



elaphe

## Opis preteklih dogodkov

Dogodek ČEVELJ 2

Elaphe d.o.o.

November 2008



Dogodek ČEVELJ 2 je bil zelo odmeven, saj ga je obiskalo **217 evidentiranih obiskovalcev**, **19 novinarskih ekip** in ostalih medijev vseh vrst. Omenjen je bil v osrednji dnevno-informativni oddaji 24 ur.

Gre za največji slovenski dogodek o električnih vozilih, s priznanimi predavatelji in zanimivimi testnimi vožnjami, ki postaja že tradicionalen.



## ČEVELJ 2 V MEDIJIH PO DOGODKU

[http://studio.delo.si/kultura/20081127\\_4343](http://studio.delo.si/kultura/20081127_4343)

<http://www.radioantena.si/?p=arhiv-za&id=1650>

<http://24ur.com/novice/slovenija/foto-in-video-z-elektriko-na-pot.html>

<http://www.sta.si/foto.php?nid=1341587>

<http://www.radiokaos.info/prispevki/obuvanje-cevlja-je-investicija-v-znanost-razvoj-v-nove-tehnologije/>

<http://www.radioantena.si/?p=arhiv-za&id=1650&lid=2>

<http://www.energetika.net/portal/index.html?ctrl:id=page.default.knowledge&ctrl:type=render&ec%3Adet=59577&en%3Aref=pop>

Mladina (5.12.2008)

Žurnal (28.11.2008, 29.11.2008)

Slovenske novice (10.12.2008)

Manager (december)

Mobil (december)

## ČEVELJ2 V MEDIJIH PRED DOGODKOM

[http://www.sloportal.net/article\\_minister\\_gregor\\_golobi%27E8\\_na\\_dogodku\\_%27E8evelj\\_276802.htm](http://www.sloportal.net/article_minister_gregor_golobi%27E8_na_dogodku_%27E8evelj_276802.htm)

<http://www.pozitivke.net/calendar/event.php?eid=20081109114809979>

<http://www.elaphe.si/vabilo.pdf>

<http://www.imamidejo.si/index.php?t=event&id=21>

<http://novice.matkurja.com/novica.php?idm=110&idn=479443>

[http://btpsinovice.blogspot.com/2008\\_11\\_01\\_archive.html](http://btpsinovice.blogspot.com/2008_11_01_archive.html)

[http://www.mvzt.gov.si/si/novinarsko\\_sredisce/koledar\\_dogodkov/browse/1/?cHash=256a844966](http://www.mvzt.gov.si/si/novinarsko_sredisce/koledar_dogodkov/browse/1/?cHash=256a844966)

Nedelo (19.11.2008)

Mobil (november)

Mnogih objav zaradi vsesplošnega zanimanja tudi nismo izsledili.

Pred dogodkom smo vabila posredovali preko različnih portalov kot: Energetika.net, Sončeve pozitivke, preko Umanotere in Hevreke, ki imajo široko bazo naslovnikov.

## OPIS DOGODKA

Dogodek ČEVELJ 2 je potekal 27. novembra 2008 na Inštitutu Jožef Stefan in uspešno nasledil lanski premierni ČEVELJ (kratice za Čista Električna Vozila za Ekološko ozaveščene LJudi). Dogodek sta odprla direktor IJS prof. dr. Jadran Lenarčič in minister za Visoko šolstvo znanost in tehnologijo gospod Gregor Golobič. Pester program je ponujal testne vožnje šestih električnih in hibridnih avtomobilov, desetih električnih dvokolesnikov, predavanja najvidnejših domačih strokovnjakov iz področja tehnologij električnih vozil in razstavo eksponatov razvojnih aktivnosti slovenskih podjetij. Podobno kot že lansko leto, je pestra vsebina privabila preko 200 evidentiranih obiskovalcev, 17 novinarskih ekip in po okvirnih ocenah preko sto mimoidočih. Dogodek je bil omenjen v osrednji dnevno informativni oddaji na televiziji in v vsaj štirih javljanjih na radiu, na več spletnih medijih, predvidevamo pa, da bo povzet še v mnogih tiskanih medijih in še marsikje. Podrobnosti o programu so še vedno na voljo v vabilu, ki se nahaja na [www.elaphe.si/vabilo.pdf](http://www.elaphe.si/vabilo.pdf).



## POVZETEK DOGODKA

- Električna vozila so iz razvojnih laboratorijev že prišla na svetovne in domače ceste. Povečano povpraševanje po električnih vozilih že spodbuja tudi njihov razvoj, proizvodnjo in vstopanje na trg. Električni pogoni se različno hitro uveljavljajo v različnih vozilih. Tehnologija danes omogoča izdelavo uporabnih in ekonomsko dostopnih električnih koles ([www.ekolesa.si](http://www.ekolesa.si)), električnih skuterjev in hibridnih avtomobilov. V bližnji prihodnosti pa lahko pričakujemo tudi manjše mestne električne avtomobile.
- Med novimi tehnologijami je v vzponu razvoj sodobnih elektromotorjev, krmilne elektronike, akumulatorjev, tehnologij vodika, novih materialov, krmilnih algoritmov in povezave z električnim omrežjem.
- Za reševanje transportnih problemov so najpomembnejši psihološki premiki v naših glavah in uporaba zdrave pameti pri odnosu do prometa. Namesto psihološke odvisnosti od velikega, ropotajočega osebnega avtomobila se lahko na trenutni razvojni stopnji civilizacije ljudje začnemo intenzivneje zavedati naših realnih potreb, veselja in užitkov. Moč, ropot in robustnost lahko nadomestijo, učinkovitost, tišina in lepota. Tehnologije same, ne bodo rešile vseh problemov, še bolj je pomembna njihova uporaba. Potrebno je izbirati prave poti in najprimernejše vrste vozila (čevlji, kolo, električno kolo, električni skuter, mestni avtomobil, običajni avtomobil, avtobus, vlak...) s posebnim poudarkom na kombinaciji uporabe vozil tekom daljših poti.
- Za učinkovito vpeljavo električnih vozil je pomembno tudi sodelovanje države, ki lahko z dolgoročnimi strategijami in konkretnimi aktivnostmi omogoča uspešno pripravo širšega okolja za sprejem novih tehnologij.

Pozitiven je primer študije, ki jo je naročilo Ministrstvo za okolje in prostor in je dostopna na [www.elaphe.si/MISLEC/Studija.pdf](http://www.elaphe.si/MISLEC/Studija.pdf).

- Poslušalci okrogle mize so izkazali velik interes za aktivnosti v razvoju slovenskega električnega avtomobila in postavitvi proizvodnje. Glede na zgodovino in zaledje znanja ter industrijskih kapacitet predstavljajo električna vozila res potencialno pomembno področje tudi za Slovenijo. Za izdelavo slovenskega električnega avtomobila smo v Elaphe že v okviru študije za ministrstvo za okolje in prostor ter tudi v sklopu Sveta za konkurenčnost izdelali okvir poslovnega načrta in imamo evidentiranih več kot dvajset partnerjev iz industrije. Projekt že teče.

Dogodek je potekal v prijetnem vzdušju, povezovala ga je Vida Petrovčič, s kulturnim programom ga je popestril violinist Domen Lorenz, odlično hrano pa so pripravili v Galeriji kulinarike »Lonček kuhaj«. Slike so dostopne na [www.elaphe.si/CEVELJ2/Slike.zip](http://www.elaphe.si/CEVELJ2/Slike.zip) in [www.elaphe.si/CEVELJ2/Slike2.zip](http://www.elaphe.si/CEVELJ2/Slike2.zip).



## UTRINKI Z DOGODKA





## PROGRAM - ČEVELJ 2 (november 2008)

**8:30 Registracija**

**8:45** Pozdravna nagovora

- Prof. dr. Jadran Lenarčič (direktor, Inštitut Jožef Stefan)
- Gospod minister Gregor Golobič (Ministrstvo za visoko šolstvo znanost in tehnologijo)

**9:00 Praksa in globlji pogled na obstoječi transport in nove alternative**

- Andrej Pečjak: Vožnja z doma narejenim električnim avtomobilom (15')
- Andrej Detela (Inštitut Jožef Stefan): Družbeni vidik vpeljave električnih vozil (15')
- Robert Unglaub: Primer masovno proizvedenega električnega vozila in električnega voznega parka v Avstriji (10' – predavanja bo v angleščini)
- Miloš Šturm: Pogled na električna vozila s strani industrije in ERTRAC (10')

**10:00 Odmor za kavo in prigrizek (20')**

**10.20 Zelo kratke predstavitve tehnologije**

- mag. Gorazd Lampič (Elaphe d.o.o.): Celovit pogled na električna vozila (8')
- Boštjan Erjavec (Kemijski Inštitut): Sodobni akumulatorji za električna vozila (8')
- dr. Stanko Hočevar (Kemijski Inštitut): Gorivne celice za električna vozila (8')
- dr. Miha Sekavčnik (Univerza v Ljubljani): Pridobivanje vodika iz obnovljivih virov energije (8')

**11:00 Odmor (20'), hkrati se odvija kratek kulturni program**

**11.20 Nadaljevanje zelo kratkih predstavitev tehnologije**

- Andrej Detela (IJS): Sodobni brezkrtačni »in-wheel« elektromotorji (8')
- dr. Branko Premzel (Piktronik d.o.o.): Elektronika v električnem vozilu: krmilniki, polnilci... (8')
- Matej Kračun (Zeen d.o.o.): Električna vozila na slovenskem trgu (8')
- mag. Jure Leben (COVEVO): Svetovni trendi na področju električnih vozil in ekonomije vodika (8')

**12:00 Vzporedno z vsem ostalim se sedaj začnejo testne vožnje in trajajo do 16h.**

**12:00 Pogostitev (30')**

**12:30** Delavnice, pogovori v skupinah in podroben pregled posameznih komponent. **Fizično bodo predstavljeni: električni avtomobili eSpace, eRenault5, ePeugeot106, Lexus hibrid, Toyota hibrid, Honda hibrid, električni skuterji, električna kolesa, hibridni pogoni, gorivne celice, Li-ion akumulatorji, elektromotorji, elektronika...**

**14:00 Okrogla miza: Širši pogled na postopen prehod k električnim vozilom (1h)**

**15:00 Nagradno žrebanje: Električno kolo »Raketa 1 Li-ion 36V«**

15.15 Čas za sproščene pogovore, testne vožnje, ogled eksponatov...

**16:00 Zaključek**



## DOGODEK ČEVELJ 1 (Čista električna vozila za Ekološko ozaveščene ljudi ) Elaphe d.o.o. November 2007

V četrtek, 29. novembra 2007, smo na Inštitutu Jožef Stefan organizirali dogodek ČEVELJ (Čista Električna Vozila za Ekološko ozaveščene LJUDI), ki je del projekta »SPEV« (Slovenija in priprava na ekonomijo vodika), ki poteka pod okriljem SIHFC.

Dogodka se je udeležilo 121 predhodno evidentiranih ljudi, 20 obiskovalcev, ki so se prijavili na dogodku samem, prišlo je tudi vsaj 15 novinarskih ekip, po naših ocenah si je na parkirišču Inštituta ogledalo vozila še dodatnih 200 do 300 ljudi.



Cilj projekta je bil, da javnosti in medijem predstavimo nove tehnologije, in jim omogočimo, da jih tudi sami preizkusijo. Zelo veliko zanimanja je bilo na predstavitvi delovanja gorivnih celic, ki s pomočjo vodika, ki smo ga pridobili z elektrolizo vode, poganjajo model avtomobila in vetrnico.





Navkljub hladnemu vremenu, se je veliko ljudi z zanimanjem zapeljalo z električnimi skuterji, ki so v mnogih mestih po svetu že prevzeli vodilno vlogo pri krajših prevozih, na primer v službo, šolo... Tudi vožnje z električnim kolesom, ki deluje s pomočjo akumulatorja so bile zelo atraktivne.



Čeprav smo mislili, da so ljudje že kar dobro seznanjeni z hibridno tehnologijo pri avtomobilih, je bilo vprašanj o tej tehnologiji zelo veliko.

Občudovanja je bilo deležno tudi vozilo na vodik, kjer smo skupaj z podjetjem TPJ, (PROIZVODNJA IN PRODAJA TEHNIČNIH PLINOV d.o.o.) prikazali delovanje takšnega vozila, od vožnje do ponovnega polnjenja vodika v zato prirejen rezervoar.





Na dogodku sta s svojima hibridnima voziloma sodelovala tudi AC-Mobil z modelom Civic Hybrid in Toyota z modelom Prius Hybrid, ki sta s kombinacijo elektromotorja in bencinskega motorja vodilna pri približevanju novih tehnologij uporabnikom.



Gospod Andrej Pečjak je bil s svojim E-Espacom, kot edinim avtomobilom izključno na električni pogon, deležen velikega občudovanja vseh prisotnih. V predavalnici je s svojo izvirno predstavitvijo prikazal potek izdelave takega avtomobila, težave s katerimi se je srečeval, prednosti avtomobila in še veliko zanimivih detajlov električne stvaritve. Med delavnicami je predstavil tudi delovanje takšnega vozila, ki se kot zanimivost, polni preko vtičnice.







## PROGRAM - ČEVELJ 1 (november 2007)

Na dogodku lahko pričakujete **predavanja, okroglo mizo, testne vožnje električnih vozil, učne delavnice, kosilo, individualne pogovore ter svetovanje.**

**9.30 - 10.00 Sprejem prvih gostov in individualni pogovori**

**10.00 - 10.15 Dobrodošlica** in pozdravni nagovor **organizatorjev** ter gostov

**10.15 - 11.00**

### **KRATKA PREDAVANJA O IZZIVIH IN DILEMAH SODOBNEGA TRANSPORTA**

**Primerjava klasičnih in električnih vozil:** tehnologija, trendi... (**Gorazd Lampič**, Elaphe d.o.o.);

**Primer v Sloveniji izdelanega električnega vozila:** vizija, izdelava, izkušnje... (**Andrej Pečjak in Miro Zorič**);

**Tehnologije vodika in gorivnih celic:** tehnologija, aplikacije (**dr. Miha Sekavčnik**, Fakulteta za Strojništvo, UL);

**Svetovni trendi in domača politika:** dogajanja v svetu in doma (**Jure Leben**, vodja vladne skupine za vodik);

**Narava prometa danes in v prihodnosti:** primerjave z živim svetom, koncepti, družba... (**Andrej Detela**, IJS).

**11.00 - 11.15 Odmor** za kavo

**11.15 - 12.00 OKROGLA MIZA z govorniki kratkih predavanj**

**Vodena razprava (Saša Petejan)** s predhodnimi govorniki o problematiki **različnih oblik transporta.**

**12.00 - 13.15 Vegetarijansko kosilo in prosta debata**

**13.15 - 14.45 DELAVNICE**

Skupina se **razdeli** v tri podskupine/delavnice, ki se po 30 minutah zamenja:

#### **I. TESTNE VOŽNJE ELEKTRIČNIH VOZIL (Gorazd Lampič in Andrej Pečjak)**

Ogled in **testne vožnje električnih in hibridnih vozil:** trije hibridni osebni avtomobili (Toyota, Honda...), več električnih skuterjev, električnih koles in električni skiro.

#### **II. DEMONSTRACIJA TEHNOLOGIJ VODIKA IN GORIVNIH CELIC (dr. Miha Sekavčnik)**

Demonstracija delovanja gorivnih celic.

Teorija delovanja gorivnih celic in tehnologij vodika.

Globalna in slovenska energetika.

Tehnološki izzivi in razvoj v prihodnosti.

Predstavitve vozila na vodik.

#### **III. GLOBLJI POGLEDI NA TRANSPORT (Andrej Detela in dr. Joško Valentinčič)**

Primerjava z živim svetom .

Sodobni koncepti.

Pogled v bližnjo in daljno prihodnost.

**14.45 - 15.15 OKROGLA MIZA: KONKRETNE REŠITVE PREVOZA**

**Razprava odzivov** na dogajanje na delavnicah. Moderira **Saša Petejan**, kot govorniki lahko sodelujejo tudi aktivni gostje. Predstavili bomo konkretne predloge za povečanje učinkovitosti domačega voznega parka in pričakovane trende v prihodnosti.

**15.15 - 15.30 Zaključek**

**15:30 – 18:00 PROGRAM ZA PODJETNIKE VKLJUČENE V PROJEKT PIPI**

Nadaljevanje **programa za podjetnike**, ki imajo interes  **vključitve** v tehnologije vodika in gorivnih celic in so to predhodno izkazali preko projekta PIPI (Potencial, Interes, Promocija, Izobraževanje), ki teče v okviru SIHFC.