

TCO-waarde elektrisch ligt veel hoger

REACTIE OP
HET RAPPORT

De Total Cost of Ownership (TCO) van elektrisch materieel is veel hoger dan de uitkomsten in het rapport van FIER Sustainable Mobility. Dat is de conclusie van bedrijfseconomisch specialist André de Swart als we de TCO berekenen volgens het Cumela-rekenmodel. Dan blijkt de elektrische machine een factor twee duurder, nog zonder inzet van een extra batterijpakket.

De aanleiding voor het uitvoeren van een extra berekening van de total cost of ownership (TCO) was het weglaten van de post rente in de kostprijsberekening en vraagtekens ten aanzien van andere zaken. Reden voor ons om samen met André de Swart de uitgangspunten en de berekeningen te controleren volgens de Cumela-kostprijsberekening. We geven aan welke kanttekeningen we hebben bij de uitgangspunten en hebben daar onze TCO-berekening voor de mobiele graafmachine aan toegevoegd. Voor de vergelijkbaarheid is zoveel mogelijk gerekend met de uitgangspunten van het rapport.

- Er is gerekend met een dieselolieprij van € 1,75 per liter. Deze is over de acht jaar geïndexeerd met 3,37 procent per jaar voor de verwachte kostenstijgingen vanuit (EU-)regelgeving. Wij rekenen zonder btw en gaan in onze berekeningen uit van de huidige € 1,22 per liter, ook met een index van 3,37 procent.
- Er is gerekend met een energieprij van € 0,35 per kWh, geïndexeerd met 2,35 procent per jaar. Het rapport geeft aan dat op de bouwlocatie wordt gerekend met circa € 0,50 per kWh. Daar gaan wij vanuit, inclusief indexeren van 2,35 procent per jaar.
- Er is gerekend met een conversiefactor van 3,8 kWh per liter, terwijl het rapport 4,09 kWh voor de mobiele graafmachine en 4,14 kWh voor de rupsgraafmachine aangeeft. Wij hebben gerekend met die conversiefactor van 4,09 voor de mobiele graafmachine.
- Er is gerekend met de SSEB MIA-subsidie voor 2024 met dertig procent over de meerkosten van de ZE-investering. In de huidige regeling valt de subsidie lager uit. Wij hebben het werkelijke subsidiebedrag uitgerekend naar de huidige 2024-waarden op basis van de uit de gegevens berekende aanschafwaarden.
- Uit het onderliggende rapport blijkt dat met vijftien procent restwaarde voor beide machines is gerekend. Van daaruit hebben we de aanschafwaarden en de restwaarden uitgerekend. Die waarden hebben wij voor deze vergelijking aangehouden.

- De posten verzekering en onderhoud hebben we niet gewijzigd.
- Rentekosten moet je altijd meenemen in een TCO. Wij hebben gerekend met de huidige 5,5 procent rente bij een machine met één batterijpakket op basis van de gekozen aanschaf- en restwaarden.
- Alle deelnemers hebben een extra batterijpakket aangeschaft om te kunnen wisselen. De kosten van zo'n extra pakket zijn niet meegenomen. Zo'n pakket kost toch rond de € 240.000,- en daar komt nog vaak een booster van € 60.000,- bij. Deze kosten hebben we doorgerekend en apart vermeld.

Er is gerekend met een inzet van 1680 uur per jaar voor diesel en elektrisch. Dat is over acht jaar 13.440 uur.

CUMELA-TCO-BEREKENING MOBIELE GRAAFMACHINE

Machine	16-tons mobiele graafmachine	
	Elektrisch	Diesel
Aanschaf	€640.000,-	€220.000,-
Subsidie	€88.560,-	-
Netto investering	€551.440	€220.000
Jaarverbruik	53.816 kWh	13.158 l
Energiekosten	€0,50/kWh	€1,22/l
Restwaarde (15%)	€96.000,-	€33.000,-
TCO KOSTEN (8 JAAR)		
Afschrijving	€455.440,-	€187.000,-
Rente (5,5%)	€121.317,-	€48.400,-
Energie	€233.827,-	€144.635,-
Verzekering	€48.863,-	€21.201,-
Onderhoud	€43.591,-	€51.579,-
Totaal	€903.038,-	€452.815,-
Per draaiuur	€67,19	€33,69
Extra batterijpakket	€192.301,-	-
Per draaiuur	€14,31	-