



Terugblik op 2020 – Bijlage 2

Jaguar Land Rover Destination Zero Strategie

Jaguar Land Rover kondigde 2020 aan als het 'Jaar van de elektrificatie'. Vanaf nu zijn alle Jaguar en Land Rover modellen – op een model na – verkrijgbaar als plug-in hybride of full electric. Dit is volledig in lijn met onze Destination Zero strategie en met het door de Britse overheid op 18 november aangekondigde 10-punten plan voor een groene industriële revolutie waarbij het Verenigd Koninkrijk tegen 2050 emissievrij moet zijn.

Destination Zero is onze missie om toekomstige mobiliteit vorm te geven: **nul emissie, nul ongevallen en nul files**. We hebben de ambitie om onze samenleving veiliger en ons milieu schoner te maken door niet aflatende innovatie. We passen onze producten en diensten aan aan de snel veranderende wereld om ons heen

We gebruiken nieuwe technologieën om slimme, geïntegreerde mobiliteit mogelijk te maken en levens te verbeteren. Technologieën veranderen, maar de kerningrediënten van Jaguar Land Rover blijven hetzelfde: verantwoord ondernemen, baanbrekende innovaties en uitstekende voertuigen die onze klanten een overtuigende combinatie bieden van het beste Britse ontwerp en technische integriteit.

Nul emissies

We hanteren principes van de circulaire economie, innoveren bewust in al onze activiteiten en hergebruiken en recyclen actief. Daarnaast is er de toepassing van innovatieve duurzame materialen. Zo upcyclen we binnen het **project Reality** aluminium om koolstofemissies met een kwart te verminderen. Dit baanbrekend recyclageproces geeft hoogwaardig aluminium voor de auto-industrie een tweede leven. De eerste resultaten laten zien dat de nieuwe legering de initiële kwaliteitstests doorstaat. Dit onderzoek zal de kringloop van waardevolle grondstoffen helpen sluiten als onderdeel van het streven van Jaguar Land Rover naar nuluitstoot.

Om onze Destination Zero-missie te realiseren, zetten we ons in voor een strategie van **elektrificatie van het hele gamma**. We hebben een groeiend portfolio van geëlektrificeerde producten in ons modellengamma, waaronder volledig elektrische, plug-inhybride en mildhybride voertuigen, en we blijven de nieuwste diesel- en benzinemotoren aanbieden, waardoor onze klanten nog meer keuze hebben. Jaguar was het eerste premium automerk dat in 2018 een volledig elektrische auto op de markt bracht met de in 2019 tot o.a. World Car of the Year bekroonde elektrische prestatie SUV Jaguar I-PACE. De volgende nieuwe elektrische auto wordt het vlaggenschip van Jaguar, de luxueuze sedan, de nieuwe Jaguar XJ.

Jaguar Land Rover is klaar voor de toekomst. We hebben onze krachten gebundeld met de BMW Group om de volgende generatie Electric Drive Units (EDU's) te ontwikkelen ter ondersteuning van de vooruitgang van elektrificatietechnologieën. We bouwen onze EDU's in het **Wolverhampton Engine Manufacturing Center (EMC)**. Ze zullen worden aangedreven door batterijen die zijn geassembleerd in een nieuw **Jaguar Land Rover Battery Assembly Centre** in Hams Hall. Dit Battery Assembly Centre wordt een van de grootste in zijn soort in het Verenigd Koninkrijk, met nieuwe productietechnieken en technologieën om batterijpakketten te vervaardigen.



Als onderdeel van onze elektrificatiestrategie zal de **transformatie van Castle Bromwich** tot de eerste fabriek van eersteklas elektrische voertuigen in het VK de belangrijkste zijn in de geschiedenis van de fabriek. De site zal volledig nieuwe faciliteiten en technologieën installeren die nodig zijn om de **volgende generatie MLA** (*Modular Longitudinal Architecture ; elektrisch platform*) van Jaguar Land Rover te ondersteunen. MLA is in eigen huis ontworpen en ontwikkeld en maakt flexibele productie mogelijk van schone, efficiënte diesel- en benzineauto's naast volledig elektrische en hybride modellen.

Met **Jaguar Racing en Formule E** ontwikkelen we de volgende generatie EV-technologie op het circuit.

Jaguar Land Rover biedt innovatieve laadoplossingen voor onze klanten thuis (via wallbox-oplossingen) en onderweg (met openbaar opladen). We zijn een partnerschap aangegaan met **Plugsurfing** om een premium oplaadservice voor elektrische voertuigen te leveren in geselecteerde Europese markten. Daarnaast werken we samen met de stad Oslo om in het kader van het **Project Electricity** het eerste krachtige draadloze oplaadsysteem voor elektrische taxi's ter wereld te ontwikkelen.

Jaguar Land Rover gelooft dat waterstof een rol kan spelen als een levensvatbare brandstof van de toekomst in de hele auto-industrie in markten waar er een aanzienlijke emissievrije waterstof beschikbaar is en waar tankinfrastructuur aanwezig is. Het waterstofonderzoeksproject van Jaguar Land Rover - **Project Zeus** genaamd - wordt ondersteund door de financiering en investeringen van het Advanced Propulsion Centre (APC) van de Britse overheid.

Nul ongevallen

Onze visie is een wereld van **duurzame, slimme mobiliteit** en het is onze ambitie om naast het milieu schoner, onze samenlevingen veiliger en gezonder te maken. Autonome, geconnecteerde, elektrische en gedeelde mobiliteitsproducten en -diensten zullen de samenleving transformeren. Hierbij staat het comfort en de veiligheid van de bestuurder en passagiers voorop. Onze technologieën ondersteunen de bestuurder door het comfort te verhogen, stress te verminderen en de veiligheid te verbeteren.

Onze huidige voertuigen zijn steeds meer uitgerust met **Advanced Driver Assistance Systems (ADAS)** -technologieën, waaronder Adaptive Cruise Control (ACC), ClearSight Ground View, ClearSight Rear View Mirror en Adaptive High Beam (adaptieve grootlichten).

Hieronder een opsomming van het complete gamma geavanceerde rijhulpmiddelen van de Land Rover Defender. Deze hebben ertoe geleid dat de Nieuwe Land Rover Defender 90 en 110 zonet de maximale vijfsterrenscore van EuroNCAP behaalden.

- **Emergency Braking** – Ontworpen om potentiële frontale aanrijdingen met andere voertuigen te detecteren en de bestuurder aan te manen om tijdig te remmen. Als de bestuurder niet reageert, activeert de auto de noodremhulp om de ernst van een mogelijke impact te reduceren.
- **Blind Spot Assist** – Een knipperend pictogram in de betreffende buitenspiegel waarschuwt de bestuurder voor voertuigen die in zijn dode hoek rijden of deze snel naderen.



- **3D Surround Camera** – Waarschuwt de bestuurder tijdens langzame manoeuvres met geavanceerde cameratechnologie om een 3D-beeld van de Defender en zijn omgeving weer te geven op het centrale Pivi Pro-scherm.
- **Clear Exit Monitor** – Gebruikt sensoren in de bumper om de inzittenden te waarschuwen voor naderend verkeer wanneer ze van binnenuit een van de deuren trachten te openen.
- **Adaptive Cruise Control** – Houdt een veilige afstand aan ten opzichte van de voorligger. Wanneer de voorligger volledig stopt, brengt het de wagen in een vloeiende beweging tot stilstand.
- **Driver Condition Monitor** – Ontworpen om vermoeidheid bij de bestuurder te detecteren door zijn stuur-, rem- en gasinput te analyseren en waarschuwt de bestuurder wanneer hij tekenen van vermoeidheid vertoont.
- **Lane Keep Assist** – Helpt te detecteren wanneer de wagen onbedoeld afwijkt van zijn traject en stuurt automatisch tegen om de wagen in het midden van de rijstrook te houden.
- **Rear Collision Monitor** – Wanneer een naderende wagen niet vertraagt, zal de wagen de naderende bestuurder trachten te waarschuwen door automatisch de waarschuwingsknipperlichten in te schakelen.
- **Rear Traffic Monitor** – Helpt om te waarschuwen voor voertuigen, voetgangers of andere gevaren die van beide zijden naderen. Dat is bijzonder nuttig wanneer men achteruit uit een parkeerplaats rijdt.
- **Traffic Sign Recognition en Adaptive Speed Limiter** – Informeert de bestuurder over de geldende snelheidsbeperking en past de snelheid automatisch aan wanneer de auto een nieuwe snelheidszone inrijdt.
- **Wade Sensing** – Ultrasonische sensoren in de buitenspiegels informeren de bestuurder in real time over de diepte van het water tijdens het waden.
- **eCall+** – Het systeem is ontworpen om een automatisch bericht te sturen naar een noodoproepcentrale in geval van een crash of botsing, met extra locatie-informatie en het aantal gebruikte veiligheidsgordels.
- **Multi Collision Brake** – Trekt automatisch de remmen aan om een volgende aanrijding te voorkomen of de impact te beperken wanneer het voertuig betrokken is geweest bij een aanrijding die voldoende ernstig is.

Ons nieuwe **PIVI Pro-infotainment** heeft een intuïtieve interface met onze Software-Over-the-Air-updates die de nieuwste software-updates op afstand bieden.

Met **InMotion** tot slot investeren we in de toekomst van transport, mobiliteit en reizen. We investeren in technologiebedrijven in een vroeg stadium die het aanzien van stedelijke mobiliteit veranderen, een avontuurlijke levensstijl in de buitenlucht ondersteunen en unieke reiservaringen bieden. We ondersteunen ondernemers en innovators die de manier waarop mensen bewegen veranderen door de weg vrij te maken voor duurzamere vervoersopties. We bouwen vanaf de basis aan nieuwe diensten in de stedelijke mobiliteitssector.



Nul files

Project Vector is een gedurfd nieuw conceptvoertuig, met zijn 'autonomie-klaar' platform dat een oplossing biedt voor de hedendaagse stedelijke mobiliteitsuitdagingen met flexibiliteit in voertuigconfiguratie. De visie van Jaguar Land Rover integreert het Project Vector-conceptplatform in toekomstige smart city-infrastructuren en levert diensten voor particuliere en gedeelde mobiliteitsbehoeften.

In het kader van Project Vector werden er heel wat partnerships aangegaan met high tech bedrijven. We zijn een partnerschap aangegaan met het Google-zusterbedrijf WAYMO om het eerste premium zelfrijdende elektrische voertuig, de Jaguar I-PACE, aan de Waymo-vloot toe te voegen. Daarnaast werken we nauw samen met BLACKBERRY, gebruikmakend van hun softwareplatform QNX op het gebied van automotive safety & cybersecurity. We werken samen met QUALCOMM om onze Pivi Pro infotainment- en voertuigdomeincontroller aan te sturen.

Jaguar Land Rover werkt aan het verhogen van het niveau van geautomatiseerd rijden, via ons nieuwe **Advanced Driver Assistance System (ADAS)** -platform, ontwikkeld met BOSCH. Het nieuwe platform maakt geautomatiseerd rijden mogelijk, wat in overeenstemming is met de wereldwijde wettelijke vereisten en werd voor het eerst gebruikt op de nieuwe Land Rover Defender.

Onze onderzoeksteams werken nauw samen met academische partners van vooraanstaande internationale universiteiten die samen innoveren om de nieuwste technologische ontwikkelingen in onze voertuigen te brengen.

Bij Jaguar Land Rover zijn we van mening dat elk zelfrijdend voertuig alleen de ervaring van de bestuurder zal verbeteren en niet zal vervangen. Zelf rijden zal de manier waarop we onze tijd besteden veranderen. Tijd is de nieuwe luxe en kan beter worden besteed tijdens het reizen - om te werken, lezen of ontspannen.

Autonoom rijden zal de mobiliteit ook democratiseren. Zelfrijdende technologieën zullen een uiterst positieve impact hebben op de mobiliteit van bepaalde gebruikersgroepen: ouderen en gehandicapten zullen dezelfde vrijheden genieten die voertuigeigenaren vandaag genieten.

De zelfrijdende auto's van Jaguar Land Rover zijn al met succes getest op gecompliceerde binnenstedelijke wegen. Zo werd o.a. het zelfrijdend prototype van de Jaguar I-PACE getoond op het Dubai World Congress for Self-Driving Transport.

Daarnaast werkt Jaguar Land Rover samen met wereldwijde software-, mobiliteits- en telecombedrijven om een intelligente stadshub (smart city hub) te creëren die het mogelijk maakt om geconnecteerde technologie in reële omstandigheden te testen terwijl zelfrijdende voertuigen de straten delen met auto's, voetgangers en fietsers.

De **Future Mobility Campus (FMCI)** wordt een gezamenlijke testomgeving, verspreid over 12 kilometer aan openbare wegen. De campus biedt de faciliteiten en expertise om waardevolle sensorgegevens te gebruiken, diverse wegomgevingen en verkeersscenario's te simuleren en nieuwe technologieën te testen. In het kader van deze tests zal de volledig elektrische Jaguar I-PACE aan de tand worden gevoeld.



Zie onderstaande persberichten:

Euro NCAP geeft meermaals bekroonde Nieuwe Land Rover Defender 110 vijf sterren voor veiligheid: <https://grayling-landrover.prezly.com/euro-ncap-geeft-meermaals-bekroonde-nieuwe-land-rover-defender-110-vijf-sterren-voor-veiligheid>

JLR ontwikkelt Smart City Hub om technologie voor zelfrijdende voertuigen te testen: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/jaguar-land-rover-ontwikkelt-smart-city-hub-om-technologie-voor-zelfrijdende-voertuigen-te-testen>

Het Pivi Pro-infotainmentsysteem van JLR is bekroond door Autobest Awards: https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/het-pivi-pro-infotainmentsysteem-van-jaguar-land-rover-is-bekroond-door-autobest-awards?utm_source=email&utm_medium=campaign&utm_id=#

JLR gebruikt ruimtevaarttechnologie om toekomstige lichte voertuigen te ontwikkelen: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/jaguar-land-rover-gebruikt-ruimtevaarttechnologie-om-toekomstige-lichte-voertuigen-te-ontwikkelen#>

Nieuwe geluiddempende technologieën van JLR helpen vermoeidheid bij de bestuurder tegen te gaan: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/nieuwe-geluiddempende-technologieen-van-jaguar-land-rover-helpen-vermoeidheid-bij-de-bestuurder-tegen-te-gaan#>

JLR zal plasticafval gebruiken in duurzame luxe-interieurs van de volgende generatie: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/jaguar-land-rover-zal-plasticafval-gebruiken-in-duurzame-luxe-interieurs-van-de-volgende-generatie#>

JLR leert zelfrijdende auto's wagenziekte te verminderen: https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/jaguar-land-rover-leert-zelfrijdende-autos-wagenziekte-te-verminderen?utm_source=email&utm_medium=campaign&utm_id=#

JLR upcyclet aluminium om koolstofemissies met een kwart te verminderen: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/jaguar-land-rover-upcyclet-aluminium-om-koolstofemissies-met-een-kwart-te-verminderen#>

JLR ontwikkelt een contactloos aanraakscherm om bacteriën en virussen te helpen bestrijden: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/jaguar-land-rover-ontwikkelt-een-contactloos-aanraakscherm-om-bacterien-en-virussen-te-helpen-bestrijden#>

Al 1,5 miljoen stuks: JLR viert mijlpaal in productie schone motoren: <https://grayling-jaguar-landrover.prezly.com/al-15-miljoen-stuks-jaguar-land-rover-viert-mijlpaal-in-productie-schone-motoren#>

Zuiver elektrische Jaguar I-PACE-taxi's aangesloten op 's werelds eerste taxistandplaats met draadloos laadplatform: <https://grayling-jaguar.prezly.com/zuiver-elektrische-jaguar-i-pace-taxis-aangesloten-op-s-werelds-eerste-taxistandplaats-met-draadloos-laadplatform#>

Zelfrijdend prototype van Jaguar I-PACE gaat voor het eerst de weg op in Dubai: <https://grayling-jaguar.prezly.com/zelfrijdend-prototype-van-jaguar-i-pace-gaat-voor-het-eerst-de-weg-op-in-dubai#>