



Mercedes-Benz

Persbericht  
april 2021

## De nieuwe EQS: passie voor elektromobilititeit

**De EQS is de op zichzelf staande, volledig elektrische variant van de nieuwe S-Klasse en wordt in augustus in Europa geïntroduceerd. Met de businesslimousine EQE en de SUV-varianten van de EQS en EQE volgen binnenkort nog meer modellen op basis van de nieuwe architectuur.**

Met de EQS kunnen klanten in het luxesegment ten volle profiteren van alle voordelen van een volledig elektrische architectuur op het gebied van ruimte en design. Met een actieradius tot 770 km (WLTP)<sup>1</sup> voldoet de EQS ook in dit opzicht aan de eisen die aan een progressieve limousine in het segment van de S-Klasse worden gesteld. Het nieuwe wereldrecord in aerodynamica voor productieauto's met een  $c_w$ -waarde van 0,20<sup>2</sup> draagt daar in belangrijke mate toe bij.

De nieuwe generatie elektroauto's in het luxe- en topsegment is gebaseerd op een speciaal ontwikkelde architectuur, die in alle opzichten modulair is en voor alle modelseries kan worden gebruikt. De wielbasis en de spoorbreedte, alsmede alle andere systeemcomponenten, vooral de accu's, zijn variabel dankzij het modulaire ontwerp. Het voertuigconcept is dus geoptimaliseerd om aan alle eisen van een toekomstgerichte, accu-elektrische modelfamilie te voldoen. Dit document geeft een overzicht van de belangrijkste aandrijvingskenmerken van de EQS.

---

<sup>1</sup> De cijfers met betrekking tot de actieradius zijn voorlopig en werden intern gemeten in overeenstemming met de geldende certificatiemethode. Bevestigde TÜV-cijfers, EG-typegoedkeuring en conformiteitscertificering met officiële cijfers zijn nog niet beschikbaar. Verschillen tussen de vermelde cijfers en de officiële cijfers zijn mogelijk.

<sup>2</sup> Met 19 inch AMG velg/band-combinatie (in de EU leverbaar vanaf eind 2021) in het rijprogramma SPORT.  
Mercedes-Benz Cars Nederland B.V.  
Ravenswade 4, 3439 LD, Nieuwegein, Nederland  
[www.mercedes-benz.nl](http://www.mercedes-benz.nl)

## Inhoud

<b>Geen kabel reikt zo ver</b> Elektrische aandrijving: non-stop van München naar Berlijn .....	3
<b>Omdat de stroom niet uit een stopcontact komt</b> Accu's: genoeg energie aan boord .....	5
<b>Omdat de kortste weg niet altijd de snelste is</b> Navigatie met Electric Intelligence: files te slim af .....	7
<b>Altijd verbonden</b> De laadtechnologie: waar elektronen geruisloos samenkomen.....	8
<b>Groen laden thuis</b> Mercedes me Charge: Plug & Pay.....	9
<b>Ontmoet de wereldkampioen aerodynamica</b> Aerodynamica: alleen de wind kent het antwoord .....	10
<b>De transformatoren</b> Duurzaamheid: vandaag denken aan morgen.....	11
<b>Snelle gids voor een volledig beeld</b> Woordenlijst: de belangrijkste innovaties in detail .....	13

# Geen kabel reikt zo ver

## Elektrische aandrijving<sup>1</sup> non-stop van München naar Berlijn

Met een actieradius tot 770 km (WLTP) en een vermogen tot 385 kW/524 pk voldoet de EQS ook qua aandrijflijn aan alle verwachtingen van een progressieve limousine in het segment van de S-Klasse. Alle EQS-modellen hebben een elektrische aandrijflijn (eATS) op de achteras, terwijl de versies met 4MATIC ook een eATS op de vooras hebben.

- Modulair aandrijfconcept voor een hoog prestatieniveau en een grote actieradius:
  - De EQS van Mercedes-EQ, met 245 tot 385 kW en een nog krachtiger performance-model.
  - Het stroomverbruik<sup>1</sup> van de EQS 450+, NEDC: stroomverbruik gecombineerd: 19,1-16,0 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-emissie gecombineerd: 0 g/km.
  - Het stroomverbruik<sup>1</sup> van de EQS 580 4MATIC+, NEDC: stroomverbruik gecombineerd: 20,0-16,9 kWh/100 km; CO<sub>2</sub>-emissie gecombineerd: 0 g/km.
  - Maximumkoppel: 568 Nm (EQS 450+) en 855 Nm (EQS 580 4MATIC) .
  - WLTP-actieradius tot 770 km zijn, afhankelijk van de uitrusting en configuratie van de auto.
  - Topsnelheid begrensd op 210 km/h.
  
- Leverbaar met achter- en vierwielaandrijving:
  - De elektromotoren op de voor- en achteras zijn moderne, permanent bekrachtigde synchroommotoren.
  - Bijzonder krachtige motor op de achteras dankzij zes fase-werking: twee wikkelingen met elk drie fasen.
  - Stator met pull-in wikkeling voor een bijzonder sterk magnetisch veld.
  - Zeer compact .
  - Uitgekiend thermisch concept voor hoge belastbaarheid en veelvuldige acceleraties met gelijkblijvend hoog prestatieniveau:
    - Een zogeheten waterlans in de as van de rotor koelt de rotor.
    - Andere koelelementen in het koelcircuit:
      - Statorribben.
      - Naaldvormige pin-fin structuur op de omvormer.
      - Transmissieoliekoeler: ook efficiënter bij het rijden bij lage temperaturen (transmissieolie wordt opgewarmd).
  - 4MATIC-modellen met Torque Shift-functie:
    - Verdeelt intelligent en traploos het koppel over de voor- en achteras.
    - Zorgt ervoor dat in alle situaties de meest efficiënte eATS (elektrische aandrijflijn) wordt gebruikt.
    - Veel snellere reactie dan met mechanische vierwielaandrijving:
      - De eATS-units kunnen onafhankelijk van elkaar worden geregeld.
      - Het koppel wordt 10.000 keer per minuut gecontroleerd en zo nodig aangepast.
  
- Intelligente recuperatie:
  - Door de bestuurder drietraps instelbaar via de stuurschakelpaddles.
  - Situatie-geoptimaliseerd met behulp van de ECO-assistent.

---

<sup>1</sup> Alle technische informatie (betreffende verbruik, actieradius, vermogen, koppel, recuperatie en prestaties) in deze publicatie is voorlopig, en werd intern verkregen in overeenstemming met de geldende certificatiemethode. Bevestigde TÜV-cijfers, EG-typegoedkeuring en conformiteitscertificering met officiële cijfers zijn nog niet beschikbaar. Verschillen tussen de vermelde cijfers en de officiële cijfers zijn mogelijk.

- In  $D^{Auto}$  wordt tot  $5 \text{ m/s}^2$  bereikt, waarvan  $3 \text{ m/s}^2$  door energierecuperatie ( $2 \text{ m/s}^2$  via de wielremmen).
  - Het recuperatievermogen bedraagt maximaal 290 kW<sup>1</sup>.
  - Remmen tot stilstand is mogelijk.
  - Vertragen ook in het geval van gedetecteerde voorliggers tot ze tot stilstand komen, bijvoorbeeld bij een verkeerslicht.
  - Bij versies met achterwielaandrijving wordt de recuperatie beperkt door de beschikbare tractie.
- De EQS voldoet aan de hoogste eisen op het gebied van geluids- en trillingscomfort:
    - NVH-geoptimaliseerde (Noise, Vibration, Harshness) plaatsing van de magneten binnenin de rotors (bekend als *sheet metal cut*).
    - Vermindert tegelijkertijd het gebruik van zeldzame aardmetalen.
    - Speciale wikkeling (zogenoemde stator-kanteling).
    - De eATS-units hebben een speciale schuimrubberen mat rondom als NVH-cover.
    - Het deksel van de omvormer is een sandwichconstructie van drie lagen metaal en kunststof.
    - De eATS-units zijn dubbel ontkoppeld via elastomeerlagers:
      - Vooras: met steunframe.
      - Achteras: met subframe.
    - Gebruik van akoestisch schuim in de carrosserie.
    - Hoofdvloer onder de accu:
      - Ontworpen met profiel voor betere NVH-eigenschappen.
      - Nieuw isolatiedeel (ingelast schuim) voorkomt vibraties.
    - Twee akoestische verdelers in de achterklep verminderen dreungeluiden.
  - Uitgebreide tests bij Mercedes-Benz:
    - Enkele miljoenen testkilometers op eDrive-testbanken in Untertürkheim.
    - Intensief testprogramma voor algemene voertuigtests over de hele wereld.
    - Routeprofiel/testbankprofiel aangepast ten opzichte van verbrandingsmotor om rekening te houden met koppelbelasting op de transmissie in beide richtingen (recuperatie).
    - Speciaal warm/koud testen van vermogenselektronica.

---

<sup>1</sup> Deze waarde heeft betrekking op het elektrisch vermogen dat door recuperatie aan de accu wordt afgegeven. Deze waarde kan worden bereikt onder optimale omstandigheden, afhankelijk van het laadniveau en de temperatuur. Afwijkingen zijn mogelijk.

# Omdat de stroom niet uit een stopcontact komt

## Accu's: genoeg energie aan boord

De EQS markeert de start van een nieuwe generatie accu's met een aanzienlijk hogere energiedichtheid. De grootste van de twee accu's heeft een bruikbare energie-inhoud van 107,8 kWh. Dat is circa 26 procent meer dan die van de accu van de EQC. De innovatieve accumanagementsoftware, die in eigen huis is ontwikkeld, maakt updates over-the-air (OTA) mogelijk. Het energiemangement van de EQS wordt dus gedurende de gehele levenscyclus up-to-date gehouden. In de celchemie is een belangrijke stap vooruitgezet op het gebied van duurzaamheid: het aandeel kobalt is teruggebracht tot 10 procent en het geoptimaliseerde actieve materiaal bestaat uit nikkel, kobalt en mangaan in de verhouding 8:1:1.

- Nieuwe generatie accu's (lithium-ion-technologie):
  - Aanzienlijk hogere energiedichtheid.
  - Betere laadprestaties.
  - In eigen huis ontwikkeld:
    - Programmering van de software in het Mercedes-Benz accu-competencecenter.
    - Productie van accusystemen in het fabrieksdeel Hedelfingen bij de fabriek Stuttgart-Untertürkheim.
- Modulair accuconcept:
  - Mogelijkheid van over-the-air updates voor het accumanagementsysteem.
  - 400V-architectuur.
  - Twee accuformaten, afhankelijk van vermogen en aandrijving (achterwielaandrijving of 4MATIC):
    - Met een bruikbare energie-inhoud van 90 of 107,8 kWh.
    - Met tien of twaalf celmodules.
    - Met soft- of hardcase behuizing voor de accucellen.
- Kortere laadtijden door intelligent thermomanagement wanneer het navigatiesysteem met Electric Intelligence is geactiveerd:
  - De accu kan ook tijdens het rijden worden voorverwarmd of gekoeld.
  - De accu bevindt zich bij een snellaadstation dus in het ideale temperatuurvenster, waardoor sneller kan worden geladen.
  - Het koelmiddel stroomt door de holle ruimtes van de aluminium extrusies van het accuframe.
  - Extra PTC-verwarming (Positive Temperature Coefficient), geïntegreerd in het koelcircuit.
- Duurzaamheid als onderdeel van de holistische accustrategie:
  - Geoptimaliseerde materiaalmix van nikkel, kobalt en mangaan in de verhouding 8:1:1.
  - Voortdurende optimalisering van de recyclebaarheid.
  - Productie met groene stroom in Hedelfingen vanaf 2022.
- Uitgebreid beveiligingsconcept:
  - De accu is crashbestendig in de voertuigbodem geïntegreerd:
    - Behuizing met energieabsorberende structuren aan de voor- en zijkant.
    - Stijve, dubbelwandige bodemplaat.
  - Uitgebreide crash- en onderdelentests:

- De accu's, HV-kabels en andere HV-componenten zijn zo ontworpen en gezeurd dat ze bij een ongeval zo weinig mogelijk risico's opleveren.
- Het gedrag van de accu onder stootbelasting en bij indringing van vreemde voorwerpen is het testcriterium.
- Oververhitting en overbelasting werden gesimuleerd en getest.
- Meertraps HV-beveiligingsconcept:
  - Het HV-systeem kan bij gevaar automatisch worden uitgeschakeld.
  - Crash-monitoring bij stilstand (bij DC-laden) is standaard bij de EQS.
- Prestatiebelofte via een accucertificaat voor klanten:
  - Dekt capaciteitsverlies van de accu.
  - Geldig voor een periode van tien jaar.
  - Of tot 250.000 km.

## Omdat de kortste weg niet altijd de snelste is

### Navigatie met Electric Intelligence: files te slim af

Bij het navigatiesysteem met Electric Intelligence zegt de naam alles. Het systeem plant namelijk de snelste en meest comfortabele route, inclusief laadpauzes, op basis van tal van factoren en reageert dynamisch op bijvoorbeeld files of een verandering in rijstijl. In de EQS is Navigatie met Electric Intelligence nog slimmer dan voorheen.

- Plant vooraf een snelle en comfortabele route, inclusief laadstops, op basis van tal van factoren, zoals:
  - Berekende energiebehoefte (topografie, route, omgevingstemperatuur, snelheid, vraag naar verwarming en koeling, enz.).
  - Omgevingstemperaturen bij het laadstation.
  - Verkeerssituatie op de geplande route.
  - Aantal beschikbare laadstations, hun laadcapaciteit en betalingsfuncties.
- Reageert dynamisch op filevorming en veranderingen in de energievraag.
- Berekening in de cloud gecombineerd met onboard gegevens.
- Bovendien kan de geplande route individueel worden bewerkt.
  - De extra reserve op de bestemming en in het laadstation (SoC, State of Charge) kan worden ingesteld, 10 procent SoC is standaard.
  - Indien 'Laden op de bestemming' wordt geselecteerd, mag deze ingestelde reserve op de bestemming niet worden overschreden.
- Nieuw bij de EQS:
  - Visualisatie van de vraag of de beschikbare accucapaciteit voldoende is om zonder laden terug te rijden naar het beginpunt.
  - Handmatig toegevoegde laadstations langs de route krijgen voorrang bij de routeberekening.
  - Voorgestelde laadstations kunnen worden uitgesloten.
  - Berekening van de verwachte laadkosten per laadstop.
  - Het advies van de 'actieve actieradiusbewaking' om de ECO-rijfuncties te activeren als het risico bestaat dat de bestemming of het laadstation niet kunnen worden bereikt met de geselecteerde instellingen.

## Altijd verbonden

### Laadtechnologie: waar elektronen geruisloos samenkomen

De EQS kan bij snellaadstations met gelijkstroom worden geladen tot 200 kW. Thuis of bij openbare laadstations kan de EQS gemakkelijk met de boordlader worden opgeladen tot 22 kW met wisselstroom. De EQS is in Japan ook geschikt voor bidirectioneel laden, oftewel laden in beide richtingen. Daarnaast zijn er diverse intelligente laadprogramma's die afhankelijk van de locatie automatisch kunnen worden geactiveerd, en functies zoals bijzonder accubesparend laden.

- Krachtige laders:
  - Boordlader voor wisselstroom met een laadvermogen tot 22 kW (optie)
  - DC-snellaadsysteem voor gelijkstroom tot 200 kW
    - Stroom voor nog eens 300 km (WLTP) is bijgeladen in slechts 15 minuten<sup>1</sup>.
- Hoge laadstromen kunnen gedurende lange tijd worden gehandhaafd door middel van temperatuur- en laadmanagement.
- Nieuwe functies (zie ook het volgende hoofdstuk over Mercedes me Charge):
  - 'Green Charging': Mercedes me Charge maakt zo het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen mogelijk voor openbaar laden.
  - Plug & Charge: simpelweg de stekker in het stopcontact steken, waarna het laden en de facturatie automatisch worden uitgevoerd.
  - Bidirectioneel laden: in Japan is het mogelijk om de elektriciteit van de auto terug te leveren aan het net wanneer dat nodig is.
  - ECO Charging: verschillende maatregelen verminderen de belasting van de accu tijdens het laden en vertragen het natuurlijke verouderingsproces van de accu.
  - Laadonderbreking: het laadproces wordt onderbroken op door de klant gekozen tijdstippen (zo kan bijvoorbeeld goedkopere nachtstroom worden gebruikt).

---

<sup>1</sup> Laadtijd bij DC-snellaadstations met 500 ampère, cijfers voor laadtijden zijn voorlopig en werden intern verkregen in overeenstemming met de certificeringsmethode 'WLTP-testprocedure'. Bevestigde TÜV-cijfers, EG-typegoedkeuring en conformiteitscertificering met officiële cijfers zijn nog niet beschikbaar. Verschillen tussen de vermelde cijfers en de officiële cijfers zijn mogelijk.



# Groen laden thuis

## Mercedes me Charge: Plug & Pay

Rijd naar het laadstation, open het klepje, steek de stekker erin en de stroom begint te stromen: zo eenvoudig is het laadproces bij de EQS, dankzij Plug & Charge. De nieuwe laadmethode wordt aangeboden door Mercedes me Charge. Andere highlights zijn het dichtste netwerk met meer dan 500.000 laadpunten in 31 landen, en 'Green Charging'. Groen laden vermindert de CO<sub>2</sub>-voetafdruk in de gebruiksfase.

- Plug & Charge maakt bijzonder gemakkelijk laden van de EQS mogelijk:
  - Het laden begint automatisch wanneer de laadkabel wordt aangesloten.
  - De communicatie tussen de auto en het laadstation verloopt rechtstreeks via de laadkabel.
  - Bij de introductie van EQS mogelijk bij IONITY-laadstations in Europa.
- 'Green Charging' vermindert de CO<sub>2</sub>-voetafdruk tijdens de gebruiksfase:
  - Met Mercedes me Charge kunnen klanten sinds dit jaar groen laden bij elk openbaar laadstation in heel Europa.
  - De geladen energiehoeveelheden worden gecompenseerd met groene stroom na het eigenlijke laadproces.
  - Bovendien worden stimulansen gecreëerd om te investeren in hernieuwbare energiesystemen.
  - In de eerste drie jaar na de aankoop van een EQS is er geen basistarief voor klanten voor Mercedes me Charge en dus voor 'Green Charging'.
  - Groen laden en rijden is mogelijk via MBUX en de Mercedes me-app.
- Mercedes me Charge is momenteel het grootste laadnetwerk wereldwijd:
  - Er zijn momenteel ruim 500.000 AC- en DC-laadpunten in 31 landen, waaronder ruim 200.000 in Europa.
  - Geïntegreerde betaalfunctie met eenvoudige facturatie.
- De Mercedes me-app biedt veel verbeterde en nieuwe functies in de meest recente versie.

# Ontmoet de wereldkampioen aerodynamica

## Aerodynamica: de wind zo min mogelijk weerstand bieden

Met een  $c_w$ -waarde van 0,20<sup>1</sup> heeft de EQS de beste aerodynamica van alle productieauto's. Vooral de actieradius profiteert hiervan. Ook op het gebied van geluidscmfort behoort hij tot de top. Veel aandacht voor detail vormen de basis voor de zeer goede aerodynamische en aero-akoestische prestaties.

- Een wereldrecord. De eerste productieauto met een  $c_w$ -waarde van 0,20:
  - Kleine verschillen tussen de verschillende uitvoeringen en velgen/banden tot 22 inch.
- De frontale oppervlakte is 2,51 m<sup>2</sup>.
- Het 'purpose-design' biedt tal van aerodynamische en aeroakoestische voordelen:
  - Coupé-achtige basisvorm met vlakke voorruit.
  - Gladde voertuigbodem.
  - Minder koellucht nodig, jaloezie is meestal gesloten.
- De aantrekkelijk vormgegeven aerovelgen zijn leverbaar in de maten 19, 20 en 21 inch.
- Effectieve aerodynamische finetuning:
  - Wielspoiler voor en achter (pijlvormig).
  - Op elkaar afgestemde bodemplaatpanelen.
  - Een achterspoiler die een goede balans van neerwaartse druk en een lage luchtweerstand biedt.
- Uitgebreide aerodynamica-ontwikkeling:
  - Door het ontwikkelen van een volledige Mercedes-EQ modelfamilie is er verhoudingsgewijs veel capaciteit beschikbaar voor de ontwikkeling.
  - Verschillende 1.000-berekeningsrondes in de virtuele windtunnel.
  - Circa 700 CPU's per berekening.
  - Simulatie vooral nuttig voor carrosserie- en voertuigbodemconcepten.
  - De uiteindelijke finetuning nog steeds fysiek in de windtunnel met klei- en hybride modellen.
- Door elektrificatie van de aandrijflijnen is het nog belangrijker dat een auto weinig windgeruis produceert.
- Ook op dit gebied behoort de EQS tot de top in zijn segment:
  - De uitstekende aerodynamica is ook een goede basis voor weinig windgeruis.
- Uitgebreide ontwikkelingsstappen om windgeruis te verminderen:
  - Tal van optimalisaties op het gebied van portierstructuur en portier- en zijruitafdichtingen met, voor het eerst, zes zijruiten in een Mercedes-Benz.
  - Speciaal akoestiekcomfortpakket met akoestisch zeer effectieve gelaagde ruiten.
  - A-stijl met speciaal gevormde sierlijst helpt bij vermindering van het windgeruis en verlaging van de  $c_w$ -waarde.
  - Verzonken portiergrepen.

---

<sup>1</sup> Met 19 inch AMG velg/band-combinatie (in de EU leverbaar vanaf eind 2021) in het rijprogramma SPORT.

## De transformatoren

### Duurzaamheid: vandaag denken aan morgen

In het kader van 'Ambition 2039' streeft Mercedes-Benz ernaar om over minder dan twintig jaar een CO<sub>2</sub>-neutraal modellengamma aan te bieden. Het concern wil dat al in 2030 meer dan de helft van de verkochte auto's een elektrische aandrijving heeft – dit omvat volledig elektrische modellen en plug-in hybrids. Mercedes-Benz denkt op veel gebieden vandaag al aan morgen en heeft de EQS ontworpen met duurzaamheid in het achterhoofd. Dit model wordt CO<sub>2</sub>-neutraal geproduceerd en er worden grondstoffenbesparende materialen voor gebruikt, zoals vloermatten van gerecycled garen.

- EQS-onderdelen met een totaalgewicht van meer dan 80 kg zijn gemaakt van grondstofbesparende materialen (recyclaten en hernieuwbare grondstoffen):
  - De kabelgoten zijn gemaakt van gerecyclede kunststoffen.
  - De vloerbedekkingen is gemaakt van ECONYL gerecycled garen.
  - Het aluminium voor de binnenkant van de motorkap is door het Aluminium Stewardship Initiative (ASI) gecertificeerd als duurzaam geproduceerd.
- De productie van de modelserie vindt plaats in de Factory 56 in de Mercedes-Benz fabriek te Sindelfingen, de modernste autofabriek van Mercedes-Benz:
  - CO<sub>2</sub>-neutrale productie, van meet af aan:
    - De energiebehoefte is met een kwart verminderd in vergelijking met andere productielijnen.
    - Een fotovoltaïsch systeem met 12.000 modules kan ongeveer 5000 kWp opwekken, wat ongeveer 30 procent van de energiebehoefte van de fabriek dekt.
    - Een deel van de elektriciteit vloeit naar een gelijkstroomnet dat de energie-efficiëntie van het gebouw in de toekomst zal verbeteren:
      - Aansluiting van ventilatie-units.
      - Aansluiting van een stationair energieopslagsysteem op basis van hergebruikte auto-accu's voor de tussentijdse opslag van de zonne-energie van het fotovoltaïsche systeem
  - Naast de maatregelen die zijn genomen ten gunste van de CO<sub>2</sub>-en de energiebalans omvat de duurzaamheidsaanpak van Mercedes-Benz in de Factory 56 nog andere ecologische aspecten:
    - Ongeveer 40 procent van het dakoppervlak is beplant.
    - Tussentijdse opslag van regenwater.
    - Gerecycled beton werd voor het eerst gebruikt in de betonnen gevel.
  - De productie van accusystemen in het fabrieksdeel Hedelfingen in de fabriek in Stuttgart-Sindelfingen zal vanaf 2022 CO<sub>2</sub>-neutraal zijn.
- De duurzame, geïntegreerde bedrijfsstrategie van Mercedes-Benz houdt rekening met de hele waardeketen:
  - Ontwikkeling.
  - Leveranciersnetwerk.
  - Eigen productie.
  - Elektrificatie van producten.
  - Hernieuwbare energiebronnen voor de gebruiksfase van elektroauto's.

- Met Ambition 2039 streeft Mercedes-Benz naar een volledig connected en CO<sub>2</sub>-neutraal wagenpark in 2039:
  - De onderneming streeft ernaar om al in 2030 meer dan 50 procent van de verkochte personenwagens te realiseren met plug-in hybrids of volledig elektrische modellen.
  - Belangrijke mijlpalen zijn de CO<sub>2</sub>-neutrale productie in alle fabrieken van Mercedes-Benz AG wereldwijd vanaf 2022, het mede vormgeven van de infrastructuur en het overeenkomen van specifieke CO<sub>2</sub>-maatregelen met leveranciers.
  - Mercedes-Benz AG heeft zijn doelstellingen inzake klimaatbescherming laten bevestigen door het Science Based Targets Initiative (SBTI).

# Snelle gids voor een volledig beeld

## Woordenlijst: de belangrijkste innovaties in detail

**eDrive testbanken:** hierop test Mercedes-Benz de elektrische aandrijflijn (eATS) op werking, efficiëntie en duurzaamheid. Op de testbanken worden de eATS-units via de in de auto gebouwde aandrijfassen aan belastingsmachines gekoppeld – net zoals de aandrijflijnen met verbrandingsmotor en transmissie op conventionele testbanken. Bij elk toerental simuleren zij verschillende spanningen op de e-aandrijving. De testprogramma's omvatten hogesnelheids- en duurtests op de weg. Daartoe worden de testbanken geprogrammeerd met gegevens van echte routes, topografie en overeenkomstige belastingsomstandigheden, bijvoorbeeld acceleratie, gaspedaal ingedrukt houden, kickdown of recuperatie. In Untertürkheim zijn er in totaal dertien testbanken voor elektrische aandrijvingen. Zeven daarvan zijn pure eATS-testbanken, waar de stroom afkomstig is van een speciale gelijkstroombron, een zogeheten accusimulatie. Op de zes andere testbanken worden ook de accu en de volledige laadcomponenten van de auto getest. Bovendien zijn er dertien testbanken aanwezig op de ontwikkelingslocatie in Nabern.

**Elektrische aandrijflijn (eATS):** een eATS bestaat in wezen uit een elektromotor, een (tandwiel)transmissie, het differentieel en de vermogenselektronica. Deze is compact en op de bovenzijde van de eATS geplaatst.

**Hardcase-cellen:** accucellen met een stevige aluminium behuizing. Andere benaming: prismatische cellen.

**Omvormer:** zet de gelijkstroom (DC) van de accu om in driefasenstroom (AC) voor de elektromotor. Tijdens de recuperatie wekt de elektromotor een driefasenstroom op die door de omvormer wordt omgezet in gelijkstroom.

**Boordlader:** in het voertuig geïntegreerde lader die de door de accu benodigde gelijkstroom opwekt uit de wisselstroom van het elektriciteitsnet.

**Permanent bekrachtigde synchroonmotoren (PSM):** bij het PSM-systeem beschikt de rotor van de wisselstroommotor over permanente magneten en deze hoeft dus niet van stroom te worden voorzien. De magneten – en dus de rotor – volgen het roterende wisselstroomveld in de wikkelingen van de stator. De motor wordt synchroon genoemd, omdat de rotor even snel draait als het magnetische veld van de stator. De frequentie wordt in de vermogenselektronica-omvormers aangepast aan de snelheidseisen van de bestuurder. De voordelen van dit ontwerp zijn een hoge vermogensdichtheid, een hoog rendement en een grote vermogensstabiliteit.

**Pouch-cellen:** accucellen met een flexibel, zakvormig deksel van aluminium en een tweede, isolerende folie. Andere benaming: coffee-bag-cellen.

**Recuperatie:** bij deze energierugwinning wordt de HV-accu geladen door de mechanische draaibeweging van de wielen in de aandrijfsystemen om te zetten in elektrische energie tijdens het afremmen of uitrollen ('zeilen').

**Stator-kanteling:** ten opzichte van de permanente magneten van de rotor zijn de spoelen van de stator schuin gewikkeld. Dit is gunstig voor het NVH-gedrag (Noise, Vibration, Harshness), vooral bij lage snelheden. Anders zou een zogeheten cogging-koppel kunnen optreden. Dit zou leiden tot schokken, vooral bij lage toerentallen.

**Contactinformatie:**

Lydia Altena, +31 (0)6-23936565 lydia.altena@daimler.com

Meer informatie over Mercedes-Benz vindt u op:

<https://media.mercedes-benz.nl>

[www.facebook.com/mercedesbenz.nl](http://www.facebook.com/mercedesbenz.nl)

[http://twitter.com/mercedesbenz\\_nl](http://twitter.com/mercedesbenz_nl)

[http://instagram.com/mercedesbenz\\_nl/](http://instagram.com/mercedesbenz_nl/)

<http://youtube.com/MercedesBenzCars>

[http://mb4.me/MB\\_Pinterest](http://mb4.me/MB_Pinterest)

PXXX

**Mercedes-Benz AG in één oogopslag**

Mercedes-Benz AG is verantwoordelijk voor de wereldwijde activiteiten van Mercedes-Benz Cars en Mercedes-Benz Vans met meer dan 170.000 medewerkers wereldwijd. Ola Källenius is voorzitter van de raad van bestuur van Mercedes-Benz AG. De onderneming richt zich op de ontwikkeling, productie en verkoop van personenwagens en bestelwagens, alsmede voertuigerelateerde services. Bovendien streeft de onderneming naar een leidende rol in elektromobiliteit en voertuigsoftware. Het productportfolio omvat het merk Mercedes-Benz met de submerken Mercedes-AMG, Mercedes-Maybach, Mercedes-EQ, G-Klasse, alsmede het merk smart. Het merk Mercedes me biedt toegang tot de digitale services van Mercedes-Benz. Mercedes-Benz AG is een van de grootste fabrikanten van premium personenwagens. In 2020 werden circa 2,1 miljoen personenwagens en bijna 375.000 bestelwagens verkocht. In deze twee divisies breidt Mercedes-Benz AG zijn wereldwijde productienetwerk met zo'n 35 fabrieken op vier continenten continu verder uit en richt zich daarbij op de eisen die aan elektromobiliteit worden gesteld. Tegelijkertijd bouwt de onderneming zijn wereldwijde netwerk voor accuproductie op drie continenten verder uit. Duurzaamheid is de leidraad van de Mercedes-Benz strategie en betekent voor de onderneming het creëren van duurzame waarde voor alle belanghebbenden: klanten, medewerkers, investeerders, zakelijke partners en de samenleving als geheel. De basis hiervoor is de duurzaamheidsstrategie van Daimler. In deze strategie neemt de onderneming de verantwoordelijkheid op zich voor de economische, ecologische en sociale gevolgen van zijn bedrijfsactiviteiten en heeft het oog voor de gehele waardeketen.