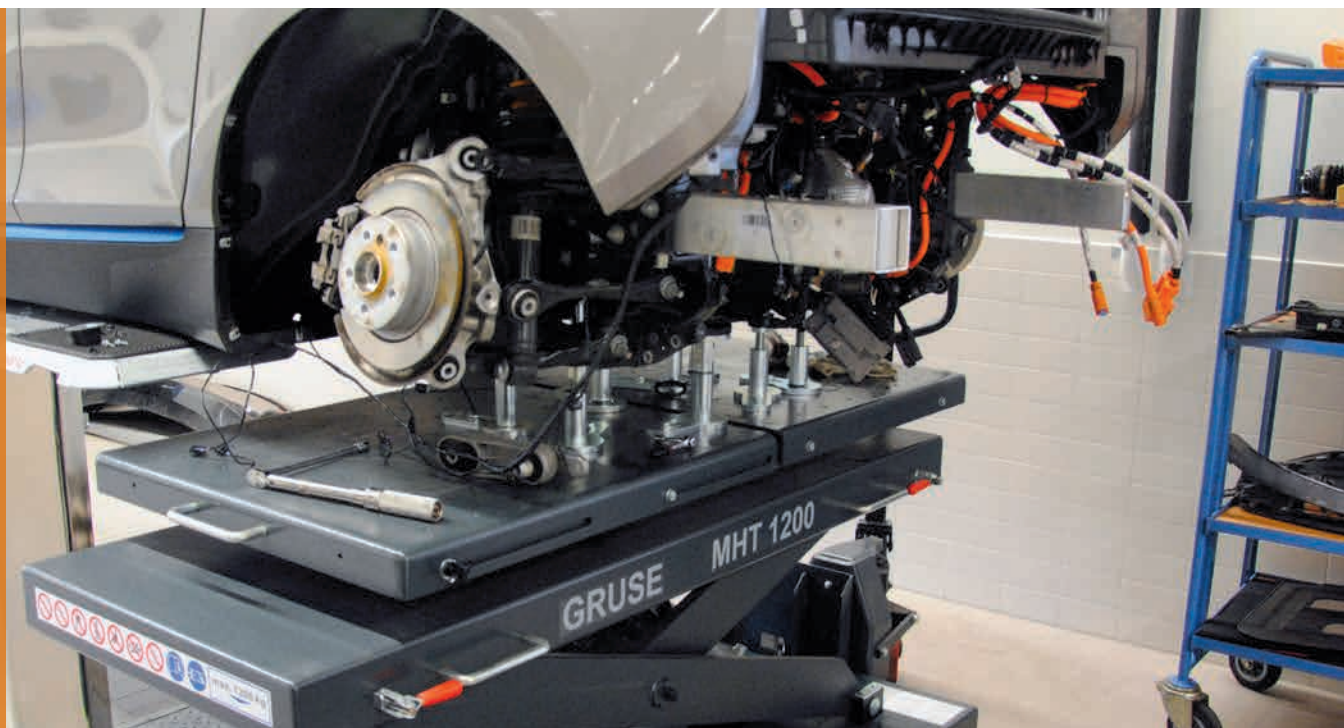


# De auto van de toekomst

## De omslag komt in 2025-2030

Nieuwe competenties worden nu al aangeleerd. Neem de werkplaatsen waar een BMW i3 binnenkomt. Naast elektronische en elektrische vaardigheden die de monteurs moeten hebben, is ook een aanvulling van werkplaatsapparatuur nodig in de vorm van een speciale heftafel om de aandrijfunit te kunnen demonteren. In de werkplaats van de toekomst, waar elektrische aandrijvingen het werkaanbod gaan domineren, zullen dit soort werkplekken gewoon worden.



Hoewel nog slechts een heel klein deel van het wagenpark uit volledig elektrisch aangedreven auto's bestaat, beginnen kleine en middelgrote garagehouders, aftersalesmanagers, onderdelen- en equipmentleveranciers zich al af te vragen wat er straks overblijft van de aftermarket van vandaag.

Tekst Jos Veldhuisen

In Duitsland zijn al een aantal toekomstscenario's in beeld gebracht. Willi Diez en Norbert Schreier (2015), alsook Horvath & Partners (2016) keken vooral naar de effecten van elektrische mobiliteit op de werkgelegenheid in de aftermarket. In ons eigen land trapte Bovag medio april af met een eerste rapport over de mogelijke effecten op het Nederlandse businessmodel van aftersales wanneer elektrische auto's eenmaal het wagenpark zullen domineren. Afhankelijk van het aandeel elektrische personenauto's ligt de verwachte aftersalesomzet in 2030 volgens VMS Insight, het bureau dat het onderzoek voor Bovag uitvoerde (zie kader), 11 tot 16 procent lager dan vandaag. Daarbij heeft het omzetverlies aan margerijke producten zoals olie nog een versterkende uitwerking. De merkdealers zullen de eerste

klappen moeten opvangen, aldus de onderzoekers. Eind september zal RAI Vereniging in samenwerking met Innovam en Bovag een onderzoek presenteren naar de effecten van deze ontwikkeling op de werkplaats, ook wat betreft werkplaatsinrichting.

### CONSUMENT

Daarnaast zal de HAN Automotive (Onderdeel van de Hogeschool van Arnhem en Nijmegen) in Arnhem, het laatste kwartaal volgend jaar de resultaten bekendmaken van een onderzoek naar de effecten van toekomstige voertuigen, bijv. batterij- of brandstofcel elektrische, connected of autonome voertuigen op de bedrijfsvoering van het autobedrijf. Vooral dit laatste rapport zal het product van een diepgaande studie zijn, waar een breed scala aan *stakeholders* van de autobranche

aan meewerken. Leo Buning en Menno Herkes van de HAN voeren de regie over dit onderzoeksproject. De overkoepelende onderzoeksvraag die daarvoor gedefinieerd is, luidt: hoe kan in een disruptieve tijd onderhoud en reparatie van auto's toekomstbestendig worden georganiseerd?

Over de uitgangspunten van het onderzoek zegt Herkes: "We proberen vooral niet aan navelstaren te gaan doen. Niet alleen praten en luisteren naar mensen uit de branche. Wij kijken bijvoorbeeld ook naar de wensen van de consument. Hoe staat die straks in die elektrische en connected autowereld? We proberen ook naar trends buiten de branche te kijken. Zijn daar vergelijkbare trends? Hoe reageren bedrijven en consumenten daarop? Daar kunnen we beslist iets van leren, denk ik."

Buning vult aan: "Uiteindelijk willen we met een rapport komen dat handen en voeten heeft, waarmee ondernemers en managers in het autobedrijf een plan kunnen gaan maken om de werkplaats toekomstbestendig te maken."

### VERSCHUIVING

Het onderzoek start vanuit vragen als: hoe ziet de toekomstige werkplaats eruit? Waar



Lejo Buning (links): "Klanten opteren steeds meer voor flexibele servicemodellen. Dat vraagt om nog meer mobiele diensten naast glas, banden en smart repair, bijvoorbeeld voor klein onderhoud."



Menno Herkes: "We proberen ook naar trends buiten de branche te kijken. Zijn daar vergelijkbare trends en hoe reageren bedrijven en consumenten daarop?"

zijn die gevestigd? Aan welke competenties hebben de werkplaatsmedewerkers straks behoefte? Welk businessmodel is duurzaam? Het onderzoek van HAN richt zich op drie belangrijke deelgebieden die van invloed zijn op de inrichting en de organisatie van het toekomstige autobedrijf. Allereerst zijn dat de veranderingen in de voertuigtechnologie, zoals connectiviteit, intelligente/smart bestuurder ondersteunende systemen en uiteraard de elektrische aandrijving. Dan zijn er de nodige veranderingen in de proces technologie. Herkes: "Zal *augmented reality* doorzetten en hoe worden we aangestuurd door big data-analyses bijvoorbeeld. De organisatie en de inrichting van de werkplaats zal worden beïnvloed door bijvoorbeeld het aandeel diensten dat *over the air* kan worden uitgevoerd. Denk aan standaard diagnoses en wellicht een groot deel van de apk. Ten derde is er de veranderende klant. Welke technologieën worden omarmd en welke niet? Ook de verschuiving van autobezit naar autogebruik heeft zijn effect. Klanten opteren steeds meer voor flexibele servicemodellen. Dat vraagt om nog meer mobiele diensten naast glas, banden en smart repair, bijvoorbeeld voor klein onderhoud."

Het HAN-onderzoek zal uiteindelijk een blauwdruk op moeten leveren die niet alleen inzicht geeft in de manier waarop het werkaanbod zich ontwikkelt, maar ook welk servicemodel en dito werkplaatsinrichting daarbij hoort. Dit gaat vergezeld van een advies over welke competenties en kennis de monteur van de toekomst zal moeten beschikken, in een overigens totaal nieuw type werkplaatsorganisatie. <

## EV-effect op het werkaanbod

Het in opdracht van Bovag en door VMS Insight uitgevoerde onderzoek naar de relatie tussen volledig elektrische aangedreven auto's en het werkaanbod voor de werkplaats, laat zien dat er een forse omzetting te verwachten is. Die daling wordt in eerste instantie door de merkdealers geïncasseerd. De cijfers (er zijn drie scenario's ontwikkeld) zijn gebaseerd op het op termijn verdwijnen van traditionele onderhoudswerkzaamheden als olie verversen, motordiagnose, brandstofsysteem, uitlaat vervangen. Vooral aan de motor blijft weinig werk meer over. Het onderstel blijft wel een bron van werkaanbod, met uitzondering van remdelen, omdat elektromotoren deels zelf voor het afremmen zorgen. Banden lijken het product dat nog wel vaker vervangen zal moeten worden (totdat een andere kwaliteit is ontwikkeld) omdat de hoge tractie van de elektromotor voor een verhoogde bandenslijtage zorgt.

	AANDEEL FULL EV IN WAGENPARK IN 2030	EFFECT OP AANBOD ONDERHOUDSWERK
Scenario 1 conservatief	11%	0-3 jr -27%
		4-6 jr -24%
		7-10 jr -24%
		>10 jr +9%
		<b>totaal -11%</b>
Scenario 2 gangbaar	18%	0-3 jr -34%
		4-6 jr -28%
		7-10 jr -27%
		>10 jr +9%
		<b>totaal -13%</b>
Scenario 3 progressief	27%	0-3 jr -36%
		4-6 jr -36%
		7-10 jr -30%
		>10 jr +9%
		<b>totaal -16%</b>