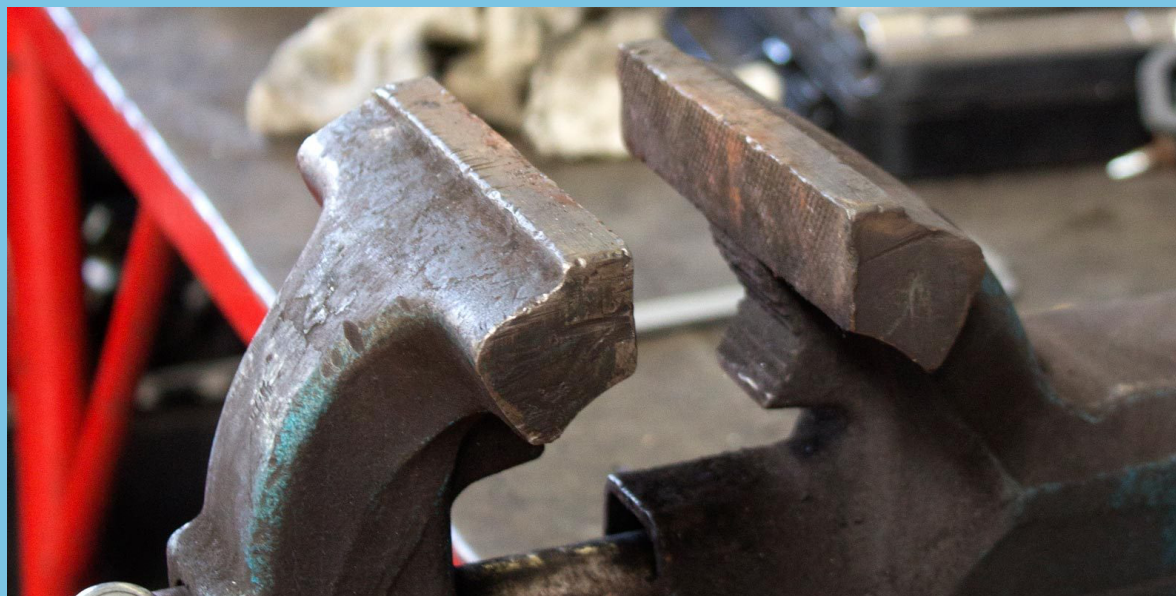




Het effect van de elektrisch
aangedreven (bedrijfs)auto
op het aftersales businessmodel

HIGHLIGHTS EV-ONDERZOEK

Onderzoek in opdracht van BOVAG
Uitgevoerd door VMS | Insight
maart 2018

Inhoudsopgave

1. Managementsamenvatting	2
2. Onderhoudsbehoefte EV is aanmerkelijk minder	4
3. Conclusies impact op Aftersales	5
4. Opbouw naar scenario's met harde cijfers	7
4.1 Uitgangspunten en samenvatting resultaten personenauto's	8
4.2 Uitgangspunten en samenvatting resultaten bestelauto's	10



Deze uitgave is een samenvatting van de uitgebreide rapportage “Het effect van de elektrisch aangedreven (bedrijfs)auto op het aftersales businessmodel”. De uitgebreide rapportage is beschikbaar op het BOVAG ledenportaal <https://mijn.bovag.nl/onderzoek>

1. Managementsamenvatting

Het staat vast dat de elektrisch aangedreven auto een belangrijke rol gaat vervullen in de toekomstige mobiliteit. De grote vraag is wanneer precies en met welk tempo elektrische aandrijving de traditionele verbrandingsmotor gaat vervangen. En als daar beter zicht op is, wat dan de gevolgen daarvan zijn. Daarbij is het algemene beeld dat elektrisch aangedreven auto's minder complex zijn en minder onderhoud nodig hebben. Alle reden voor BOVAG om meer inzicht te willen krijgen in de ontwikkelingen en de gevolgen die de opkomst van de elektrische auto heeft voor het aftersales business model van het (bedrijfs)autobedrijf. Dit onderzoek gaat u dat inzicht geven.

BOVAG heeft deze studie laten uitvoeren met een driedelig doel:

1. inzicht geven in de ontwikkelingen gerelateerd aan de elektrisch aangedreven auto
2. duiden van de ontwikkelingen en deze doorvertalen naar scenario's voor de verwachte penetratie van de volledig elektrische auto in de Nederlandse markt
3. berekenen wat de invloed is op het onderhouds- en margepotentieel voor het (bedrijfs)autobedrijf.

De studie heeft betrekking op zowel personenauto's als bestelauto's (tot 3.500 kg GVW). De volledig elektrisch aangedreven auto (Full EV) staat hierbij centraal. De Full EV kan met een batterij uitgerust zijn (BEV) of met een waterstof/brandstofcel (FCEV). De toekomst voor FCEV is nog onduidelijk. De BEV zal zeker tot 2030 een dominante rol opeisen. De studie is uitgevoerd door VMS | Insight.

Het onderliggende onderzoek is vooral kwantitatief en bedrijfseconomisch ingestoken. Er heeft uitgebreid deskresearch plaatsgevonden. Er is gesproken met veel deskundigen binnen en buiten de automotivebranche, met wetenschappers en business verantwoordelijken, met leveranciers (fabrikanten, dealers, importeurs) en klanten (fleetowners). Verder is er een model gebouwd om per scenario de aftersales impact te kunnen berekenen. Er is ook een rekentool beschikbaar waarmee een individueel autobedrijf voor de eigen situatie de aftersales impact kan bepalen. Deze rekentool is te vinden op het BOVAG-ledenportaal (<https://mijn.bovag.nl/onderzoek>).

Algemene ontwikkelingen

De klimaatverandering, de luchtkwaliteit in sommige binnensteden en de eindigheid van fossiele brandstoffen zijn een paar redenen voor de toenemende wens om bewust om te gaan met de leefomgeving en grondstoffen duurzaam te gebruiken. Bij de transitie naar duurzame energiesystemen speelt de auto een grote rol. De auto zal in de toekomst vaker volledig elektrisch aangedreven zijn en al dan niet deel uitmaken van een groter mobiliteitssysteem.

Ontwikkelingen aanbodzijde

De ontwikkelingen op fabrikantenniveau zijn de afgelopen paar jaar bijzonder snel gegaan. Vrijwel alle autofabrikanten hebben hele concrete plannen om nieuwe modellen met volledige elektrische aandrijving te introduceren. Er worden miljarden geïnvesteerd en de inzet is om technologisch voorsprong op concurrenten op te bouwen (of in ieder geval geen achterstand op te lopen) en hoge verkoopvolumes te realiseren. De business case moet daarvoor wel kloppend gemaakt worden: hoge verkoopvolumes zijn alleen mogelijk als de markt bereid is te kopen. Vooral nog worden batterijen steeds beter en goedkoper (in 2030 meer dan een verdubbeling van de opslagcapaciteit ten opzichte van 2016 tegen een kwart van de kosten).

Fabrikanten komen in de nabije toekomst met veel nieuwe modellen voor het grote publiek (mainstream). Door goedkopere componenten zullen de prijzen van elektrische auto's gaan dalen. Aan de andere kant zullen de prijzen van auto's met traditionele verbrandingsmotoren gaan stijgen doordat ze aan veel strengere (emissie-)eisen moeten voldoen. De verwachting is dat in 2023 de retailprijzen van een middenklasse auto met batterij elektrische aandrijving (BEV) en dezelfde auto met verbrandingsmotor (ICE), gelijk zijn.

Ontwikkelingen vraagzijde

De zakelijke markt is de elektrische auto aan het ontdekken. Bij de particuliere consument is er nog veel onbekendheid en onwetendheid over elektrisch rijden. Een aantal grote organisaties heeft initiatief genomen om de elektrische auto actief te promoten. Belangrijke succesfactoren voor brede acceptatie zijn: actieradius, retailprijs, total cost of ownership (TCO, alle kosten gerelateerd aan de aanschaf en het gebruik gedurende de gebruikscyclus), laadinfrastructuur, gebruiksgemak en bekendheid. De verwachting is dat er voldoende potentie en daadkracht is bij alle betrokken partijen om deze succesfactoren voor de eindgebruiker naar tevredenheid in te vullen. De mate waarin dat gebeurt bepaalt de marktpenetratie van de elektrische auto; in deze studie zijn daarvoor drie scenario's vastgesteld.

Het omslagpunt voor de retailprijs wordt naar verwachting bereikt in 2023. Tot dat moment zullen (fiscale) voordelen voor bedrijven en voor zakelijke rijders (en voor particuliere consumenten) nodig zijn om de keuze voor elektrisch te stimuleren.

Meningen en verwachtingen

Deskundigen verwachten een zeer kansrijke toekomst voor de volledig elektrische auto. Vrijwel unaniem zijn de grote researchers (Bloomberg, International Energy Agency, PwC, McKinsey en voor de Nederlandse markt Rabobank, ING en Ecofys) van mening dat de elektrische auto uiteindelijk de traditionele verbrandingsmotor volledig gaat vervangen. Wereldwijd wordt dat ergens rond 2040-2050 verwacht. Voor de Europese markt en meer specifiek voor de Nederlandse markt is de prognose dat EV sterk gaat toenemen. De algemene verwachting is dat in 2025 zo'n 25% van alle nieuwverkochte auto's in Nederland volledig elektrisch is en dat dit aandeel toeneemt tot zo'n 75% in 2030.

Voor bestelauto's is de groei van Full EV sterk afhankelijk van lokaal en regionaal overheidsbeleid ('stad op slot'). Omdat het TCO-omslagpunt voor elektrische bestelauto's in veel gevallen nu al bereikt is, het aanbod elektrische bestelauto's geleidelijk zal worden uitgebreid en veel steden daadwerkelijk niet meer toegankelijk zullen zijn voor bestelverkeer met dieselmotor, zou de opkomst van elektrische bestelauto's sneller kunnen gaan dan van personenauto's!

Impact op aftersales

Elektrisch aangedreven auto's zijn minder complex dan auto's met een verbrandingsmotor en hebben minder onderhoud nodig. Uit de inventarisatie blijkt dat de onderhoudsbehoefte van de elektrische auto gemiddeld 50% minder is. Indien alleen gekeken wordt naar motor en aandrijving (de 'powertrain') is het verschil zelfs 75%. Door het hoge koppel is de slijtage van banden in de regel hoger (zo'n 10%). Het is overigens heel goed mogelijk dat die extra bandenslijtage in de toekomst weer zal afnemen als gevolg van minder sterk gemotoriseerde uitvoeringen (andere segmenten) en het gebruik van hulpsystemen als anti doorslip regeling. De marge komt nog meer onder druk te staan doordat er geen olie nodig is en omdat kapotte

onderdelen vaker zullen worden vervangen dan gerepareerd. De impact van de lagere onderhoudsbehoefte heeft een directe relatie met de opbouw van het wagenpark: hoe meer elektrische auto's, hoe minder onderhoud en hoe minder marge. In de scenario's is de geprognoseerde wagenparkopbouw daarom een belangrijke factor.

NB In deze studie wordt antwoord gegeven op (sec) de invloed van de elektrische auto op aftersales. Om een duidelijk beeld te schetsen wordt daarbij uitgegaan van gelijkblijvende andere omstandigheden. Andere ontwikkelingen die impact hebben op aftersales zoals langere onderhoudsintervallen, service over the air, vermindering van het aantal auto's door deelgebruik, etc. worden dus niet meegenomen.

Scenario's

Er zijn drie scenario's ontwikkeld voor personenauto's (PA):

Scenario 1: Conservatief scenario PA

- Full EV in 2025: 15% van alle nieuwverkopen – 3% van het park.
- Full EV in 2030: 50% van alle nieuwverkopen – 11% van het park.
- Impact op aftersales: Aanzienlijke negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Vooral voor (merk)dealers met sterk EV-aanbod. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact.
- Omzetpotentieel (0-6 jr wagenpark) in 2030 ten opzichte van 2017: -25%.

Scenario 2: Gangbaar scenario PA

- Scenario conform algemene verwachting OEM's en opinieleiders. Meest realistisch.
- Full EV in 2025: 25% van alle nieuwverkopen – 5% van het park.
- Full EV in 2030: 75% van alle nieuwverkopen – 18% van het park.
- Impact op aftersales: Grote negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact.
- Omzetpotentieel (0-6 jr wagenpark) in 2030 ten opzichte van 2017: -31%.

Scenario 3: Progressief scenario PA

- Zeer disruptief scenario: versnelde energietransitie en sterke stimulering leiden tot vanzelfsprekende vraag.
- Full EV in 2025: 40% van alle nieuwverkopen – 8% van het park.
- Full EV in 2030: 100% van alle nieuwverkopen – 27% van het park.
- Impact op aftersales: Zeer grote negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact.
- Omzetpotentieel (0-6 jr wagenpark) in 2030 ten opzichte van 2017: -36%.

Er zijn ook drie scenario's ontwikkeld voor bestelauto's (LCV). De uitgangspunten voor de scenario's zijn vrijwel hetzelfde als bij personenauto's. Het belangrijkste verschil tussen de resultaten voor personenauto's en bestelauto's wordt veroorzaakt door het verwachte toenemende wagenpark bestelauto's. Die toename komt vooral voort uit de grotere rol die de bestelwagen gaat spelen bij stadsdistributie ("the last mile") ten koste van het zwaardere vrachtverkeer. Het groter wordende wagenpark dempt uiteraard de negatieve invloed van de lagere onderhoudsbehoefte van de elektrische bestelauto.

Scenario 1: Conservatief scenario LCV

- Full EV in 2025: 10% van alle nieuwverkopen – 3% van het park.
- Full EV in 2030: 25% van alle nieuwverkopen – 9% van het park.
- Impact op aftersales: De groei van het wagenpark compenseert de lagere onderhoudsbehoefte van elektrische voertuigen volledig. Bij jonge bestelauto's is de invloed wél merkbaar.
- Omzetpotentieel (0-6 jr wagenpark) in 2030 ten opzichte van 2017: -2%.

Scenario 2: Gangbaar scenario LCV

- Scenario conform algemene verwachting OEM's en opinieleiders.
- Full EV in 2025: 25% van alle nieuwverkopen – 7% van het park.
- Full EV in 2030: 75% van alle nieuwverkopen – 23% van het park.
- Impact op aftersales: Door groei van het wagenpark blijft de totale impact op omzet en margepotentieel beperkt. Bij het jongste wagenpark (0-3 jr) is de invloed desondanks aanzienlijk. Grote regionale verschillen in marktvraag en dienstverlening (stedelijk vs niet-stedelijk).
- Omzetpotentieel (0-6 jr wagenpark) in 2030 ten opzichte van 2017: -15%.

Scenario 3: Progressief scenario LCV

- Zeer disruptief scenario: versnelde energietransitie en sterke stimulering leiden tot vanzelfsprekende vraag.
- Full EV in 2025: 40% van alle nieuwverkopen – 11% van het park.
- Full EV in 2030: 100% van alle nieuwverkopen – 35% van het park.
- Impact op aftersales: Grote negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact.
- Omzetpotentieel (0-6 jr wagenpark) in 2030 ten opzichte van 2017: -23%.

Conclusies

De impact van de elektrische auto op aftersales zal groot zijn. De mate waarin is afhankelijk van het tempo waarin de elektrische auto de komende jaren de traditionele brandstofmotor vervangt. Uiteraard duurt het even voordat het gehele wagenpark is vervangen door elektrische auto's; dat zal ergens tussen 2040 en 2050 zijn. Op dát moment (bij gelijkblijvende overige omstandigheden) is de totale onderhoudsbehoefte gehalveerd (-50%). De extra bandenslijtage (+10%) is, nu nog, een kleine pleister op de wonde. Voor dealers van een merk dat actief is met Full EV en onafhankelijke autobedrijven die zich hierin hebben gespecialiseerd én voor (bedrijfs)autobedrijven die veel jonge voertuigen in onderhoud hebben, zullen de gevolgen substantieel zijn en bovendien snel merkbaar. Autobedrijven die zich voornamelijk richten op het onderhoud van oudere auto's ondervinden minder negatieve gevolgen, maar het is een kwestie van tijd voordat ook zij de samenstelling van hun wagenpark in onderhoud zien veranderen ten gunste van elektrisch aangedreven voertuigen. De omzet- en margederving die het gevolg zijn, leiden voor alle (bedrijfs)autobedrijven tot dezelfde urgentie: Hoe houd ik mijn klant zo lang mogelijk vast? Hoe zorg ik er voor dat ik zo efficiënt mogelijk mijn aftersales processen inricht? En, hoe pas ik mijn verdienmodel aan?

2. Onderhoudsbehoefte Full EV is aanmerkelijk minder

De BEV is veel minder complex dan een auto met traditionele brandstofmotor. Onderhoud en reparatie liggen gemiddeld op een veel lager niveau.

Belangrijkste elementen die zorgen voor een verandering van het verdienmodel van de werkplaats:

	Invloed op omzet	Invloed op marge
Minder onderhoud (uren en onderdelen)	—	—
Geén olie	—	— —
Meer vervangen dan repareren	—	—

Reparatiekosten voor BEV's in de toekomst lager dan nu.

- Nieuwe technologie brengt kinderziektes met zich mee.
- In verband met jong wagenpark nu nog veel reparatiekosten onzichtbaar voor eindgebruikers door garantie en coulance.
- Constatering: indien er sprake is van technische problemen, worden deze snel aangepast in product en productieproces (bron: importeurs/dealers).
- De verwachting is dat de kosten voor reparaties van BEV tov ICE uiteindelijk gemiddeld op hetzelfde (lage) niveau uitkomen als voor onderhoud.

Typische verdeling omzet en marge van een jonge auto (0-3 jr) met traditionele brandstof motor (ICE). Totale omzet is index 100.

	omzet	marge
Arbeid	35	50%
Onderdelen	35	30%
Olie	10	80%
Banden	20	20%
Totaal	100	

Het gewicht van arbeid en onderdelen in de totale index neemt bij oudere auto's (van 4-6 jr en 7-10 jr) toe, om daarna (vanaf 10 jr) sterk af te nemen.

06

Onderhouds-
behoefte
Full EV

Concreet: de verminderde onderhouds-
behoefte van voertuigen met (een vorm van)
elektrische aandrijving:

	minder onderhoudsbehoefte ten opzichte van traditionele brandstofmotoren*
BEV – aandrijflijn (powertrain)	- 75%
BEV – totale voertuig	- 50%
PHEV	- 20%
Hybrid	- 20%
*Gemiddelde afwijking per voertuig. Per merk, segment en gebruik kunnen percentages afwijken.	



Vooralsnog is bij Full EV's de bandslijtage +10% hoger dan bij ICE.



Voor personenauto's en bestelauto's gelden dezelfde indicatoren. Bovenstaande cijfers worden onderbouwd/bevestigd door literatuuronderzoek en door analyse van praktijksituaties.

3. Conclusies impact op aftersales (1)

De elektrische auto komt!

Dat is zeker. De snelheid waarmee en de mate waarin de impact merkbaar wordt is vooral afhankelijk van onderstaande factoren. Die ook nog eens allemaal op elkaar ingrijpen...

- De sturende en/of stimulerende rol van de overheid.
 - Klimaatdoelstellingen
 - Fiscaliteit
 - Bereikbaarheid stadscentra
 - Laadinfrastructuur
- De acceptatie door de markt (eerst zakelijk, daarna particulier).
 - Aanschafprijs
 - TCO (Total Cost of Ownership)
 - Aanbod elektrisch aangedreven voertuigen
 - Bekendheid elektrisch rijden
 - Laadinfrastructuur
 - en ook: MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen)
- Het volume dat fabrikanten wereldwijd kunnen verkopen (meer volume = lagere kostprijs) en dus niet alleen in Nederland.
- De beschikbaarheid van een goed dekkende laadinfrastructuur met snellaadmogelijkheden.
- Een goede beschikbaarheid van grondstoffen voor batterijen (danwel de ontwikkeling van goede alternatieven).
- Mainstream aanbod:
 - Meer aanbod in diverse segmenten tegen bereikbare retailprijzen.
- Auto's op de weg:
 - Zien rijden, doet rijden

Basis voor toekomstige marktscenario's

3 scenario's vastgesteld voor de penetratie van de Full EV in de Nederlandse automarkt (met betrekking tot volume & tempo):

1. Conservatief scenario
2. Gangbaar scenario (en meest realistisch)
3. Progressief scenario



Met de scenario's worden verschillende toekomstige marktsituaties geschetst waarbij de opkomst van de Full EV (ten opzichte van andere aandrijfsoorten) centraal staat. Tevens worden per scenario de consequenties voor het onderhouds- (of omzet-) en margepotentieel berekend.

3. Conclusies Impact op aftersales (2)

De impact van de elektrische auto is groot op vele gebieden!

Met betrekking tot het (bedrijfs)autobedrijf:

Lagere onderhoudsbehoefte

- ✧ De onderhoudsbehoefte is 50% lager dan van een traditioneel aangedreven voertuig.
- ✧ Geen olie betekent (veel) minder marge.
- ✧ Vooral bij jonge voertuigen in onderhoud is het effect groot. De merkdealer die (een) merk(en) vertegenwoordigt met een sterk EV-aanbod gaat dus het snelst en het sterkst de negatieve invloed ondervinden.

Consequenties voor het verdienenmodel

- ✧ Meer volume (doorgangen) nodig voor dezelfde omzet en marge.
- ✧ Meer en/of andere services aanbieden (up sell en cross sell) voor dezelfde omzet en marge.
- ✧ Focus op efficiency en klantgerichtheid.
- ✧ Afhankelijk van keuzes: minder personele capaciteit nodig.

IJzersterke marketing en sales nodig

- ✧ Optimaliseren wagenpark in onderhoud.
- ✧ Sterke aftersales propositie:
 - ✧ actief verkopen van onderhoud en reparatie
 - ✧ nieuwe winstgevende diensten ontwikkelen en vermarkten
- ✧ Klanten op voorhand binden door servicecontracten.
- ✧ Sterke loyaliteitsprogramma's om voertuigen zo lang mogelijk te blijven servicen.

Up to date / bijblijven

- ✧ Zorgdragen voor transitie kennis en vaardigheden personeel.
- ✧ Niet complex, wel anders...
- ✧ Vooral de overgangsfase is een uitdaging.

Onzekerheid over nieuwe toetreders, specialisten. Vooral veel vragen.

- ✧ Er zullen specialisten ontstaan (batterij-reparatie, software en diagnose, andere?) Maar welke? En wanneer gaan die zich manifesteren? En welk deel van de keten zoeken zij op? In welke samenwerking met welke partijen?
- ✧ Wat wordt de eigen rol?



In deze studie wordt antwoord gegeven op (sec) de invloed van de elektrische auto op after sales. Om een duidelijk beeld te schetsen wordt daarbij uitgegaan van gelijkblijvende andere omstandigheden.

Uiteraard zijn er nog veel meer ontwikkelingen die impact hebben op aftersales. Een paar voorbeelden:

- Service over the air (diagnose stellen en updates op afstand uitvoeren).
- ADAS-systemen en de opmaat naar de autonoom rijdende auto; enerzijds minder schade, anderzijds meer complexe (en kwetsbare?) sensoren en computers.
- Vermindering van het aantal auto's en autokilometers door toename deelgebruik en het gebruik van alternatieve vervoersvormen

4. Opbouw naar scenario's met harde cijfers

Simulatie nieuwverkoop & wagenparkontwikkeling



Nauwkeurige voorspelling:

Ontwikkeling wagenpark + ontwikkeling gebruik = ontwikkeling onderhoudsbehoefte

Met onderscheid naar:

- Personenauto / bestelauto
- Brandstofsoort
- Bouwjaar (inclusief clustering naar 0-4, 4-7, 7-10, >10 jaar) ten behoeve van ouderdom park en onderscheid doelgroepen dealer/onafhankelijk autobedrijf
- Gemiddelde kilometrage (gebruiksintensiteit) per gebruiksgroep
 - km's per brandstofsoort/bouwjaar

¹ bron: Automotive Dashboard RDC

² bron: o.a. Rabobank, ING, Ecofys, internationale researchers, eigen bewerking

³ bron: Koterpa 2.0 PBL, eigen bewerking



Om tot een nauwkeurige voorspelling te kunnen komen van de toekomstige onderhoudsbehoefte van een veranderend wagenpark zijn drie factoren van groot belang. Ten eerste het huidige wagenpark en de samenstelling daarvan (naar brandstof/aandrijfsoort en naar bouwjaar). De tweede factor is de prognose van de verkopen (naar aandrijfsoort). Ten derde is het verwachte saldo van import, export en uitval/sloop van belang. Als laatste de verwachte gebruiksintensiteit per aandrijfsoort en per bouwjaar. Tezamen bepalen deze factoren de grootte, de samenstelling en het gebruik van het toekomstige wagenpark. En vormen daarmee de basis voor de bepaling van de toekomstige onderhoudsbehoefte.

Er worden concrete voorspellingen gedaan over de wagenparkontwikkeling en de bijbehorende onderhoudsbehoefte op basis van een drietal zorgvuldig gekozen scenario's voor zowel personenauto's als voor bestelauto's. Meer achtergronden en details zijn terug te vinden in de uitgebreide rapportage (te verkrijgen op het BOVAG-ledenportaal <https://mijn.bovag.nl/onderzoekEV>).

4.1 Uitgangspunten en samenvatting resultaten personenauto's

Uitgangspunten scenario's Personenauto's (PA):

Verwacht marktvolume nieuwverkoop personenauto's		stabiel 400.000 eenheden per jaar	
Penetratie EV-PA Scenario I	Conservatief	2025: 15% Full EV* 2030: 50% Full EV*	Ambitieuze beleidsuitgangspunten industrie en overheid worden niet waargemaakt. Conservatief scenario.
Penetratie EV-PA Scenario II	Gangbaar	2025: 25% Full EV* 2030: 75% Full EV*	Scenario conform algemene verwachting OEM's en opinieleiders. Penetratie in 2030 is minder dan in recente regeringsakkoord opgenomen (100%). Vergelijkbaar met (tot licht ambitieuzer dan) de prognoses van Rabobank, ING, Ecofys 1 en 3.
Penetratie EV-PA Scenario III	Progressief	2025: 40% Full EV* 2030: 100% Full EV*	Alle lichten staan op groen. Versnelde energietransitie en sterke stimulering leiden tot vanzelfsprekende marktvraag. Zeer disruptief scenario.

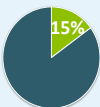
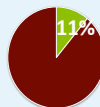
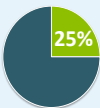
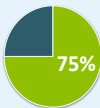
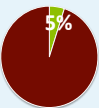
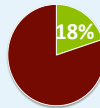
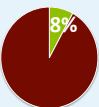
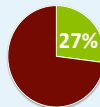


N.B. 1 Full EV = BEV + FCEV
Indien in deze studie wordt gesproken over Full EV, dan worden daarmee zowel de met batterij uitgeruste (BEV) als (toekomstige) met brandstofcel (FCEV) uitgeruste elektrisch aangedreven voertuigen bedoeld.

N.B. 2 Het is onduidelijk welke rol waterstof gaat spelen. Voor deze studie is het onderscheid volledig elektrisch versus traditionele aandrijfsoorten van belang. Voor het gemak en voor een beter begrip zijn daarom waterstof en volledig elektrisch samengevoegd en zijn 'niche' brandstofsoorten als CNG, LPG en biobrandstoffen niet nader uitgesplitst. Van laatstgenoemde groep wordt ervan uitgegaan dat deze een geringe rol blijft spelen en indien aanwezig onder 'benzine' en 'diesel' ressorteert.

Samenvatting resultaten scenario's personenauto's (PA):

Impact Aftersales

	Nieuwverkopen Full EV		Wagenpark Full EV		Onderhouds-/ omzetpotentieel		Margepotentieel		Duiding invloed EV op Aftersales business model
	2025	2030	2025	2030	2017->2025	2017->2030	2017->2025	2017->2030	
Scenario I Conservatief	 60.000	 200.000	 285.000	 955.000	0-3 jr: -15% 4-6 jr: -18% 7-10 jr: -19% >10 jr: +11% totaal: -6%	0-3 jr: -27% 4-6 jr: -24% 7-10 jr: -24% >10 jr: +9% totaal: -11%	0-3 jr: -16% 4-6 jr: -19% 7-10 jr: -20% >10 jr: +10% totaal: -6%	0-3 jr: -31% 4-6 jr: -26% 7-10 jr: -25% >10 jr: +8% totaal: -12%	In 2030 is 11% van alle personenauto's Full EV. Aanzienlijke negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Vooral voor (merk)dealers en specialisten met een sterk EV-aanbod. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact.
Scenario II Gangbaar	 100.000	 300.000	 420.000	 1.490.000	0-3 jr: -19% 4-6 jr: -19% 7-10 jr: -19% >10 jr: +11% totaal: -7%	0-3 jr: -34% 4-6 jr: -28% 7-10 jr: -27% >10 jr: +9% totaal: -13%	0-3 jr: -21% 4-6 jr: -20% 7-10 jr: -20% >10 jr: +10% totaal: -7%	0-3 jr: -41% 4-6 jr: -31% 7-10 jr: -27% >10 jr: +8% totaal: -15%	In 2030 is 18% van alle personenauto's Full EV. Grote negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact.
Scenario III Progressief	 160.000	 400.000	 655.000	 2.253.000	0-3 jr: -20% 4-6 jr: -20% 7-10 jr: -19% >10 jr: +11% totaal: -8%	0-3 jr: -36% 4-6 jr: -36% 7-10 jr: -30% >10 jr: +9% totaal: -16%	0-3 jr: -28% 4-6 jr: -21% 7-10 jr: -20% >10 jr: +10% totaal: -8%	0-3 jr: -52% 4-6 jr: -40% 7-10 jr: -32% >10 jr: +9% totaal: -19%	In 2030 is 27% van alle personenauto's Full EV. Zeer grote negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact. Alle partijen zullen gevolgen merken. Strijd om de klant!

4.2 Uitgangspunten en samenvatting resultaten bestelauto's

Uitgangspunten scenario's Bestelauto's (LCV):

Verwacht marktvolume nieuwverkoop bestelauto's		stabiel 65.000 eenheden per jaar
Penetratie EV-LCV Scenario I	Conservatief	2025: 10% Full EV* 2030: 25% Full EV*
Penetratie EV-LCV Scenario II	Gangbaar	2025: 25% Full EV* 2030: 75% Full EV*
Penetratie EV-LCV Scenario III	Progressief	2025: 40% Full EV* 2030: 100% Full EV*

Ambitieuze beleidsuitgangspunten industrie en overheid worden niet waargemaakt. Met name lokale overheid is sturend, grote verschillen in adaptatie gebruikersgroepen. Conservatief scenario, ongeveer gelijk aan Ecofys 1 en 3.

Scenario conform algemene verwachting OEM's en opinieleiders. MVO en bereikbaarheid steden zijn belangrijke factoren. Daarnaast sterke stimulering nodig. Penetratie in 2030 ligt precies tussen de behoudende en progressieve scenario's van Ecofys.

Alle lichten staan op groen. Versnelde energietransitie en sterke stimulering leiden tot vanzelfsprekende marktvraag. Zeer disruptief scenario.

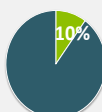
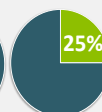
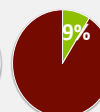
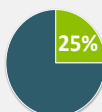
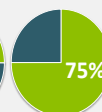
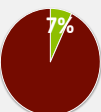
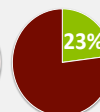
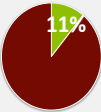
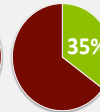


N.B. 1 Full EV = BEV + FCEV
Indien in deze studie wordt gesproken over Full EV, dan worden daarmee zowel de met batterij uitgeruste (BEV) als (toekomstige) met brandstofcel (FCEV) uitgeruste elektrisch aangedreven voertuigen bedoeld.

N.B. 2 Het is onduidelijk welke rol waterstof gaat spelen. Voor deze studie is het onderscheid volledig elektrisch versus traditionele aandrijfsoorten van belang. Voor het gemak en voor een beter begrip zijn daarom waterstof en volledig elektrisch samengevoegd en zijn 'niche' brandstofsoorten als LPG en biobrandstoffen niet nader uitgesplitst. Van laatstgenoemde groep wordt ervan uitgegaan dat deze een geringe rol blijft spelen en indien aanwezig (bij LCV) onder 'diesel' ressorteert.

Scenario's bestelauto's

Samenvatting resultaten scenario's bestelauto's (LCV):

		Impact Aftersales									
		Nieuwverkopen Full EV		Wagenpark Full EV		Onderhouds-/ omzetpotentieel		Margepotentieel		Duiding invloed EV op Aftersales business model	
		2025	2030	2025	2030	2017->2025	2017->2030	2017->2025	2017->2030		
Scenario I Conservatief		 6.500	 16.250	 28.000	 89.000	0-3 jr -10%	-16%	-11%	-18%	In 2030 is 9% van alle bestelauto's Full EV. De groei van het wagenpark compenseert de lagere onderhoudsbehoefte van elektrische voertuigen volledig. Bij jonge bestelauto's is de invloed wél merkbaar.	
						4-6 jr +18%	+12%	+17%	+10%		
						7-10 jr +13%	+3%	+13%	+2%		
						>10 jr -8%	+3%	-8%	+2%		
						totaal +2%	-1%	+2%	0%		
Scenario II Gangbaar		 16.000	 49.000	 67.000	 241.000	0-3 jr -14%	-32%	-17%	-39%	In 2030 is 23% van alle bestelauto's Full EV. Door groei van het wagenpark blijft de totale impact op omzet en margepotentieel beperkt. Bij het jongste wagenpark (0-3 jr) is de invloed desondanks aanzienlijk. ✧ Negatieve gevolgen m.n. bij jonge auto's in onderhoud ✧ Grote regionale verschillen in marktvraag en dienstverlening (stedelijk versus niet-stedelijk)	
						4-6 jr +16%	+2%	+15%	-2%		
						7-10 jr +14%	0%	+14%	-2%		
						>10 jr -8%	+4%	-8%	+3%		
						totaal +1%	-5%	0%	-7%		
Scenario III Progressief		 26.000	 65.000	 105.000	 365.000	0-3 jr -19%	-41%	-23%	-51%	In 2030 is 35% van alle bestelauto's Full EV. Zeer grote negatieve invloed op omzet en margepotentieel. Hoe jonger het wagenpark in onderhoud hoe groter de impact. Alle partijen zullen gevolgen merken. Strijd om de klant, maar door toenemend wagenpark (grotere vijver) minder dan bij personenauto's.	
						4-6 jr +15%	-6%	+12%	-13%		
						7-10 jr +14%	-3%	+14%	-6%		
						>10 jr -8%	+4%	-8%	+4%		
						totaal 0%	-8%	-1%	-12%		

Colofon

Dit is een overzicht met de highlights van de rapportage “Het effect van de elektrisch aangedreven (bedrijfs)auto op het aftersales businessmodel”. Het onderzoek is een initiatief van BOVAG.

Research, analyse en rapportage

VMS | Insight – Vianen

Uitgebreide rapportage en Rekentool

De uitgebreide rapportage met alle achtergronden en uitgewerkte scenario's is te verkrijgen op het BOVAG-ledenportaal <https://mijn.bovag.nl/onderzoek-ev>. Daar is tevens een rekentool beschikbaar waarmee een individueel autobedrijf voor de eigen situatie de aftersales impact kan bepalen.

Maart 2018

