



De Leffert FM 80

# De elektrische Leffert FM-80 Cargo Lithium: van personenvervoer naar transporter

**Stokebrook (Frisian Motors): 'Lithium-ionaccu's hebben de toekomst'**

**Frisian Motors heeft afgelopen zomer gewerkt aan een nieuwe versie van de Leffert FM-80 en deze omgetoverd tot een volwaardige transporter voor het vervoer van goederen, met de bijnaam Cargo Lithium. Accountmanager Stefan Stokebrook vertelt over deze cargoversie, die leverbaar is vanaf september en die het midden houdt tussen een golfkar en een pick-up.**

Auteur: Santi Raats

De oorspronkelijke Leffert FM-80 is een elektrisch werkvoertuig voor langere afstanden. Het is officieel een vierzitter, maar volgens Stokebrook passen er zes personen in, omdat er op de twee achter elkaar geplaatste bankjes drie personen naast elkaar zouden kunnen plaatsnemen.

Vanaf september is hiervan een nieuw model leverbaar, waarbij de achterbank heeft plaatsgemaakt voor een echte laadbak. Standaard levert Frisian Motors deze transporter met landbouwkenteken,

oftewel T5-certificaat voor gebruik op de openbare weg. De bestuurder moet dus beschikken over een auto- of tractorrijbewijs. De maximale snelheid bedraagt 50 km/uur. De actieradius is circa 60 km. 'Het vorige model FM-80 was geschikt voor de openbare weg, maar daar is deze nieuwe versie te zwaar voor', legt Stokebrook uit. Het lijkt nog steeds op een uit de kluiten gewassen golfkar. Stokebrook: 'Dat is onze kracht, denk ik. Onze slogan is niet voor niets: Waar de golfkar ophoudt,

gaan wij verder.' De nieuwe versie is een automaat en voor- en achteruit is ook één knop. De kiepfunctie is automatisch.

## **Laadbak en laadvermogen**

Stokebrook: 'Het is nog steeds een personenvervoerder, maar dan extra lang. We hebben de achterbank eruit gehaald om er een volledige laadbak van ruim 170 cm in te kunnen plaatsnemen. We kregen vaak de vraag of we de laadbak konden verlengen,

vooral van hoveniers, sociale werkvoorzieningschappen en plantsoenendiensten. Zij wilden materialen zoals schoffels erin kunnen gooien, maar de laadbak van de oude Leffert FM-80 was daarvoor te kort. Ze moesten dan vaak een kar meenemen. Ook de verlengde laadbak op de FM-50 van 130 cm voldeed niet altijd. Op basis van die vraag van gebruikers zijn we begonnen met het maken van tekeningen en constructieberekeningen. Het laadvermogen is nu 400 kilo; men kan er nu in gooien wat men wil. Je kunt er bovendien nog steeds een kar achter meetrekken met de trekhaak.'

### Chassis

De nieuwe FM-80 heeft, net als de zwaardere FM-90 4x4-versie, een verzwaard chassis. 'Het chassis is versterkt, want de bank en een stuk dak zijn weg. Er was dus extra stevigheid nodig in de lengte. Het chassis moest sowieso steviger zijn, omdat het laadvermogen verhoogd is van 250 naar 400 kilo.'

### Accu's

Standaard heeft de vernieuwde FM-80 sterke lithium-ionaccu's. 'In andere producten verwerken we standaard nog AGM-onderhoudsvrije loodaccu's, maar ook daarbij willen we op den duur standaard

lithium-ionaccu's gaan toepassen, want die hebben de toekomst, denken wij. Net zoals elektrisch niet meer weg te denken is; de gewone elektrische auto begint op te komen en wordt gemeengoed. Mensen beginnen nu te vertrouwen op accu's. Als klanten al een elektrische auto hebben, zijn ze geneigd om er een Leffert bij te kopen voor hun werkzaamheden.'

'Nu bevat zo'n 40 procent van onze producten lithiumaccu's. In het verleden was de meerprijs voor deze accu aan de hoge kant in verhouding tot de aanschafprijs van de machine. Maar tegenwoordig is het gebruik van lithium uiteindelijk goedkoper dan lood, beter vanuit milieuperspectief en door de langere levensduur ook duurzamer. Ze gaan driemaal langer mee en ze schelen minstens 200 kilo aan gewicht. Het totale gewicht is 750 kilo. Omdat het gewicht lager is, rijdt de wagen soepeler en trekt sneller op. Ook beperk je hiermee de druk op de ondergrond in verband met verdichting. Een loodaccu moet je bovendien leeg rijden tot circa 20 procent, voordat je hem weer kunt opladen. Lithiumaccu's kun je altijd opladen.'

### Rijcapaciteit

De rijnsnelheid is begrensd op 45 km per uur. 'Hij kan sneller, maar de actieradius gaat dan omlaag want dan verbruikt hij meer energie.' Er bestaat

ook kans op gevaarlijke situaties boven de 45 km per uur, vanwege de langere remafstand als hij veel gewicht draagt. Het opladen duurt maximaal vijf tot zes uur. De maximale rijafstand is 60 km. 'Je kunt er modulaire accublokken bij leggen. Dan kun je per accu in stapjes van 15 km extra actieradius uitbreiden naar een maximale rijafstand van 135 km', zegt Stokebrook. Opladen met de standaardlader duurt vier tot vijf uur. Met de optionele lader duurt dit tweeënhalf uur.

Op een volle accu kun je er een dag mee rondrijden



Stefan Stokebrook



### ‘Men kan er modulaire accublokken bij leggen’

#### Praktijk

‘Dit werkvoertuig is ideaal op campings, golf-terreinen, landerijen, boerderijen en andere grote werkterreinen of bosgebieden zoals van Staatsbosbeheer of Natuurmonumenten, waarbij grotere afstanden worden afgelegd. In de praktijk

zie je dat de Leffert FM-80 vooral wordt ingezet voor klusjes waarbij korte afstanden van enkele kilometers worden gereden, van de loods naar de plaats waar het werk wordt gedaan en tussen de werklocaties. Vaak kun je er de hele dag mee rondrijden.’

#### Ontwikkeling

Frisian Motors heeft de nieuwe FM-80-versie eerst uitgebreid getest bij klanten. Aan de hand daarvan zijn er nog wat aanpassingen gedaan. ‘We hebben een iets grotere en zwaardere lift voor de laadbak erop gezet. En we hebben een zwaardere type veren voor het voertuig zelf toegepast. Want als er echt veel gewicht in de laadbak lag, zakte hij met de oorspronkelijke veren wat te ver in.’

#### Subsidie

‘Bij de aankoop van deze elektrisch aangedreven werkvoertuigen waarbij lithiumaccu’s worden geïnstalleerd, kunnen zakelijke gebruikers in veel gevallen aanspraak maken op subsidies tot wel 38 procent: de Milieu-investeringsaftrek (Mia) en Willekeurige afschrijving milieu-investering (Vamil)’, vertelt Stokebrook. ‘Het is zeer de moeite waard om je daar even in te verdiepen. Dit kan voordelen opleveren tot wel anderhalf duizend euro.’



Be social

Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/article/27480/de-elektrische-leffert-fm-80-cargo-lithium-van-personenvervoer-naar-transporter](http://www.stad-en-groen.nl/article/27480/de-elektrische-leffert-fm-80-cargo-lithium-van-personenvervoer-naar-transporter)