

**HAK**

Hrvatski autoklub

Dr. sc. Sinan Alispahić

Rukovoditelj Sektora za vozače



# PRAKTIČNA ISKUSTVA IMPLEMENTACIJE EKO VOŽNJE





# ECOWILL PROJEKT



## Popularizacija **EKO** vožnje u Hrvatskoj

Eco driving – Widespread I mplementation for Learner Drivers and Licensed Drivers

**ECOWILL - Masovna implementacija standarda eko vožnje u:**

-  program osposobljavanja kandidata za vozače
-  program vozačkog ispita
-  provedbu treninga i kampanja među licenciranim vozačima










# ECOWILL PROJEKT



## Pozadina

-  Pravila eko vožnje nisu u istoj mjeri usvojena u zemljama EU
-  U nekim zemljama uopće se ne vodi briga o eko vožnji
-  U nekim je zemljama eko vožnja sastavni dio vozačkih ispita
-  Uočene su velike razlike u provedbi vozačkih ispita i načinu poučavanja o eko vožnji
-  Hrvatska je među 5 EU zemalja koje imaju napredne standarde eko vožnje








# ECOWILL PROJEKT



## EKO vožnja Dok vozim - štedim

-  **Novi stil vožnje (modernija vožnja)**
-  **Pametniji i sigurniji način vožnje**
-  **Najeftiniji, najbrži, najučinkovitiji način uštede energije**





# EKO VOŽNJA



## Učinci Eko vožnje

- Smanjenje potrošnje goriva u prosjeku do 10% (30%)
- Smanjenje emisije CO<sub>2</sub> 5 – 15 %
- Povećanje sigurnosti u prometu: manje do 40 % nesreća
- Ušteda novca (niži troškovi održavanja, kočnice, gume)
- Ugodna vožnja, manje stresa i agresivnosti
- Poštivanje prometnih propisa
- Doprinos cilju EU o smanjenju CO<sub>2</sub> emisija









# ECOWILL PROJEKT



## Svrha projekta

-  Implementacija EKO vožnje u curriculum vozačkih ispita i osposobljavanja kandidata za vozače
-  Uspostava minimalnih standarda i sadržaja za provedbu treninga
-  Uspostava infrastrukture trenera osposobljenih za provedbu edukacije o eko vožnji
-  Provedba kratkih treninga eko vožnje za licencirane vozače koji imaju B kategoriju












# ECOWILL PROJEKT



## Temeljne značajke projekta

-  Trajanje: 3 godine (svibanj 2010. – travanj 2013.)
-  Nastavak na prethodne europske projekte  
ECO-DRIVING EUROPE (2001.-2004.)  
Ecodriven (2006.-2008.)
-  Koordinator: Austrian Energy Agency (AEA)
-  Sudjelovalo 13 EU zemalja
-  Projekt je financiran od Europske unije u sklopu programa Inteligentna energija u Europi









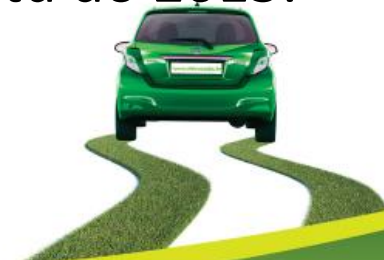


# ECOWILL PROJEKT



## Glavni ciljevi projekta

-  Edukacija minimalno **500 trenera** Eko vožnje u svih 13 zemalja
-  Edukacija najmanje **10 500 licenciranih vozača**
-  Usklađivanje pravila **Eko** vožnje za pravilnu edukaciju
-  Edukacija građana o **Eko** vožnji
-  **5-10% manje utrošene energije** na razini svih sudionika
-  Smanjenje ukupno **1 kton CO<sub>2</sub>** emisija u prometu do 2015.












# ECOWILL PROJEKT



## Glavni ciljevi projekta za Hrvatsku

-  ZSPC- 2008 i Direktiva 2006/126/EC – u program vozačkog ispita i program osposobljavanja kandidata za vozače implementirani sadržaji **EKO vožnje**
-  Edukacija minimalno **12 trenera** Eko vožnje
-  Edukacija najmanje **500 licenciranih vozača**
-  Usklađivanje pravila Eko vožnje unutar programa provedbe vozačkih ispita i osposobljavanja
-  Edukacija građana o Eko vožnji








# ECOWILL PROJEKT



## REZULTATI PROVEDBE PROJEKTA

-  u 5 održanih seminara educirano ukupno **66 trenera Eko** vožnje za B kategoriju
-  **14 HAK master trenera Eko** vožnje za B kategoriju
  - **58 trenera Eko** vožnje iz HAK-a (Zagreb, Osijek, Rijeka, Split)
  - **3 trenera Eko** vožnje iz VDC centra (Varaždin)
  - **3 trenera Eko** vožnje iz Autoškole Stubica
  - **2 trenera Eko** vožnje iz Auto SL 91 (Pula)
-  **14 HAK master trenera Eko** vožnje za C i D kategoriju







# EKO VOŽNJA



## promotivni materijali



kupon



certifikat



Podijeljeno preko 5000 letaka građanima.







# EKO VOŽNJA



Trg bana Jelačića,  
Zagreb – Energetski tjedan  
19. svibnja 2012.



Trg Ante Starčevića  
Osijek – Energetski tjedan  
16. lipnja 2012.



Jarun, Zagreb  
Prvi hrvatski auto festival  
1. i 2. svibnja 2012.



Trg bana Jelačića,  
Zagreb – ZeGeVege festival  
7. i 8. rujna 2012.



Maksimir,  
Zagreb – STORY GREEN  
20. travnja 2013.



Trg bana Jelačića,  
Zagreb – CYCLING EUROPE 2013  
27. travnja 2013.





# EKO VOŽNJA



## Posjet OŠ Jure Kaštelana







# EKO VOŽNJA



## Partneri

Koordinator ECOWILL projekta za Hrvatsku:

Glavni partner ECOWILL projekta:

Ostali partneri:

EUROHERC

Medijski prati:

Sufinancirano od strane:  
**INTELLIGENT ENERGY EUROPE**





# EKO VOŽNJA

**EKO vožnja**  
[www.ekovoznja.hr](http://www.ekovoznja.hr)

## Nagrada za najbolji **Eko** edukativni program u 2012. – DM Green City projekta









# EKO VOŽNJA



## Pojavljivanje u medijima



-  predstavili projekt na **5** važnih konferencija
-  Preko **10** radio priloga (Radio Sljeme, HR 2.program, HR Pula, HR Osijek, Otvoreni radio, Narodni radio...)
-  Preko **5** TV priloga na svim nacionalnim televizijama (HRT, NOVA, RTL i druge)
-  preko **40** tiskanih i web članaka o ECOWILL-u i Eko vožnji





# EKO VOŽNJA



## Provedba treninga **Eko vožnje**



za vrijeme trajanja projekta je odrađeno **553** treninga **Eko** vožnje

- **70** zaposlenika zaposlenika Poglavarstva grada Zagreba prošlo trening Eko vožnje
- **75** Zaposlenika tvrtke Dicentra
- **36** zaposlenika Energetskog instituta Hrvoje Požar
- **134** mehaničara HAKa
- **172** treninga za građane u cijeloj Hrvatskoj (Osijek, Rijeka, Varaždin, Pula, Krapina i Zagreb)





# EKO VOŽNJA



## Analiza treninga Eko vožnje







# EKO VOŽNJA



- Ostvarene uštede goriva u l/100 km
- Eko stil vožnje – podizanje razine svijesti
- Utjecaj na poboljšanje sigurnost i cestovnog prometa
- Poštivanje prometnih propisa i pravila
- Građani – svijest o potrebi štednje energije
- Vozači profesionalno zaposleni
- Tvrtnke – flote vozila
- Treneri







# EKO VOŽNJA



## Rezultati uštede goriva

- Vozači profesionalno zaposleni **1,7** l/100 km
- Tvrtke **0,7 - 1,2** l/100 km
- Građani **1,0 - 1,2** l/100 km
- Treneri **1,0 - 2,0** l/100 km

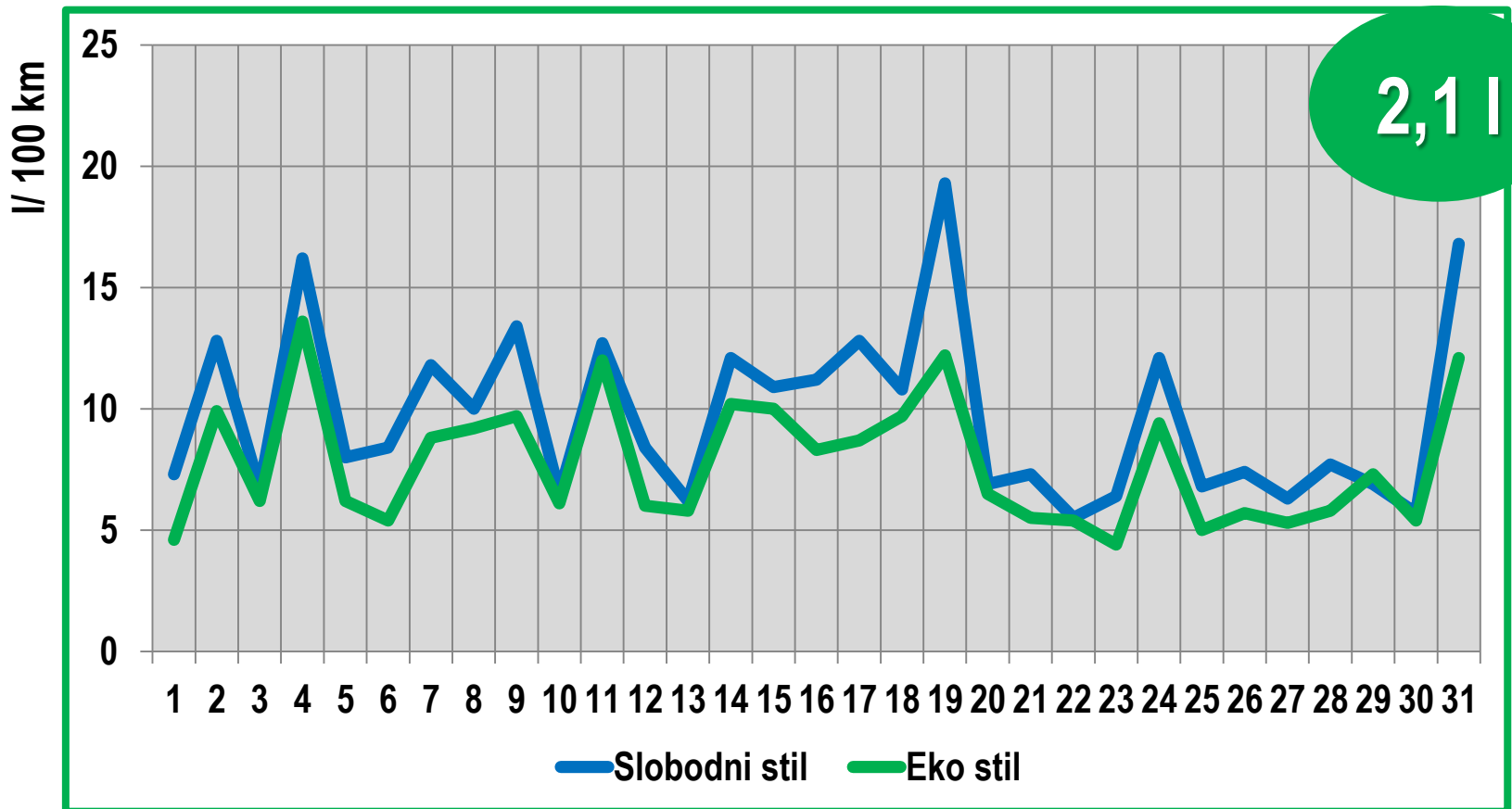




# EKO VOŽNJA



## Učinci treninga - vozači zaposlenici Gada Zagreba





## HAK-ovi automehaničari

	ZAGREB	SLAVONSKI BROD	ZADAR	RIJEKA
Broj mehaničara	36	17	14	12
Min l/100 km	0,2	0,5	0,1	0,1
Max l/100 km	2,2	3,2	2,6	1,9
Ušteda l/100 km	0,9	1,4	0,9	1

79

1 l/100 km

	ZAGREB	RIJEKA	SPLIT
Broj mehaničara	32	13	7
Min l/100 km	0,1	0,1	0,5
Max l/100 km	2,2	1,4	2,3
Ušteda l/100 km	1,1	0,9	1,1

52

1 l/100 km





# Korištenje opreme i uređaja u vozilu







Feedback unit



# EKO VOŽNJA



-  **Putno računalo – edukacija vozača osnova za primjenu pravila eko vožnje**
-  **Mjerač broja okretaja motora u minuti**
-  **Fleet sustav** - izračunava eko profil vozača i efikasnost njegove vožnje. Izvještajem za svaki prijeđeni put, sustav detektira neefikasnu vožnju i omogućava vozaču korekciju načina vožnje uz zamjetno smanjenje potrošnje goriva
-  **Sustav za satelitsko praćenje(GPS)** - moguće je pratiti osobna, gospodarska, teretna i specijalna vozila





# EKO VOŽNJA → SIGURNA UŠTEDA

Km	Kune
100	12 – 24
1000	120 – 240
10000	1.200 – 2.400
15000	1.800 – 3.600











# EKO VOŽNJA



## Učinci provedbe **ECOWILL** projekta

-  **Univerzalna metoda poučavanja** tehnike **Eko** vožnje na noviu 13 država koja će se širiti i na ostale zemlje članice
-  **Utjecaj na svijest i promjenu ponašanja** vozača
-  **Online upitnik** za vozače prije treninga koji prikuplja informacije o vozačkim navikama u pojedinoj zemlji
-  **Evaluacijski upitnik nakon treninga** vožnje putem kojeg se želi saznati dobre i loše strane treninga iz očiju korisnika usluge





# EKO VOŽNJA



## Direktiva 2012/36/EU od 19. studenoga 2012. o izmjeni Direktive 2006/126/EZ o vozačkim dozvolama (Anex II – Minimalni zahtjevi za vozačke ispite)

- **Sigurna i energetska učinkovita vožnja:**
  - Vožnja na način koji osigurava sigurnost te smanjuje potrošnju goriva i emisije ispušnih plinova tijekom ubrzavanja, usporavanja, vožnje uzbrdicom i nizbrdicom, kad je to potrebno mijenjanjem brzina ručno.
  - Vožnja koja osigurava ekonomičnost i sigurnost te energetska učinkovitost, uzimajući u obzir broj okretaja motora u minuti, mijenjanje brzina, kočenje i ubrzavanje te primjenu pravila eko vožnje.
- **Unaprjeđenje postojećih sadržaja i ujednačavanje standarda provedbe Eko vožnje u Hrvatskoj**





# EKO VOŽNJA



**Vožnja bez automobila i pješaćenje  
jedini su pravi EKO stilovi ponašanja!**



# HVALA NA POZORNOSTI !

E-mail: [alispahic@hak.hr](mailto:alispahic@hak.hr)



**EKO VOŽNJA**

**DOK VOZIM - ŠTEDIM!**

[www.ekovoznja.hr](http://www.ekovoznja.hr)