

VERGROENING VAN TRANSPORT



Roadmap tot realisatie van duurzaam transport



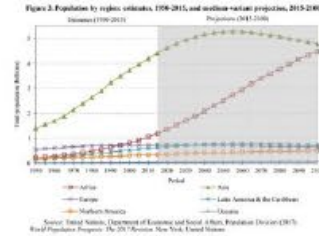


VOLVO
VOLVO GROUP



Global mega trends

Growing global population



Decarbonization and air quality

Rapid urbanization



Growing e-commerce

New technologies



New societal demands

EU CLIMATE STRATEGIES AND OBJECTIVES

TARGET FOR REDUCING GREENHOUSE GAS compared with 1990 level

20%

EU climate and energy package until

2020

40%

COMMISSION OBJECTIVE
a climate-neutral Europe

EU climate and energy targets until

2030

TARGET FOR RENEWABLE ENERGY % renewable energy

20%

TARGET FOR ENERGY EFFICIENCY % improvement

20%

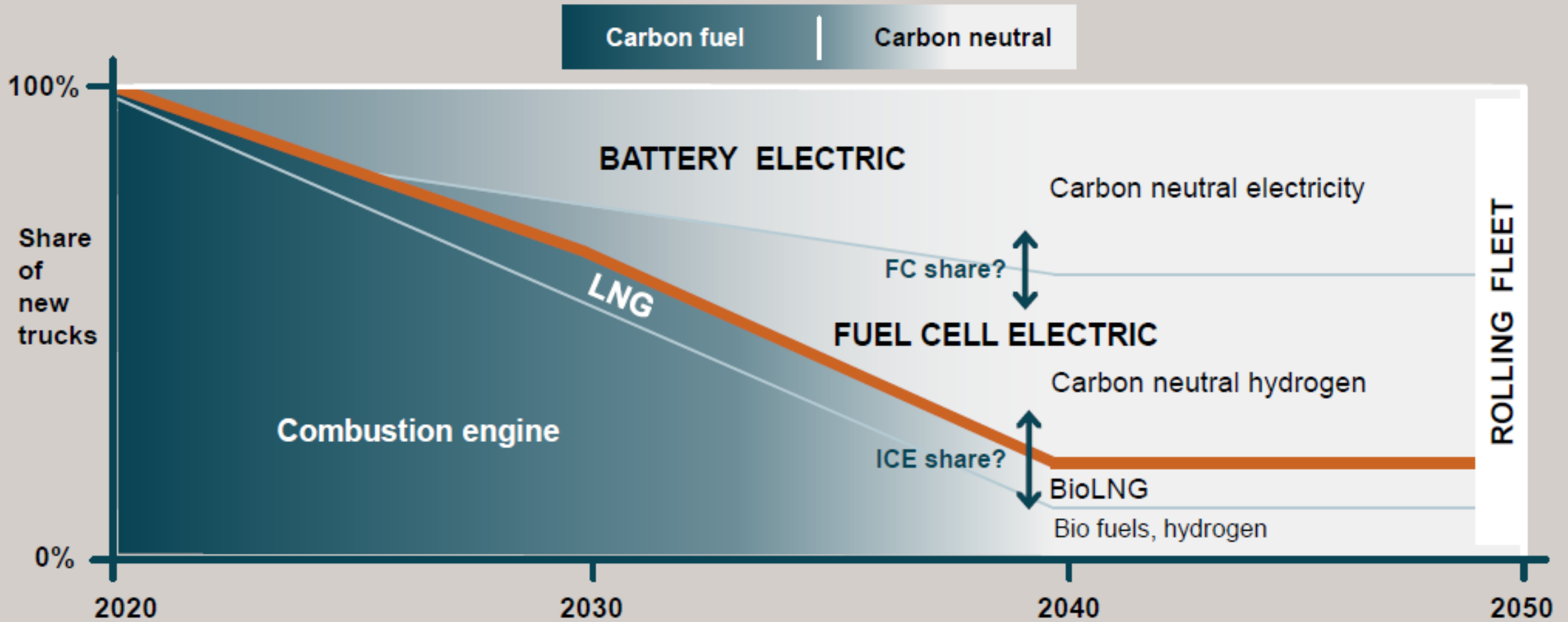
32,5%

32%

EU climate strategy until

2050

100% fossil free Volvo Group vehicles from 2040



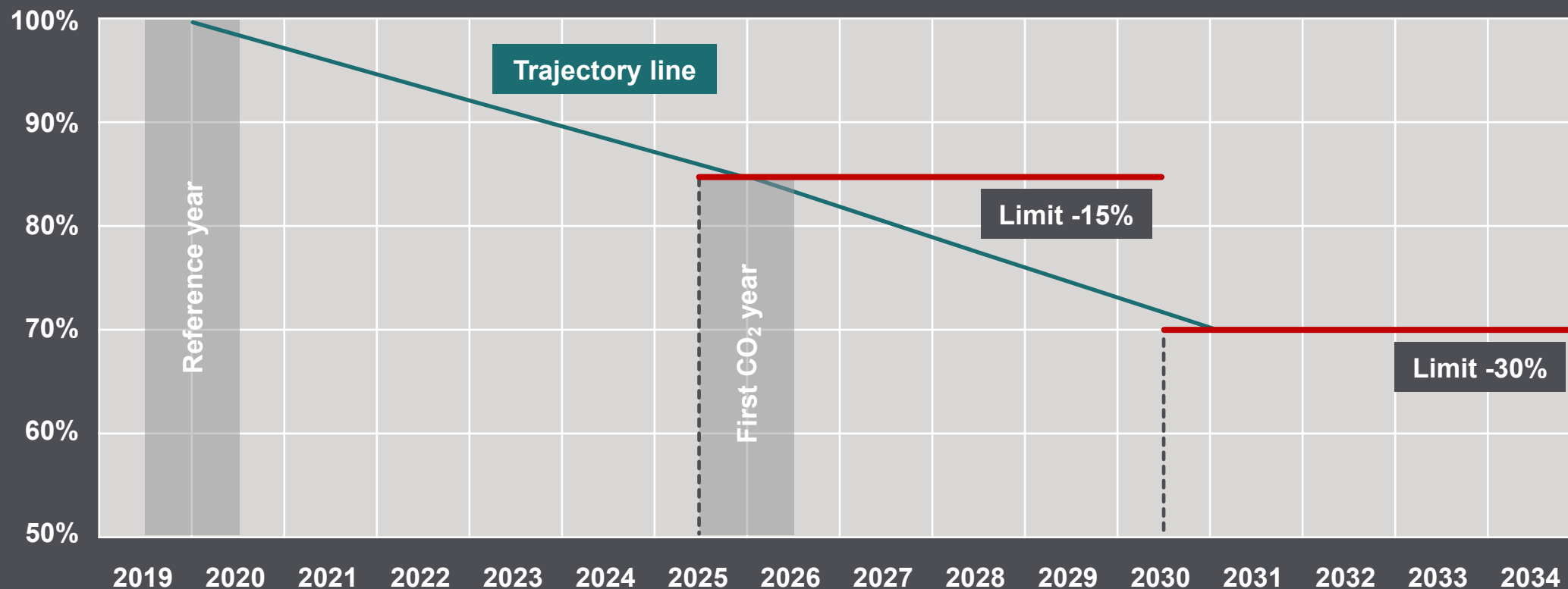
OUR TWO PATH CLIMATE STRATEGY

ENERGY
EFFICIENCY

ALTERNATIVE
FUELS

EU CO₂ wetgeving - VECTO

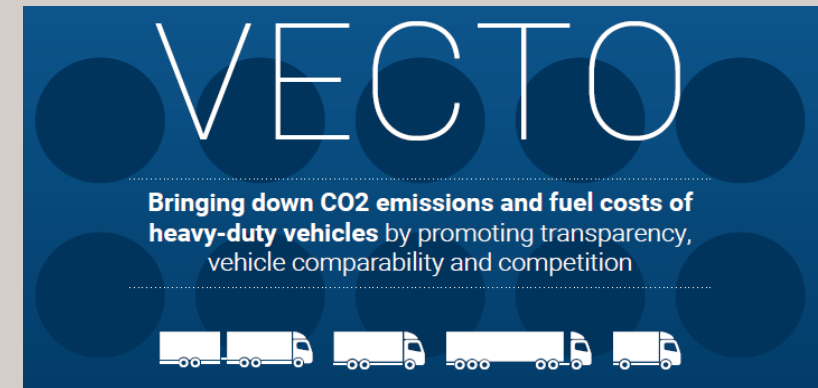
Industry average



Reference Year = 100%. 1/7 2019 – 30/6 2020. Valid for: 4x2 above 16 ton + 6x2.



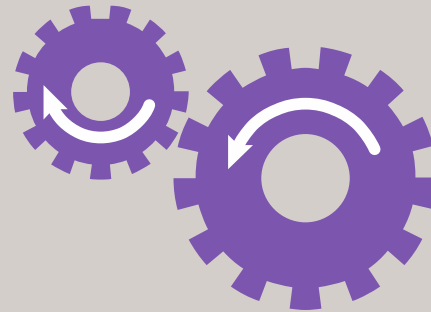
CO₂ calculatie tool: VECTO



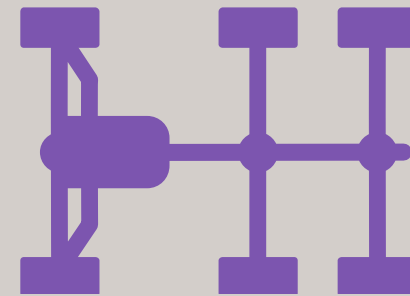
Luchtweerstand



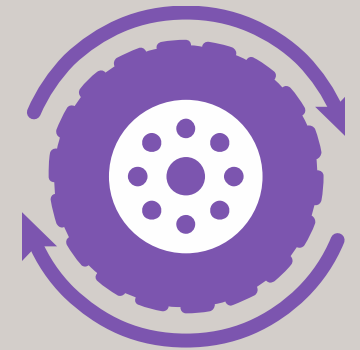
Motor



Versnellingsbak



Assen



Banden

Aandacht voor details

- 15 %



HVO

Hydrotreated Vegetable Oil

- Tot 100% CO2 reductie
- Geen technische aanpassingen
- Bruikbaar in standaard trucks
- Inzetbaarheid en actieradius gelijk aan diesel
- Geen invloed op onderhoudsintervallen
- Beperkte beschikbaarheid

Blend	RD20	RD30	RD50	RD100
Renewable component	20%	30%	50%	100%
Co2 Reduction (WtW/TtW)	18% / 20%	27% / 30%	45% / 50%	90% / 100%
Quality	EN590	EN590	EN590	EN15940



(Bio)LNG 20-100% CO2 reductie



BOUW EERSTE NEDERLANDSE BIO-LNG-INSTALLATIE BEGONNEN

19 nov. 2020

De bouw van de eerste bio-LNG-installatie van Nederland is vandaag begonnen. Initiatiefnemers Renewi, Nordsol en Shell verwachten halverwege volgend jaar de eerste bio-LNG te leveren. De installatie komt op het terrein van Renewi in Amsterdam.



ELECTROMOBILITY

The clean and quiet path to sustainable transports



2020 serieproductie



FL Electric 4x2V 16,7t



FE Electric 6x2V 27t



All Electric

VOLVO FM electric

Een bijzonder flexibele truck voor lokaal en regionaal transport. Toegang tot emissievrije zones of op uren van de dag welke niet toegankelijk zijn voor dieseltrucks.



VOLVO FH electric

Perfect voor schonere zware leveringen tussen en rond steden. Het is dezelfde iconische en capabele Volvo FH-truck, maar dan met een minimale milieu impact.



VOLVO FMX electric

Bouwen met minimale overlast. Voldoen
aan de eisen van de maatschappij en
klanten voor schoner en stiller vervoer.



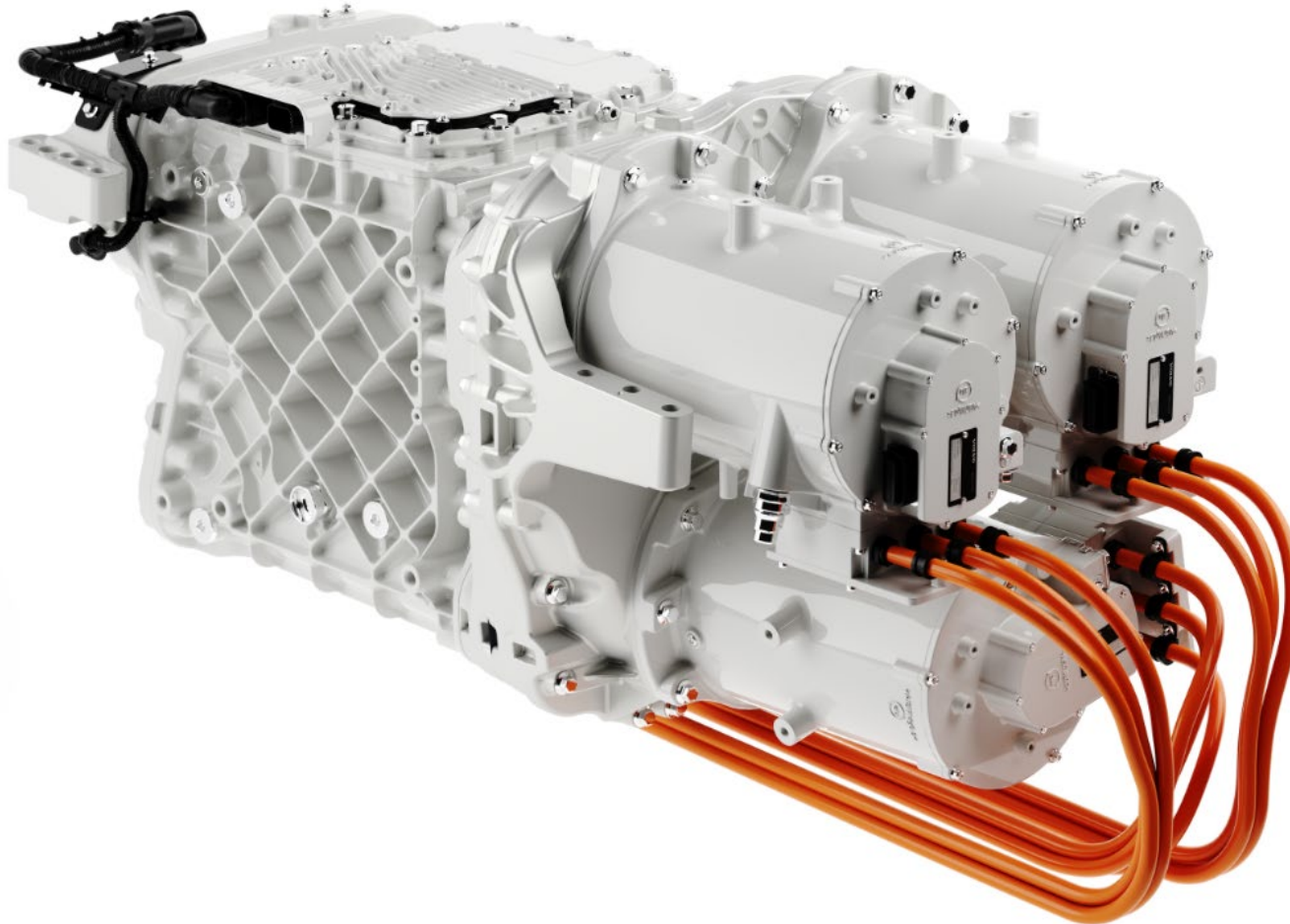


- FM, FMX en FH **GCW 44 ton (NL 50 ton)**
- **Trekkers en bakwagens**
- Asconfiguraties (medium en high chassis):
4x2T/R, 6x2T/R 6x4T/R, 8x2R, 8x4R (Tridem)
- Uitgebreid aanbod wielbasis. Beperkingen bij korte wielbasis.

- Alle cabine varianten beschikbaar (m.u.v. XXL en CrewCab)
- Keuze in accucapaciteit
180 - 540 kWh
- **Twee verschillende aandrijflijnen**
330 kW / 490 kW (Continue vermogen)

Product Offer from 2022-2023

Unieke aandrijflijn met I-Shift



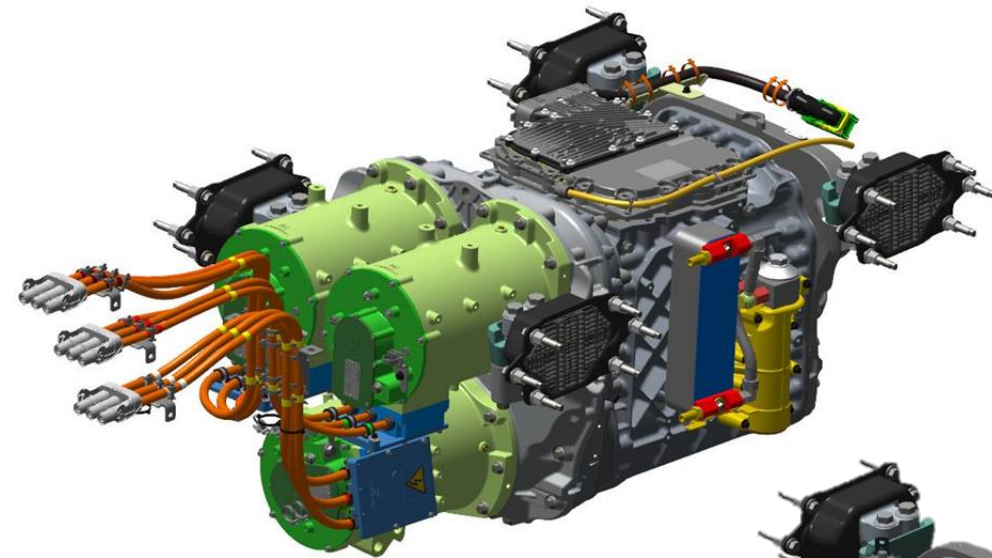
Unieke aandrijflijn met I-Shift

- 2 of 3 elektromotoren.
- I-Shift versnellingsbak
- Schakelstrategie geoptimaliseerd voor de elektrische aandrijflijn
- Hoge groep meest gebruikt - indien nodig wordt lage groep gebruikt

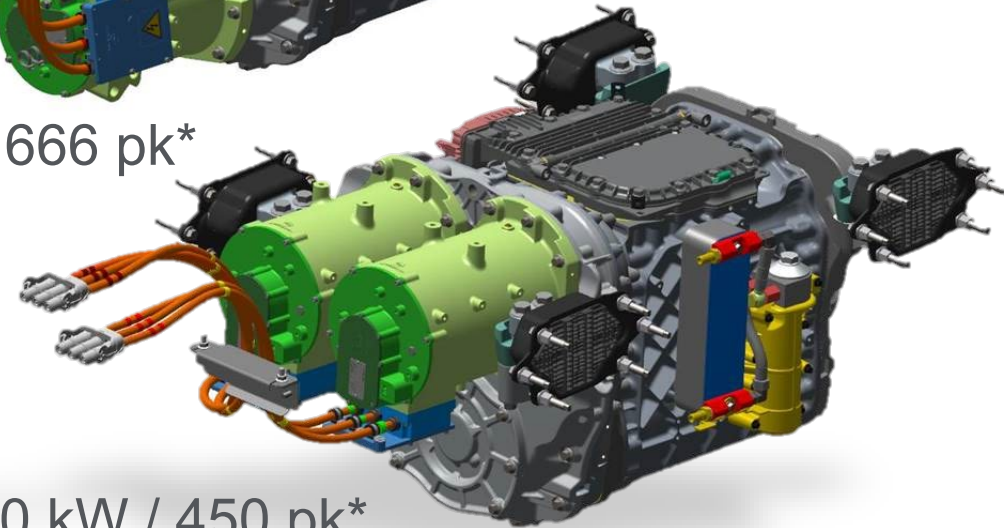
*piek vermogen:

600 kW / 816 pk

400 kW / 612 pk



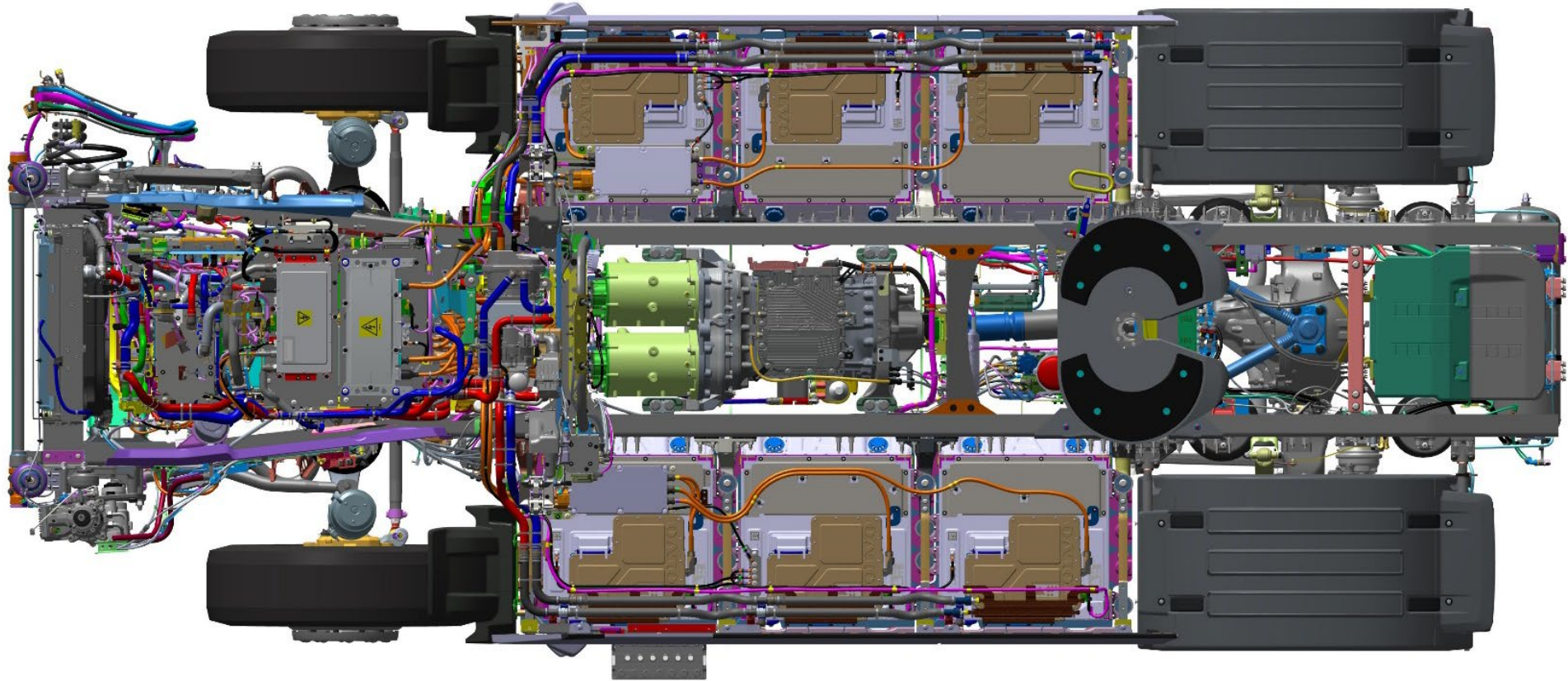
490 kW / 666 pk*



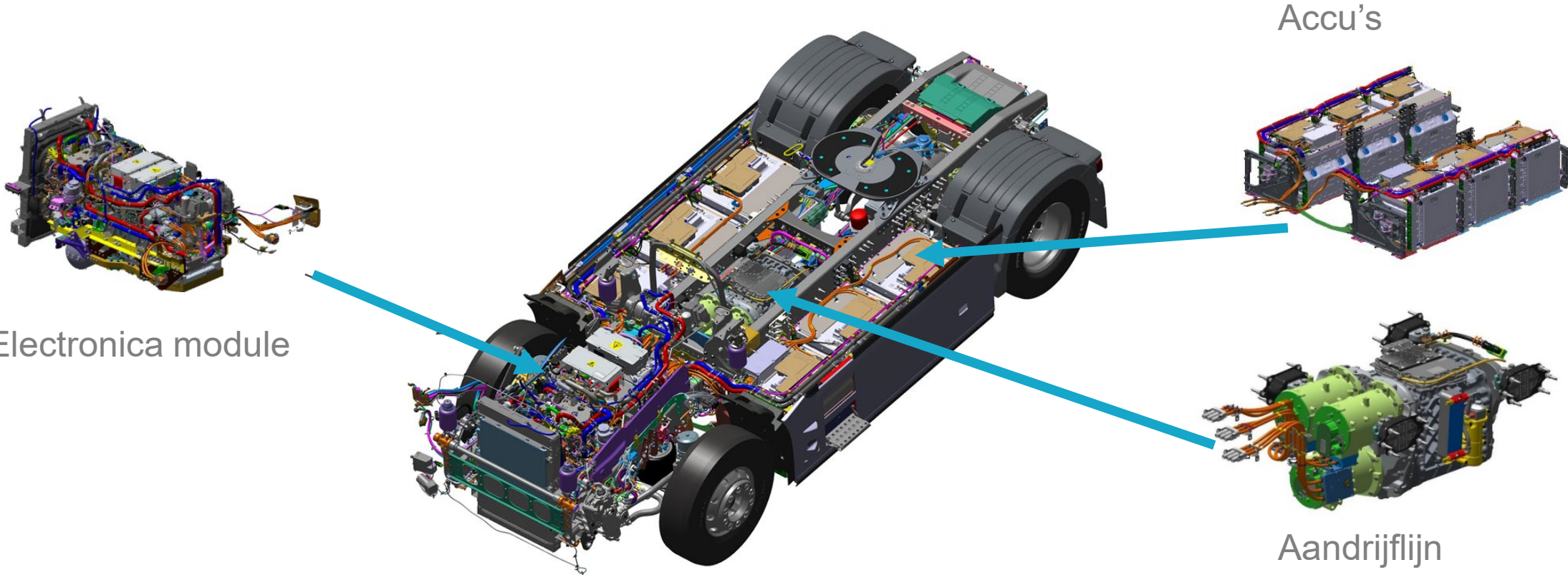
330 kW / 450 pk*



Chassislayout



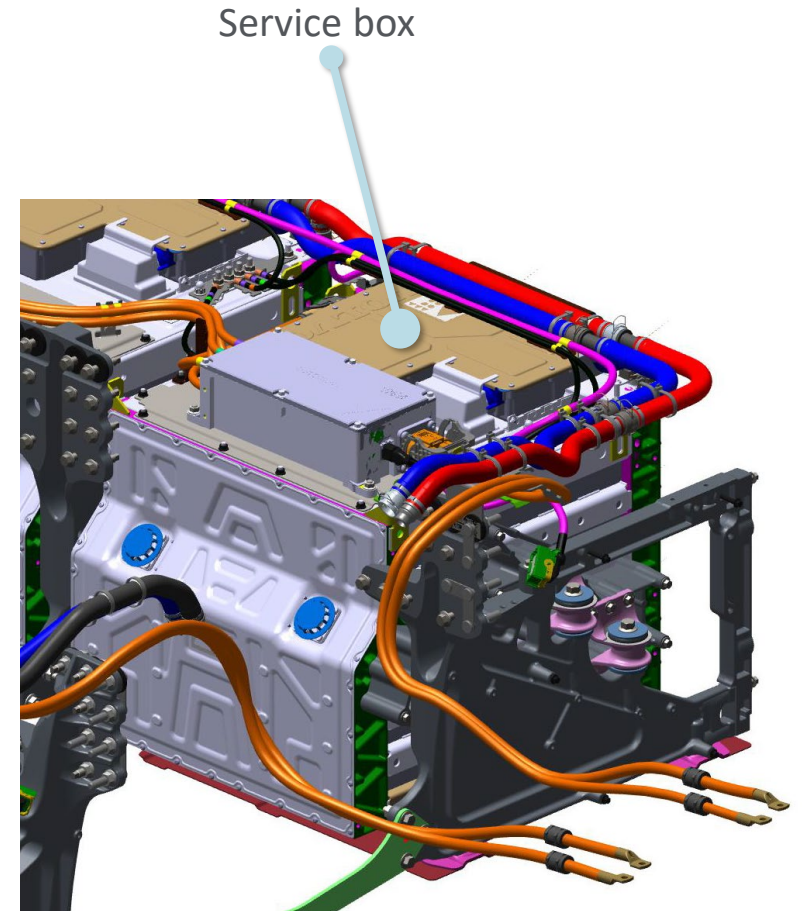
Productie op lijn



De accu's

- Battery type: Li-ion NCA
- Total energy: **90 kWh**
- Weight: appr 500 kg
- Battery life-length: up to 8 years
- Separate and removable service box

- Eigen Volvo productie (Gent) op basis van Samsung accu modules



Dimensions: L768xW684xH688 mm
Weight: > 500 kg

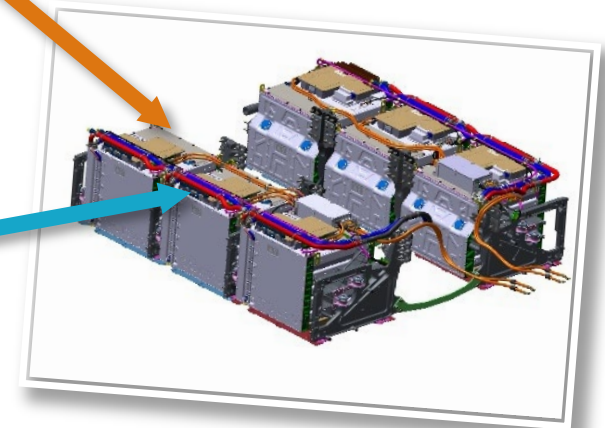
Twee manieren van opladen: AC & DC

- Type 2:
Onboard charging via AC
wall box
 - Max 43 kW
 - Laadtijd ~10 uur



Laadaansluiting
rechts achter vooras

- CSS2:
DC-charging
 - Max 250 kW
 - Output Voltage
500-750V
 - Laadtijd ~2 uur



Productiestart 2022



Najaar 2022
 ★
 FH/FM/FMX
 Tractor
 Driveline: 490 kW
 Battery: 450-540 kWh
 CABL205
 WB :3800(FH)/3900(FM)

Voorjaar 2023
 ★
 FH/FM/FMX
 Rigid
 Driveline: 490 kW
 Battery: 450-540 kWh
 CABL205
 Min WB:4300(FH)/4600(FM)

Zomer 2023
 ★
 FM/FMX
 Rigid
 Driveline: 330 kW
 Battery: 360 kWh
 CABL165
 Min WB Rigid: 3900

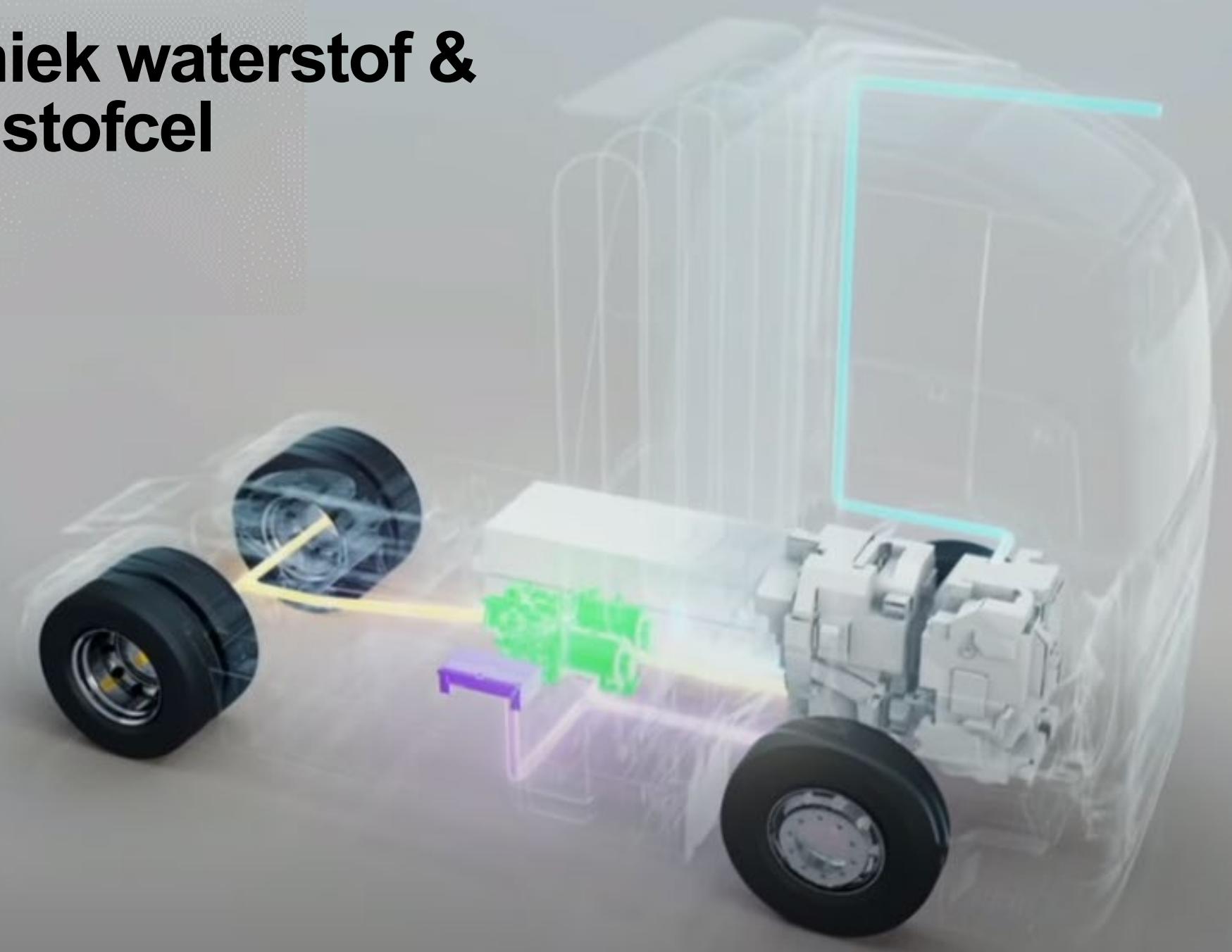
Najaar 2023
 ★
 FH/FM/FMX
 Rigid
 Battery: 180-270 kWh
 Free right/left side



De stap naar waterstof



Techniek waterstof & brandstofcel





Accelerating electrification

Volvo Energy

Volvo Energy

Businessunit welke zich toelegt op het versnellen van elektrificatie.

Accu's en laadoplossingen voor de verschillende onderdelen van de Volvo Group.

Gebruikte en refurbished accu's

Recycling en hergebruik van accu's.

Infrastructuuroplossingen voor waterstof elektrische voertuigen .



Pioniersplannen van Volvo Group, Daimler Truck en TRATON GROUP voor Europees high-performance oplaadnetwerk voor zware trucks

De partijen zijn van plan samen 500 miljoen euro te investeren om binnen vijf jaar na de oprichting van de JV ten minste 1.700 hoogwaardige groene oplaadpunten te installeren en te exploiteren dichtbij snelwegen en op belangrijke logistieke punten.



Samenwerking is vereist in de transitie

