



2016 ■ 2020

# THE FUTURE IS ULTRA-LIGHT AVIATION FOR SCIENCE | BLACK CARBON POLLUTION RESEARCH

## GREEN LIGHT WORLD FLIGHT (GLWF) – 2016 – 2020 LET OKOLI SVETA 2016

### ZAKAJ

Projekt se osredotoča na ključne rešitve človeštva z občutkom za okolje in ljudi. Na drugačen, okolju prijazen in energetsko varčen način bomo pokazali kakšen je svet izpod neba. S pomočjo novih in vrhunskih tehnologij na področju letalstva, zaznavanja v zraku, predvsem pa s pomočjo novega načina razmišljanja, želimo prispevati drobec k spoznanju, da sta kvaliteta naravnega okolja in kvaliteta življenja v tesni soodvisnosti. Verjamemo, da je ravnotežje v okolju na mnogih področjih ključnega pomena za prihodnost človeštva. Raziskave črnega ogljika, enega ključnih povzročiteljev pregrevanja planeta so osrednji del prizadevanj projekta GreenLight WorldFlight.

### CILJI PROJEKTA

Projekt je usmerjen v izpolnjevanje naslednjih ciljev:

- Zbrati znanstveno uporabne in pomembne podatke o koncentraciji, razširjenosti in izvoru onesnaženja s črnim ogljikom v atmosferi
- Pokazati kako je mogoče energijo (gorivo) uporabiti na najbolj racionalen način (uporaba novega ekonomičnega motorja Rotax 912iS)
- Ozvestiti kar najširši del domače in tuje javnosti preko klasičnih in spletnih medijev.

### PREDSTAVITEV PROJEKTA

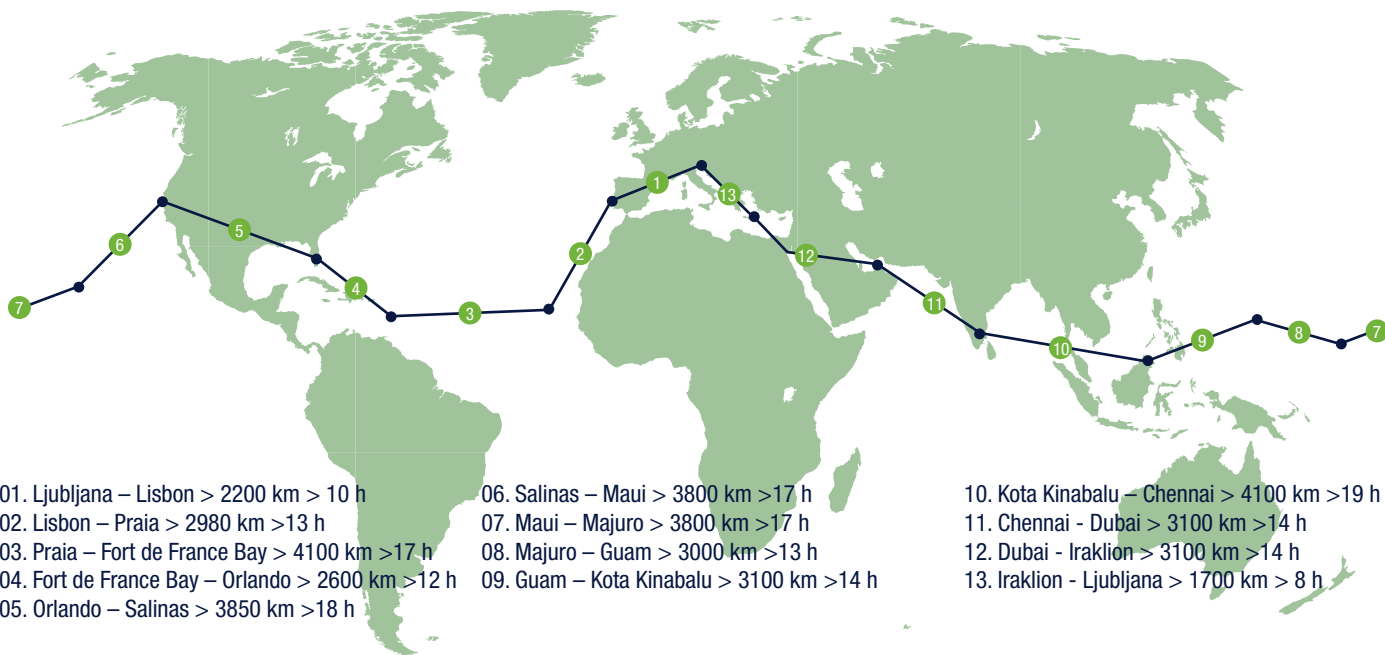
Projekt predstavlja nadaljevanje do sedaj uspešno izvedenih letalsko-znanstvenih projektov v okviru GreenLight WorldFlight. Z osveženo ekipo in novimi izzivi ter vztrajanjem pri filozofiji ravnotežja in skrbi za okolje in prostor ter naravne vire, bomo zbirali stvarne dokaze o obsegu onesnaženja s črnim ogljikom ter znanstvene izsledke posredovali strokovni in drugim javnostim.

## OBSEG IN ZNAČILNOSTI PROJEKTA

V obdobju 2016 do 2020 bomo izvedli raziskave črnega ogljika na področjih, kjer do sedaj ni nobenih podatkov in kjer lahko vpliv onesnaženja povzroči daljnosežne posledice.

- Osrednji Atlantik
- Severni Pacifik
- Azija
- Bengalski zaliv
- Bližnji vzhod
- Mediteran - Alpe
- Rusija
- Kitajska
- Himalaja
- Antarktika

## KARTA OBMOČJA POLETA IN RAZISKAV V MARCU 2016



01. Ljubljana – Lisbon > 2200 km > 10 h

02. Lisbon – Praia > 2980 km > 13 h

03. Praia – Fort de France Bay > 4100 km > 17 h

04. Fort de France Bay – Orlando > 2600 km > 12 h

05. Orlando – Salinas > 3850 km > 18 h

06. Salinas – Maui > 3800 km > 17 h

07. Maui – Majuro > 3800 km > 17 h

08. Majuro – Guam > 3000 km > 13 h

09. Guam – Kota Kinabalu > 3100 km > 14 h

10. Kota Kinabalu – Chennai > 4100 km > 19 h

11. Chennai - Dubai > 3100 km > 14 h

12. Dubai - Iraklion > 3100 km > 14 h

13. Iraklion - Ljubljana > 1700 km > 8 h

## TEHNIČNE ZNAČILNOSTI GREENLIGHT WORLDFLIGHT 2016

- Profesionalna ekipa, ki vključuje pilote, znanstvenike in medijske strokovnjake
- Minimalna poraba neosvinčenega goriva (16 km z enim litrom)
- Ultralahko letalo – 270kg, en pilot
- Nov, lahek, visoko zmogljiv instrument za meritve črnega ogljika Aethalometer, narejen posebej za ta projekt
- Polet okrog sveta
- Dolžina leta 45 000 km
- 13 etap in 200 ur skupnega letenja
- Najdaljša etapa brez pristanka preko 4200 km
- Časovno najdaljša etapa 18 h
- Predvidena povprečna hitrost (glede na zemljo) 220 km/h
- 65% poleta preko oceanov

## VRHUNSKI IZZIV

GreenLight WorldFlight 2016 sooča ultralahko letalo, pilota ter sodelavce in partnerje s številnimi izzivi. Zrakoplov mora varno delovati, ko bo letelo na zelo visokih ali nizkih temperaturah in različnih višinah. Nov računalniško vodeni motor Rotax 912iS zagotavlja nizko porabo goriva, kar je izjemnega pomena, saj je najdaljša etapa dolga preko 4200 km. Količina goriva na krovu tako majhnega letalu je zelo omejena. Samo z idealno kombinacijo teže, vleka ter optimalnega »dviganja teže«, je mogoče doseči cilj in predvidene rezultate. Tudi logistika pridobivanja dovoljenj za prelete in pristanke v posameznih državah, zagotavljanje goriva in servisov na predvidenih mestih, je kompleksna in zapletena.

## NOVE RAZISKAVE-NADGRADNJA DOSEDANJEGA DELA

Prikazali bomo, da lahko s pomočjo ultralahkega letala pridobimo nadvse dragocene in koristne informacije o črnem ogljiku – (BC-black carbon) in absorpciji ogljikovih aerosolov - koncentraciji LACA, njihovi regionalni heterogenosti in vertikalnih profilih, z bistveno zmanjšanimi stroški in vplivi na okolje, kot to opravijo velike platforme v zraku. Letalo bo posebej v ta namen prirejeno za vključitev dovoda zraka/aerosola in za uporabo Aethalometra.

## GLAVNA NOSILCA PROJEKTA

### MATEVŽ LENARČIČ

Pilot, biolog, naravovarstvenik, alpinist, direktor podjetja Aerovizija...

- Pilot z največ izkušnjami v solo letenju v ultralahkih letalih na dolge razdalje na svetu
- 2 uspešno zaključena obleta sveta,
- World Aviator of the Year 2013
- Več na [www.wingsforever.com](http://www.wingsforever.com) [www.panalp.net](http://www.panalp.net) [www.aerovizija.com](http://www.aerovizija.com)

### DR. GRIŠA MOČNIK

Raziskovalec, znanstvenik, fizik, menedžer..

- Podjetje Aerosol, ki ga vodi pokriva dobrih 90% svetovnega trga
- Znanstveni članki
- Svetovne predstavitve izsledkov
- Več na [www.aerosol.si](http://www.aerosol.si)

**PARTNERSTVA**

Dobrih 65% vseh stroškov bomo pokrili z lastnimi sredstvi ter prostovoljnim delom članov ekipe. Za razliko pa iščemo partnerje, ki bodo prepoznali v projektu vsebino, sporočilo in vizijo s katerimi lahko promovirajo tudi sebe.

*Premium partner**Scientific partner**Technical partners**Media partner**Donors*