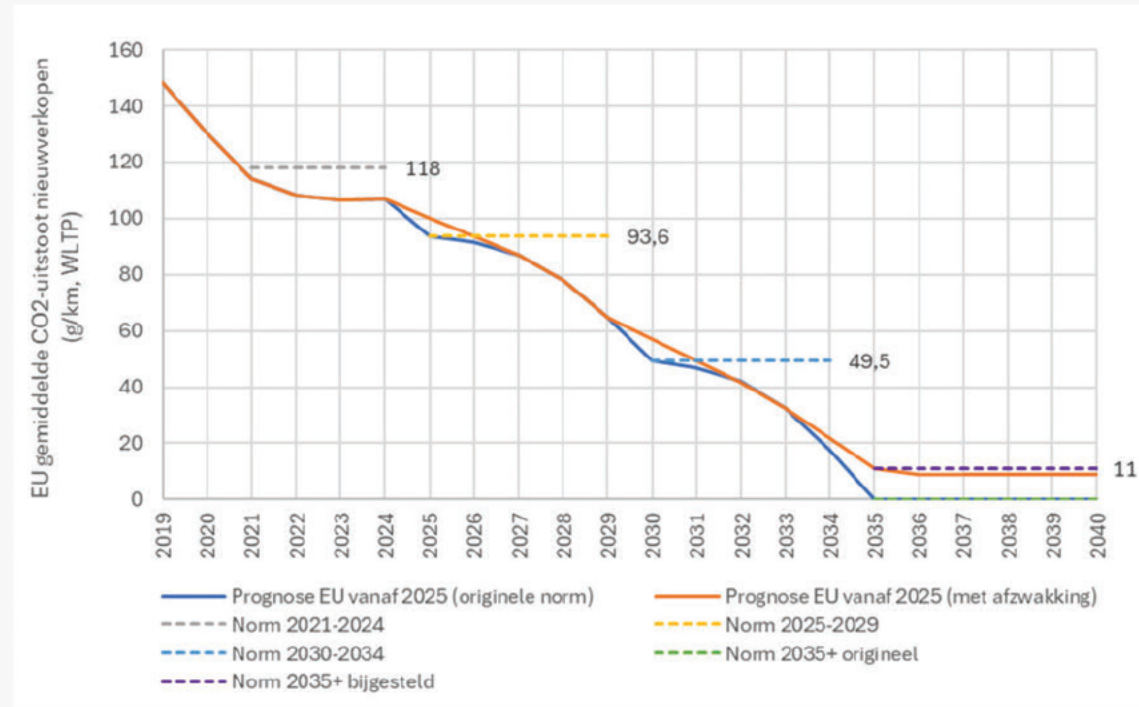
Scenario's afzwakking EU-norm: Europese markt

De CO₂-effecten van de afzwakking van de EU-norm zijn bij maximale benutting van de afzwakking van 10% in principe gelijk voor alle scenario's op basis van de normuitstoot (WLTP), namelijk nieuwverkopten met een 11 g/km hogere uitstoot vanaf 2035 t.o.v. het scenario waarin het 100% zero emissie doel behouden blijft vanaf 2035.

In de praktijk kunnen de CO₂-effecten van de verschillende scenario's wel verschillen:

- De utility factor van PHEVs is op dit moment een onderschatting van de werkelijke situatie, de opslag tussen normuitstoot en praktijkuitstoot is daardoor veel hoger voor PHEVs dan voor ICEVs. Dit risico speelt ook bij EREVs. Scenario's met veel PHEVs en EREVs kunnen in de praktijk veel hogere CO₂-emissie opleveren dan scenario's met veel ICEVs.
- De praktijkopslag per type aandrijflijn/motor kunnen (sterk) verschillen.
- Uiteindelijk bepaalt het aantal gereden kilometers met niet-EVs hoeveel er daadwerkelijk wordt uitgestoten, het type consument die voor een niet-EV kiest en de bijbehorende jaarkilometrages zijn dus bepalend. Het is bijvoorbeeld niet waarschijnlijk dat in een scenario waarin er vooral wordt uitgeweken naar PHEVs (die voornamelijk in de grote en dure segmenten worden aangeboden) deze vooral voor privé-gebruik en lage kilometrages worden ingezet.

Met de oude EU-norm zou het aandeel EV op 100% liggen vanaf 2035, hierbij zou zowel de norm- als de praktijkuitstoot op 0 g/km liggen.



Inschatting effect Nederland

- Het is onwaarschijnlijk dat de ruimte door de afzwakking van de EU-norm in meerdere mate in Nederland terecht komt omdat Nederland tot een kleine groep voorlopers behoort qua EV-ingroei, beleid en laadinfrastructuur.
- Allereerst is de verwachting dat EVs (ruim) goedkoper zijn rond 2035 en de laadinfrastructuur en actieradius van nieuwe BEVs geen belemmering meer veroorzaken (in een vlak land met relatief korte afstanden en een goed laadnetwerk).
- Het Nederlandse beleid maakt het ook onwaarschijnlijk dat er rond 2035 grote aantallen PHEVs, EREVs en ICEVs worden verkocht.
 - In de zakelijke markt zorgt de pseudo-eindheffing en de bpm voor extra kosten bij de keuze voor een PHEV/EREV/ICEV. De zakelijke markt betreft vooral grotere segmenten (C t/m E) met hoge kilometrages waar op dit moment (2025) gemiddeld al een (groot) prijsvoordeel geldt voor EVs. Circa twee derde van de nieuwverkopen is zakelijk.
 - In de privé markt, die vooral kleinere segmenten (A t/m C) betreft met een lager kilometrage, zorgt de bpm samen met de prijs- en aanbodontwikkelingen er waarschijnlijk ook voor dat PHEVs/EREVs/ICEVs niet veel gekocht zullen worden. Daarnaast is het aanbod PHEVs klein in de kleinere segmenten (pas vanaf C-segment).
 - Het C, D, E-segment Privé nieuwverkopen zijn circa 70.000 voertuigen, als 5% nog geïnteresseerd zou zijn in een PHEV/ICEV gaat het om slechts 3.500 verkopen.
 - Het aantal zeer luxe/premium modellen boven de €150.000 betreft circa 1% van de nieuwverkopen. Zelfs als dit aandeel geïnteresseerd zou blijven in PHEVs/EREVs/ICEVs is de impact klein. Een deel van deze luxe/premiumauto's heeft waarschijnlijk een laag kilometrage.
 - De super credits voor kleine EVs in het A- en B-segment kunnen leiden tot meer aanbod / lagere prijzen van deze voertuigen. Aan de andere kant levert dit waarschijnlijk een hoger Europees verkoopaandeel en/of lagere prijzen op van fossiele auto's in de segmenten C/D/E. C/D/E nieuwverkopen zijn in Nederland grotendeels zakelijk, echter maakt de eindheffing zakelijke niet-EVs onaantrekkelijk. Hierdoor kan potentieel alleen het voordeel (meer betaalbaar aanbod van kleine EVs) van super credits effect hebben in Nederland.
- Het is waarschijnlijk dat de flexibiliteiten niet in Nederland worden benut maar in Europese landen met minder beleid en/of achterlopende infrastructuur.

Scenario's afzwakking EU-norm: Nederlandse markt

Op basis van de afzwakking van de EU-norm zijn een aantal mogelijke maximale scenario's bekeken om een bandbreedte te schetsen. Het is zoals eerder aangegeven waarschijnlijk dat de effecten in Nederland (veel) kleiner zullen zijn dan het maximale gemiddelde Europese scenario:

1. Volledige flexibiliteit ingevuld met luxe/grote ICEVs: Zowel zakelijk via de eindheffing als privé via hoge bpm zijn luxe/grote ICEVs zwaar belast. Het is zeer onwaarschijnlijk dat deze voertuigen in grote aantallen worden verkocht in Nederland vanaf 2035. Op dit moment is deze markt al heel klein.
 2. Volledige flexibiliteit ingevuld met (gemiddelde) ICEVs: in de kleinere segmenten is de belastingdruk op ICEVs en het prijsverschil met EVs het kleinst (ook vanaf 2035). PHEVs en EREVs worden niet (veel) aangeboden in deze segmenten. Hier lijkt ruimte te zijn voor benutting van de afzwakking van de EU-norm. Het is wel de vraag of fabrikanten op dit type voertuig willen inzetten gezien de kleinere winstmarges.
 3. Volledige flexibiliteit ingevuld met PHEVs of EREVs: EREVs en PHEVs worden vooral aangeboden in de relatief grote en dure segmenten en hebben in 2035 zowel zakelijk als privé een hoge belastingdruk. Mogelijk kunnen ze nog een rol spelen in de midden-segmenten rond 2035.
- Het **maximale** effect van de afzwakking van de EU-norm benaderen we met een scenario waarin vanaf 2035 jaarlijks 5% ICEVs en 5% PHEVs* worden verkocht en deze voertuigen niet uitstromen voor 2040. Dit scenario geeft een indicatie, de aandelen ICEVs en PHEVs zijn niet (exact) in te schatten**. Het scenario resulteert in circa 225.000 extra ICEVs (50%) en PHEVs (50%) tussen 2035-2040 (circa 2,2% van het totale wagenpark). Cumulatief stijgt de totale CO2-emissie met circa 1,30 Mton cumulatief tussen 2035-2040. Ook na 2040 ligt de CO2-emissie nog hoger dan bij een 100% EV-scenario, het wordt wel steeds minder waarschijnlijk dat er nog op grote schaal ICEVs en PHEVs worden verkocht.
 - Het is mogelijk en waarschijnlijk dat het aandeel ICEV/PHEV na 2035 autonoom verder terugloopt in Nederland (**scenario "aflopend effect"**). Het prijsvoordeel van EV's kan verder toenemen en in een krimpende Europese ICEV/PHEV markt kunnen de restwaardes daarvan onder druk komen te staan. Ook zouden ICEV's/PHEV's uit 2035 in de jaren daarna alweer gedeeltelijk het park kunnen uitstromen. Dit in combinatie met een geleidelijke afname van de 10% ICEV/PHEV na 2035 zal het CO2 effect in 2040 bij benadering halveren tot 0,2 Mton in 2040. Cumulatief is het effect tot en met 2040 dan afgenomen naar 0,86 Mton.

Extra CO2 in Mton		2035	2036	2037	2038	2039	2040	CUM. 2035-2040
Maximaal	ICEV 5% + PHEV 5%	0,06	0,12	0,18	0,25	0,31	0,37	1,30
Aflopend	ICEV 5% + PHEV 5%	0,06	0,11	0,15	0,17	0,19	0,19	0,86

*EREVs kunnen op dit moment nog niet modelmatig worden meegenomen in SPARK. Er kan nu geen goede inschatting gemaakt worden voor EREVs door lage verkoopaantallen, beperkt aanbod en onzekerheden rond praktijkuitstoot. Naar verwachting zijn EREVs niet heel interessant voor de Nederlandse markt door de relatief korte afstanden en goede laadinfra

** Het maximale scenario met 5% ICEVs en 5% PHEVs is o.b.v. expert judgement gekozen en kan in de praktijk anders uitpakken, het geeft wel inzicht in de effecten op de wagenparksamenstelling en CO2-emissies als de EV-ingroei van 100% naar 90% gaat vanaf 2035

Discussie

- Eventuele flexibiliteiten die voortkomen uit afzwakking van de EU-norm van 100% zero emissie nieuwverkopen in 2035 zullen waarschijnlijk vooral voor extra ICEV/PHEV/EREV nieuwverkopen zorgen in EU-landen die achterlopen qua EV-adoptie, infrastructuur en consumentenvoorkeuren. Fabrikanten mogen deze flexibiliteiten namelijk EU-breed inzetten.
- Het is de vraag of de prijsvoordelen van BEVs over 10 jaar/in 2035 niet zo ver zijn toegenomen dat er simpelweg geen **nieuw**markt meer is voor ICEVs/PHEVs, waar schaalafname waarschijnlijk voor vershraling van het aanbod en oplopende prijzen zorgt. Daarnaast zullen e-fuels/biobrandstoffen ook meerkosten hebben t.o.v. fossiele brandstoffen en zullen brandstofprijzen naar verwachting stijgen richting 2035/2040 (o.a. ook door ETS2).
- Het effect van flexibiliteiten is in Nederland als voorloper (anno 2025) met goede laadinfrastructuur en regelgeving (eindheffing, BPM) die de uitfasering van ICEV/PHEV stimuleert waarschijnlijk klein.
- De maximale geraamde effecten in deze analyse kunnen als bovengrens gezien worden. Naar verwachting liggen de effecten in Nederland dichterbij nul dan bij deze bovengrens.

Overzicht uitkomsten tabel

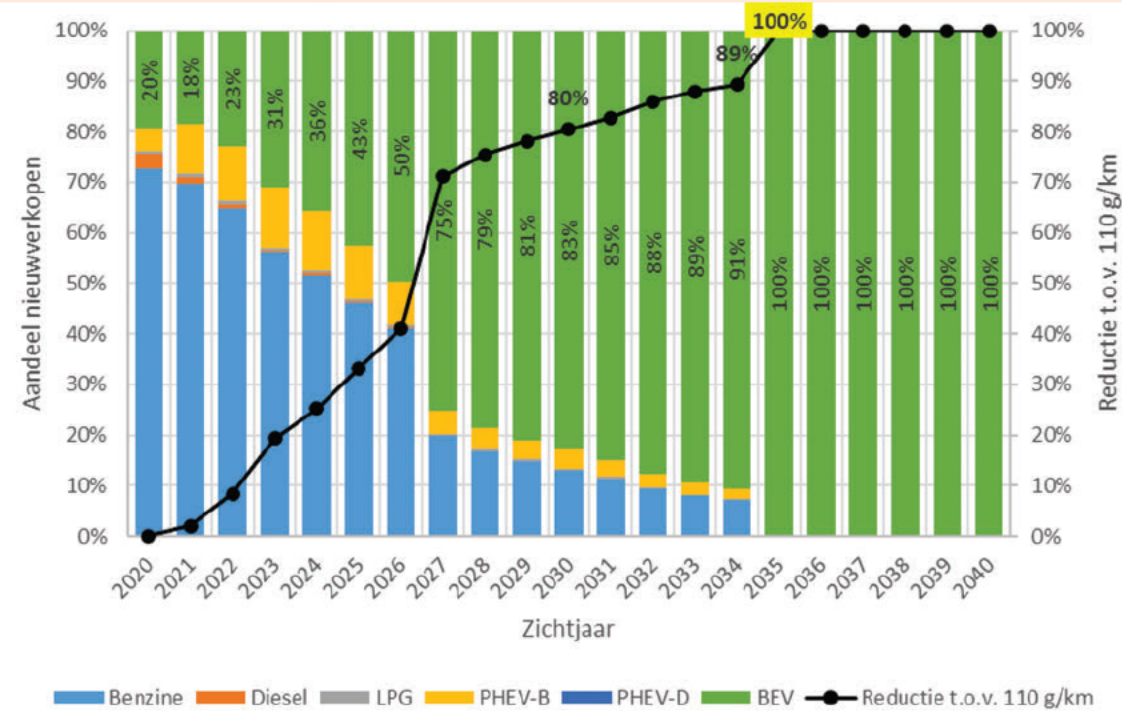
Afzwakking EU-norm	Mogelijke effecten vanaf 2035	
Europese markt	7-10% ICEVs of 15% PHEVs of 30% EREVs of mix hiervan, gemiddelde norm-uitstoot nieuwverkopen stijgt met max. 11 g/km.	- Fabrikanten richten zich op modellen met goede winstmarge en markten met lagere belastingdruk, niet uniform verdeeld over de EU. - De vraag of ICEVs/PHEVs/EREVs rond 2035 nog kunnen concurreren met BEVs.
Nederlandse markt	Zakelijk voornamelijk BEVs, mogelijk nog klein aandeel kleine privé ICEVs en middelgrote PHEVs/EREVs.	- (Huidig) beleid, kostenvoordeel EV, goede infrastructuur maakt grote aandelen ICEV/PHEV/EREV onwaarschijnlijk.

LET OP: In voorbereiding op de KEV26 zal het EU-beleid en de modelinvoer (middeling / super credits kleine EV / 2035 en verder) voor SPARK in Q1-2026 nader onderzocht worden. Dit zal enige afwijkingen geven t.o.v. de analyse op deze slide.

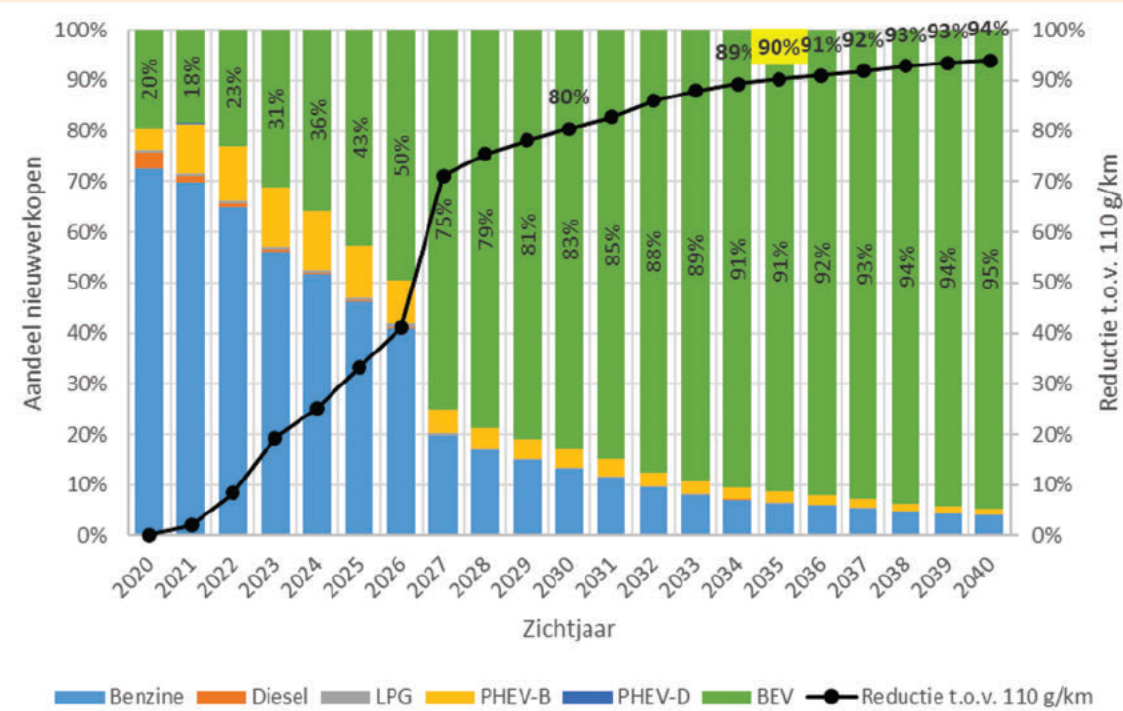
Uitkomsten SPARK met en zonder verbod 2035

- De afzwakking van de EU-norm zal in Nederland waarschijnlijk vooral impact hebben vanaf 2035.
- In de periode voor 2035 wordt in Nederland al ruimschoots voldaan aan de gemiddelde normen voor Europa (55% reductie in 2030-2032). Dit is vooral te danken aan de zakelijke markt als gevolg van de pseudo-eindheffing en het Besluit werkgebonden personenmobiliteit in Nederland.
- Zonder fossiel verbod vanaf 2035 komt het SPARK-model uit op een aandeel van 91% EV, 6% benzine en 2% PHEV in 2035. Uitgaande van 140 g/km bij benzine en 75 g/km bij PHEV levert dit een CO2-reductie op van 90% in 2035. Dit komt overeen met de nieuwe EU-norm.
- Echter is de vraag of de 10% ruimte in Europa ook vertaald naar 10% ruimte in Nederland. Het uitzetten van het verbod vanaf 2035 houdt in SPARK geen rekening met de nieuwe EU-norm. SPARK gaat er zonder verbod dus vanuit dat er geen beperkingen vanuit de EU bestaan voor fabrikanten.
- In Spark is zodoende een ‘aflopend autonoom effect’ van de afzwakking van de EU-norm te zien na 2035 (figuur rechts).

Verdeling nieuwverkopen basispad **met** fossiel verbod vanaf 2035



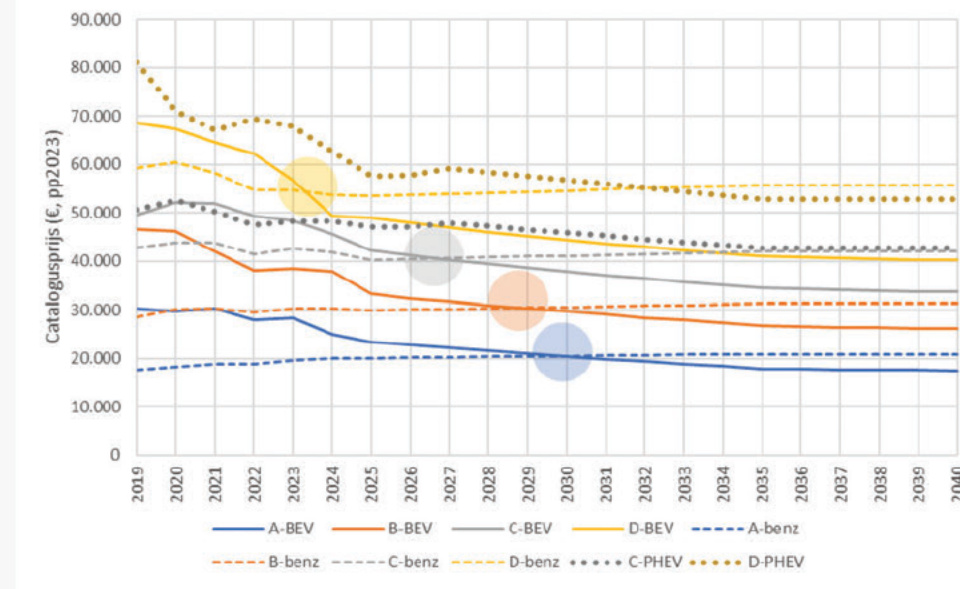
Verdeling nieuwverkopen basispad **zonder** fossiel verbod vanaf 2035



*SPARK 2.0 middenraming obv KEV25 met de meest actuele beleidsinstellingen (dec 2025)

KEV26 en prognose aanschafprijzen

- Richting de zomer zal de KEV26 worden gepubliceerd. Bij de KEV wordt gerekend met verschillende scenario's waaronder V(vastgesteld)-beleid of VV(vastgesteld+voorgenomen)-beleid. Voor de bepaling wanneer iets vastgesteld dan wel voorgenomen is gelden specifiek peildata. De aanpassing van de EU-norm is momenteel nog niet definitief, echter kan er vanuit worden gegaan dat het meest actuele voorstel hieromtrent meegenomen gaat worden onder voorgenomen beleid.
- Dit betekent dat de uitgangspunten voor de KEV26 zoals de prognose van aanschafprijzen rekening moeten houden met de aanpassing van de EU-norm.
- Op basis van de realisatie aanschafprijzen t/m 2025 is eerder een voorlopige prognose gemaakt richting 2040 op basis van het huidige EU-bronbeleid. Deze zijn weergegeven in de figuur. Deze prognoses zullen voor de KEV26 bijgesteld moeten worden voor de scenario's met aangepast EU-bronbeleid.
- Wat opvalt in de huidige (2025) aanschafprijzen:
 - C-segment PHEV gemiddeld duurder dan benzine, laatste 2 jaar ook duurder dan EV
 - D-segment PHEV is gemiddeld duurder dan benzine en EV.
 - E-segment PHEV is gemiddeld veel goedkoper dan benzine.
 - De verschillen tussen PHEV en benzine kunnen vertekenen door SUV vs niet-SUV. Dit is een aandachtspunt voor de prognoses van de KEV26.
- PHEV's kunnen een nichetrol blijven vervullen in de markt in de transitie van ICEV, via PHEV naar uiteindelijk EV, voor degenen die niet direct van ICEV naar EV wensen over te stappen.
- De aanschafprijzen van EREV in vergelijking tot ICEV/PHEV/EV zijn lastig in te schatten op basis van 1 of enkele modellen. De aantallen EREV in Nederland zijn ook te laag om (voorlopig) gemodelleerd te kunnen worden in SPARK voor de KEV26.



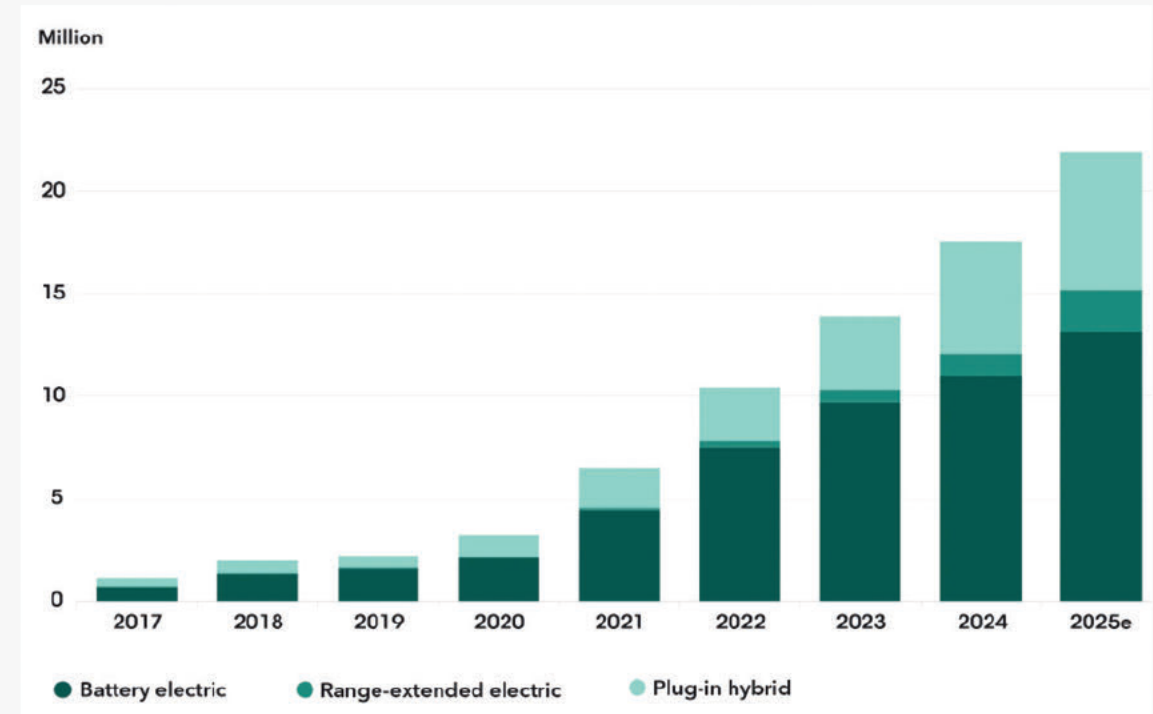
Bijlage

EREV - Inleiding

- De Extended-Range Electric Vehicle (EREV) is een elektrische auto met een range extender. Dit is een kleine benzinemotor die uitsluitend dient om de accu op te laden.
- Hierin verschillen EREV van PHEV. Een EREV is een EV die indien nodig langer kan rijden door brandstof om te zetten in elektriciteit, terwijl een PHEV een ICEV is die daarnaast een stukje elektrisch kan rijden.
- Een PHEV is een variant op een ICEV, wat betekent dat deze twee veelal op hetzelfde platform gemaakt worden. Een EREV is echter een variant op de BEV, waardoor deze richting de toekomst misschien ook kan gaan profiteren van een toename van het aanbod en schaalvoordelen.
- EREVs hebben een grotere batterij dan PHEV. Hierdoor zijn EREV (net zoals PHEV) vooral geschikt voor grotere voertuigen, die ruimte hebben voor beide aandrijflijnen. EREV zullen dus vooral een rol kunnen gaan spelen in het C/D/E-segment. Een groot deel hiervan in de nieuwverkopen is zakelijk. De eindheffing zorgt ervoor dat fossiele (en dus ook EREV) zakelijke auto's zwaar belast worden, waardoor er in Nederland geen perspectief is voor zakelijke EREV. Voor privé nieuwverkopen, tweedehands aankopen en import kunnen EREV wel interessant zijn.
- Op de volgende slides wordt ingegaan op de huidige verkoopcijfers van EREV, het huidige aanbod (in NL), het toekomstige/verwachte aanbod en welke rol EREV kunnen gaan spelen in NL.

EREV – Huidige verkoopcijfers

- Wereldwijd zijn in 2024 1,2 miljoen EREV verkocht.
- EREV zijn met name populair in China. Grootste merken zijn Li Auto, Seres, Changan, Aito en BYD.
- De verkopen in Nederland (en Europa) van EREV zijn nagenoeg verwaarloosbaar.
- Tussen 2021-2024 forse opmars aantal EREV in China. Jaar-op-jaar groeicijfers van 218% (2021), 130% (2022), 154% (2023 en 71% (2024). In 2025 echter een stagnatie in de opmars. De verhouding BEV / EREV is gedaald van 57:43 (November 2024) tot 73:27 (November 2025).
- EREV verkocht in 2024 hadden gemiddeld een volledige elektrische actieradius van 170 km met een batterijcapaciteit van 38 kWh. Meer dan 70% van de kilometers werd elektrisch gereden.



*2025 is een prognose van Bloomberg. Aantal REV ligt in 2025 waarschijnlijk iets onder prognose.

EREV – Huidig aanbod (in NL)

- Het huidige aanbod van EREV is momenteel heel klein in Nederland. Dit zijn hoofdzakelijk de Mazda MX-30 en de Leapmotor C10. Bekende modellen de afgelopen jaren zijn onder andere de Opel Ampera en de BMW i3 geweest.
- In het overzicht hieronder worden de Mazda en Leapmotor vergeleken met de EV tegenhanger.
- Bij de Mazda is te zien dat de EREV variant circa 2.000 duurder is een 17 kWh kleiner accupakket en een lager snellaadvermogen heeft. Daarnaast is het leeggewicht van de EREV ook hoger als gevolg van meer componenten. Bij de Mazda levert het gewichtsvoordeel van een kleinere accu dus niet op tegen het meergewicht van de range extender. De Mazda is echter geen model met heel goede specificaties (zowel EV als EREV). De Leapmotor daarentegen is een stuk interessanter.
- De Leapmotor C10 is relatief nieuw in Nederland. Wat hierbij opvalt is dat de EV (met 69,9 kWh) en de EREV dezelfde nieuwprijs hebben. Voor dezelfde prijs als de EV (69,9 kWh) heb je een EREV met een kleinere elektrische actieradius en iets minder snellaadvermogen, maar wel een stuk groter totale actieradius en ruim 100kg minder leeggewicht. De EV heeft in tegenstelling tot de EREV wel een korting in de MRB de komende jaren.
- Kijkend naar het perspectief van een consument die de Leapmotor EV (69,9 kWh) een te kleine actieradius vindt hebben, is er de keuze voor een groter accupakket (81,9 kWh) of de EREV. Voor het grotere accupakket moet worden bij betaald (3.500) en het leeggewicht neemt toe voor de MRB, terwijl de actieradius wellicht niet overtuigend toeneemt. Het snellaadvermogen neemt wel fors toe, maar prijstechnisch is dat niet voordeliger dan een deel op benzine rijden bij de EREV.
- **Conclusie** wat betreft de Leapmotor C10: Het is voor te stellen dat iemand kiest voor de EREV in plaats van de EV (met grote actieradius).

Merk model	Bouwjaar	Nieuwprijs	Batterijcapaciteit	Actieradius (elektrisch)	Max. snellaadvermogen (kWh)	Brandstoftank (l)	CO2-uitstoot	Leeggewicht
Mazda MX-30 EV 145 PRIME-LINE	2022-2024	35.300		35,0	200		-	1.620
Mazda MX-30 R-EV 170 PRIME-LINE	2023-	37.240		17,8	85	50	22	1.753
Mazda EREV vs EV		1.940	-17,2	-115	-14			133
Leapmotor C10 69.9 kWh Style	2024-2025	38.000		69,9	420		-	1.955
Leapmotor C10 PROMAX 81,9 kWh Design	2025-	41.500		81,9	510		-	2.030
Leapmotor C10 REEV 28.4 kWh Style	2025-2025	38.000		28,4	145	50	10	1.850
Leapmotor EREV vs EV (69,9 kWh)		-	-41,5	-275	-19			-105

EREV – Toekomstig / verwacht aanbod in NL

- Verschillende merken hebben plannen om de komende jaren met meer EREV op de markt te komen.
- Volkswagen werkt eraan om de technologie van EREV in hun huidige pure elektrische modellen (ID. 4,7, ..) mogelijk te maken.
- De nieuwe BMW iX5 en i7 zullen mogelijk ook een EREV uitvoering krijgen.
- Naast de in Europa bekende merken zullen mogelijk ook meer Chinese markten toetreden met hun EREV modellen indien zij merken dat er vraag is naar deze voertuigen buiten China.
- De populairste EREV in China zijn hele grote voertuigen (5 meter of langer = E-segment). Echter zijn er ook iets kleinere modellen rond de 4,7-4.8 meter lengte (D-segment) vergelijkbaar met de Leapmotor C10. Het aanbod EREV bestaat nu hoofdzakelijk uit D- en E-segment auto's.
- [Elektrisch rijden zonder laadstress: ook Volkswagen en BMW gaan EREV's maken | Auto | AD.nl](#)

EREV – Discussie EV vs EREV

Kosten	EV	EREV
Aanschaf - Kale prijs	- Kale prijs zal afnemen door toenemende schaalvoordelen - De batterij vormt een groot deel van de kale prijs	- Kunnen op zelfde platform gebouwd worden als de vergelijkbare EV. Dus eveneens toenemende schaalvoordelen - Kleinere batterij, dus minder batterijkosten - Kosten voor de range extender
Aanschaf - Belasting	- BPM enkel vaste voet - Tarief bij een eventuele tenaamstellingsbelasting onbekend	- BPM vaste voet + een bedrag obv de CO2-uitstoot. Totaal komt dit waarschijnlijk nog steeds laag uit wegens lage uitstoot (<50 g/km WLTP). - Mogelijke oplossingen: - Sneller oplopend tarief voor voertuigen met lage uitstoot - Bij een eventuele tenaamstellingsbelasting waarschijnlijk groter tarief verschil tussen EV en EREV
Bezit - MRB	- Zwaar door batterijgewicht, batterijgewicht neemt af richting 2035/2040 - Mogelijk wel een korting wegens EV - Bij een andere grondslag waarschijnlijk hetzelfde tarief als een vergelijkbare EREV/PHEV/ICEV	- Circa 100kg lichter door een kleiner batterijpakket - Geen korting omdat geen EV - Bij een andere grondslag dan gewicht waarschijnlijk zelfde tarief EV
Bezit – Onderhoud	Beperkt	Meer onderhoud dan EV aangezien meer componenten die onderhoud vereisen
Gebruik	- Thuisladen en openbaar langzaam laden voordelig - Snelladen duurder	- Thuisladen en openbaar langzaam laden zal voordeliger zijn dan op benzine rijden - Op benzine rijden wellicht voordeliger dan snelladen per kilometer. Dus voor lange afstanden juist tanken i.p.v. snelladen.