

ZERO
COMPROMISE.
MOVE. TOGETHER.



De nieuwe generatie

CITEA



BUS & COACH



[DE NIEUWE GENERATIE CITEA. ZERO COMPROMISE >](#)

[ONZE DUURZAME AANPAK >](#)

[HERDEFINIËREN VAN DE NORM >](#)

[4 KERNGEBIEDEN. BEST IN CLASS >](#)

[ONZE MIJLPALEN EN ERVARING >](#)

[PRODUCT PORTFOLIO EN TECHNISCHE SPECIFICATIES >](#)



DE NIEUWE
GENERATIE
CITEA




ZERO COMPROMISE

**Ons antwoord op de uitdagingen
van het openbaar vervoer van morgen**

De wereld verandert. Steden veranderen.
En mobiliteit verandert. De uitdagingen voor
de steden van morgen, beginnen nu. In de leefbare
steden van morgen zal zero emissie de norm zijn.
Dit biedt grote voordelen voor steden, mensen en
het milieu. Dit vereist nieuwe technologieën en een
andere manier van denken. Het resultaat?
VDL Bus & Coach introduceert met trots de nieuwe
generatie Citea: een innovatief busconcept van
superieure kwaliteit, volledig nieuw ontwikkeld
en zonder compromissen.



A dark, sleek, futuristic vehicle, possibly a bus or train, is shown in profile. The vehicle has a smooth, aerodynamic design with a prominent window line. A bright red circular light is illuminated on the side of the vehicle, casting a soft glow. The background is a dark, gradient sky.

Een nieuwe manier van denken

De ontwikkeling van de nieuwe generatie Citea begon met een blanco vel. Het was duidelijk dat de volgende stap van een zero emissie bus voor openbaar vervoer nieuwe technologieën en een nieuwe manier van denken zou vereisen. Dat was dus onze aanpak. De nieuwe generatie Citea is volledig gebaseerd op een elektrische aandrijflijn - iets geheel nieuws. En dit is slechts één voorbeeld van hoe de nieuwe generatie Citea nieuwe manieren van denken integreert. Zonder enig compromis.





Klaar voor morgen

De nieuwe generatie Citea beschikt ook over aanzienlijke verbeteringen op het gebied van duurzaamheid, efficiëntie en veiligheid. Dit helpt onze klanten om op de meest kosteneffectieve manier te werken. Betrouwbaar en efficiënt, terwijl elk aspect van de mogelijkheden van het voertuig wordt geoptimaliseerd. De nieuwe generatie Citea biedt klanten een optimaal, innovatief platform waar actieradius, passagierscapaciteit en optimale 'Total Cost of Ownership' zijn verbeterd - zonder compromissen te doen.



Vooruitkijken

Wij zijn altijd op zoek naar nieuwe denkwijzen en technologieën om onze voertuigen te verbeteren. Deze aanpak heeft ons geholpen uitgebreide kennis en expertise op te bouwen. En het heeft de positie van VDL Bus & Coach als betrouwbare transitiepartner veiliggesteld. Wij begeleiden onze klanten bij projecten van A tot Z - van het implementeren van laadinfrastructuur tot het organiseren van trainingen.

Maar daar blijft het niet bij. Sinds 2015 doen we marktonderzoek om de toekomst van mobiliteit beter te begrijpen. Die kennis hebben we gebruikt om ons nieuwe, innovatieve busconcept te ontwikkelen.

Het resultaat: een zero emissie stadsbus. Het perfecte antwoord op de uitdagingen van het openbaar vervoer van morgen. Zonder compromissen.



DE NIEUWE
GENERATIE
CITEA

ONZE DUURZAME AANPAK

Het gehele gamma van de nieuwe generatie Citea is sterk gericht op duurzaamheid. We hebben het concept buiten de gebaande paden gebracht met optimale recyclebaarheid, de selectie van materialen met een verminderd milieueffect, een nieuwe groene fabriek en een verantwoorde toeleveringsketen. Want ook als het om duurzaamheid gaat, sluiten wij geen enkel compromis.



Nieuwe energieneutrale fabriek in Roeselare

Begin 2023 openden we een nieuwe groene fabriek in Roeselare, België. Deze nieuwe, CO₂-neutrale fabriek is - naast Valkenswaard - ons centrum voor e-mobiliteit en de meest moderne productiefaciliteit voor bussen van Europa. Zo kunnen we nog beter inspelen op de behoeften en eisen van de Europese markt.

Upgrade

De nieuwe fabriek beslaat 20.000 vierkante meter. Het productieproces is compact en gericht op het bouwen van een toenemend aantal elektrische bussen. In de voorbereidingsfase werken we met slimme voor- en montage, waardoor de doorlooptijd korter en efficiënter wordt. Door het productieproces slimmer te organiseren en onze werknemers een uitgebreide opleiding en training te geven, kunnen we de capaciteit in de

nieuwe fabriek uiteindelijk verdubbelen.

Green technology

Alles in de nieuwe fabriek is erop gericht elektrische bussen op een zo efficiënt mogelijke manier te bouwen. Dat gebeurt in een energieneutrale omgeving, met 'groene' technologie. Dit betekent meer natuurlijk licht en minder kunstlicht, het hergebruik van regenwater, de keuze voor een middelzware betonconstructie en groene daken op de kantoren, die zorgen voor schonere lucht en een verkoelend effect in de productieomgeving.



Duurzaam op ieder vlak

In een voortdurende zoektocht naar waar onze duurzame bijdrage verbeterd kan worden, stelt VDL Bus & Coach de mens centraal. Want duurzame vervoersoplossingen zijn essentieel in de leefbare stad, die stiller en schoner moet worden.

Een belangrijk onderdeel van onze nieuwe generatie Citea op gebied van duurzaamheid, is de batterij. Lokale leveranciers spelen een belangrijke rol in het minimaliseren van de logistiek en dus de ecologische voetafdruk van het transport. Bovendien hebben we gekozen voor materialen met een gereduceerd milieueffect en werken we voortdurend aan verdere optimalisatie van de recyclebaarheid en een lager energieverbruik.

Verantwoorde leverketen

Om onze keten op het gebied van duurzaamheid te verbeteren, zal UNICEF VDL ondersteunen bij het in kaart brengen van de schakels in de batterijketen voor de nieuwe generatie Citea en bij het opzetten van een structuur die de bijdrage van VDL aan de 17 Duurzame Ontwikkelingsdoelen van de VN laat zien.



DE NIEUWE
GENERATIE
CITEA

HERDEFINIËREN
VAN DE NORM

A close-up photograph of the VDL logo on a blue truck grille. The logo consists of the letters 'VDL' in a bold, metallic, three-dimensional font, set within a chrome-plated, curved frame. The background is the dark blue, glossy surface of the truck's grille, with horizontal lines visible above the logo.

VDL



Start vanaf nul

Bij de ontwikkeling van de nieuwe generatie Citea zijn we vanaf nul begonnen - letterlijk vanaf een blanco vel. De volgende stap van een zero emissie bus voor openbaar vervoer vroeg om nieuwe technologieën en een nieuwe manier van denken. We zijn begonnen om de traditionele lay-out van de dieselbus aan de kant te schuiven. Vanaf dat moment zijn we gestart met het creëren van het optimale elektrische busplatform. Ons doel: een platform creëren dat de exploitant een optimale oplossing zou bieden; elektrisch rijden zonder compromissen.



Een nieuwe standaard

Een belangrijk kenmerk van de nieuwe generatie Citea is de volledig elektrische aandrijflijn, geschikt voor iedere inzet en klimaatzone. Dit gaf ons de kans om van binnenuit te ontwikkelen en gevestigde normen te herdefiniëren. Nieuwe ideeën waren onder meer het anders plaatsen van de stoelen, het plaatsen van de batterijen in de vloer en het houden van een optimale aslastverdeling als leidraad.

Alles is ontwikkeld met 4 belangrijke kerngebieden in gedachten, om die vervolgens 'best in class' te maken: laag energieverbruik en optimale inzetbaarheid, maximale passagierscapaciteit, optimaal comfort en ergonomie voor de chauffeur en optimaal comfort voor passagiers.

Het resultaat is een volledig nieuw platform dat nieuwe normen voor zero emissie bussen heeft gesteld en nog steeds stelt. En, door de ontwikkeling van flexibele en modulaire componenten, is de nieuwe generatie Citea klaar voor toekomstige ontwikkelingen en energiebronnen.

4 lengtevarianten

Het modulaire systeem van de nieuwe generatie Citea maakt de bus uitermate geschikt voor zowel stads- als streekvervoer. Reparatie- en onderhoudskosten worden verlaagd en er wordt een gunstiger energieverbruik bereikt.



Verbeterd onderhoudsgemak

De nieuwe generatie Citea is gemakkelijker te onderhouden, te diagnosticeren en te repareren. Diverse serviceonderdelen, zoals filters en vulpunten, zijn optimaal geplaatst en gemakkelijk toegankelijk. De integratie van connectiviteit maakt diagnose nog efficiënter. Het voertuig kan eenvoudig worden veiliggesteld, niet alleen door monteurs maar ook door veiligheidsdiensten. Bovendien kan de monteur de batterijmodules gemakkelijk uit de vloer laten zakken om ze separaat te vervangen.



4 KERN-
GEBIEDEN

BEST
IN CLASS

LAAG ENERGIEVERBRUIK EN OPTIMALE INZET

- Duurzaamheid en efficiëntie
- Nieuwe innovatieve klimaatstrategie
- Maximale range

OPTIMAAL COMFORT VOOR DE CHAUFFEUR

- Verbeterde ergonomie
- Veelomvattende actieve en passieve veiligheidssystemen

OPTIMAAL COMFORT VOOR PASSAGIERS

- Verbeterde ergonomie
- Unieke beleving

MAXIMALE PASSAGIERSCAPACITEIT

- Optimale aslastverdeling
- Laag zwaartepunt
- Ideale uitnutting van ruimte



Maximale capaciteit

VOLLEDIG GEBASEERD OP EEN ELEKTRISCHE AANDRIJFLIJN

Elektrische aandrijflijn

Het ontwerp van de nieuwe generatie Citea rond een volledig elektrische aandrijflijn biedt een optimale gewichtsverdeling van het voertuig door het strategisch positioneren van de batterijen en een flexibele positionering van de componenten. De verschillende voertuigtypen bieden ook verschillende soorten motoren: in de lagevloer-typen zijn naafmotoren geïntegreerd; voor de 'Low Entry' uitvoeringen wordt een centrale motor gebruikt. Voor alle voertuigen zijn meerdere optionele batterijformaten en -configuraties beschikbaar. Hierdoor garanderen alle voertuigtypen een optimaal gebruik van de ruimte, om maximale passagierscapaciteit te realiseren.



Maximale capaciteit

INNOVATIEVE LICHTGEWICHT COMPOSITET ZIJWAND



Versterkte zijwand uit één stuk

De zijwanden van de nieuwe generatie Citea zijn gemaakt van recyclebaar lichtgewicht composiet, opgebouwd uit één stuk. Dit vermindert niet alleen het gewicht van de bus, maar draagt ook aanzienlijk bij aan meer energiebesparing plus biedt het meer comfort voor de passagiers dankzij de verbeterde isolatie. Bovendien reduceert de zijwand trillingen en biedt deze geïntegreerde functionaliteiten.



Maximale capaciteit

VERHOGING VAN HET BENCHMARK AANTAL PASSAGIERS

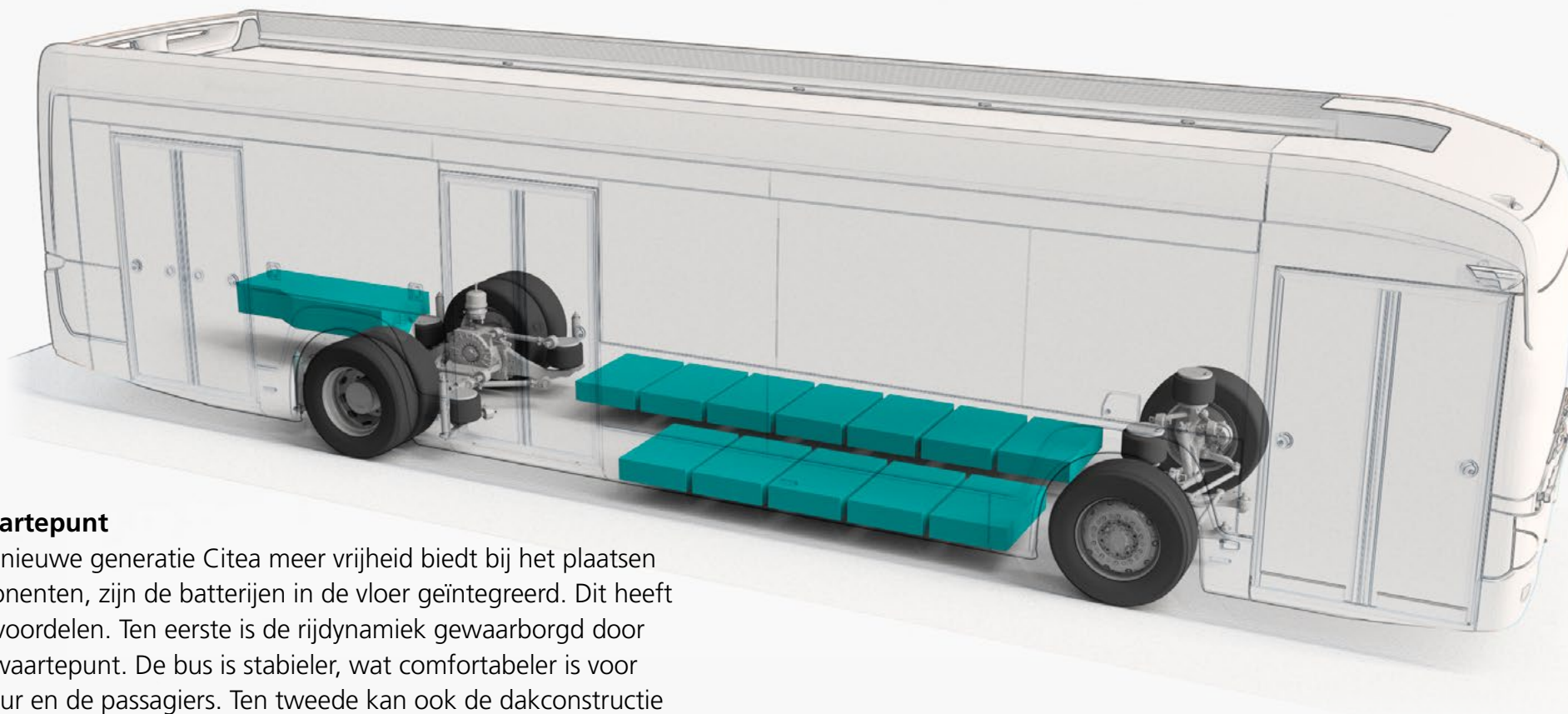
Verbeterde passagierscapaciteit

De optimale aslastverdeling en het lage zwaartepunt van de nieuwe generatie Citea resulteren in een maximale passagierscapaciteit en een efficiënte voertuigindeling. Ook is de toegankelijkheid van de bus verbeterd. Dankzij deze uitzonderlijke verbeteringen beschikt de nieuwe generatie Citea over het beste aantal zitplaatsen in alle voertuigen.



Maximale capaciteit

SLIMME PLAATSING VAN BATTERIJEN



Laag zwaartepunt

Omdat de nieuwe generatie Citea meer vrijheid biedt bij het plaatsen van componenten, zijn de batterijen in de vloer geïntegreerd. Dit heeft meerdere voordelen. Ten eerste is de rijdynamiek gewaarborgd door het lage zwaartepunt. De bus is stabiel, wat comfortabeler is voor de chauffeur en de passagiers. Ten tweede kan ook de dakconstructie lichter worden uitgevoerd doordat er minder gewicht op het dak van de bus rust. Dit heeft een positief effect op de maximale passagierscapaciteit en de passagiersdoorstroom.



Energieverbruik en bereik

VOLLEDIGE INZET IN STEDEN EN REGIO'S

Grotere actieradius

De nieuwe generatie Citea is klaar voor volledige inzet in alle klimaatgebieden van Europa. De bus is niet alleen uitgebreid getest in de koude omstandigheden van Scandinavië, maar ook in de warme gebieden van mediterrane Europa. Dit garandeert klanten een lager energieverbruik en een grotere actieradius, het hele jaar door.

Bovendien kan de nieuwe generatie Citea, dankzij de verschillende batterijgroottes en laadmogelijkheden, zo worden geconfigureerd dat het voertuig altijd voldoet aan de verschillende vereisten die in het stads- en streekvervoer gelden en is hij geschikt voor alle soorten gebruik.



Energieverbruik en bereik

GESCHIKT VOOR ALLE KLIMAATGEBIEDEN

Uitgebreid testprogramma

De nieuwe generatie Citea is uitgebreid getest in verscheidene omstandigheden en in veel verschillende regio's. De bus heeft niet alleen een winter- en zomertest doorstaan - om te zien hoe de temperatuur de prestaties en de actieradius beïnvloedt -, maar ook testen inzake duurzaamheid, veiligheid en rijeigenschappen. Bovendien zijn de uitkomsten van valideringstesten van onderdelen en van het totale systeem van onze nieuwe generatie Citea veelbelovend.



Energieverbruik en bereik

FLEXIBELE INZET DANKZIJ VERSCHILLENDE LAADMOGELIJKHEDEN

Laadmogelijkheden en -strategieën

De nieuwe generatie Citea is opgebouwd uit een volledig modulair systeem en kan worden aangepast aan specifieke behoeften van klanten. Het voertuig is flexibel voor wat betreft verschillende laadstrategieën, dankzij de verschillende batterijgroottes en verschillende laadopties. Klanten kunnen kiezen uit één of twee CCS connectoren, een op het dak gemonteerde pantograaf en een infrastructuurzijdig gemonteerde pantograaf, waardoor dit naadloos aansluit op de bestaande operatie van klanten.



Energieverbruik en bereik

VERBETERDE AERODYNAMICA

Minder energieverbruik

Het aerodynamische ontwerp is cruciaal voor de vermindering van het energieverbruik en de verbetering van de actieradius van het voertuig. De hightech-lijnen van de nieuwe generatie Citea zorgen voor minder windturbulentie. De rondingen aan de voorzijde, diverse spoilers en de scherpe hoeken aan de achterzijde dragen allemaal bij aan een aanzienlijke vermindering van de luchtweerstand. De bus is intensief getest in de windtunnel, tijdens simulaties en op de weg.



Ergonomie

GEBASEERD OP UITGEBREID ONDERZOEK

Zinvolle feedback voor het beste resultaat

Verbetering van de ergonomie voor chauffeurs is een belangrijk kenmerk van de nieuwe generatie Citea. VDL Bus & Coach heeft maximale aandacht besteed aan de ontwikkeling van de chauffeurscabine om een omgeving te creëren die voldoet aan de behoeften van iedere chauffeur.

Op basis van interviews met chauffeurs en onderzoek met organisaties uit de openbaar vervoersector en universiteiten, hebben wij de optimale omgeving gecreëerd. Ons ontwerp is gevalideerd door organisaties uit de busindustrie in heel Europa en uiteindelijk samen met strategische leveranciers ontwikkeld.



Ergonomie

CREËREN VAN DE FAVORIETE WERKPLEK VAN DE CHAUFFEUR

Optimaal chauffeurscomfort

De nieuwe generatie Citea wil voor chauffeurs de 'werkplek bij uitstek' zijn. Chauffeurs van ieder postuur moeten een comfortabele, ergonomisch ontworpen zitpositie kunnen hebben. Om dit te bereiken is de gehele chauffeursomgeving opnieuw ontworpen. Het ontwerp biedt een groter verstelbereik en lagere stuurkrachten voor de stuurkolom, evenals flexibele en uitgebreide verstelmogelijkheden van de chauffeurswerkplek.

We hebben ook de interactie tussen de chauffeur en de veiligheidssystemen verbeterd, vooruitlopend op toekomstige ontwikkelingen op het gebied van betalingssystemen en autonoom rijden.



Ergonomie

OPTIMAAL PASSAGIERSCOMFORT

Meer passagiers comfortabel vervoeren

De nieuwe generatie Citea is ontworpen met het oog op hygiëne, veiligheid en ruimte. Het nieuwe ontwerp van de zijwanden, het plafond en de wielkuipen zorgt voor een harmonieus interieur.

De verlichting kan eenvoudig worden aangepast om, naast de juiste sfeer te creëren, ook als signaalfunctie te dienen. Daarnaast creëert de indeling in de bus een comfortabele wachtruimte voor passagiers en zijn alle zitplaatsen toegankelijk volgens het 'one step away' principe - waarbij passagiers alle zitplaatsen binnen één stap vanuit het gangpad kunnen bereiken.



HET
RESULTAAT / LAGE TCO PER
PASSAGIER

De unieke verkoopargumenten en 'best in class' resultaten op de 4 kerngebieden zorgen ervoor dat de nieuwe generatie Citea in veel opzichten toonaangevend is. Bovendien blijft het voertuig de bestaande normen herdefiniëren en biedt het exploitanten een zero emissie bus voor openbaar vervoer van topklasse, met lage 'Total Cost of Ownership' per passagier. Zonder compromissen.



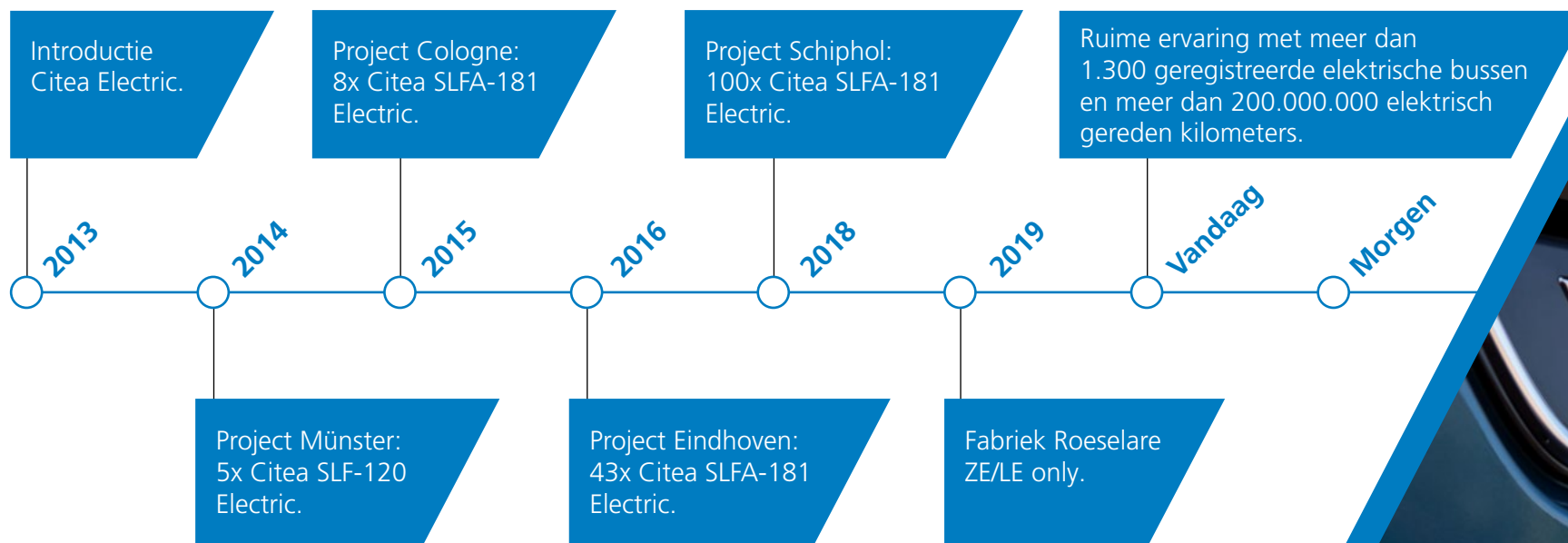
VDL
BUS & COACH

ONZE MIJLPALEN
EN ERVARING



Onze mijlpalen en ervaring

VDL Bus & Coach loopt al jaren voorop op het gebied van e-mobiliteit. Sinds de lancering van onze eerste elektrische Citea in 2013 zijn we uitgegroeid tot Europa's koploper in e-mobiliteit, met miljoenen elektrisch gereden kilometers aan ervaring.





Uniek ontwerp

Geen compromissen geldt ook voor het ontwerp van de nieuwe generatie Citea. Ontwikkeld in nauwe samenwerking met onze ingenieurs, volgt de vorm de functie. Het aantrekkelijke ontwerp zorgt ervoor dat mensen nog meer voor het openbaar vervoer gaan kiezen.

Onze compleet nieuwe bus heeft al 2 prestigieuze ontwerpprijzen gewonnen: de Red Dot Award en de iF Design Award. Deze prijzen zijn een grote waardering en worden algemeen beschouwd als de belangrijkste ontwerpprijzen ter wereld. En tegelijkertijd is het een perfecte erkenning van hoe het unieke ontwerp van onze nieuwe generatie Citea geen enkel compromis sluit.



reddot winner 2022



DE NIEUWE
GENERATIE
CITEA

PRODUCT
PORTFOLIO
EN TECHNISCHE
SPECIFICATIES



PRODUCT PORTFOLIO

Citea LF



Citea LF-122

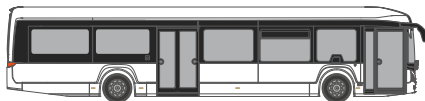


Citea LF-181

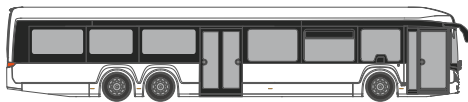
Citea LE



Citea LE-122



Citea LE-135



Citea LE-149



TECHNISCHE SPECIFICATIES

Bus Model	Citea LF-122	Citea LF-181	Citea LE-122	Citea LE-135	Citea LE-149	
Voertuig type	BEV	BEV	BEV	BEV	BEV	
Lengte bus (mm)	12.200	18.100	12.200	13.500	14.940	
Breedte bus (mm)	2.550	2.550	2.550	2.550	2.550	
Hoogte bus (mm)	3.190	3.190	3.190	3.190	3.190	
Beschikbare klassen	Klasse 1/2	Klasse 1	Klasse 1/2	Klasse 1/2	Klasse 1/2	
Maximale passagierscapaciteit *	110	153	105	89	138	
Bruto gewicht voertuig (kg)	19.500	29.000	19.500	19.500	25.250	
Klimaatstelsysteem	Elektrische warmtepomp en optionele HV- en/of dieselverwarming	Elektrische warmtepomp en optionele HV- en/of dieselverwarming	Elektrische warmtepomp en optionele HV- en/of dieselverwarming	Elektrische warmtepomp en optionele HV- en/of dieselverwarming	Elektrische warmtepomp en optionele HV- en/of dieselverwarming	
* afhankelijk van uiteindelijke voertuigconfiguratie						
Elektrische motor	Leverancier	ZF	ZF	ZF	ZF	ZF
	Type	AxTrax AVE Electric portal axle	AxTrax AVE Electric portal axle	CeTrax Central Electrical Drive	CeTrax Central Electrical Drive	CeTrax Central Electrical Drive
Batterij	Leverancier	VDL High Energy batterij	VDL High Energy batterij	VDL High Energy batterij	VDL High Energy batterij	VDL High Energy batterij
	Max. totale energie (kWh)	490	674	490	552	674
Laadsysteem	Laadoplossing	CCS2, op de bus gemonteerde pantograaf, infrastructuurzijdig gemonteerde pantograaf	CCS2, op de bus gemonteerde pantograaf, infrastructuurzijdig gemonteerde pantograaf	CCS2, op de bus gemonteerde pantograaf, infrastructuurzijdig gemonteerde pantograaf	CCS2, op de bus gemonteerde pantograaf, infrastructuurzijdig gemonteerde pantograaf	CCS2, op de bus gemonteerde pantograaf, infrastructuurzijdig gemonteerde pantograaf



DE NIEUWE
GENERATIE
CITEA / CONTACT

VDL Bus & Coach bv

De Vest 7, 5555 XL Valkenswaard
Postbus 645, 5550 AP Valkenswaard
Nederland
Telefoon +31 (0) 40 208 44 00
Fax +31 (0) 40 208 44 99
E-mail info@vdlbuscoach.com

vdlbuscoach.com



CITEA

