



## **ITS novice avgust 2014**

### **Uvodnik**

Spoštovani člani S-ITS,

Prevladuje čas dopustov in nabiranja novih moči. V društvu smo vseeno aktivni, predvsem s pripravami na letošnjo strokovno ekskurzijo, ki jo bomo imeli v mesecu septembru. Mesta se hitro polnijo zato zainteresirani prosim čim sporočite morebitno udeležbo, da bomo lahko uredili vse potrebne formalnosti pred odhodom.

Prvi dan ekskurzije si bomo ogledali nadzorni center vodenja mestnega in avtocestnega prometa v Torinu. Drug dan ekskurzije sled ogled predora Mont Blanc na meji med Italijo in Francijo, ki je po nesreči leta 1999 doživel korenite spremembe in velja za enega izmed najboljše varnostno opremljenih predorov na svetu. Tretji dan bo namenjen ogledu gradnje najdaljšega železniškega predora st. Gotthard.

Kot ste že vajeni, vas tudi tokrat vabim k aktivnemu sodelovanju pri pripravi društvenih novic s predstavitvijo vaših izdelkov ali projektov, ki ste jih izvedli s področja inteligentnih transportnih sistemov. Vaše prispevke prosim pošljite na [info@sits.si](mailto:info@sits.si).

Želim vam prijetno branje novic in prijetne dopustniške dni, za tiste, ki jih še niste izkoristili.

Lep pozdrav,



Robert Rijavec  
Predsednik S-ITS

## Novice članov društva S-ITS

### **Strokovna ekskurzija za člane društva S-ITS 2014: ogled predorov Mont Blanc in St. Gotthard ter nadzornega centra sistema vodenja prometa v Torinu**



Med 25. in 27. septembrom 2014 se člani društva odpravljamo na tro-dnevno strokovno ekskurzijo v sosedno Italijo, kjer nas bodo sprejeli kolegi iz italijanskega društva za inteligentne transportne sisteme.

Prvi dan ekskurzije si bomo v Torinu ogledali nadzorni center 5T iz katerega vodijo promet na območju širše metropolitanske regije Torina. Nadzorniki prometa skrbijo za vodenje prometa v mestu Torino, spremljajo javni potniški promet in upravljajo mestno mrežo semaforjev. Iz nadzornega centra se upravlja tudi s sistemom nadzora in vodenja prometa (SNVP).



Drugi dan ekskurzije si bomo ogledali nadzorni center ter predor Mont Blanc. V sklopu 4-urnega ogleda si bomo ogledali nadzorni center na italijanski strani predora, gasilska vozila ter se podali v sam predor, kjer nam bodo pokazali mesta za umik ter evakuacijske prostore tega enocevne predora. Predor se ponaša z izredno modernim nadzorno-krmilnim sistemom ter simulatorjem sistema, na katerem se operaterji usposablja za delo.

Tretji dan ekskurzije sledi ogled baznega predora St. Gotthard. V sklopu ekskurzije nas bodo popeljali v samo predorsko cev, kjer bomo lahko videli izvajanje in tehnologijo del. Ogledali si bomo tudi multimedijsko predstavitev samega projekta AlpTransit.

Za vse dodatne informacije in prijavo se obrnite na Jureta Pirca (041-561-436), Roberta Rijavca (041-395-931) ali pa pišite na društven naslov [info@sits.si](mailto:info@sits.si).

## **CGS konferenca 2014 je združila preko 300 strokovnjakov iz različnih strok**

Podjetje CGS plus je 22. maja na Gospodarskem razstavišču v Ljubljani, uspešno sklenilo CGS konferenco 2014, osrednji slovenski dogodek, na katerem javnosti predstavijo najmodernejše CAD in BIM tehnologije na področju arhitekture, gradbeništva, geodezije in strojništva, tehnologije za upravljanje in vzdrževanje objektov, okoljske in prostorske informacijske sisteme, aktualne domače in mednarodne projekte ter druge sorodne vsebine. Dogodek je postregel z 38 strokovnimi predavanji, ki jih je pripravilo 29 domačih in 7 predavateljev iz tujine in gostil preko 300 udeležencev iz Slovenije, Hrvaške, Srbije, Danske, Češke, Grčije in Avstrije.



Še posebej veliko pozornosti so pritegnila predavanja g. Marjana Šijavec Zavrl, z gradbenega inštituta ZRMK, ki je podrobneje predstavila določila o energetski izkaznici objektov, zajeta v novem energetskem zakonu. G. Chavdoulas Konstantinos in g. Kokkinos Ioannis, iz ADT Omega, enega največjih grških podjetij za načrtovanje in gradnjo infrastrukturnih objektov, sta obiskovalcem predstavila velik železniški projekt, ki ga izvajajo v Saudski Arabiji, »Damman-Jubail« in je bil izdelan s slovensko programsko opremo za načrtovanje železnic, Ferrovio. Doc. dr. Tjaša Griessler Bulc iz Zdravstvene fakultete je udeležence navdihnila s predavanjem Zelene tehnologije za mesta prihodnosti, v katerem je predstavila tudi akvaponične rešitve, razvite v sodelovanju s podjetjem CGS plus. Na področju energetike je podjetje CGS plus predstavilo v tem času zelo aktualno rešitev Electra, za načrtovanje nizkonapetostnih električnih vodov. Še posebej zanimivo pa je bilo predavanje g. Dušana Olaja, direktorja podjetja DUOL Inženiring in prejemnika priznanja »Podjetnik leta 2013«, ki je kot slavnostni govornik CGS konference 2014 predstavil, kako z inovativnostjo, odločnostjo in pozitivno naravnostjo, iz malega podjetja ustvariti uspešno in v svetovnem merilu vodilno podjetje v panogi. Kot sam v šali pravi: »Zavedajte se, da trg ne sega le od Šentilja do Bregane!«



Podrobne vsebine CGS konference 2014 so na voljo na spletni strani dogodka, [www.cgs-konferenca.si](http://www.cgs-konferenca.si), kjer bodo v kratkem objavljeni tudi videoposnetki vseh predavanj.

### ***Implementacija novih parkirnih sistemov v Mestni občini Ljubljana***



Podjetje Traffic design je s podjetjem Ljubljanska Parkirišča in Tržnice sklenila triletno vzdrževalno pogodbo za vzdrževanje parkirnih sistemov v upravljanju MOL.

Pogodba vključuje dobavo in montažo sedmih parkirnih sistemov zaprtega tipa s povezavo v nadzorni center, nadgradnjo centralnega nadzornega centra vključno s posodobitvijo nekaterih funkcij pri uporabi mestne kartice Urbana ter vzdrževanje parkirnih sistemov.



## **Mednarodno srečanje koordinatorjev Evropskega tedna mobilnosti**



Mestna občina  
Ljubljana

Mestna občina Ljubljana, prejemnica nagrade evropski teden mobilnosti 2013, je 8. in 9. julija 2014 gostila mednarodno srečanje koordinatorjev Evropskega tedna mobilnosti, največje kampanje Evropske komisije za spodbujanje trajnostne mobilnosti.

Mestna občina Ljubljana je marca letos v Bruslju prejela nagrado evropski teden mobilnosti 2013 za dosežke in aktivnosti na področju trajnostne mobilnosti v tej kampanji, ki je namenjena spodbujanju trajnostne mobilnosti. Ljubljana je zmagala v konkurenci 30 mest iz 12 držav in postala edino mesto doslej, ki je nagrado Evropski teden mobilnosti prejelo kar dvakrat, saj smo se po mnenju komisije posebej izkazali in nadgradili prejšnje dejavnosti. Na MOL so uvedli dva pomembna trajna ukrepa: omejili so osebni motorni promet na Slovenski cesti, na odseku med Šubičevo ulico in Gosposvetsko cesto, ter območje preuredili tako, da so namenili več prostora pešcem, kolesarjem in javnemu prevozu. Hkrati so uvedli zaprto električno vozilo Kavalir 3, ki dopolnjuje ustrežljivost že ustaljenih dveh odprtih kavalirjev in vozi vse leto, ne glede na vreme.

Organizatorji in koordinatorji kampanje na evropski ravni (Evropska komisija, organizaciji Eurocities in ICLEI) so predlagali, da se delovno srečanje nacionalnih koordinatorjev ETM pred prihajajočim ETM 2014 pripravi v mestu, ki je prejelo nagrado za minulo leto. Srečanje je torej potekalo v Ljubljani, kjer smo lahko koordinatorjem neposredno pokazali, kaj smo dosegli na tem področju in zakaj smo si prislužili omenjeno nagrado.

Na Mestni občini Ljubljana se že pripravljajo tudi na Evropski teden mobilnosti 2014, ki bo potekal med 16. in 22. septembrom 2014.

### **Barvni odbojniki za avtocestne uvoze, lani v napačno smer kar 188 voznikov**

Agencija za varnost prometa predlaga konkreten ukrep proti zmanjšanju voznikov, ki po avtocesti vozijo v napačno smer, saj se je lani je v napačno smer peljalo kar 188 vozil. Javna agencija za varnost v prometu (JVP) je pridobila osnovna soglasja za testno postavitvev dodatnega ukrepa proti vožnji v napačno smer na slovenskih avtocestah in hitrih cestah. Predlagajo dodatne pločevinaste elemente na odbojnih ograjah na razpotju uvoza in izvoza z avtoceste, ki bi bili zviti pod kotom 45 stopinj in pritrjeni na ograjo. Na eni strani bi imela ta pločevina rdečo, na drugi strani pa zeleno odsevno folijo. Voznik, ki bi torej hotel zapeljati v napačno smer, bi na desni strani svojega

vozila videl odbojno ograjo z rdečimi odsevniki, voznik na istem odseku, ki bi vozil v pravo smer, pa bi videl zeleni odsev.



"Izhajali smo iz mnenja, da je ob uvozu na avtocesto trenutno zelo veliko različnih prometnih znakov in talnih označb. Te lahko voznika zmedejo, istočasno pa nanj delujejo kratkoročno. Barvni odsev lahko na odbojno ograjo namestimo prek njene celotne dolžine, kar poveča možnost, da voznik to barvo tudi zazna," pravi direktor agencije Igor Velov. Velov pri tem dodaja, da gre za dokaj hitro in tudi poceni rešitev, medtem ko so kompleksnejše ureditve sistemov trenutno tudi finančno in časovno prezahtevne. Predlog agencije stroškovno ocenjuje na znesek od pet do deset tisoč evrov za posamezni uvoz. Ker gre za dodatno označitev pravilne smeri vožnje, Dars pri morebitni postavitvi testnega odseka ne potrebuje soglasja pristojnega ministra. Dars je za zdaj k predlogu JVP dal negativno mnenje, a pogajanja med obema stranema še niso končana.

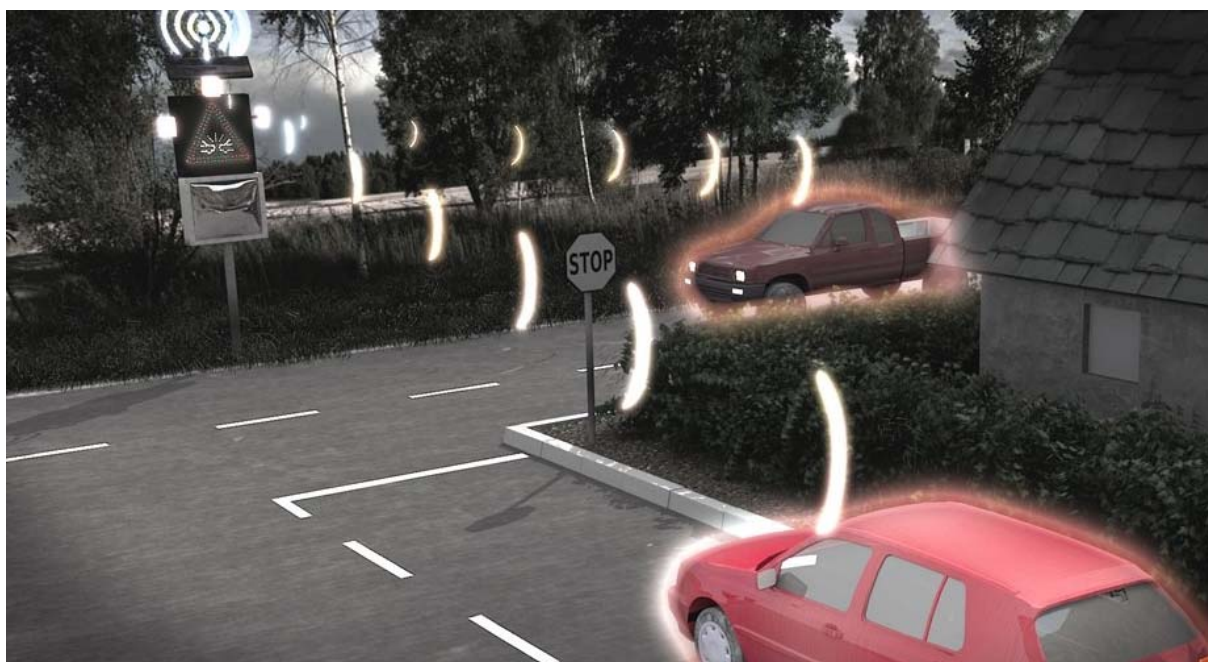
Kaj moti Dars? Po pravilniku o prometni signalizaciji in prometni opremi morajo biti ob rob uvozov in izvozov na avtocestah postavljeni smerniki, na katerih so pritrjena svetlobna telesa, ki odsevajo rdečo barvo na desni in belo barvo na levi strani. Po predlogu JVP bi voznik zaznal rdečo linijo na levi strani, na desni pa zeleno. Po oceni Darsa je to nesprejemljivo, saj bi takšna ureditev voznike zmedla. Predlog je nelogičen glede pravila barv na cestnih smernikih. Na Darsu menijo, da so priključki na avtoceste ustrezno opremljeni in v zvezi s tem nimajo predvidenih posebnih aktivnosti. Zagovarjajo vizijo, da bi bili avtocestni razcepi in priključki v prihodnosti ustrezno osvetljeni s cestno razsvetljavo

JVP je želela predlagano rešitev testno preizkusiti na avtocestnem odseku A1 Zadobrova-Malenci, pri tem pa je dobila načelno pozitivno mnenje prof. dr. Marka Renčelja iz mariborske fakultete za gradbeništvo, kakor tudi prometnega psihologa Marka Poliča. Ta je izbiro rdeče in zelene barve označil za pravilno in

ocenil, da bi tak sistem lahko prispeval k preprečevanju vožnje v nasprotno smer. Pri tem je omenil nujnost dobre predstavitve ukrepov javnosti in prvotno testiranje rešitve na izbranem avtocestnem odseku.

### ***Slovenski sistem za varnost v križiščih***

Mariborska družba A.S.K. je s svojimi šestimi zaposlenimi razvila sistem svetlobni prikazovalnik COPS@road, ki je namenjen bolj varnemu vključevanju v promet na nepreglednih križiščih in dovozih s stranskih cest. Lani se je v Sloveniji zaradi neupoštevanja prednosti zgodilo 1.857 prometnih nesreč, v katerih je umrlo 29 ljudi. Statistike kažejo, da lahko število nesreč tovrstni inovativni sistem zmanjša tudi do 90 odstotkov. Sistem s pomočjo več integriranih mikrovalovnih senzorjev zaznava promet na nepreglednem ali nevarnem cestnem odseku in dvostopenjsko v realnem času opozarja vozila na možnost trka. S tem udeležencem prometa omogoča varnejše vključevanje v promet. Sistem obenem beleži prometno statistiko, kot so gostota prometa, hitrost in število nevarnih srečanj vozil.



Z delovanjem na sončno energijo ga je mogoče namestiti tudi tam, kjer ni omrežne infrastrukture, kar pomeni hitro in cenovno ugodno vzpostavitev. Rumene luči začnejo utripati samo v primeru zaznave vozila oziroma prometnega udeleženca na neprednostni cesti.

Ko se nepreglednemu križišču približuje vozilo s stranske ceste, ga sistem COPS@road zazna ter z utripajočima rumenima lučema voznika preventivno opozori na približevanje nepreglednemu oz. nevarnemu odseku. Rumeni utripalci hkrati služijo za indikacijo o delovanju sistema, saj se v primeru nedelovanja katerekoli komponente sistem samodejno izključi. V primeru sočasnega približevanja vozil po prednostni in neprednostni cesti pa sistem

COPS@road udeležencu, ki se odseku približuje z neprednostne ceste, na svetlobnem prikazovalniku prikaže opozorilo o dejanski nevarnosti trka.

Prometna signalizacija mariborske družbe A.S.K, ki olajša vključevanje vozil na nepreglednih križiščih, bo po obstoječih petnajstih v slovenske občine postavila še dvanajst sistemov COPSroad.

## EU in svetovne ITS novice

### ***Vinjete po nemško: obvezne na vseh cestah, plačali pa naj bi jih pravzaprav samo tujci***

Nemčija uvaja v številnih državah že znan način zaračunavanja uporabe cest – vinjete. Uporaba nemških cest naj bi tako z letom 2016 postala plačljiva. Nemci računajo, da bi z uvedbo obveznih vinjet iztržili 600 milijonov evrov čistega zaslужka.



Projekta pa se torej lotevajo na način, ki ga doslej ne pozna nobena evropska država. Uvedli bi desetdnevne, dvomesečne in letne vinjete. Prva in druga bi stali 10 oziroma 20 evrov, cena letne pa bi se – odvisno od ekološkega razreda vozila, starosti in prostornine motorja – gibala od 20 do 150 evrov. Ker bi preko olajšave pri davku za motorna vozila nemškim državljanom vrnili večino zneska vinjete, to pomeni, da bi uvedba nemških vinjet po žepu udarila predvsem tujce, ki pa se nakupu, če bodo želeli na nemške ceste, ne bodo mogli izogniti.



Nemčija namerava namreč vinjete uvesti ne le za avtoceste, ampak za več kot 600.000 kilometrov vseh nemških cest.

Nemčija bi pri tem lahko sicer naletela na odpor Bruslja, saj bi lahko tam precenili, da je takšen sistem diskriminatoren do tujcev. Če bo uvedba uspela, pa nameravajo denar uporabiti za vlaganja v cestno infrastrukturo.

### ***Inteligentni transportni koridor od Dunaja do Rotterdama***



Biti obveščen o prometnem zastoju še preden nanj naletite. Zaznati izredni dogodke še preden postane nevaren. Priti na cilj pravočasno in hitro. Morda se to trenutno zdijo le sanje, vendar visoke ambicije avstrijskega, nemškega in nizozemskega ministrstva za promet obljublajo uresničitev le-teh.

Na koridorju, ki poteka od Dunaja preko Frankfurta do Rotterdama, bodo z začetkom leta 2015 nameščene najmodernejše tehnologije, t.i. V2X tehnologija (komunikacija vozilo-infrastruktura ter vozilo-vozilo), ki omogoča neposredno komunikacijo med posameznimi vozili, med vozili in občestno infrastrukturo ter centri za nadzor in vodenje prometa.



Tudi slovensko Ministrstvo za promet in slovenski avtocestni operater DARS sta ob tehnični pomoči podjetja Traffic design pred časom v sodelovanju s sosednjo

Italijo izvedla uspešen projekt čezmejnega vodenja prometa. Projekt s pomenljivim naslovom PROMET – PROject for the Management of European Traffic je vpeljal ukrepe taktičnega vodenja čezmejnih povezav in koordinacijo inteligentnih transportnih sistemov dveh sosednjih regij/avtocest, s ciljem povečati kakovost spremljanja in vodenja prometa ter vplivati na varnost za uporabnike cest s pomočjo interoperabilnosti in celovitih rešitev.

Da so rezultati projekta še kako pomembni in živi, ter za voznika nepogrešljivi lahko vozniki opazimo ob vsakodnevni vožnji po primorski regiji. Nemalokrat nam je namreč preko spremenljive prometno-informativne signalizacije podana informacija kot rezultat uspešnega čezmejnega obveščanja med operaterjema DARS in Autovie Venete.



### ***Dostava paketov z brezpilotnimi letali***

Naraščajoče cene goriva in hiter razvoj brezpilotnih letal je logistične družbe vzpodbudil k razmišljanju o optimizaciji dostave paketnih pošiljk. Tako Amazon kot tudi Deutsche Post sta začela s testiranjem dostave pošiljk z brezpilotnimi letali. Ena od največjih ovir za uporabo brezpilotnih letal je dejstvo, da je letalom, tudi takšnim brez pilota, prepovedano vzletanje in pristajanje v stanovanjskih soseskah. To praktično onemogoča dostavo, saj bi morala letala pristajati in vzletati daleč stran od potencialnih strank.



Brepilotno letalo imenovano tudi drone, je naprava, ki zmore leteti kot helikopter ali letalo. Najpomembnejša lastnost drona je dejstvo, da v njem ni človeške posadke. S pomočjo satelitske navigacije zmore dron leteti samostojno, navadno pa ga na daljavo upravlja človek. Droni so v zadnjih letih postali priljubljeno orožje in ameriška vojska, tajne službe in vladne agencije jih množično uporabljajo. V zadnjem času so se začela razmišljanja v smeri civilne uporabe in ravno v logističnem sektorju si od uporabe dronov obetajo velike prihranke.

### ***Cestninska interoperabilnost bo postala resničnost v Severni Ameriki***

To za kar se v Evropski Uniji trudimo že več kot deset let, bo očitno kmalu postala resničnost v Severni Ameriki. Ameriško združenje za dosego cestninske interoperabilnosti (ATI) je naznanilo dogovor o dobavi, implementaciji in upravljanju vseameriškega interoperabilnega sistema cestninjenja na podlagi registrskih tablic in transponderjev v vozilih.

Združenje ATI je bilo ustanovljeno leta 2009 z namenom doseči interoperabilen sistem cestninjenja med posameznimi zveznimi državami, ki bi uporabnikom in avtocestnim upravljavcem omogočil enostavno uporabo. Združenje trenutno vsebuje 43 cestninskih operaterjev iz Združenih držav in Kanade.

Interoperabilnost naj bi postala resničnost do konca letošnjega leta.



## Prihajajoči dogodki

### **21. svetovni ITS kongres v Detroitu, ZDA med 7. in 11. septembrom 2014**



Letošnji svetovni ITS kongres bo potekal septembra v Detroitu. Rok za prijave je bil dodatno podaljšan, tako da vsi zainteresirani strokovne ali komercialne članke lahko oddate na

<http://itswc.confex.com/itswc/WC2014/cfp.cgi>

Več informacij o samem kongresu pa dobite na <http://itsworldcongress.org/>

### **3. hrvaška delavnica na temo strojnega vida 16. septembra 2014**



16. septembra 2014 bo v Zagrebu potekala tretja delavnica na temo uporabe strojnega vida. Cilj simpozija je predstavitev praktične uporabe strojnega vida v resničnem svetu ter izmenjava informacij med raziskovalci in praktičnimi uporabniki.

Vsi, ki se s tematiko ukvarjate oz. vas podrobneje zanima ste vabljeni, da se na delavnico prijavite bodisi kot avtor strokovnega članka ali pa le ko slušatelj.

Več informacij o samem dogodku najdete na spletnem naslovu <http://www.fer.unizg.hr/crv/ccvw2014/cfp>

### **Letna konferenca South East Europe 24. in 25. septembra 2014 v Ljubljani**



SEE Annual Conference  
SEE VALUABLE ACHIEVEMENTS  
FOR THE FUTURE  
Ljubljana, 24-25 September 2014



Vsi, ki se ne boste udeležili strokovne ekskurzije, lahko obiščete letno konferenco South East Europe, ki bo med 24. in 25. septembrom v Ljubljani.

V okviru dogodka bodo predstavljeni 3 SEE projekti:

- SEE-ITS (Inteligentni transportni sistemi in storitve v JV Evropi)
- ROSEE (Prometna varnost v JV Evropi)
- RAIL4SEE (Železniška vozlišča JV Evrope)

Predstavitev demo-jev je predvidena za sredo 24.9. po 14:00 uri (načeloma ob 16:30), sam dogodek pa se prične že zjutraj (Austria Trend Hotel). Lokacija (kje v Ljubljani) še ni točno določena.

Več informacij na povezavah:

- SEE-ITS: <http://www.seeits.eu/Default.aspx>
- ROSEE: <http://www.rosee-project.eu/>
- RAIL4SEE: <http://rail4see.eu/>