



# Booster



# COOL ELECTRIC!

oomt

OVER ONTWIKKELINGEN IN  
DE MOBILITEITSBRANCHE - ZOMER 2023



NIEUWSTE E-VOERTUIGEN • CO<sub>2</sub>-ETENDE AUTO • EV-ONDERWIJS • MOUNTAIN OF HELL  
• LEERMEESTERS MAKEN HET VERSCHIL • 2CV AAN DE STEKKER

## Een nieuwe horizon

Ook in de racewereld zijn elektrische auto's geen uitzondering meer. Nu zal deze E-SUV van de Extreme E-race niet zo snel jouw werkplaats binnenrijden, maar andere EV's wel. Kan jij elke storing goed diagnosticeren en verhelpen? Of de klantvragen goed beantwoorden?

En niet alleen een elektrische auto vraagt om de juiste kennis. Wat dacht je van een speed pedelec voorzien van voorwielaandrijving en automatisch schakelen? Of E-bikes die rijden op waterstof? Of auto's op zonne-energie en een E-truck die minder dan 125 kWh per 100 kilometer verbruikt? De ontwikkelingen gaan hard. Heel hard. Dit brengt uitdagingen met zich mee. In de werkplaats, voor sales en in de bedrijfsvoering.

Hoe ga je hiermee om? Zie jij kansen of maak je andere keuzes dan EV? En hoe gaan jouw collega's om met al deze veranderingen? Misschien kan OOMT iets voor je betekenen? Vragen die we in deze Booster proberen te beantwoorden.

Enjoy!  
Team **OOMT**



### Extreme E

Extreme E is een door de FIA goedgekeurde internationale off-road raceklasse voor elektrische SUV's. Het is een kruising tussen rally-raid, Formule E en rallycross. Elk team krijgt de beschikking over één auto. Deze moet bestuurd worden door zowel een mannelijke als een vrouwelijke coureur. De race vindt plaats op de meest afgelegen plekken ter wereld zoals het Noordpoolgebied of in de Saoedi-Arabische woestijn.

Beeld: extreme-e.com



07

## SCHAKEL DOOR OP ELEKTRISCH

Ontdek wat we kunnen verwachten van de nieuwste elektrische voertuigen

20

## DOCENT AAN HET WOORD OVER EV-ONDERWIJS

Gerwin Peek laat studenten warm lopen voor EV-techniek

25

## STUDENT AAN HET WOORD

Siem Custers weet zeker dat zijn toekomst in de fietswerkplaats is

12

## DUURZAAM ONDERNEMEN

Van nieuwe kennis word je nooit dommer. Het succesverhaal van Paul's Garage

21

## WIN ACTIE

Maak kans op het enige echte OOMT-strandlaken!

28

## NIEUWS

Nieuws en weetjes uit de branche

14

## IMPACT OP JOUW WERK

Collega's uit de branche vertellen hoe hun werk verandert door de komst van EV's

22

## ACCU-REVISIE. JA OF NEE?

Hannes de Jong vertelt over de voordelen van fietsaccu-revisie. Maar hoe zit dat bij auto-accu's?

30

## 2CV AAN DE STEKKER

Een elektrische eend? Natuurlijk! Kijk hoe de mannen van 2CV Garage dat voor elkaar krijgen

18

## CO<sub>2</sub>-ETENDE AUTO

Ontdek ZEM, de nieuwste uitvinding van de studenten van TU Eindhoven

24

## LEERMEESTERS MAKEN HET VERSCHIL

Robert Lieftink van Scania Deventer over zijn passie voor het vak van leermeester

# Mountain of hell Alleen voor adrenaline junkies



Je start op een gletsjer op 3.400 meter hoogte en daalt af tot 900 meter. Samen met honderden MTB'ers knal je naar beneden met soms wel meer dan 100 km/u. De afdaling duurt zo'n half uur. Wie het eerst heelhuids beneden komt, heeft gewonnen.

Meervoudig winnaar Killian Bron heeft zijn hele rit met een camera op zijn helm gefilmd. Heel vet! Scan de QR-code!



# Everybody happy?

🤔 **f ben jij allesbehalve happy?**

Is werken én leren een kwestie van wennen? Of vind je het soms lastig of misschien wel saai en wil je meer? Doorzetten is de moeite waard. Wij kunnen je helpen. Kijk maar.

[OOMT.NL/VOORUITKIJKERS](https://oomt.nl/vooruitkijkers)



**Vooruitkijkers**

Powered by OOMT

## Schakel door op elektrisch

Elektrisch rijden zit stevig in de lift. Wist je dat fabrikanten lange tijd terughoudend waren in het maken van elektrische voertuigen (EV's)? Tegenwoordig hebben ze haast met het op de markt brengen van steeds betere modellen. De voertuigen zitten vol met elektronica en opvallende onderdelen. Daarnaast zijn ze nu zelfs eenvoudiger te produceren en te onderhouden dan brandstofmodellen. Ze hebben geen brandstoftank, geen zuigers, geen bougies en geen uitlaat. Dat scheelt.

Maar wat kunnen we verwachten van de nieuwste elektrische voertuigen? Auto's worden dynamischer, chiquer of juist gewaagder. De nieuwste E-bikes verrassen qua design en innovatie. En motorenfabrikanten ontwikkelen met gemak een naafloos achterwiel die de elektrische aandrijving integreert. Bij elektrische trucks zien we vooral dat kracht en robuustheid worden gecombineerd met de efficiëntie en duurzaamheid van E-technologie. Bekijk het zelf maar.

EV = Elektrische voertuigen  
BEV = Battery Electric Vehicle. (100% elektrische auto)  
FCEV = Fuel Cell Electric Vehicle. (Waterstofauto)



# E-BIKE

Merk	ICOMA
Type	Tatamel Bike
Grootte	70 cm (l) x 68 cm (h) x 26 cm (b) in opgevouwen staat
Range	50 km
Topsnelheid	40 km/u
Bijzonder	De zijpanelen kunnen worden vervangen door zonnepanelen of een computerscherm



# E-CAR

Merk	Mercedes-Benz
Type	Vision EQXX
Range	1.202 km (!)
Gewicht	1.755 kg
Verbruik	Slechts 8,7 kilowattuur per 100 km
Bijzonder	De Vision EQXX is aerodynamischer dan een American football. Anders gezegd is de luchtweerstandscoefficient slechts 0,17 en de energie-efficiëntie 95%. Vergelijk dit maar met een benzinemotor. Daarbij is de efficiëntie slechts 20%.



# E-TRUCK

Merk	Bollinger Motors
Type	B4
Range	483 km (bij uitbreiding met 2 extra accu's)
Pk	323
Laadgewicht	max 3.790 kg
Topsnelheid	112 km/u
Bijzonder	De draaicirkel is slechts 12,5 meter



# E-MOTOR

Merk	Tarform
Type	Luna Racer
Range	190 km
Gewicht	200 kg
Topsnelheid	200 km/u
Acceleratie	van 0 naar 96 km/u in 3,8 sec
Vermogen	41 kW of 55 pk
Bijzonder	Luchtgekoelde elektrische motor met directe riemaandrijving (geen versnellingen en geen koppeling)





# Vol gas op elektrisch

Hugo Lijding van Paul's Garage verduurzaamt zijn bedrijven en zijn medewerkers.

"Ik vind dat je als bedrijf iets met duurzaamheid moet doen. Het niet alleen roepen maar het gewoon doen. Voor ons is duurzaamheid een vast onderdeel van de bedrijfsvoering geworden." Aan het woord is Hugo Lijding, eigenaar van Paul's Garage en twee autoschadeherstelbedrijven in Hilversum en Soest. De afgelopen vijf jaar investeerde hij in het energiezuinig maken van zijn bedrijfspanden. De zonnepanelen op het dak wekken meer stroom op dan de werkplaats gebruikt. Op de parkeerplaats staan EV-laadpalen en van de 28 leenauto's zijn er inmiddels 10 elektrisch. Het mag duidelijk zijn: Hugo gelooft in een elektrische toekomst. Daarom investeert hij ook in EV-trainingen en -opleidingen voor zijn team. "Onze focus ligt op sleutelen en techniek. We krijgen regelmatig hybrides, plug-in hybrides, EV's en auto's met ADAS in de werkplaats. Daar willen we alles van weten. Onze werkplaatsen zijn klaar voor de nieuwste auto's en de nieuwste techniek. Onze vakmensen zijn dat ook."

"Mijn filosofie is dat je van nieuwe kennis nooit dommer wordt", vervolgt Hugo. "Trainen is voor iedereen goed. Het geeft nieuwe inzichten en nieuwe kennis. Dat houdt je scherp." Binnen zijn team zoekt Hugo naar een mix van jong en oud. "Onze oudste medewerker is 74 jaar. De jongste is 16 jaar. De rest zit daar tussenin. Een goede leeftijdsverspreiding zorgt voor goede dynamiek. Ik vind het belangrijk dat iedereen, van jong tot oud, nieuwe dingen blijft leren en doen. Iedereen heeft een persoonlijk ontwikkelingsplan. Ik praat regelmatig met medewerkers. Ik trigger ze om na te denken over de toekomst met vragen zoals: Wat vind je leuk aan je werk? Welke nieuwe vaardigheden wil je leren? In welke richting wil je jezelf ontwikkelen? Welke cursus of training past daarbij? Zo probeer ik iedereen te prikkelen om in beweging te blijven."

Hugo betreft medewerkers ook bij de inrichting van de werkplaats en hun eigen werkplek. "We zijn op dit moment bezig om onze werkplaatsen aan te passen voor EV-onderhoud en ADAS-kalibratie. Dat doen we samen. De mensen die in de werkplaats werken, weten



**Naam** / Hugo Lijding  
**Leeftijd** / 58 jaar  
**Functie** / directeur/eigenaar  
**Bedrijf** / Paul's Garage

**"MET JE TEAM PRATEN,  
NADENKEN EN VERANDEREN  
GEEFT ENORM VEEL ENERGIE"**

beter dan ik hoe je efficiënter kan werken. Ik vind het logisch om het team bij veranderingen te betrekken. Samen praten, nadenken en veranderen geeft enorm veel energie. Dat zorgt voor een goede werksfeer. Om een voorbeeld te geven: veel medewerkers waren sceptisch over elektrisch rijden. Toen onze eerste elektrische leenauto's kwamen, heb ik iedereen er mee laten rijden. Gewoon om zelf te ervaren wat onze klanten ervaren met elektrisch rijden, laden en laadstress. Sindsdien hoef ik niemand meer te overtuigen van het nut om een EV-opleiding te volgen." ●



Lees over Hugo's duurzame aanpak en het verdienmodel

## Aantrekkelijk werkgeverschap

Wil jij net zo succesvol zijn in duurzaam ondernemen als Hugo? Werkgeverschap is een vak apart. Een vak dat je kunt leren. Adviseurs werkgeverschap van OOMT kennen de branche en helpen jou op weg.

Schakel kosteloos een adviseur werkgeverschap in:  
[oomt.nl/adviseurs](https://oomt.nl/adviseurs)

# Dit betekent elektrisch rijden voor jouw werk

De toekomst is elektrisch. Nou ja, misschien niet helemaal, maar kennis van elektrische aandrijving wordt steeds belangrijker. Technici, verkoopadviseurs en leidinggevenden uit de mobiliteitsbranche vertellen wat dat voor hun werk betekent.



## “ IK HOUD VAN VERBRANDINGSMOTOREN MAAR DE TOEKOMST IS ELEKTRISCH ”

“We werken regelmatig aan deels en volledig elektrische auto's. We zijn er helemaal klaar voor. Iedereen is getraind om er veilig en vakkundig aan te werken. Door elektrificatie verandert het werk. Onze diagnosespecialist krijgt met lastigere storingen te maken. Maar ook voor onze tweede autotechnicus verandert het werk. Iedereen moet vaker bijscholen. Als we nieuwe mensen aannemen, vragen we altijd of ze bereid zijn om nieuwe dingen te leren. Op dit moment hebben we vooral auto's met een verbrandingsmotor in onderhoud. Die kennis blijft relevant. Zelf rijd ik op diesel en op gas/benzine. Ik geniet van het motorgeluid, van zelf schakelen en van snel tanken. Uiteindelijk wordt alles elektrisch en daar sta ik achter. Mijn huis is energieneutraal en ooit wordt mijn auto elektrisch. Maar voorlopig nog even niet.”

**Naam** / Hanneke Oude Wolbers  
**Functie** / Eigenaar  
**Bedrijf** / Autobedrijf Hein Franke

## “

VROEGER HAD IK NIETS MET EV'S, MAAR IK HEB MIJN MENING BIJGESTELD”

“In onze werkplaats kijken we niet meer op van elektrische auto's. Hybrides zijn gewoon onderdeel van het werk. Elektrische auto's krijgen we gemiddeld drie tot vier keer per maand binnen. Dat worden er wel langzaam meer. Vroeger had ik niets met elektrische auto's, maar ik heb mijn mening bijgesteld. In een volledig elektrische auto mis ik het motorgeluid. Verder rijdt het gewoon goed. Wat wij als bedrijf van EV's vinden? We willen onze klanten zo goed mogelijk helpen, dus bereiden we onszelf goed voor op de toekomst. We hebben de NEN9140-certificering gehaald en ik heb samen met een collega EV-trainingen gevolgd. Ik verwacht niet dat we door de opkomst van EV's minder werk krijgen. Storingen en reparaties aan hybrides en EV's zijn ingewikkelder. Met de juiste vakkennis en equipment kan je daar gewoon aan werken.”



**Naam** / Gert van Wijk  
**Functie** / Eigenaar  
**Bedrijf** / Autovakmeester G. van Wijk

## “

IK MAAK EEN KLANT NET ZO GRAAG BLIJ MET EEN E-BIKE ALS MET EEN SPORTFIETS”

“Het grootste deel van de fietsen die we verkopen is elektrisch. Mijn hart lag altijd vooral bij sportfietsen. Ik moest even schakelen toen ik e-bikes ging verkopen. Het leukste van mijn werk als verkoopadviseur vind ik het combineren van klantwensen en productkennis om klanten goed te adviseren. Het gaat om de beste oplossing voor de klant. De techniek van elektrische fietsen ontwikkelt zich snel. Samen met mijn collega's volg ik regelmatig trainingen om mijn vakkennis bij te houden. Thuis heb ik een schuur vol met fietsen voor elke gelegenheid en activiteit. Ik moet eerlijk bekennen dat ik voor woon-werkverkeer sinds kort een speed pedelec heb. In het begin voelde dat best tegenstrijdig maar het rijdt heerlijk. Ik fiets snel en comfortabel naar mijn werk en weer naar huis. Nu ik zelf een elektrische fiets heb, snap ik nog beter waarom klanten er zo enthousiast over zijn.”



**Naam** / Esther Cramer - Van Scholten  
**Functie** / Verkoopmedewerker  
**Bedrijf** / Fietsgoed Zwolle





## “ ALS AUTOTECHNICUS MOET JE OPEN STAAN VOOR NIEUWE TECHNIEK ”

“Toen ik in 1970 begon met werken, zat er weinig elektronica in een auto. Tijdens een technische training werd er anderhalf uur over contactpuntjes gepraat. Als je nu een EV-training doet, dan ben je dagen bezig met theorie- en praktijklessen. In de werkplaats heb ik alle technische veranderingen van de afgelopen vijftig jaar meegemaakt. Het begon met stuurbeheersing en elektronische inspuiting, gevolgd door airco, ABS, navigatie, directe inspuiting en CAN-bus. Het werk van een autotechnicus verschuift richting elektronica. Daar hoort nieuwe vakkennis bij. Tijdens mijn loopbaan heb ik meer dan 250 trainingen gevolgd. Ik heb doorgeleerd vanaf het moment dat ik van school ging tot het moment dat ik met pensioen ging. Een paar maanden voor mijn pensioen heb ik de Hoog Voltage-training voor EV's afgerond. Een autotechnicus moet open staan voor nieuwe techniek. De techniek van elektrisch rijden vind ik interessant. Mijn zoon heeft sinds kort een EV en dat rijdt perfect. Als ik nu een nieuwe auto zou kopen, dan kocht ik een stekkerhybride, maar ik ben nog steeds erg tevreden met mijn probleemloze benzine-auto uit 2002. Mijn fiets is wel elektrisch.”

**Naam** / Henk Polman

**Functie** / Gepensioneerd chef

**Bedrijf** / Renault-dealer Kleine

“

## BENZINE, DIESEL OF ELEKTRISCH MAAKT ONS NIET UIT. WE ZIJN OVERAL KLAAR VOOR”

“Gemiddeld hebben we een stuk of zeven hybride en elektrische auto's op voorraad. Klanten die bij ons komen om een andere auto te kopen, vragen steeds vaker naar elektrische auto's. De meeste particulieren durven niet voor een volledig elektrische auto te gaan, maar ze gaan wel voor een hybride of een plug-in hybride. Ik vind het belangrijk dat we meegaan met de tijd. Daarom hebben we de werkplaats aangepast voor EV-onderhoud. Iedereen heeft EV-trainingen gedaan. De technici, de receptionist, de verkoper en ikzelf. Zonder kennis kan je klanten niet adviseren. Nieuwe en gebruikte EV's worden steeds betaalbaarder. Het aanbod groeit en de vraag naar onderhoud groeit mee. We hebben een volledig elektrische leenauto zodat klanten kunnen wennen aan het rijden en het laden. Zo laten we meteen zien dat ze voor verkoop en onderhoud van een EV bij ons terecht kunnen.” •



**Naam** / Dyan Janssen

**Functie** / In- en verkoop

**Bedrijf** / Autobedrijf W. Janssen

### Zó ziet jouw toekomst eruit

Wil jij weten wat elektrisch rijden precies voor jÓu betekent? Benieuwd wat er nodig is en wat jouw kansen zijn op het gebied van EV's? Wil je weten hoe jij je hier goed op voor kunt bereiden, zodat je op tijd opgeladen bent voor de toekomst? Doe de OOMT VR-experience! Check it out!

# BEN JIJ AL OPGELADEN VOOR DE TOEKOMST?

Ontdek het met onze VR experience

Elektrificatie speelt een steeds grotere rol in de autobranche. Wat betekent dit voor jou en je bedrijf? Neem een kijkje in de toekomst met onze VR experience.

## DE VR EXPERIENCE

Via de 360 graden VR experience ga je op ontdekking in 4 virtual reality werelden. De VR experience is er speciaal voor onafhankelijke autobedrijven.

Beleef hoe de toekomst van jouw bedrijf eruit zou kunnen zien. Welke kansen zie jij in de wereld van elektrificatie? En wat zijn jouw ambities? Bij OOMT staan we klaar om jou en je team hierin persoonlijk te begeleiden.

• • • • •  
**VRAAG NU DE VR EXPERIENCE AAN**



**OPLADEN  
VOOR DE  
TOEKOMST**

ZEM? Zem is de naam van een auto die ontwikkeld is door de studenten van de Technische Universiteit Eindhoven. ZEM staat voor: Zero Emission Mobility. Laat dat nou net de doelstelling zijn voor deze concept car.



## ► Filter

De speciale filter kan ongeveer 2 kilo CO<sub>2</sub> per 20.000 km uit de lucht halen. Hoe? Als de auto rijdt, stroomt de lucht door zelfontworpen filters. De CO<sub>2</sub> wordt op deze manier opgevangen en opgeslagen. De schone lucht verlaat de auto en de CO<sub>2</sub> wordt opgeslagen in gasvorm. Het filter wordt in een speciale laadpaal schoongemaakt, waarbij de CO<sub>2</sub> wordt opgeslagen. Later kan het weer worden omgezet in stroom. Handig om je telefoon op te laden, bijvoorbeeld.

## ► 60 km/u

ZEM kan 120 kilometer per uur maar uit veiligheidsredenen is de maximale snelheid op 60 kilometer per uur gezet.

## ► 3D-geprint

ZEM is 3D-geprint met gerecycled plastic dat is versterkt met glasvezel bij de carrosserie panelen en carbon bij andere onderdelen. Door 3D te printen ontstaat een exacte vorm en is er bijna geen afvalmateriaal.

## ► Ananas

Bij het gebruik van de materialen en onderdelen is gekeken naar de meest duurzame oplossing. Zo zijn de stoelen bedekt met recyclebaar foam en afgewerkt met pinatex leer, gemaakt van ananas. Deze ananas is het overblijfsel dat vrijkomt bij de ananasteelt. Voor de stoffering van het dak is gebruik gemaakt van plastic uit de oceaan. De elektro-componenten zijn hergebruikt uit oude auto's.

## ► 2 kilo CO<sub>2</sub>

Een gemiddelde benzineauto stoot met 20.000 km rijden zo'n 4.500 kilogram CO<sub>2</sub> uit. Echt grote invloed heeft één enkele ZEM nog niet, maar de technologie heeft wellicht potentie voor de toekomst. De studenten proberen de filters te optimaliseren naar 16 kilogram per jaar (en 20.000 kilometer).

## ► Bouwpakket

De onderdelen zijn zo ontworpen dat ze herbruikbaar of recyclebaar zijn. Alle materialen en auto-onderdelen kunnen voor andere doeleinden gebruikt worden. Ook de elektro-systemen, gemaakt van staal en aluminium, zijn makkelijk los te koppelen. Er is een soort bouwpakket van gemaakt, waarbij zo min mogelijk lijm is gebruikt. Het plastic is zoveel mogelijk gelast.



**ZEM moet je zien!  
En dat kan.**

Check it out.



# EV onderwijs

Studenten warm laten lopen voor EV-techniek? Daar weet docent en onderwijsadviseur Gerwin Peek alles van.

Gerwin Peek (46) kent het vak autotechnicus als leerling en als docent. Na het afronden van de opleiding MTS Autotechniek werkte hij in de werkplaats om vervolgens over te stappen naar het voortgezet onderwijs. In 2018 maakte hij kennis met elektrisch rijden en de noodzaak deze verandering door te zetten in het onderwijs. Hij werd enthousiast over EV's en besloot zich in het onderwerp te verdiepen. Op dit moment werkt hij onder andere als docent M&T binnen het VMBO, adviseur voor OOMT en de HAN. Hiervoor werkte hij samen met een enthousiast team van docenten als projectleider EV bij Aventus. "Aventus heeft dezelfde uitdaging die alle autotechnische beroepsopleidingen hebben. Hoe pas je het onderwijs aan aan de grote veranderingen binnen de branche? En hoe maak je studenten enthousiast voor elektrisch rijden?"

"Onderwerpen zoals elektrisch rijden, nieuwe mobiliteit en ADAS zijn zeer actueel", zegt Gerwin. "Alleen maken ze binnen het VMBO nog geen deel uit van de examenstof. Het is een kip-en-ei situatie. We zitten op elkaar te wachten terwijl we snelheid moeten maken. De praktijk staat niet stil."

Dit is niet de enige uitdaging. Studenten kiezen meestal voor motorvoertuigtechniek omdat ze van verbrandingsmotoren houden. "Voor EV's geldt nog altijd een beetje 'onbekend maakt onbemind'. We gaan met de eerstejaars naar de EV Experience op Zandvoort, we gaan op bedrijfsbezoek en we organiseren masterclasses over EV's. Dat werkt. Op het moment dat studenten aan hun docent



## "WE ZITTEN OP ELKAAR TE WACHTEN TERWIJL WE SNELHEID MOETEN MAKEN"

vragen hoe je een elektrische auto sneller kan maken, dan is dat een teken dat het onderwerp begint te leven."

Binnen het EV-praktijkonderwijs is er veel aandacht voor veilig werken. "Studenten leren al vroeg hoe ze een auto spanningsvrij kunnen maken. De elektrische auto's in de praktijklokalen zijn speciaal geprepareerd. De spanning in het HV-systeem is verlaagd naar een veilig niveau. Studenten kunnen er zonder gevaar aan meten en werken."

De branche heeft behoefte aan jonge autotechnici met kennis van verbrandingsmotoren en elektromotoren. "Wij willen jongeren laten uitgroeien tot de autotechnicus die ze willen zijn. Binnen de opleidingen niveau 1 tot en met niveau 3 ligt de nadruk op hedendaagse technieken. Binnen de niveau 4-opleiding gaan we een stapje verder en geven we extra aandacht aan EV-techniek." Voor een goede aansluiting van theorie en praktijk zijn geschikte leerwerkplekken nodig, benadrukt Gerwin. "Autobedrijven staan te springen om niveau 4-studenten. Die studenten kunnen we alleen opleiden als er genoeg leerwerkplekken zijn. Gelukkig zien autobedrijven dat ook steeds vaker in." •

# Relax, we give away een strandlaken!



oomt



**Wat moet je doen?**  
Easy: laat je gegevens  
achter en maak kans  
op 1 van de 50  
strandlaken.

Scan de QR-code



Algemene voorwaarden  
van toepassing. Op = op.

# Accurevisie: ja of nee?



Accurevisie is een betaalbare manier om de levensduur van een EV te verlengen. Althans, bij E-bikes. Hannes de Jong vertelt over de voordelen. Maar hoe zit dat bij auto-accu's? Repareren of vervangen?

Met zijn bedrijf Heskon richt Hannes zich op E-bikes die tussen de 5 en 10 jaar geleden op de markt zijn gekomen. Accu's die niet meer worden gemaakt en accu's met een hoge nieuwprijs zijn met name interessant voor revisie. "Gemiddeld gaat een fietsaccu vijf tot zes jaar mee. De levensduur hangt samen van verschillende factoren. De grootste factor is de gebruiker. De allerbeste accu gaat minder lang mee door een verkeerde behandeling. Andersom gaat een accu van mindere kwaliteit langer mee als hij op de juiste manier wordt behandeld"

In het verleden had accurevisie niet altijd een goede naam. "Daarom werken we met vaste revisieprotocollen en strenge kwaliteitscontroles. We hebben een partnerschap met BOVAG-afdeling Tweewielerbedrijven. Voor tweewielerbedrijven is accurevisie een extra dienstverlening voor de klant.

**"DE VRAAG NAAR  
ACCUREVISIE ZAL ALLEEN  
MAAR TOENEMEN"**



De vakhandel verkoopt graag een nieuwe accu of een nieuwe E-bike. Logisch, maar dat is niet voor iedere klant weggelegd. Revisie is een betaalbaar alternatief."

Gemiddeld komt 85 procent van de aangeleverde accu's in aanmerking voor revisie. Een accu met defecte elektronica door vochtschade of kortsluiting is meestal niet meer te redden. Een gereviseerde accu is kwalitatief gelijkwaardig aan een nieuwe, vertelt Hannes, maar de prijs is een stuk prettiger. "Ten opzichte van een nieuwe accu is het prijsverschil gemiddeld 150 tot 200 euro. Voor een fietsaccu die nieuw niet meer leverbaar is, is het prijsverschil groter omdat je de fiets niet compleet hoeft te vervangen. Daarnaast is revisie duurzaam en beter voor het milieu. Het is zonde om een technisch goede fiets weg te gooien, alleen omdat de accu versleten is. Ik verwacht dat de vraag naar revisie de komende jaren alleen maar toeneemt."



## Veilig werken (z)onder hoogspanning

De spanning in het hoogspanningssysteem van een EV kan oplopen tot 200V-800V. Veilig werken is van het allergrootste belang als je aan EV's en hybrides werkt. Ook als je niet aan het HV-systeem (High Voltage-systeem) werkt, moet je precies weten welke onderdelen je wel en niet mag aanraken en welke PBM's je nodig hebt. Tijdens een NEN9140-training leer je hier alles over.

# Hoe zit het met auto-accu's?



Op dit moment is het accupakket het grootste, zwaarste en duurste onderdeel van een elektrische auto of bestelauto. In principe zijn accupakketten ontwikkeld om ongeveer net zo lang mee te gaan als het voertuig zelf. De meeste autofabrikanten kiezen voor dezelfde lithium-ion techniek die in smartphones wordt toegepast. Lithium-ion accu's hebben verschillende voordelen zoals een hoge energiedichtheid en een goede bestendigheid tegen veel oplaad- en ontladcycli. Slim batterijmanagement en actieve koeling en verwarming helpen om de levensduur van een EV-accupakket verder te verlengen. Uit onderzoek blijkt dat het accupakket van een Tesla Model S na 250.000 kilometer gemiddeld zo'n 90 procent van de oorspronkelijke capaciteit heeft.

Toch zijn er ook EV-accupakketten die versneld slijten of vroegtijdig stuk gaan. Door de hoge kosten is revisie een aantrekkelijk alternatief voor nieuw. Steeds meer autofabrikanten gaan zelf aan de slag met accurevisie. Daarnaast ontstaat een nieuwe markt voor onafhankelijke EV-revisiebedrijven. In de Verenigde Staten stapte Re/cell in 2015 in deze markt. Het jonge bedrijf reviseert accupakketten voor Tesla's. Klanten kunnen hun oude accupakket voor een aantrekkelijke prijs laten vervangen via een landelijk netwerk van gecertificeerde Re/cell Service Centers. Ook in Europa groeit het aantal revisiebedrijven dat accupakketten, elektromotoren, boordladers en omvormers repareert en reviseert. ●

# ‘Studenten zijn medewerkers van de toekomst’

Studenten zijn de medewerkers van de toekomst. Goede begeleiding bindt jongeren voor de lange termijn aan het vak en aan het bedrijf, ziet leermeester Robert Liefertink van Scania Deventer.

We spoelen even terug naar 1992. Na de LTS Autotechniek begint Robert Liefertink bij de bedrijfsschool van Scania in Zwolle en Meppel. Twee jaar lang loopt hij stage bij verschillende afdelingen. Daarna gaat hij aan het werk in de Scania-fabriek. “Terugkijkend was dat een perfecte start voor mijn loopbaan in de trucktechniek. Ik kreeg afwisselend werk en ik leerde veel nieuwe mensen kennen. Een toptijd.” Ruim dertig jaar later werkt Robert nog steeds voor Scania. “Tussendoor heb ik met veel plezier in de werkplaats van een transportbedrijf gewerkt. Toen zag ik een mooie functie bij Scania Deventer. Het voelde meteen goed. De sfeer, de mensen, het was weer net als vroeger.”

De keuze voor een opleiding, een vak en een bedrijf draaien voor een groot deel om gevoel. Precies zoals Robert dat zelf heeft ervaren. Zijn eigen ervaringen als student en trucktechnicus komen hem goed van pas bij de begeleiding van jongeren. “In mijn vorige

baan kreeg ik regelmatig studenten en nieuwe technici onder mijn hoede. Dat ging vanzelf. Ik vind mijn vak leuk, ik vind mensen leuk en ik vind het leuk om over mijn vak te praten.” In overleg met zijn werkgever volgt hij de leermeesteropleiding bij Innovam. “Ik kende de praktijk en ik deed veel op gevoel. Tijdens de leermeesteropleiding heb ik veel geleerd over de theorie. Bijvoorbeeld hoe je als leermeester jouw manier van uitleggen kan aanpassen aan de leerstijl van de student.”

In de werkplaats van Scania Deventer werken 13 trucktechnici. Robert en zijn collega's begeleiden maar liefst zeven trucktechnici in opleiding. “Vier jongens doen een BBL-traject. De jongste is 16 jaar. Twee jongens doen een vervolgopleiding en een jongen doet de opleiding voor Technisch Specialist. Daarnaast begeleiden we een zij-instromer.”

**“MIJN DOEL? STUDENTEN OPLEIDEN TOT GOEDE TRUCKTECHNICI MET PLEZIER IN HUN WERK”**

Naam / Robert Liefertink  
Leeftijd / 47 jaar  
Functie / Leermeester  
Bedrijf / Scania Deventer

&gt;&gt;



Een leermeester moet iedereen kunnen begeleiden, vindt Robert. "Mensen zonder ervaring en mensen met ervaring. Soms is dat best uitdagend. Maar dat houdt het leermeesterschap afwisselend." Goede studentbegeleiding betaalt zichzelf terug. Scania Deventer krijgt meer aanvragen van studenten dan er leerwerkplekken zijn. "In de regio hebben we een goede naam opgebouwd als leerbedrijf. Studenten komen hier graag. Als ze eenmaal binnen zijn, blijven ze vaak wel jarenlang werken."

Op school leren BBL-studenten vooral theorie. Dat heeft voordelen en nadelen, stelt Robert vast. "Jongeren komen vaker zonder sleutelervaring binnen. Soms moet je eerst uitleggen hoe je een bout los en vast draait. Aan de andere kant pakken ze alles met een beeldscherm razendsnel op. Ik doe het een keer voor en ze snappen het." De afgelopen jaren is het vak van trucktechnicus sterk veranderd. Trucks bevatten meer elektronica. "Dat betekent meer uitlezen en meer diagnose. In de werkplaats kijken we strategisch naar de toekomst. We hebben behoefte aan ict-specialisten en aan jongens en meiden die het technische werk doen. Het gaat om de juiste mix van studenten en technici."

Het mooiste aan leermeesterschap? "Studenten opleiden tot goede trucktechnici met plezier in hun werk. Trucktechnicus is het mooiste vak ter wereld. Het is afwisselend en uitdagend. Je komt regelmatig dingen tegen die je niet uit een boek leert. Daar leg ik tijdens de begeleiding veel nadruk op. Je moet logisch nadenken en zelfstandig werken. Na dertig jaar kom ik nog steeds dingen tegen die ik niet ken. Ik volg regelmatig cursussen en trainingen. Je bent in dit vak nooit uitgeleerd. Ook dat is een les die ik aan iedere student meegeef."



### OOMT Webinar voor leermeesters

Jongeren begeleiden is een vak apart. Iedere student leert op zijn of haar eigen manier. In het webinar 'Leermeesters: onmisbaar voor jong talent' komen alle uitdagingen van het leermeesterschap voorbij.



Kijk het webinar terug op [oomt.nl/webinars](https://oomt.nl/webinars)

Naam / Siem Custers  
Leeftijd / 18 jaar  
Functie / Fietstechnicus N3  
Bedrijf / Dekkers Tweewielers



### Everybody happy?

Siem heeft het enorm naar z'n zin maar misschien geldt dat niet voor jou? Je werkt én zit nog op school... Ja, dat is even wennen en soms lastig. Toch is doorzetten de moeite waard. Kijk maar op [oomt.nl/vooruitkijkers](https://oomt.nl/vooruitkijkers)



**Vooruitkijkers**

## Als een vis in het water

Het begon met een snuffelstage toen hij 15 was. Daarna wist Siem Custers, inmiddels 18 jaar, het zeker: mijn toekomst ligt in de fietswerkplaats.

"Na de stage heb ik op school voor techniek gekozen. Ik zag een vacature bij Dekkers Tweewielers. Ik ben begonnen als zaterdaghulp en in de vakanties. Daarna ben ik gestart met de BBL-opleiding Fiets-technicus Niveau 2. Die opleiding heb ik in 2022 afgerond. Ik ben doorgegaan met Niveau 3 en dat diploma heb ik ook op zak."

In de tweewielerwerkplaats voelt Siem zich als een vis in het water. "Ik vind het vak heel erg leuk. De fietswerkplaats is voor mij de ideale werkplek. Ik ben bezig met fietstechniek, elektronica en met klanten. Ik leer van collega's en van mijn leermeester.

Toen ik net begon, kreeg ik veel uitleg. Collega's controleerden mijn werk. Toen ze zagen dat het goed ging, kreeg ik snel meer vrijheid en zelfstandigheid." Het allermooiste aan het fietsvak vindt Siem de afwisseling. "Ik werk aan stadsfietsen en bakfietsen, maar ook aan mtb's, racefietsen, E-bikes en speed pedelecs. Elk soort fiets heeft een ander soort klant. Tussendoor doe ik kleine verkoop. Op school ben ik bezig met theorie. Hier ben ik bezig met de praktijk. Het vult elkaar goed aan. Ik leer elke dag iets nieuws." •



## MIJN VOERTUIG EN IK

### Opel Manta 2.0S Berlinetta

Zo'n 30 jaar geleden kocht Kees zijn Opel Manta 2.0S Berlinetta voor 500 gulden. Er zit meer dan 1.000 uur sleutelen in! Hij heeft veel aangepast, zoals de motor en het onderstel. Ook is de auto lichter gemaakt zodat het een echt race-monster kon worden. Check it out!

**Opel Manta 2.0S Berlinetta**  
Bouwjaar 1979  
200 pk  
190 km/u



**“ONZE MONTEURS  
KRIJGEN VEEL  
VERANTWOORDELIJKHEID.  
DAT LIEP ECHT ALS EEN  
TIERELIER... TOT TWEE VAN  
HEN VERTROKKEN...”**

Lees wat Mirjam Wolf-Doornkate van Wolf Caravan toen deed. Scan de QR-code.



## Wist je dat...

... veel mensen van baan wisselen omdat ze bij hun huidige werkgever niet kunnen doorgroeien?

OOMT helpt met adviezen en workshops gericht op het leren boeien en binden van medewerkers. Schakel kosteloos een adviseur werkgeverschap in!



## Peugeot Inception Concept

Dit is de elektrische auto van de toekomst. Althans, volgens Peugeot. De Inception Concept is eerder dit jaar gepresenteerd op de techbeurs CES.

- 100 kWh accupakket, 800V-technologie
- 150 kilometer bereik na 5 minuten laden
- Beoogde actieradius 800 kilometer
- Laag energieverbruik (12,5 kWh/100 km)
- 2 elektromotoren: 860 pk
- Bijzonder: de conceptcar is ook draadloos op te laden via inductie



## “Euhm, dat moet ik even opzoeken”

Veel verkoopadviseurs kunnen nog niet goed advies geven over laadpalen, opladen en de gemiddelde totale kosten. Dit blijkt uit het VER Mystery Onderzoek 2022 onder 159 merkdealers, universele autobedrijven en leasebedrijven, waaronder 10% van de vestigingen van de 10 grootste dealerholdings van Nederland. Hoe zit dat met jou?



**“EEN GEMOTIVEERDE STUDENT KAN ALLES LEREN. MAAR ZONDER GOEDE BEGELEIDING KOM JE NERGENS”**

Hoe Riemer de Vries van Bike Totaal Mient de Vries zo succesvol zijn studenten opleidt? Scan de QR-code.





## 2CVE

Je neemt een motor en regelaar uit een vrij recente Nissan Leaf. Je voegt daar een lader, 12V-converter, accu's en Battery Management System aan toe en propt dit in een 2CV. Wat krijg je dan? Een 2CVE. Oftewel: een elektrische eend. Die ondanks het extra gewicht van 180 kilo, beter rijdt dan ooit. Dat vraagt om uitleg: scan de QR-code en zie hoe de mannen van 2CV Garage de elektrische 2CV6 Spécial E hebben gebouwd.



## COLOFON

Booster is een periodieke uitgave van OOMT, het Opleidings- en Ontwikkelingsfonds Motorvoertuigenbedrijf en Tweewielerbedrijf. Hierin werken samen: BOVAG, FNV Metaal, CNV Vakmensen en De Unie. Booster wordt kosteloos verstrekt aan alle medewerkers en bedrijven in de mobiliteitsbranche.

Uitgever  
OOMT  
Postbus 491  
3990 GG Houten  
servicedesk@oomt.nl

Concept en realisatie  
Axioma Communicatie,  
Baarn, (035) 54 88 140, axioma.nl

Hoofredactie  
OOMT  
redactie@oomt.nl  
Bladmanagement  
Monique Hemmes (Axioma)

Aan dit nummer werkten mee:  
Jeroen Dietz, Bas Snijder

Adreswijziging doorgeven?  
Ga naar [oomt.nl/adreswijziging](https://oomt.nl/adreswijziging)

Booster is gedrukt op papier waarvan de grondstof afkomstig is uit verantwoord beheerde bossen. Aan informatie in de uitgave kunnen geen rechten worden ontleend. Auteursrechten voorbehouden.

Disclaimer  
We hebben ons uiterste best gedaan om bronnen en rechthebbenden van het beeldmateriaal te achterhalen. Wanneer desondanks beeldmateriaal wordt getoond waarvan je (mede-) rechthebbende bent en voor het gebruik waarvan je geen toestemming hebt verleend, verzoeken we je een mail te sturen aan [info@axioma.nl](mailto:info@axioma.nl)

Booster magazine is mogelijk gemaakt door het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid







# Wacht eens even! Wat helpt jou verder?

WERKGEVER/  
LEIDINGGEVENDE

## WORKSHOP LEIDINGGEVEN

Leer hoe je jouw skills inzet om je team verder te helpen



DIRECT INSCHRIJVEN

## ADVISEURS WERKGEVERSCHAP

Laat jouw team nóg beter functioneren



DIRECT INSCHRIJVEN

## HOE GASTVRIJ ZIJN JULLIE?

Met goed gastheerschap behoud je je klanten en je omzet



DIRECT INSCHRIJVEN

MEDEWERKER

## OOMT COACHING

Geef je loopbaan een onderhoudsbeurt. Praat met een coach



DIRECT INSCHRIJVEN

## BUDGETCOACHING

Heb jij geldzorgen? Budgetcoaching helpt!



DIRECT INSCHRIJVEN

## 5 GENERATIES OP 1 WERKVLOER?

Doe de workshop Generatiehelden en verbeter de samenwerking



DIRECT INSCHRIJVEN

OOMT wil dat elke medewerker in de mobiliteitsbranche de juiste match heeft met z'n werk. Door dit te stimuleren en te faciliteren zetten we in op duurzaam inzetbare medewerkers die vitaal, vakbekwaam en betrokken zijn én blijven. Hierbij is aantrekkelijk werkgeverschap essentieel. Zo wordt een plezierige loopbaan in de branche gecreëerd en ontstaan goede teams met een positieve sfeer.

**oomt**