

Sendo Shipping kiest weer voor EST-Floatch

DOOR EVERT BRUINEKOOL

De Sendo Mare en Sendo Nave kwamen in het eerste kwartaal van 2020 in de vaart. Accusystemen werden bij de oplevering even uitgesteld voor de Sendo Liner XL-schepen. De containeroplossing zou spoedig volgen, maar dat duurt wat langer.

Voorlopig is gekozen om op beide schepen, net als bij de bestaande Sendo Liner, een vast accupakket van EST-Floatch in te bouwen. Sebastiaan van der Meer van Sendo Liner legt uit: "Het stelt ons in staat om met minder generatorvermogen te varen. Nu wordt de tweede nog regelmatig gestart om te voorzien in direct extra power. Straks kunnen we met één generator 90 procent van de tijd varen met een schip van 5.000 ton. Hierdoor wordt het brandstofverbruik geoptimaliseerd en daalt het onderhoud nog verder. Het havengebruik gaat er met de komst van dit accupakket ook helemaal af, wat ook een aanzienlijke hoeveelheid nul-last-olie scheelt. Daarnaast zullen beide schepen in Amsterdam het accupakket kunnen opladen door middel van walstroom." "Het schip kan korte delen van de vaarroute volledig elektrisch varen. Onder andere in het Amsterdamse havengebied kunnen wij straks volledig emissieloos varen. Beide 357 kWh accusystemen zijn ook voor de toekomstige containers een welkome aanvulling. Dit vaste pakket is later ook zeer gunstig in combinatie met waterstof te gebruiken. De upgrade die wij nu doen maakt onze schepen compleet gereed voor de toekomst."

Batterijrevolutie

"De lithiumbatterijcontainers laten nog even op zich wachten, omdat er nog hard gewerkt wordt aan een universeel geaccepteerde standaardisatie. Op ons hoofdkantoor in Hoofddorp, waar ook de engineering en productie zijn gevestigd, staan we te trappelen om van



De Sendo Mare op het Amsterdam-Rijnkanaal. (foto's E.J. Bruinekoel Fotografie)

start te gaan. De voorbereidingen zijn getroffen, we wachten alleen nog op het startsein", vertelt Koen Boerdijk van EST-Floatch.

"Er is een batterijrevolutie op komst, daar geloven we stellig in", vertelt Boerdijk. "Budgetten en investeringen zijn hoog voor container-accusystemen. Alle neuzen moeten dezelfde kant op staan en het moet een universeel breed gedragen systeem worden."

De Sendo Mare en de Sendo Nave kunnen volledig elektrisch varen, maar vooral met manoeuvreren is de extra batterijpower handig. "We hebben een stevig pakket ontworpen met twee strings van elk zeventien modules; twee parallel, ofwel gescheiden strings. Dit resulteert in een capaciteit van 357 kWh."

"De twee vaste strengen van zeventien accu's zijn zo gemaakt dat ze direct zonder problemen samen kunnen werken met een accucontainer. Of we kunnen het bestaande systeem uitbreiden met extra strings van zeven-

tien modules aan boord." Zowel de elektrische systemen als de managementsystemen zijn weer door Oechies Elektrotechniek ontworpen en geïnstalleerd.

Meer dan tien jaar ervaring

Inmiddels heeft EST-Floatch ruime ervaring met batterijsystemen tussen de 100 kWh en 2.5 MWh. Voor meer dan 200 projecten zijn accusystemen geleverd. Honderd procent elektrisch varen is geen probleem meer. "Onze eerste projecten varen al meer dan tien jaar volledig elektrisch zonder problemen."

De schepen komen hierdoor in aanmerking voor de Green Award Platinum. Inmiddels is EST-Floatch in een vergevorderd stadium van onderhandeling met Green Award om *Incentive Provider* te worden. Dit houdt in dat een nieuw schip met een EST-Floatch-systeem aan boord vrijblijvend de mogelijkheid krijgt van batterijsystemetekeningen en een levensduursimulatie voor de batterijsystemen."

"Als er een vaarprofiel overlegd wordt, kunnen wij uitrekenen wat de levensduur van de batterijsystemen wordt. Hiermee kan de klant heel goed bepalen wat de terugverdientijd van het systeem is en wat de kosten zijn. Dit kan de klant vervolgens ook weggelaten bij zijn opdrachtgevers, want die zullen graag mee willen investeren in een batterijpakket wat vervolgens een betere footprint oplevert voor hun bedrijf of eindproduct. Daarbij zullen de klanten een streepje voor hebben bij huidige en potentiële opdrachtgevers", zegt Boerdijk.

Industrie 4.0

"Wij hebben inmiddels contacten met alle Nederlandse scheepswerven en installateurs die bezig zijn met lithiumbatterij-oplossingen. Met Oechies Elektrotechniek zijn onder andere de schepen van Sendo gedaan, maar we kunnen voor elk schip het complete pakket aanleveren. We spreken inmiddels



Sebastiaan van der Meer van Sendo Shipping.

dezelfde taal en hebben samen al tientallen projecten gedaan."

"Het is fantastisch dat Sebastiaan van der Meer, mede-eigenaar van Sendo Shipping en schipper op de schepen, weer voor ons kiest. Hij zette de Sendo Liner-projecten zonder subsidies op", benadrukt Boerdijk. "Hij is een pionier op het gebied van elektrisch varen." Er zijn nog nooit technische problemen geweest in de twee jaar dat de Sendo Liner elektrisch vaart. "Onze eerste projecten varen al tien jaar zonder problemen. De basis van die systemen is hetzelfde als van de vrachtschepen die alleen met zwaardere systemen werken. "Nu wordt er *remote monitoring* ontwikkeld", zegt Boerdijk. "De Sendo Liner gaat daar als eerste mee varen. Uiteindelijk kan de eigenaar op een app de schepen en het verbruik bekijken. Industrie 4.0."

Nieuwe innovaties

De batterijen van EST-Floatch worden actief gebalanceerd: het hele systeem is dan automatisch ook gebalanceerd. Zonder *down-*

time. Hierdoor wordt elke cel op meerdere plaatsen gemonitord en daar wordt de hele laad- en ontlaadcyclus op afgestemd. Zo blijft de volledige capaciteit behouden voor het aandrijfsysteem.

Ook EST-Floatch wil de batterijcontainermarkt op gaan en ontwikkelt inmiddels twee nieuwe accu's: de High Power-batterij en de High Energie-batterij. "Deze moeten begin 2022 op de markt verschijnen, waarbij klanten een dezelfde aanpak van EST-Floatch kunnen verwachten als ze van ons gewend zijn."

Van der Meer is heel positief over EST-Floatch: "Ze zijn gewoon het meest innovatieve bedrijf op batterijengebied in Nederland. Daarnaast doen en leveren ze wat ze zeggen." De extra power van de accu's is noodzakelijk bij het manoeuvreren met de Sendo Liner XL-schepen. "Het is allemaal nieuw en als blijkt dat de leverancier goed is, is dat voor allemaal winst. Wij varen immers zonder storingen door. Daarnaast kunnen we op deze manier ons Green Award Platinum-label upgraden."



Koen Boerdijk van EST-Floatch.