



Elektrifikacija brodskih motora

Španjolska



Suradnja ribara, znanstvenika, proizvođača i javnih tijela dovela je do konstrukcije i upravljanja električnim brodom od 8 metara. Upotrebom električnih motora u ribarskim brodovima i rekreativnim brodovima u tri parka prirode smanjit će se emisije CO₂, dok će se poboljšati kvaliteta vode i radni uvjeti na brodovima.

Park prirode Albufera, koji se nalazi na mediteranskoj obali Španjolske, ima plitku lagunu u kojoj Udruženje ribara u El Palmaru primjenjuje zanatske metode za ribolov vrsta, kao što su brancin i cipal. Turizam je također važna aktivnost u laguni Albufera koja ugošćuje više od 1000 malih ribarskih brodova i rekreativnih brodova. Međutim, unatoč statusu parka prirode, kvaliteta vode i dalje se narušava zbog eutrofikacije i antropogenog onečišćenja. Brodovi pridonose tim ekološkim problemima ispuštanjem nafte i neizgorenog goriva u lagunu i stvaranjem buke, što utječe na mnoge vrste riba i ptica koje žive u Albuferi.

FLAG Safor podržao je studiju i konstrukciju prototipa broda na električni pogon kako bi se utvrdila održivost udaljavanja od motora s izgaranjem fosilnih goriva. Za projekt, koji je predvođen udruženjem ribara, također je bilo potrebno sudjelovanje Gradskog vijeća Valencije i Politehničkog sveučilišta u Valenciji, koji su proveli studiju i usmjeravali projektiranje i izgradnju pilot-projekta. Također se mobiliziralo privatni sektor za nabavu dijelova motora, akumulatora i izgradnju posebno koncipiranog broda.

Studija je analizirala utjecaj na okoliš i gospodarsku održivost, povezanu s prijelazom s dizelskih motora na električne i tražila je praktična rješenja kojima bi se to omogućilo. To je uključivalo proučavanje tradicionalnih brodova koji su aktivni u laguni, identificiranje dobavljača koji bi mogli ponuditi potrebne dijelove za električne motore i stupanje u kontakt s njima te predlaganje inovacija kako bi se do najveće moguće mjere povećala isplativost električnih brodova, npr. upotreba lakših akumulatora.

Na temelju rezultata studije Politehničko sveučilište u Valenciji nadgledalo je projektiranje i konstrukciju prototipa broda i motora. Dobavljači s kojima se stupilo u kontakt u okviru studije sudjelovali su kako bi pomogli u razvoju motora. Također je sudjelovao posljednji lokalni „*calafatador*” (graditelj tradicionalnih brodova koji se upotrebljavaju u Albuferi) te je izradio drvene dijelove koji su zatim sastavljeni za konstrukciju plovila. Plovilo je službeno lansirano u prosincu 2022. godine i upotrijebljeno za promicanje elektrifikacije drugih brodova u Albuferi i u dva druga parka prirode.

Rezultati:

- konstrukcija i uspješno upravljanje 8-metarskim prototipom broda s električnim motorom od 10 kW (48 V) koji može samostalno raditi 6 sati. Vozi uobičajenom brzinom plovidbe brodova u laguni, malo ispod 4 čvora (7,4 km/h)
- prototipom se drastično smanjuje buka
- eliminiraju se ispuštanja ugljikovodika u vodu
- emisija CO₂ smanjena je 10 puta, što je ekvivalentno gotovo 2 tone godišnje
- trošak održavanja električnog motora manji je oko 50 % nego kod lokalnih plovila s izgaranjem uz procijenjenu uštedu od 50 EUR godišnje
- ušteda od 722 EUR godišnje na troškovima goriva (punjenje noću (izvan vršnog opterećenja))
- uspjeh pilot-projekta doveo je do [niza dodjela bespovratnih sredstava](#) (do 30.000 EUR po korisniku) koje je pokrenula regionalna vlada Valencije za elektrifikaciju drugih ribarskih brodova i rekreativnih brodova u La Albuferi i u dva druga parka prirode.

Prenosivost i savjeti:

Studija o ovom električnom brodu i upravljanje njime bili su usko povezani s ribarskom tradicijom i gospodarskim prilikama u laguni Albufera. Međutim, tehnologiju i rezultate lako je prenijeti u područja sličnih karakteristika i prilagoditi ih drugim vrstama plovila.

Učinite:

- Steknite višesektorsku perspektivu. Suradnja različitih javnih i privatnih sektora bila je ključna za uspjeh projekta.
- Iskoristite rezultate sličnih projekata i prenesite ih u svoj projekt.
- Budite proaktivni u poticanju ribara i omogućavanju dobivanja financijskih sredstava. Troškovi početnog ulaganja u promjenu motora mogu imati odvratajući učinak. Energetska tranzicija zahtijeva napor javnosti, kao i samog sektora.

Ne činite:

- Nemojte zaboraviti da će bez infrastrukture povezane s električnom mobilnošću biti teško napraviti pomake u energetskej tranziciji. Uključite nadležna tijela od početka!
- Nemojte biti frustrirani ako je provedba spora, za velike promjene potrebno je vrijeme! Mnoge dobrobiti ove inicijative postale su vidljive nakon službenog završetka projekta.
- Nemojte podcijeniti resurse potrebne za promicanje prihvaćanja na lokalnoj razini i šire! Energetska tranzicija neće postati stvarnost ako se provede samo na jednom mjestu.



Citat promotora/korisnika projekta

„Ribari i njihovi rođaci koji se bave ribolovom ili prirodnim turizmom u laguni Albufera shvatili su da ova vrsta broda pomaže u pružanju bolje usluge korisnicima, kao i poštivanju okoliša.”

Jose Caballer Torrent, predsjednik Udruženja ribara u El Palmaru

Ukupni troškovi projekta i financiranje

Ukupni troškovi projekta: 39.420 EUR
(13.820 EUR za studiju, 25.600 EUR za prototip broda)
FLAG-ova bespovratna sredstva: 35.720 EUR
(91 % ukupnih troškova projekta)
Udruženje ribara u El Palmaru: 3.700 EUR
(9 % ukupnih troškova projekta)

Informacije o projektu

Trajanje provedbe: prosinac 2019. – studeni 2022.

Korisnik

Udruženje ribara u El Palmaru
Telefon: +34 96 162 03 47
comunidad@cpescadoreselpalmar.com
Facebook: <https://www.facebook.com/pescaAlbufera/>

Pojedinosti o FLAG-u

FLAG La Safor
Amparo Aleixandre
<https://galpgandiaalbufera.com/>
galpgandiaalbufera@gmail.com
Telefon: +34 605468240

