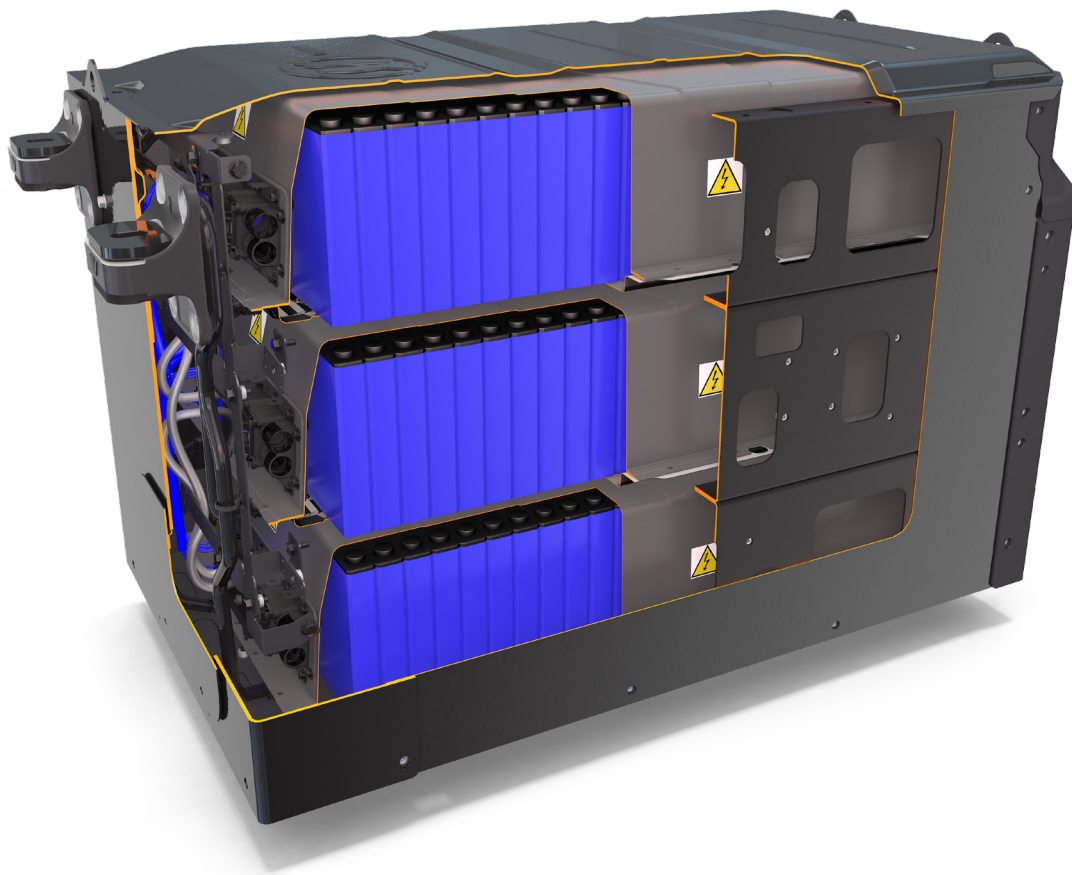


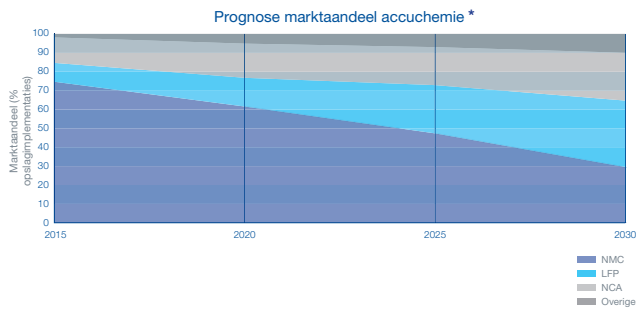
# De kracht van LFP-accu's



Elektriciteit zal onvermijdelijk deel uitmaken van de toekomst van logistiek. DAF heeft daarom een compleet assortiment DAF elektrische trucks, uitgerust met veilige en duurzame hoogwaardige accu's met LFP-technologie. Als een van de eerste fabrikanten heeft DAF ervoor gekozen deze technologie te implementeren. Wat maakt de LFP-technologie perfect geschikt voor transportoplossingen? Laat ons dit toelichten.

## Technologie

Bijna alle elektrische voertuigen die momenteel in productie zijn, zijn uitgerust met lithium-ionaccu's met hoge spanning. Het is slechts een heel klein, maar toch belangrijk, onderdeel van de accu dat bestaat uit lithium-ion. Er zijn verschillende chemische samenstellingen voor het andere, veel grotere deel van de accucellen, elk met zijn eigen voordelen. NMC (nikkel, mangaan, kobalt) heeft momenteel het grootste marktaandeel, terwijl NCA (nikkel, kobalt, aluminium) ook door sommige fabrikanten is overgenomen en een iets betere capaciteit biedt. De snelst groeiende technologie op het gebied van marktaandeel is LFP (lithium, ijzer, fosfaat). Dit komt voornamelijk door de kostenbesparingen, hoge laadsnelheid, veiligheid, voordelen op het gebied van levensduur en het feit dat het nauwelijks zeldzame bodemmateriële bevat in vergelijking met andere samenstellingen.



## Veiligheid

Een van de belangrijkste voordelen van LFP- of LiFePO<sub>4</sub> accu's, zoals chemisch beschreven, is hun superieure thermische en chemische stabiliteit. Thermische stabiliteit is het belangrijkste ingrediënt waarom de chemische samenstelling van LFP intrinsiek veiliger is dan de concurrentie en wordt erkend als de chemische stof met het laagste risico op kritieke schade, zelfs tijdens een botsing of door kortsluiting. Kortom, het is de meest robuuste en veilige accutechnologie op de markt.

## Duurzaamheid

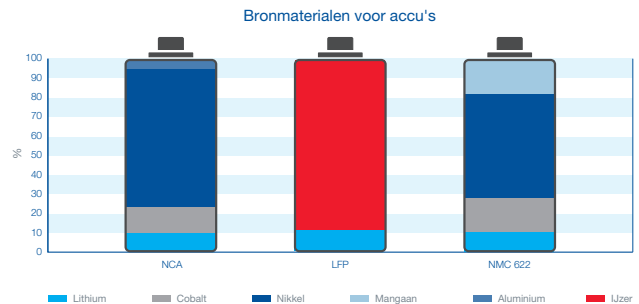
Het belangrijkste voor de duurzaamheid van uw elektrische truck is de levensduur van de accu's. Hoe lang houden deze hun capaciteit vast? LFP-accu's gaan tot vijf keer zo lang mee als NMC- of NCA-accu's. LFP-accu's hebben ook minder last van hogere temperaturen en hoge laad- of ontladingsnelheden, wat betekent dat deze beter bestand zijn tegen hoge belastingen en snel opladen.

## Capaciteit

Hoewel LFP-cellen mogelijk niet dezelfde capaciteit-gewichtsverhouding bieden als andere technologieën, maakt het feit dat de thermische eigenschappen ervoor zorgen dat de cellen veel dichter bij elkaar worden verpakt, dit mogelijk. Deze zogenaamde cel-pack-verhouding is vooral hoog voor LFP-accu's, wat betekent dat de totale capaciteit van de accu's kan concurreren met andere technologieën.

## Toekomstbestendig

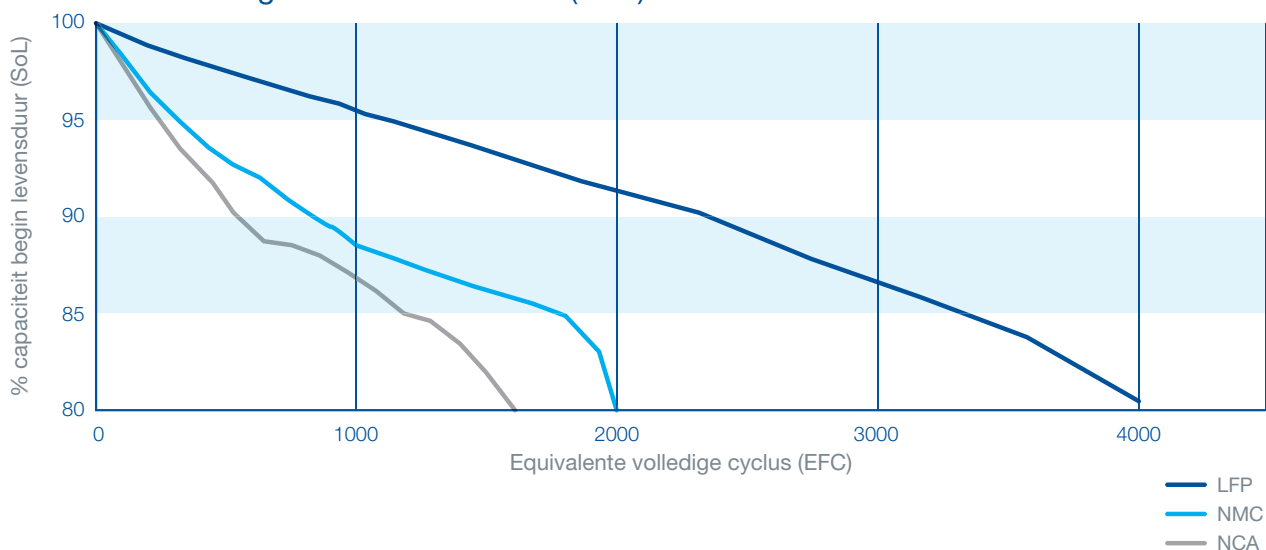
Bovendien zijn LFP-accu's in veel opzichten de meest toekomstbestendige accutechnologie. Een van de belangrijkste redenen voor de recente populariteit is het feit dat het geen kobalt bevat, een giftig ingrediënt. Er zijn ook talloze andere zeldzame bodemmateriële die niet worden gebruikt in LFP-accu's, zoals nikkel en mangaan, die veel meer moeite vereisen om te verkrijgen en meer schade aan het milieu veroorzaken.



## Tweede leven

LFP-accu's bieden duidelijk de beste veiligheid en de vereiste prestaties zonder dat dit ten koste gaat van de capaciteit. Het biedt verreweg de beste duurzaamheid voor zowel chauffeurs als wagenparkeigenaren, en is bovendien de meest duurzame oplossing. Zelfs nadat de levensduur van accu's voor lange afstanden is verlopen, is de huidige verwachting dat dezelfde trucks worden gebruikt voor distributietoepassingen op kortere afstanden. Bovendien wordt verwacht dat LFP-accu's, vanwege hun stabiliteit, een geprefereerde chemische oplossing worden voor stationaire toepassingen.

## Geschatte gezondheidstoestand (SoH) van verschillende chemische accuwaarden \*



\* Yuliya Preger et al 2020 J. Electrochem. Soc. 167 120532