



B&B
VIŠJA STROKOVNA ŠOLA

Diplomsko delo višješolskega strokovnega študija

Program: Promet
Modul: Logistika

**CESTNINJENJE V REPUBLIKI SLOVENIJI
IN PRIMERJAVA Z NEKATERIMI
DRŽAVAMI EU**

Mentor: Mihael BEŠTER, univ. dipl. ing. teh. prom. Kandidat: Aleš PERIČ MOČNIK
Lektorica: Metka Gselman Sedak, univ. dipl. prof.

Kranj, junij 2009

ZAHVALA

Zahvaljujem se mentorju, g. Mihaelu Beštru, univ. dipl. ing. teh. prom. za pomoč, nasvete in usmeritve pri izdelavi diplomskega dela.

Zahvaljujem se tudi lektorici, Metki Gselman Sedak, univ. dipl. prof., ki je lektorirala mojo diplomsko nalogo.

Prav tako se zahvaljujem tudi vsem predavateljem na Višji strokovni šoli B&B za dobro pripravljena predavanja in vsem tistim, ki so mi kakorkoli pomagali in mi stali ob strani, tako med študijem kot med pisanjem diplomske naloge.

IZJAVA

»Študent ALEŠ PERIČ MOČNIK izjavljam, da sem avtor tega diplomskega dela, ki sem ga napisal pod mentorstvom g. MIHAELA BEŠTRA, univ. dipl. inž. teh. prom.«

»Skladno s 1. odstavkom 21. člena Zakona o avtorskih in sorodnih pravicah dovoljujem objavo tega diplomskega dela na spletni strani šole.«

Dne 3. 7. 2009

Podpis: _____

POVZETEK

Plačevanje in obračunavanje cestnine za vožnjo po avtocestah postaja vse bolj razširjena praksa v vseh evropskih državah. Uvajanje cestnine na slovenskih avtocestah sega v zgodnja sedemdeseta leta, ko sta bila prometu predana prva dva avtocestna odseka.

Začelo se je s fizičnim pobiranjem cestnine na cestninskih postajah, danes pa smernice težijo k avtomatiziranemu načinu zaračunavanja cestnine. Čedalje bolj se uveljavlja načelo, da naj uporabniki plačajo čim večji delež stroškov, ki jih povzročijo s prevozom ljudi in blaga po avtocestah. Torej, da plačajo natanko toliko, kolikor prevozijo. Zato je potrebno najti sodoben, enoten in pravičen sistem elektronskega plačevanja cestnine na področju Evropske unije, ki bo prijazen do uporabnika, kar zahteva cestninjenje brez ustavljanja.

Slovenija je v skladu s cilji Evropske unije že začela z aktivnostmi, ki so potrebne, da bo elektronsko cestninjenje v prostem prometnem toku dejansko vzpostavljeno. V Sloveniji je bilo pred letom uvedeno plačevanje cestnine z uporabo vinjet v prehodnem obdobju do vzpostavitve elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku za vsa vozila, kar je znak, da se Slovenija resno ukvarja s tem problemom.

Diplomsko nalogo smo razdelili na šest delov. V prvem poglavju diplomske naloge želimo predstaviti temo in način dela. Drugo poglavje je namenjeno predstavitvi cestnine, razlagi, kaj sploh je cestnina, kakšne cestnine poznamo in kako jih določamo. V tretjem poglavju diplomske naloge smo pozornost namenili cestninjenju v Republiki Sloveniji, njeni urejenosti in izvajanju. Četrto poglavje je namenjeno predstavitvi cestninjenja v Evropski uniji in cestninjenju v nekaterih državah, kjer imajo dobro razvite cestninske sisteme (Nemčija, Avstrija, Švica itd.). Peto poglavje je namenjeno anketi in analizi odgovorov na zastavljena vprašanja. Diplomsko nalogo zaključuje šesto poglavje, kjer so podane zaključne misli o diplomski nalogi in rezultatih.

KLJUČNE BESEDE

- cestnina
- cestninjenje
- cestninske ceste
- cestninski sistem
- prosti prometni tok
- enotni satelitski sistem

SUMMARY

The payment and charging toll for driving on motorways is becoming more and more realistic practice in all the European countries. The introduction of tolls on slovenian highways extending into the early Seventies, when they were surrendered to transport the first two motorway sections.

First it started with the physical collection of tolls at toll stations, and today, the guidelines tend to automated mode, charging tolls. Increasingly invoked the principle that users pay as much as possible the proportion of costs incurred by the transport of people and goods by highways. So, to pay for exactly as much travel. It is therefore necessary to find a modern, unified and fair system for electronic payment of tolls in the European Union, which will be user friendly, which requires a toll-free stopping.

Slovenia is in line with the European Union already initiated activities that are necessary to the electronic toll free in the transport stream actually established. In Slovenia, it was introduced prior to the payment of tolls by using vignette in the transitional period until the establishment of an electronic toll free flow of traffic for all vehicles, which is a big sign that Slovenia serious in dealing with this problem.

This diploma thesis we divided in six parts. In the first chapter Thesis is to present the topic and method of work. The second chapter is devoted to the presentation of a toll, what is the toll, what kind of tolls do we know and how we determine this tolls. In the third chapter thesis we devote attention to paying toll in the Republic of Slovenia and its implementing regulation. The fourth chapter is intended to present a toll in the European Union and paying toll in some countries where they have well developed systems of tolling(Germany, Austria, Switzerland, etc.). The fifth chapter could be aone of a main lessons, as it is intended to survey in which we presented the opinion or. analysis of the data we got from the survey conducted. Followed by the sixth section, in which are given the final thoughts of the Thesis and the results.

KEYWORDS

- toll
- toll roads
- tolling system
- free traffic flow
- single satellite system

KAZALO

1 UVOD	1
1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA.....	1
1.2 NAMEN DIPLOMSKE NALOGE	1
1.3 CILJ DIPLOMSKE NALOGE.....	2
1.4 DOSEDANJE RAZISKAVE.....	2
1.5 METODE DELA.....	2
2 CESTNINA	3
2.1 PREDSTAVITEV SISTEMOV CESTNINJENJA.....	3
2.1.1 Odprti sistem cestninjenja	4
2.1.2 Zaprti sistem cestninjenja	4
2.1.3 Dopolnjeni odprti cestninski sistem	4
2.1.4 Dopolnjeni zaprti cestninski sistem	5
2.1.5 Vinjetni sistem cestninjenja	5
2.1.6 Elektronsko cestninjenje	5
2.2 DOLOČITEV CESTNINE.....	6
2.2.1 Višina cestnine	6
2.2.2 Cestninski razredi	6
2.2.3 Cenik cestnine	7
2.2.4 Načini plačevanja cestnine	7
2.2.5 Oprostitve plačila cestnine	8
3 CESTNINJENJE V REPUBLIKI SLOVENIJI	9
3.1 ZAKONSKA UREDITEV CESTNINJENJA V RS.....	9
3.2 CESTNINSKI SISTEMI IN CESTE.....	10
3.2.1 Vinjetni cestninski sistem v Sloveniji	11
3.2.2 Odprt in zaprt cestninski sistem v Sloveniji	13
3.2.3 ABC sistem.....	13
3.2.4 Cestninske ceste v RS.....	14
3.2.5 Cestninske postaje	15
3.3 SMER RAZVOJA CESTNINSKEGA SISTEMA V SLOVENIJI	16
3.3.1 Smernice razvoja elektronskega sistema v RS	17
4 UREDITEV CESTNINJENJA V EVROPSKI UNIJI	20
4.1 AKTI EU V OKVIRU SKUPNE PROMETNE POLITIKE	20
4.1.1 Bela knjiga leta 1992	20
4.1.2 Direktiva s strani Evropske komisije leta 1993	21
4.1.3 Zelena knjiga leta 1995.....	21
4.1.4 Akcijski program skupne prometne politike 1995–2000.....	22
4.1.5 Bela knjiga leta 1998	22
4.1.6 Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta unije leta 1999.....	23
4.1.7 Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta unije leta 2004.....	23
4.2 SISTEMI CESTNINJENJA V EU	23
4.2.1 Sistem Dedicated Short Range Communication microwave technologies (DSRC).....	23
4.2.2 Sistem global positioning system (GPS)	25
4.3 CESTNINJENJE V NEKATERIH DRŽAVAH EU.....	26
4.3.1 Avstrija.....	27
4.3.2 Italija	28
4.3.3 Madžarska	28
4.3.4 Nemčija	29
4.3.5 Švica.....	29

4.3.6 Francija.....	30
4.3.7 Balkan	30
4.4 UVELJAVLJENI ELEKTRONSKI CESTNINSKI SISTEMI V EU.....	31
4.4.1 Sistem VIA VERDE.....	31
4.4.2 Sistem TIS – PL.....	32
4.4.3 Sistem TELEPASS	33
4.5 ELEKTRONSKI CESTNINSKI SISTEMI V PROSTEM PROMETNEM TOKU V DRŽAVAH EU	33
4.6 SMERNICE EU	34
5 MNENJE UPORABNIKOV.....	35
5.1 ANALIZA ANKETE	35
6 ZAKLJUČEK	46
LITERATURA IN VIRI.....	48
KAZALO SLIK	49
KAZALO TABEL	49
KAZALO GRAFOV	49
PRILOGA: ANKETNI LIST	51

1 UVOD

V diplomski nalogi želimo raziskati področje ureditve cestnine, in sicer bomo najprej raziskali, kaj je cestnina, kako določimo cestnino in zakaj jo zaračunavamo. Poleg tega bi radi ugotovili razliko ureditve cestninjenja med Slovenijo in cestninjenja v državah Evropske unije ter dobili mnenje uporabnikov cestninskega sistema.

Diplomska naloga obsega pet glavnih poglavij. Uvodnemu poglavju sledi poglavje o cestninah, kjer je razloženo, kaj je cestnina, kakšni so sistemi cestninjenja ter ostali pojmi, s katerimi se srečamo kasneje v diplomski nalogi. Sledi poglavje, ki opisuje cestninjenje in predstavlja sisteme v Republiki Sloveniji. V četrtem poglavju se srečamo s predstavitevjo cestninjenja v Evropski uniji in v nekaterih posameznih državah EU. V petem poglavju je predstavljena analiza ankete, ki smo jo pripravili z namenom, da dobimo mnenje uporabnikov cestninskih sistemov. Diplomsko nalogo zaključuje šesto poglavje s sklepi in zaključki, do katerih smo prišli z raziskovanjem različnih cestninskih sistemov.

1.1 PREDSTAVITEV PROBLEMA

Živimo v času, ko smo ljudje vse bolj mobilni, saj nam današnji tempo življenja narekuje, da veliko potujemo. Tako veliko svojega časa preživimo na poti, praviloma na cestah kot vozniki ali sopotniki zasebnih avtomobilov.

V današnjem času je delovno mesto največkrat oddaljeno od kraja bivanja posameznikov, tako da se mora marsikdo za svoje preživetje voziti kilometre daleč. Zaradi tega trenda je mobilnost izrazitega pomena pri opredeljevanju standarda sodobnega človeka, zato se razvoj razvija predvsem v smeri poenostavljanju raznih postopkov.

V diplomski nalogi se bomo srečali s problemom cestninjenja, s katerim se v zadnjem času srečujemo predvsem državljani Republike Slovenije, saj smo ravno v času, ko spreminjamo sistem cestninjenja. Problem cestnine pa ni samo problem Slovenije, ampak je problem, ki zavzema celotno EU, saj bi se morala le-ta bolj aktivno zavzemati, da bi bil sistem cestninjenja v celotni Evropski uniji enoten.

1.2 NAMEN DIPLOMSKE NALOGE

V diplomskem delu bomo preučili sistem cestninjenja v Sloveniji. Opisali bomo, kakšen je bil sistem cestninjenja do sedaj in kako bomo cestninili po novem, torej z uvedbo vinjet, ter kako naj bi potekal satelitski sistem cestninjenja.

Namen diplomske naloge je opisati posamezne sisteme ter podati mnenje o najbolj primernem sistemu za Slovenijo. Mnenje bomo oblikovali na podlagi analize sistemov, ki so v uporabi v nekaterih državah. Pri pripravi mnenja pa bomo upoštevali tudi sprejete smernice EU in rezultate, pridobljene z našo anketo.

1.3 CILJ DIPLOMSKE NALOGE

V diplomski nalogi želimo najprej predstaviti sisteme cestninjenja, ki jih poznamo in ki jih srečujemo v vsakdanji uporabi. Po predstavitvi posameznih sistemov cestninjenja bomo opredelili problem cestninjenja, s katerim se srečuje celotna Evropska unija. Z anketo, ki smo jo pripravili za pregled mnenja uporabnikov, pa bomo ugotovili, kako gledajo na ureditev cestninjenja uporabniki le-tega.

Prometna politika tako na ravni EU kot v slovenskem okolju predvideva najrazličnejše ukrepe za izboljšanje mobilnosti prebivalstva. Eden izmed teh ukrepov je najti dober instrument plačevanja cestnine za uporabo cestninskih cest. Tako kot Evropska unija tudi Republika Slovenija želi uvesti čim bolj pravičen način plačevanja cestnine za uporabnike, pravično plačevanje pa bo takrat, ko bodo uporabniki začeli dejansko plačevati samo tisto, kar so uporabili.

1.4 DOSEDANJE RAZISKAVE

Prometna politika Evropske unije se oblikuje že vse od sporazuma o ustanovitvi Evropske skupnosti (takrat gospodarske) leta 1957, vendar resnejših aktivnosti ni bilo. Do leta 1997 je bilo področje cestninjenja urejeno zgolj znotraj posamezne države, dokler se zaradi velike porasti prometa na cestah ni pojavila potreba po dinamičnem (bolj pretočnem) sistemu plačevanja cestnine.

Glede same evropske prometne politike je bilo sprejetih mnogo različnih uredb, direktiv, pravil in priporočil, ki usmerjajo tovrstno področje.

Trenutni temeljni dokument evropske prometne politike je t.i. Bela knjiga (White paper). Evropski svet je že leta 1997 sprejel resolucijo glede uvajanja enotnega elektronskega cestninjenja v Evropi. V zvezi s tem so nastajali različni dokumenti, od katerih sta najpomembnejša White Paper (bela knjiga) o cestninjenju iz leta 1998 ter Direktiva Evropske unije o interoperabilnosti elektronskih cestninskih sistemov št. 52/2004, sprejeta aprila 2004.

Omenjena Bela knjiga strmi k razvoju in uveljavitvi skupne prometne politike na območju celotne EU. Glavni cilj je zagotavljanje ustreznih prometnih povezav, ki bodo omogočile nemoten pretok oseb in blaga znotraj trga, ki so ga vzpostavile države v članstvu, ter nudenje pomoči tistim državam, ki se na vstop v Unijo šele pripravljajo, z namenom, da se povežejo v skupno evropsko transportno omrežje. Na podlagi zasnove evropskega satelitskega navigacijskega sistema Galileo je torej tudi predvidena postopna vpeljava cestninskih tehnologij, ki bodo zamenjale dosedanje sisteme.

1.5 METODE DELA

V diplomski nalogi so večinoma uporabljene naslednje raziskovalne metode:

- metoda analize
- metoda deskripcije (opisovanje posameznih pojmov)
- metoda primerjanja
- metoda kompilacije (uporaba izpiskov, navedb, citatov drugih avtorjev)
- metoda ankete

2 CESTNINA

Vožnjo po avtocestah v večini razvitih evropskih državah zaračunavajo s cestnino. Njena uvedba je skladna s smernicami Evropske unije na prometnem področju. Cestnina je povračilo, ki ga mora plačati uporabnik za prevoženo razdaljo na cestninski cesti.

Cestnina je v preteklosti predstavljala denarno nadomestilo, ki ga uporabnik avtoceste plača za koristi, ki jih ima z vožnjo po avtocesti v primerjavi s povezavo, ki ni cestninska. Cestnina je veljala kot pravično in namensko nadomestilo za višji standard prometnih uslug. Zadnje čase pa se v svetu vse bolj uveljavlja načelo, naj uporabnik v prometu plača čim večji delež stroškov, ki jih povzroči s transportom ljudi in blaga. Pri t.i. pojmu "road pricing" cestnina ni več le instrument financiranja, temveč tudi sredstvo za usmerjanje prometa (cesta, železnica, drugo), torej pomemben ukrep prometne politike države.

Osnovni namen cestninjenja vozil in uporabe cestnine je torej vzdrževanje že zgrajenih delov cestne infrastrukture, upravljanje, financiranje gradnje novih delov avtocest ter povrnitev stroškov s pobiranjem cestnin. Tako npr. gre v Sloveniji največji delež od pobrane cestnine za odplačevanje posojil, najetih za gradnjo avtocest in ostale ceste infrastrukture.

Omeniti velja, da se cestnine ne plačuje le za uporabo cest višjega nivoja – avtocest in hitrih cest, temveč tudi za uporabo cest nižjih ravni, določenih mostov (mostnina) in predorov (predornina). Postavka za nadomestilo uporabe cest nižjega nivoja je plačilo davka ob nakupu vozila in kasneje še ob njegovi registraciji.

2.1 PREDSTAVITEV SISTEMOV CESTNINJENJA

Pri načrtovanju cestninskega sistema moramo za osnovno izhodišče vzeti načelo t.i. »pravične cestnine«, torej enake obremenitve vseh uporabnikov, ki uporabljajo avtoceste na dejansko prevoženo razdaljo. Ko začnemo govoriti o posameznih sistemih pobiranja cestnine, moramo v osnovi opozoriti na ločitev pomenov dveh besednih zvez, in sicer "način pobiranja" ter "sistem pobiranja". Pri načinih pobiranja cestnine ni dvoumja, v osnovi jih delimo na klasično ročno pobiranje in na elektronsko pobiranje brez ustavljanja. Pri sistemih pobiranja cestnine ločimo v osnovi dva, in sicer zaprti in odprti sistem pobiranja. Do zmede oziroma nesporazuma prihaja, ker obstajajo različni sistemi elektronskega načina pobiranja cestnine. Te se nato "preimenuje in poenostavi" v elektronski sistem pobiranja, kar sicer ni narobe, je pa potrebno pojasniti, da ti sistemi niso v nikakršni povezavi s prej omenjenim zaprtim in odprtim sistemom pobiranja (Vidmar, 2002, str.1).

Posodobitev tehnologije pobiranja cestnine je zato tudi širom Evrope pospešila trend za uvedbo cestnine. Trendi uvajanja plačevanja cestnine niso samo na medmestnih cestah z visokim standardom – avtocestah in hitrih cestah, pač pa se je cestnina začela uveljavljati tudi na preobremenjenih urbanih cestnih mrežah (tako je na primer v Singapurju ali Hong Kongu). Prehod iz ročnega na avtomatsko cestninjenje bo zmanjšal negativne vplive (ustavljanje na cestninskih postajah, zamude vozil, poraba površin za cestninske postaje) in še bolj spodbudil uvajanje cestnine tudi drugod. Sistemi za avtomatsko cestninjenje – ADS bodo to omogočali na način, ki bo zagotavljal popolno anonimnost uporabnikov.

Uvajanje novih tehnologij (DSRC, GPS, idr.) je zato tudi širom Evrope pospešila namere za uvedbo cestnine. Želja je, da uvajanje plačevanja cestnine ne bo potekalo samo na medmestnih cestah z visokim standardom – avtocestah in hitrih cestah, temveč tudi na preobremenjenih urbanih cestnih mrežah, kar naj bi zmanjšalo pritisk osebnega motornega prometa na mestna središča. Sistemi za avtomatsko cestninjenje – ADS (Automatic Debiting Systems) bodo to omogočali na način, ki bo zagotavljal pravično cestninjenje in popolno anonimnost uporabnikov ob minimalno oviranem prometnem toku. Trenutno v Evropski uniji še ne poteka cestninjenje na urbanih cestnih sistemih.

V deželah, kjer je t.i. neposredno cestninjenje na avtocestah prisotno že več let (Italija, Francija, Španija, Grčija, Norveška, Slovenija, idr.), so bili sistemi za avtomatsko cestninjenje uvedeni najprej. Prehod iz ročnega na avtomatsko cestninjenje je predvsem povečal kapaciteto stez na cestninskih postajah, ki so opremljene z elektronsko opremo, in zmanjšal negativne vplive, ki so bili povezani s postopkom cestninjenja (ustavljanje na cestninskih postajah, zamude vozil, poraba površin za cestninske postaje).

2.1.1 Odprti sistem cestninjenja

Na cestah z odprtim cestninskim sistemom je cestninska postaja sočasno vstopna in izstopna, višina cestnine pa je odvisna od obračunske in ne od dejansko prevožene razdalje. Uporabnik plača cestnino le, če prevozi cestninsko postajo.

Pri odprtem cestninskem sistemu se cestninjenje izvaja na prehodu čelne postaje neodvisno od vstopa in izstopa lokacije posameznega vozila. Plača se določena relacija ne glede na prevoženo razdaljo. Relacije med posameznimi priključki, ki ne vodijo skozi čelno postajo, se ne cestninijo.

Značilnosti odprtega sistema so pogosti priključki, prost uvoz in izvoz na njih ter obvozi čelnih cestninskih postaj zaradi izogibanju plačilu. Čelne cestninske postaje se praviloma nameščajo na mestih, kjer je obvoz postaj nemogoč ali težak.

2.1.2 Zaprti sistem cestninjenja

V zaprtem cestninskem sistemu uporabnik na cestninski postaji najprej vstopi v avtocestni sistem, nato pa pri izstopu z avtoceste cestnino poravna na izstopni cestninski postaji. Posebnost tega sistema v primerjavi z odprtim cestninskim sistemom je v tem, da je višina cestnine bolj kot pri odprtem cestninskem sistemu odvisna od prevožene razdalje ter ima posebej vstopno in posebej izstopno cestninsko postajo.

2.1.3 Dopolnjeni odprti cestninski sistem

Različica dopoljenega sistema je nadgradnja odprtega sistema s postavitvami cestninskih postaj na izbranih priključkih. Namen postavljenih dodatnih cestninskih postaj je, da preprečijo obvoze čelnih postaj in zajamejo prometne tokove, ki bi sicer ostali necestninjeni. Cestninske postaje postavljamo na priključke v bližini čelnih cestninskih postaj.

2.1.4 Dopolnjeni zaprti cestninski sistem

Dopolnjeni zaprti cestninski sistem nadgrajuje zaprti sistem s postavitvijo postaj na izbranih priključkih izven zaprtega sistema. Njihov namen je preprečitev obvozov glavnih vstopnih postaj v zaprti cestninski sistem in zajetje prometnih tokov, ki bi sicer ostali necestninjeni. Postaje postavljamo na priključke v bližini čelnih cestninskih postaj.

2.1.5 Vinjetni sistem cestninjenja

Vinjeta je nalepka, ki velja kot dokazilo, s katero se plača cestnina za uporabo cestninskih cest za določen čas.

Vinjetni sistem je način posrednega plačila uporabe cestne infrastrukture in je pavšalen, saj cena ni odvisna od uporabe (razdalje), ampak od časovne dobe (veljavnosti vinjete). Problem, s katerim se srečujemo pri vinjetnem sistemu, je predvsem v učinkoviti kontroli vinjet. Vinjete imajo z elektronskim cestninjenjem skupno to, da je potrebno uporabniku omogočiti prost in varen prometni tok. Vinjetni sistem nam torej narekuje, da moramo odstraniti vse objekte oz. fizične ovire na avtocestah in priključkih nanjo.

2.1.6 Elektronsko cestninjenje

Elektronsko pobiranje cestnine je način oz. tehnologija, ki nadomešča dosedanje klasično pobiranje cestnine. Tehnologija se razvija in tehnologije omogočajo nadomestilo zamenjave človeka z elektroniko. Po svetu in tudi v Evropi se razvija oz. uveljavlja uporaba radijskih sistemov (kratek doseg). Ti načini se uporabljajo kot zamenjave ročnega pobiranja na že postavljenih postajah ali posameznih stezah. Pri tem sistemu cestninjenja se cestnina plačuje na cestninskih postajah, ki so opremljene z zapornicami ali s pasovi, kjer je hitrost omejena. Kot je torej razvidno iz tega, omenjeni sistemi ne omogočajo plačila cestnine, ne da bi vozilo ustavili ali upočasnili.

Sistem elektronskega cestninjenja temelji na uporabi posebnih tablic, ki pošiljajo oz. sprejemajo signale in komunicirajo s cestninsko postajo, kjer se avtomatično oz. brezgotovinsko izvrši cestninsko plačilo.

Lahko bi rekli, da gre razvoj v Evropski uniji zadnje čase v dve smeri, in sicer (Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2004/52/ES, UL št. 166 z dne 30. 04. 2004):

- Pobiranje z DSRC tehnologijo; v prostem prometnem toku na več voznih pasovih, kjer vozila v prometnem toku v trenutku cestninjenja niso ovirana. Ta način cestninjenja ne zahteva dodatnih površin (cestninskih postaj) za cestninjenje in ne ovira prometnega toka vozil.
- Cestninjenje s satelitsko navigacijo – GPS, kjer tehnologija ugotavljanja pozicije vozila služi za obračun prevožene poti. Ta način zahteva velike kapacitete satelitskih komunikacij. Evropa načrtuje vzpostavitev lastne satelitske mreže, projekt GALILEO. Cestninjenje s satelitsko navigacijo v kombinaciji z opremo DSRC, nameščeno ob cestah, omogoča manjšo zasedenost satelitskih kapacitet in večjo zanesljivost delovanja.

2.2 DOLOČITEV CESTNINE

Kadar govorimo o cestninah kot dajatvah, ki jih plačujemo ob uporabi cestninskih cestah (v Sloveniji, avtoceste in hitre ceste), se velikokrat vprašamo tudi, kdo in na kakšen način določa cestnino oz. cestninske dajatve, kakšni so možni načini plačevanja cestnine, kakšen je nadzor nad pobiranjem cestnin itd.

2.2.1 Višina cestnine

Višino cestnine za posamezni odsek cestninske ceste in za posamezni cestninski razred določi upravljavec s cenikom, za katerega mora pridobiti določeno soglasje (v Sloveniji soglasje vlade).

Cestnina se določi v enakem znesku za vse cestninske ceste istega upravljavca cestninskih cest.

Pri določitvi cestnine mora upravljavec cestninskih cest upoštevati in navesti:

- stroške razvoja in gradnje cestninskih cest v njegovem upravljanju, ki predstavljajo stroške kapitala, izračunane na podlagi mednarodno primerljive obrestne mere kot cene kapitala, vloženega v izgradnjo cestninskih cest v njegovem upravljanju;
- stroške obratovanja cestninskih cest v njegovem upravljanju, ki vključujejo vse stroške obnavljanja, rednega vzdrževanja in druge stroške, nujno potrebne za obratovanje cestninskih cest;
- ponderirano povprečje cestnine za zadnje leto pred vložitvijo predloga in oceno za tekoče poslovno leto, skupaj z vsemi podatki, na podlagi katerih je bilo to povprečje izračunano; zmanjšanje administrativnih stroškov pri tistih načinih plačevanja cestnine, pri katerih se odobravajo popusti.

2.2.2 Cestninski razredi

V Evropi srečamo različne ureditve glede cestninskih razredov. Tako je ponekod za določitev razreda pomembna samo masa vozila, v nekaterih državah dimenzije vozila (višina, širina), spet v drugih izpust emisij v ozračje itd. Pred nami je eden najbolj pogostih ureditev cestninskih razredov.

Za uporabo cestninske ceste z motornim vozilom, katerega največja dovoljena masa ne presega 3500 kg, ne glede na največjo dovoljeno maso priklopnega vozila, se plača cestnina za uporabo cestninskih cest za določen čas (vinjeta) (vir: Uradni list 62/2008).

Vozila razvrščamo v dva cestninska razreda:

- prvi cestninski razred: enosledna motorna vozila s priklopnim vozilom ali brez njega;
- drugi cestninski razred: dvosledna motorna vozila, katerih največja dovoljena masa ne presega 3500 kg, s priklopnim vozilom ali brez njega.

Za vozila, za katera se ne plača cestnina za določen čas, se plačuje cestnina glede na prevoženo razdaljo po cestninski cesti.

Z upoštevanjem vrste vozila in števila osi se ta vozila razvrščajo v naslednje cestninske razrede:

- prvi cestninski razred: motorna vozila z dvema ali tremi osmi, katerih največja dovoljena masa presega 3500 kg, in skupine vozil z dvema ali tremi osmi, katerih največja dovoljena masa vlečnega vozila presega 3500 kg;
- drugi cestninski razred: motorna vozila z več kakor tremi osmi, katerih največja dovoljena masa presega 3500 kg, in skupine vozil z več kakor tremi osmi, katerih največja dovoljena masa vlečnega vozila presega 3500 kg.

2.2.3 Cenik cestnine

Cenik cestnine za posamezne odseke cestninskih cest in za posamezni cestninski razred določi upravljavec glede na količnike za določitev cestnine za posamezni cestninski razred in prevozne razdalje. Cenik mora vsebovati tudi določbe o načinih plačevanja cestnine, načinu cestninjenja, načinu evidentiranja plačil in nadzoru nad vplačevanjem.

Zaradi preverjanja učinkov različne višine cestnine na prerazporeditev prometnih obremenitev cestninskih cest glede na čas vožnje lahko upravljavec za vse ali samo nekatere cestninske ceste s cenikom določi različno cestnino glede na dnevni čas.

Če je zaradi izvajanja rekonstrukcijskih ali obnovitvenih del cestninska cesta z odprtim cestninskim sistemom delno (enosmerno vozišče) ali popolnoma (obe smerni vozišči) zaprta za promet, tako da je ta z enega ali obeh smernih vozišč preusmerjen na vzporedne ceste, se cestnina med trajanjem te omejitve lahko zniža sorazmerno z dolžino odseka smernega vozišča, ki je zaprto za promet. Začasno znižanje cestnine določi upravljavec s cenikom znižane cestnine, ki ga objavi na cestninski postaji, na kateri se plačuje cestnina za uporabo te ceste.

2.2.4 Načini plačevanja cestnine

Cestnina glede na prevoženo razdaljo se plačuje v gotovini in brezgotovinsko. Dajatev oz. cestnina se gotovinsko plačuje pri zaprtem cestninskem sistemu na izstopni cestninski postaji na podlagi listka, ki ga voznik prejme na vstopni cestninski postaji, in pri odprtem cestninskem sistemu na vstopno-izstopni cestninski postaji.

Voznik, ki na izstopni cestninski postaji v zaprtem cestninskem sistemu ne predloži vstopne kartice, prevzete na vstopni cestninski postaji, plača cestnino za prevožno razdaljo od najbolj oddaljene vstopne cestninske postaje v tem sistemu.

Upravljavec cest lahko plačilo cestnine zagotovi z naslednjimi brezgotovinskimi načini:

- s plačilnimi karticami;
- z elektronskimi mediji upravljavca;
- z elektronskim cestninjenjem brez ustavljanja vozila.

Voznik mora na vstopni cestninski postaji v zaprtem cestninskem sistemu z elektronskim aparatom ali napravo za elektronsko cestninjenje evidentirati vstop tako, kakor je določeno z načinom cestninjenja, evidentiranja in nadzora plačevanja cestnine ter s splošnimi pogoji uporabe naprav za elektronsko cestninjenje. Voznik brez evidentiranega vstopa plača na izstopni cestninski postaji cestnino za prevozno razdaljo od najbolj oddaljene vstopne cestninske postaje v tem sistemu.

Pri brezgotovinskih oblikah plačevanja cestnine lahko upravljavec priznava popust, ki mora biti sorazmeren z zmanjšanjem administrativnih stroškov pri določeni obliki brezgotovinskega plačevanja in ne sme presegati 13% višine cestnine brez popusta.

Vozniki, ki izvajajo prevoze in ki so oproščeni plačila cestnine, ne smejo uporabljati prometnega pasu, ki je posebej označen za elektronsko cestninjenje.

2.2.5 Oprostitve plačila cestnine

Cestnina se ne plačuje za:

- prevoze z vozili s prednostjo ter za vozila za spremstvo, vključno z vozili v spremstvu;
- prevoze z vojaškimi vozili;
- prevoze s tujimi vojaškimi vozili, ki se opravljajo za potrebe izvajanja nalog obrambe države, mednarodnih mirovnih sil in drugih obrambnih in varnostnih nalog, če je tako določeno z mednarodnimi pogodbami;
- prevoze z vozili, ki se opravljajo za potrebe izvajanja nalog humanitarne pomoči prizadetim v miru ali vojni, zaradi naravnih in drugih nesreč ali oboroženih spopadov;
- prevoze z vozili, ki se opravljajo za potrebe dejavnosti vzdrževanja cestninskih cest in za opravljanje dejavnosti pobiranja cestnine.

3 CESTNINJENJE V REPUBLIKI SLOVENIJI

Slovenija sodi med evropske države z bogatimi izkušnjami s cestninjenjem na avtocestah. Začetki oz. samo uveljavljanje cestnine na slovenskih avtocestah sega v zgodnja sedemdeseta leta, ko sta bila prometu predana dva avtocestna odseka, in sicer med Vrhniko in Postojno ter med Celjem in Mariborom.

Plačevanje cestnine je dolgo veljalo kot pravično in namensko denarno nadomestilo za višjo raven prometnih storitev, dokler se ni začelo vse bolj uveljavljati načelo, da naj uporabniki plačajo čim večji delež stroškov, ki jih povzročijo s prevozom ljudi in blaga. Zatorej cestnina ni več le instrument financiranja, pač pa tudi pripomoček za usmerjanje prometa iz preobremenjenih avtocest na sistem javnega transporta, ki je bistveno manj obremenjen.

3.1 ZAKONSKA UREDITEV CESTNINJENJA V RS

Zakonska podlaga za uvedbo cestnine v Sloveniji je Zakon o javnih cestah (ZJC-UPB1, UL RS št. 33/2006 z dne 30. 03. 2006), ki v 11. členu o taksah in povračilih za uporabo javnih cest določa, da se za uporabo javnih cest plačujejo naslednje takse in povračila:

- letno povračilo za uporabo javnih cest za motorna in priklopna vozila;
- cestna taksa za prevoze z motornimi in priklopnimi vozili;
- cestnina za uporabo določenih cest in objektov na njih;
- povračilo za izredne cestne prevoze;
- povračilo za čezmerno uporabo javnih cest;
- povračilo za uporabo prometnih površin zunaj vozišča;
- javne ceste in za površine ob njej, ki so določene za opravljanje spremljajočih dejavnosti.

V 11.a členu zakon določa obveznost plačevanja cestnine ter določa kriterije za cestninske ceste in cestne objekte. V tej točki so določena tudi merila in kriteriji za določitev višine cestnine.

Vlada RS je dne 25. 4. 2008 sprejela Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o javnih cestah (ZJC-C, UL RS št. 45/2008 z dne 09. 05. 2008), ki je uvedel za vozila, katerih največja dovoljena skupna masa ni nad 3.500 kg (osebna vozila), cestnino za uporabo cestninskih cest v Republiki Sloveniji za določen čas, uredil način plačevanja te cestnine z vinjeto, določil obveznosti upravljavca cestninskih cest v zvezi s cestninjenjem z vinjeto, uredil nadzor upravljavca cestninskih cest nad cestninjenjem in določil prekrške za kršitev pravil plačevanja cestnine in uredil pravico upravljavca cestninskih cest, da vodi postopek za prekršek kot prekrškovni organ.

Z dnem 1. 7. 2008 je v RS začela veljati Uredba o cestninskih cestah in cestnini (UL RS št. 62/2008 z dne 20.06.2008). S to uredbo se z namenom enotne ureditve cestninjenja v RS v enem aktu ureja tako cestninjenje glede na prevoženo razdaljo kot tudi cestninjenje z vinjeto. To pomeni, da se v uredbo vključuje vsebina Uredbe o cestninskih cestah in cestnini za uporabo cestninskih cest, ki je poprej urejala cestninjenje glede na prevoženo razdaljo. Zato velja poudariti, da se je cestninjenje glede na prevoženo razdaljo spremenilo

samo v delih, kjer je bilo nujno potrebno zaradi uskladitve z vinjetnim načinom cestninjenja. Uredba o cestninskih cestah in cestnini določa cestninske ceste v Republiki Sloveniji, način določitve višine cestnine za uporabo cestninskih cest in način njenega plačevanja ter nadzor nad izvajanjem te uredbe in prekrške za njeno kršitev. Uredba določa tudi cestninske razrede za plačilo cestnine za uporabo cestninskih cest za določen čas (z vinjetami), obliko, vsebino, prodajno ceno in druge značilnosti vinjet, namestitev vinjet, način njihove izdaje in uporabe, izdajo nove vinjete ter ureja druga vprašanja, povezana s cestninjenjem z vinjetami. Ta uredba določa tudi način, postopek in višino stroškov namestitve tehnične naprave, ki preprečuje nadaljnjo vožnjo vozila.

3.2 CESTNINSKI SISTEMI IN CESTE

V različnih razmerah je učinkovitost in upravičenost določenega cestninskega sistema različna. Sistem, ki se izkaže kot učinkovit na avtocestah z veliko prometa, je vprašljiv na drugih, manj obremenjenih AC (avtoceste) odsekih.

Pri izbiri primerne cestninskega sistema moramo upoštevati naslednje podatke:

- *Obseg prometa*; na manj obremenjenih AC, ki prevladujejo v Sloveniji, je strošek pobiranja cestnine relativno visok, zato je ob nižjih prilivih dražji zaprti sistem manj upravičen.
- *Strukturo prometa*; daljinski promet je za cestnino manj občutljiv, saj je odliv zaradi cestnine manjši. V tem primeru je odprti sistem ustrežnejši, ker je cenejši, večina vozil pa v vsakem primeru prevozi celotno razdaljo, za katero se plačuje cestnina. V regionalnem in primestnem prometu pa prevladujejo dnevni migranti, občutljivi za cestnino in tu je ustrežnejši zaprti cestninski sistem.
- *Potek AC in kvaliteto vzporedne povezave*; ta pogoj močno vpliva na strukturo in obseg prometa na AC. Oceniti je potrebno, ali je za družbo ugodnejše, da dodatno investira v obstoječe omrežje ali pa izbere cestninski sistem, ki bo stimuliral uporabo AC.

V Sloveniji imamo naslednje cestninske sisteme:

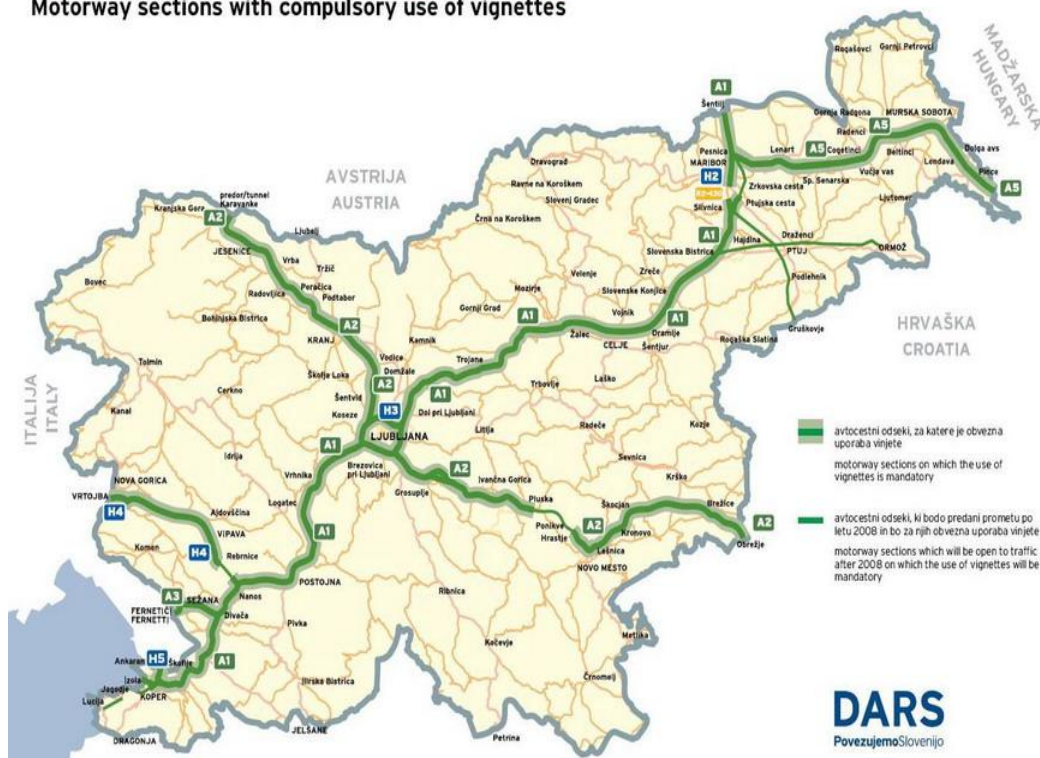
- vinjetni cestninski sistem za vozila do 3.500 kg
- odprt in zaprt cestninski sistem za vozila nad 3.500 kg
- ABC sistem

3.2.1 Vinjetni cestninski sistem v Sloveniji

Slaba pretočnost prometa in dolge kolone vozil ob prometnih konicah in s tem povezano onesnaževanje zraka na slovenskih cestah so prisilile slovensko vlado na iskanje alternativnega načina cestninjenja v prehodnem obdobju do uveljavitve enotnega cestninskega satelitskega sistema v prostem prometnem toku. Po vzoru nekaterih evropskih držav se je sama po sebi ponujala uvedba vinjet na slovenskih avtocestah.

Tako je do 1. julija 2008 v Sloveniji v veljavo stopil novi način cestninjenja in sicer t.i. vinjetni sistem. Vinjetni sistem je namenjen vozilom, katerih največja dovoljena masa ne presega 3.500 kg (osebna vozila), ne glede na največjo maso priklopnega vozila. Za uporabo cestninskih cest (avtoceste in hitre ceste) je obvezen nakup vinjete.

Avtocestni odseki z obvezno uporabo vinjet Motorway sections with compulsory use of vignettes



Slika 1: Cestni odseki z obvezno uporabo vinjet (vir: DARS)

Vrste slovenskih vinjet:

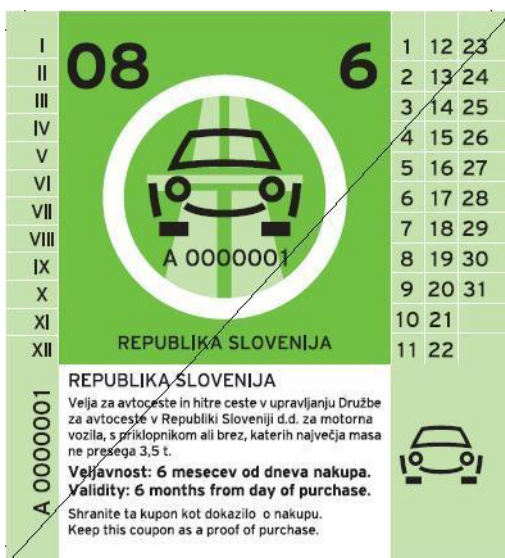
Slika 2



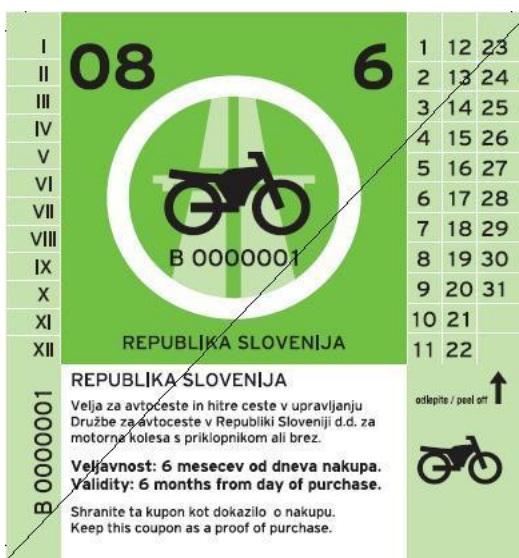
Slika 3



Slika 4



Slika 5



Slika 2: Letna vinjeta za (dvosledna) motorna vozila do največje dovoljene mase 3.500 kg za leto 2009

Slika 3: Letna vinjeta za (enosledna) motorna kolesa za leto 2009

Slika 4: Polletna vinjeta za (dvosledna) motorna vozila do največje dovoljene mase 3.500 kg, izdana leta 2008

Slika 5: Polletna vinjeta za (enosledna) motorna kolesa, izdana leta 2008

3.2.2 Odprt in zaprt cestninski sistem v Sloveniji

V Sloveniji se cestnina za vozila z največjo dovoljeno maso nad 3,5 t na slovenskih cestninskih cestah plačuje na star način in sicer neposredno – klasično (s plačilnimi karticami, gotovinsko) in z elektronskim načinom – ABC (DARS kartico).

Zaprt cestninski sistem je namenjen plačevanju cestnine za vozila z največjo dovoljeno maso nad 3,5 t. Cestninski cesti v zaprtem cestninskem sistemu sta avtocesta A1 Ljubljana– Srmin in A3 Srmin– Gabrk– Fernetiči.



Slika 6: Prikazovanje sistemov na AC (vir: www.amzs.si)

3.2.3 ABC sistem

Sistem avtomatskega brezgotovinskega cestninjenja (ABC), ki ga je Slovenija uvedla leta 1995, deluje na podlagi mikrovalovne tehnologije (DSRC), ki je uporabljena kot komunikacija med elektronsko tablico, ki je v vozilu, in opremo, ki je ob avtocesti. Glede na možnost bralno-čitalne komunikacije je bil izbran predplačniški sistem z gotovinskim dobroimetjem na elektronski tablici.

Plačilo cestnine z elektronsko tablico sistema ABC (avtomatsko brezgotovinsko cestninjenje) je možno za vozila četrtega cestninskega razreda, to so vozila z več kot tremi osmi, katerih največja dovoljena masa presega 3,5 tone, in skupine vozil z več kot tremi osmi, katerih največja dovoljena masa vlečnega vozila presega 3,5 tone, na vseh avtocestah in hitrih cestah v Sloveniji.

Takšen sistem plačila cestnine je bil pred uvedbo vinjet v veljavi za osebna vozila.

Prednosti plačevanja v sistemu ABC:

- možnost prehoda cestninske postaje pri zmanjšani hitrosti 40 km/h na hitrih stezah in 5 km/h na kombiniranih stezah, brez ustavljanja tovornega vozila;
- možnost vnaprejšnjega plačila dobroimetja na medij na kombiniranih stezah in glede na višino vplačila dobroimetja doseganje popustov;
- možnost poljubne višine vplačila dobroimetja;
- možnost odloženega plačevanja cestnine in doseganja količinskih rabatov glede na višino mesečnega obračuna cestnine po pogodbi z DARS d.d.;
- možnost povezave ABC tablice s plačilnimi karticami in plačilo cestnine enkrat mesečno;
- možnost nalaganja dobroimetja na daljavo in dostopanje do evidence prehodov cestninskih postaj.



Slika 7: Tablica ABC (vir: DARS)

3.2.4 Cestninske ceste v RS

Cestninske ceste v Republiki Sloveniji so tiste ceste, za katere se plačuje cestnina. Vlada Republike Slovenije lahko kot cestninsko cesto določi državno cesto, ki je kategorizirana in označena kot avtocesta ali hitra cesta in ki izpolnjuje naslednje prometno tehnične pogoje:

- je posebej projektirana in zgrajena za promet motornih vozil,
- ne služi zemljiščem, ki mejijo nanjo,
- ima, razen na posebnih mestih in začasno, dva označena prometna pasova ter odstavni pas ali odstavne niše na vsakem od fizično ločenih smernih vozišč;
- se z drugo cesto ali drugim infrastrukturnim objektom ne križa v istem nivoju.

Slovenski upravitelj avtocest DARS (Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji) upravlja in vzdržuje skupaj 540,4 km avtocest in hitrih cest. Od tega je 479,4 km avtocest, 60,9 km pa štiripasovnih hitrih cest. Temu je potrebno prišteti še več kot 130 km priključkov nanje.

3.2.5 Cestninske postaje

Cestnina se pobira na 28 cestninskih postajah cestninskih cest, na katerih je skupno nekaj prek 190 cestninskih stez, od tega približno 60 vinjetnih stez in 60 kombiniranih stez (vinjeta+tovorna vozila), približno prav toliko (60) kombiniranih stez in 14 hitrih ABC stez, namenjenih samo vozilom z največjo dovoljeno maso nad 3,5 t. Cestninjenju predora Karavanke je na cestninski postaji Hrušica namenjenih šest cestninskih stez.



Slika 8: Cestninske postaje (vir: DARS)



Slika 9: Cestninska postaja Torovo (vir: www.zurnal24.si)

3.3 SMER RAZVOJA CESTNINSKEGA SISTEMA V SLOVENIJI

Končna vizija in cilj cestninskega sistema v Republiki Sloveniji je vsekakor uvedba elektronskega (satelitskega) cestninjenja v prostem prometnem toku – torej popolnoma zaprtega sistema, v katerem se cestnina plačuje brez ustavljanja in kjer uporabnik plačuje po načelu prevožene poti, vzpostavitev elektronskega cestninskega sistema pa zahtevajo tudi predpisi Evropske unije. Aktivnosti za zagotovitev takšnega sistema cestninjenja pri nas intenzivno potekajo že od leta 2004, ko so bile s sprejetjem Resolucije o nacionalnem programu izgradnje avtocest v Republiki Sloveniji odobrene tudi na najvišji politični ravni (www.mpz.gov.si).

Vlada Republike Slovenije je tako leta 2006 na junijski seji sprejela Akcijski načrt uvedbe elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku s pogoji za interoperabilnost v Evropski uniji.

Akcijski načrt, ki ga je v sodelovanju z Darsom pripravilo Ministrstvo za promet, predstavlja pomembno podlago za nadaljnji sistematični razvoj cestninskega sistema v Sloveniji. V akcijskem načrtu so tako opredeljene smernice in aktivnosti nadaljnjega razvoja: od potrebnega sprejetja ustreznih pravnih podlag v obliki Zakona o cestnini do uvedbe elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku za vsa vozila z DSRC mikrovalovno tehnologijo v prvi fazi do konca leta 2008 ter kasneje satelitsko GNSS/CN (Global Navigation Satellite System/ Cellular) za komercialna vozila v drugi fazi po letu 2011.

Sam akcijski načrt jasno opredeljuje tudi nosilce posameznih aktivnosti, predvsem preko porazdelitve odgovornosti med Ministrstvom za promet (koordinacija izvajanja aktivnosti, priprava pravnih podlag, izvedba javnega razpisa za pilotsko testiranje satelitske tehnologije cestninjenja, ipd.) in Darsom (izvedba konkretnih strokovnih

nalog v skladu z usmeritvami Ministrstva za promet) ter natančno opredeljuje časovne roke za izvedbo posameznih aktivnosti.

Slovenija na področju uvajanja elektronskega cestninskega sistema nikakor ne zaostaja. Ravno nasprotno. Treba se je namreč zavedati, da sta bila doslej v Evropski uniji vzpostavljena le dva elektronska sistema v prostem prometnem toku – v Avstriji mikrovalovni in v Nemčiji satelitski sistem cestninjenja, in še to samo za tovorna vozila. Nekaj evropskih držav ima sicer razvit elektronski cestninski sistem, ki pa ni sistem cestninjenja v prostem prometnem toku, torej brez kakršnihkoli ovir in ustavljanja. Takšen je tudi slovenski ABC elektronski sistem pobiranja cestnine, vzpostavljen že od leta 1995.

S potrditvijo akcijskega načrta se Slovenija pridružuje tistim državam, ki že imajo jasno vizijo razvoja elektronskega sistema cestninjenja v prihodnosti. Ta akcijski načrt pa je več kot samo vizija. Je nabor konkretnih aktivnosti, nosilcev in rokov, ki nas zavezujejo h konkretnim ciljem.

Tak način zbiranja cestnine bo prinesel bistvene spremembe za uporabnike avtocest, saj bodo cestnino plačevali vsi uporabniki, tako da bodo cestnine postale bolj pravične in enakopravne, večjo korist pa bo imelo tudi podjetje DARS, saj bo zbrana cestnina mnogo višja. Trenutno jim po nekaterih njihovih ocenah uspe zaračunati le kakšnih 65% dejansko prevoženih kilometrov v slovenskem avtocestnem sistemu, in to zlasti zaradi odprtega sistema in ker se del cest ne cestnini.

3.3.1 Smernice razvoja elektronskega sistema v RS

Tudi v Sloveniji se aktivno ukvarjamo z vprašanjem, kakšen elektronski sistem bi bil za Slovenijo najbolj primeren. Preden pa bo naša država dejansko uvedla novi cestninski sistem, je potrebno preveriti možnost in smiselnost le-tega. Prek javnega razpisa je Ministrstvo za promet zato naročilo izvedbo projekta pilotskega testiranja novega elektronskega cestninskega sistema. Projekt, ki ga je pri nas izvajalo podjetje Logina, je bil zaključen januarja letos in se je glede na rezultate izkazal za uspešnega, saj ti med drugim potrjujejo, da je tovrstno cestninjenje v Sloveniji možno in smiselno uvesti, poleg tega pa je bilo razvito v skladu z smernicami RS.

Cestninjenje cestninskih cest naj bi bilo namreč po uvedbi takega sistema bolj pravično (plačaš, kolikor dejansko prevoziš), povečala naj bi se pretočnost cestninskih cest, saj ne bo več nepotrebnega ustavljanja, s tem pa se naj bi posledično zmanjšale tudi količine okolju škodljivih izpušnih plinov. Poleg tega naj bi sistemi v svoji nadgradnji omogočali tudi uvajanje drugih inovativnih storitev, kot je na primer plačevanje parkirnine, okoljskih taks za vožnjo po narodnih parkih, klic v sili v primeru nesreč ipd.

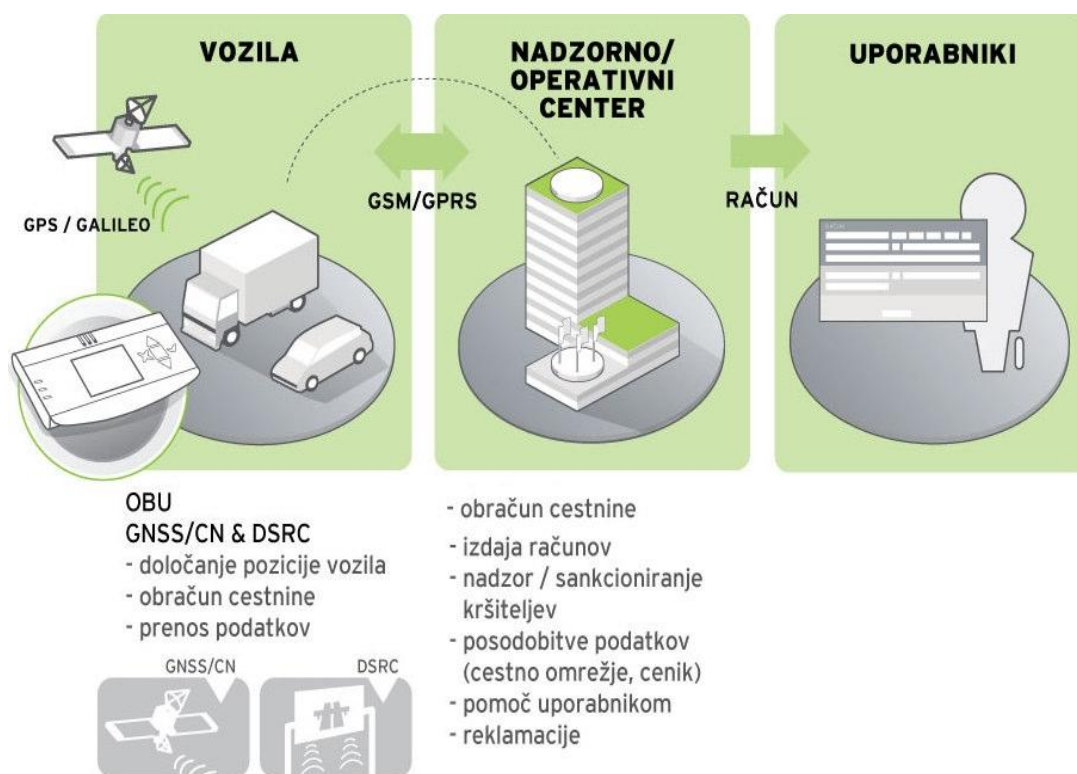
Predvsem pa je potrebno poudariti, da je predlagani sistem v evropskem duhu skladen z vsemi evropskimi direktivami in projekti, katerih cilj je vzpostavitev interoperabilnosti med različnimi cestninskimi sistemi držav članic EU in ga bo kot takega mogoče brez težav vključiti v predvideni vseevropski cestninski sistem (EETS).

Kako naj bi deloval elektronski cestninski sistem?

Naj uvodoma povemo, da gre za cestninski sistem, ki deluje po sistemu GNSS/CN (angl. Global Navigational Satellite System / Cellular Networks). Pri tem sistemu gre za kombinacijo tehnologije za določanje položaja s pomočjo satelitov in tehnologije mobilnega komuniciranja in je ena od možnih tehnoloških variant za cestninjenje v prostem prometnem toku, ki bo v bližnji prihodnosti sestavni del vseevropskega cestninskega sistema.

Podlaga za uvedbo novega cestninskega sistema je podana v evropski direktivi št. 2004/52/EC, konkretno pa se je o tem opredelila tudi Vlada RS, in sicer v svojem Akcijskem načrtu uvedbe elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku s pogoji za interoperabilnost v EU.

Ko bo interoperabilnost dokončno zaživela, bo uporabnik sklenil le eno pogodbo s svojim izbranim ponudnikom, s svojo OBU-napravo pa se bo lahko brez ustavljanja vozil praktično po vseh cestninskih cestah evropske unije. OBU je posebna naprava, ki se jo namesti v vozilo in ki skrbi za posredovanje podatkov, na podlagi katerih se izračuna višina cestnine. OBU naprava s pomočjo satelitskega določanja položaja sproti ugotavlja, kje se vozilo vozi, in ko ugotovi, da se vozi po cesti, za katero je potrebno plačati cestnino, sistem omogoča, da lahko kar preko GPRS komunikacije sporoči pobiralcu cestnin, ki na podlagi prejetih podatkov izračuna višino cestnine. Zahtevek za plačilo tako lahko posreduje ponudniku konkretnega uporabnika, ta pa nato zahtevano cestnino tudi plača. Sama cestnina se torej ne zaračunava v napravi, temveč naprava ob izbranih trenutkih le pošlje relevantne podatke za izračun na ustrezen naslov.



Slika 10: Primer delovanja sistema GNSS/CN (vir: www.viapan.com 13. 06. 2009)

OBU naprava loči cestninske ceste od necestninskih s pomočjo posebne cestninske mape, ki jo ima v svojem pomnilniku. Ker se ti podatki lahko spreminjajo, ima OBU vgrajen mehanizem za posodabljanje te cestninske mape.

Da se v cestninskem sistemu spoštujejo vsa pravila, je potrebno uvesti tudi t.i. cestninski nadzor, ki ga lahko razdelimo v 2 skupini; na avtomatizirane kontrolne naprave in na intervencijske enote s človeško posadko. V obeh primerih je primarna naloga preverjanje uporabnikov cestninskih cest, predvsem ali imajo pravilno delujočo OBU-napravo oz. ali imajo plačano cestnino. Kakšna pooblastila bodo imeli cestninski nadzorniki in na kakšen način se bo njihovo delo izvajalo, pa bo moralo biti precej natančno opredeljeno v prihajajoči zakonodaji (www.etransport.si 17. 06. 2009).

4 UREDITEV CESTNINJENJA V EVROPSKI UNIJI

V skladu z evropsko prometno politiko je treba za prevoz blaga in ljudi plačati nekatere stroške, ki nastanejo s transportom. Največkrat te stroške združimo v t.i. cestnino, ki je nato nadomestilo za uporabo cest in vpliva na okolje. Cestnina je tudi vzvod prometne politike, ki naj bi zmanjševala zasičenost in preusmerjala promet na druga alternativna prometna sredstva, zato njeno zaračunavanje ne sme biti pavšalno, temveč mora biti odvisno od dejansko prevožene razdalje in drugih negativnih vplivov na okolje. Kljub temu so se v devetdesetih letih 20. stoletja v Evropi začeli pojavljati zastoji na določenih območjih in poteh. Zdaj je to že začelo ogrožati gospodarsko konkurenčnost. Če se ne bo nič storilo, Evropi hitro grozi infarkt v centru in ohromitev na obrobju.

Komisija je začela v podporo tem ciljem izvajati ukrepe za omogočanje razvoja multimodalnih koridorjev, prednost pa je dala tovoru. Komisija se je lotila tudi omejenega števila novih velikih infrastrukturnih projektov z vidika čezevropskih prometnih omrežij (TEN-T) in vzpostavila satelitski radionavigacijski sistem Galileo. V cestnem prometu bo Galileo tako na primer omogočil napovedovanje in urejanje potovalnih časov ter zaradi avtomatiziranih sistemov usmerjanja vozil, pomagal zmanjševati prometne zastoje in število prometnih nesreč.

4.1 AKTI EU V OKVIRU SKUPNE PROMETNE POLITIKE

Oblikovanje skupne prometne politike Evropske unije poteka že več kot štiri desetletja. Vendar vse do leta 1985 ni bilo resnih aktivnosti. Večina usklajevanj in pogovorov evropskih prometnih vprašanj se je odvijala pod okriljem Evropske konference prometnih ministrov, ki je v tem obdobju predstavljala najpomembnejšo evropsko institucijo s področja prometa. Zahteva po skupnem urejanju vprašanj s področja prometa je bila prvič jasno izražena v Beli knjigi o vzpostavitvi enotnega trga iz leta 1985.

4.1.1 Bela knjiga leta 1992

Na področju skupne prometne politike se je torej intenzivno začelo delati v letu 1992. Izdana je bila **Bela knjiga** o razvoju skupne prometne politike (White Paper on the Future Development of the Common Transport Policy). V njej so bile poudarjene najbolj očitne težave prometnega sektorja, ki so bile posledica novega koncepta delovanja EU, ter predlagane nekatere smernice za možne rešitve.

Skupna prometna politika je bila v tem dokumentu zasnovana na sedmih stebrih:

- na doseganju učinkovitega notranjega trga in zagotavljanju prostega pretoka ljudi in blaga;
- na integraciji prometnega sistema na temelju najprimernejših tehnologij;
- na izgrajevanju transevropskega prometnega omrežja, ki povezuje nacionalna omrežja ter navezuje obrobne na osrednje regije;
- na prispevku prometnih sistemov k reševanju glavnih problemov okolja;
- na zagotavljanju najzahtevnejših varnostnih standardov;
- na uvajanju socialne politike, ki varuje interese zaposlenih v prometnih dejavnostih ter uporabnikov prometnih storitev;

- na povezavi s prometnimi sistemi drugih držav.

Najbolj kritične točke, na katere se je opozarjalo, so bile:

- zasičenost prometnega omrežja, ki se je povečevalo od sedemdesetih let naprej po več kot 3% stopnji letno;
- padec investicij v infrastrukturo ter
- onesnaževanje zraka zaradi prometa.

Kot možne rešitve, ki bi izboljšale nastalo situacijo, so bile omenjene:

- vzpostavitev transevropskih prometnih omrežij,
- sistem poštenih cen v prometu (cene naj bi pokrivalo tudi stroške onesnaževanja okolja, zastojev ter nesreč zaradi prometa),
- strožji prometni standardi ter ekološke takse.

Takšne rešitve so zahtevale skupni pristop držav članic, kajti potrebno je bilo ustvariti takšne razmere v prometu Evrope, ki ne bi uničevale okolja, temveč bi prispevale k ekonomski učinkovitosti. Poseben poudarek je bil dan temu, da je potrebno zadovoljevati današnje potrebe na način, ki ne bo škodoval prihodnjim generacijam pri zadovoljevanju njihovih potreb.

4.1.2 Direktiva s strani Evropske komisije leta 1993

Na temo cestnine je bila leta 1993 izdana direktiva s strani Evropske komisije (Council Directive 93/89/EEC on the Application by Member States of Taxes on Certain Vehicles Used for the Carriage of Goods by Road and Tolls and Charges for the Use of Certain Infrastructures), kjer so dopolnjene točke iz Bele knjige 1992.

Tu je bil prvič dan večji poudarek načinom in sistemom pobiranja cestnine. Ti bi morali biti učinkoviti, primerni glede varnosti in naravnani tako, da bi pripomogli k zaščiti okolja. Komisija je ugotovila, da je potrebno razviti enoten standard za vse države članice na področju elektronskega pobiranja cestnine in s tem omogočiti in zagotoviti skladnost tehnične opreme.

4.1.3 Zelena knjiga leta 1995

Problematiko transporta je leta 1995 obravnavala tudi **Zelena knjiga** (Green Paper: Towards Fair and Efficient Pricing in Transport). Posvetila se je cestnemu prometu, in sicer vprašanju, kako bi lahko z dajatvami in drugimi plačili v transportu zmanjšali onesnaževanje okolja, vsakodnevne zastoje in nesreče. Stanje je namreč postajalo zaskrbljujoče: stroški onesnaženja zraka so leta 1994 v EU po ocenah znašali okoli 0,6% BDP, stroški zastojev 2% BDP in stroški nesreč 1,5% BDP, pri čemer je bilo devetdeset odstotkov vseh teh stroškov pripisanih cestnemu prometu.

Na področju cestnine je bilo predlagano sledeče: cestnina naj pokriva čim več stroškov onesnaženja zraka in narave, pokriva naj škode zaradi prekomernega hrupa s strani prometa, zastoje in nesreče v prometu.

V knjigi se je ugotavljalo, da bi k izboljšavam na vseh teh področjih prispeval tudi učinkovit način cestninjenja. Dokument govori tudi o učinkih prometa na

ozonsko plast, na onesnaževanje in za kisanje zraka ter o posledicah, ki niso vidne samo na ozemlju domače države, temveč segajo tudi preko meja. Tako prometna politika na področju pobiranja cestnin ne zadeva le države same, temveč celo skupnost držav EU. Zaključna misel Zelene knjige je bila, da je potrebno prilagoditi tehnologijo vsem uporabnikom in prebivalcem in tako izboljšati kakovost življenja.

4.1.4 Akcijski program skupne prometne politike 1995–2000

Na področju prometa EU je pomemben tudi Akcijski program skupne prometne politike (Common Transport Policy Action Programme 1995 -2000 (COM/95/302 final)), ki je sestavljen iz programov in pobud na treh ključnih področjih:

- izboljšanje kakovosti evropskega transportnega sistema z najnovejšimi tehnologijami, ki bi omogočale varstvo okolja in hkrati zagotavljale varnost prebivalcev;
- izboljšanje delovanja notranjega trga s poudarjanjem ekonomske učinkovitosti,
- možnosti izbiranja in uporabniku prijaznega zaračunavanja transportnih storitev;
- izboljšanje prometnih povezav med državami članicami EU ter omogočanje dostopa do drugih trgov.

4.1.5 Bela knjiga leta 1998

Bela knjiga o cestninjenju leta 1998 je naslednji pravni akt EU, ki se ukvarja s področjem cestninjenja. Komisija je prepričana, da je nastopil trenutek, ko je ekonomsko primerno in tehnično mogoče, da se vpelje elektronsko cestninjenje po območju celotne EU.

Celoten sistem naj bi temeljil na mikrovalovni tehnologiji, kjer poteka komunikacija med kartico, ki je nameščena v vozilu, in med obcestno opremo (ali med kartico in navigacijski sistemom, kjer komunikacija poteka preko satelitov ali mobilnega omrežja). Do leta 1998 je bilo preizkušenih že veliko takšnih sistemov, vendar Evropska komisija meni, da bo potrebno še veliko truda, da se določijo skupni standardi za to tehnologijo.

Ta bela knjiga namenja posebno pozornost cestninjenju tovornih vozil. To področje cestnega prometa namreč močno presega nacionalne okvire, saj je neoviran in tekoč pretok tovornih vozil bistvenega pomena za razvoj notranjega trga. Tako je pomembno čim prej doseči dogovor o skupni shemi cestninjenja tovornih vozil.

Ta shema bo morala biti prilagojena dosedanjim sistemom in načinom cestninjenja posameznih držav. Komisija bo spodbujala države članice k razvoju in dopolnitvi sistemov elektronskega cestninjenja z namenom, da se čim prej doseže harmonizacija. Interoperabilnost sistemov pa ni pomembna le na tehničnem področju, temveč tudi na administrativnem. Komisija obljublja predloge in pomoč pri projektih elektronskega pobiranja cestnine.

4.1.6 Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta unije leta 1999

Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta unije iz leta 1999 št. 1999/62/EC je namenjena vprašanju cestninjenja tovornega prometa.

Ta direktiva je na področje načina pobiranja cestnine posegla s sledečimi določili:

- cestnina v državah EU mora biti plačljiva na način, ki omogoča tekoč pretok prometa;
- več držav lahko uvede skupni sistem cestninjenja in se njihovo ozemlje za uporabnika smatra kot enotni teritorij;
- države, ki že imajo elektronski način pobiranja cestnine, naj sodelujejo med seboj, da bodo dosegle skladnost in s skupnimi izkušnjami svetovale še ostalim državam.

4.1.7 Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta unije leta 2004

Naslednja direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2004/52/ES z dne 29. 04. 2004 o interoperabilnosti elektronskih cestninskih sistemov v Skupnosti določa povsem konkretne rešitve in dopušča le dve možni izvedbi elektronskega cestninjenja:

- GNSS/CN (Global Navigation Satellite System/Cellular Network)
- DSRC (Dedicated Short Range Communications).

V drugo skupino spada tudi slovenski ABC elektronski sistem pobiranja cestnine, vzpostavljen že od leta 1995. S strani EU priporočena rešitev pa spada v prvo skupino in temelji na določanju lokacije vozila s pomočjo satelitskih sistemov, kot je GPS in evropski sistem Galileo ter prenos cestninskih podatkov z uporabo celičnega omrežja GSM/GPRS.

4.2 SISTEMI CESTNINJENJA V EU

Glavni cilj Evropske unije na področju politike cestninjenja je vzpostavitev interoperabilnih cestninskih sistemov na širšem območju Evrope. Trenutno poznamo v skoraj vsaki državi različen sistem cestninjenja, cilj pa je poenotenje sistemov v obliki elektronskega sistema cestninjenja v prostem prometnem toku. Tudi v nekaterih državah EU poznajo t.i. zaprti sistem z ustavljanjem, ki smo ga uporabljali tudi v Sloveniji, lahko pa tudi povemo, da tam, kjer je že uveljavljena DSRC tehnologija, poznajo in uporabljajo ročno pobiranje cestnine.

Ker se je Evropska skupnost odločila, da bodo bodoči sistemi delovali predvsem na tehnologiji naslednjih dveh cestninskih sistemov, bomo predstavili sistema GNSS/CN in DSRC.

4.2.1 Sistem Dedicated Short Range Communication microwave technologies (DSRC)

Pobiranje cestnine s pomočjo tehnologije DSRC temelji na mikrovalovni komunikaciji med obcestno opremo in elektronsko tablico v vozilu. Tovrstna tehnologija omogoča cestninjenje v prostem prometnem toku na več vozniških pasovih in je v praksi že preizkušena. Tovrstna tehnologija cestninjenja zahteva

postavitve cestninskih portalov, zaradi česar je manj primerna oziroma lahko rečemo neprimerna za cestninjenje na celotni cestni mreži, zato se večinoma uporablja za cestninjenje na avtocestah ali mestnih obvoznicah (FGG, 2004, str. 150).

Pri uvedbi DSRC sistema za cestninjenje v prostem prometnem toku je potrebno vozila, ki uporabljajo avtocesto, opremiti z elektronskimi tablicami. To je osnovni pogoj za učinkovito cestninjenje.

Pomembno je poudariti, da uvedba tovrstne tehnologije za cestninjenje vseh vrst vozil v prostem prometnem toku ne pomeni revolucionarnega preskoka na popolnoma novo tehnologijo, ampak pomeni postopno nadgrajevanje že obstoječih sistemov. Tovrstni sistem omogoča popolno kompatibilnost z obstoječimi sistemi, ki bodo za komunikacijo uporabljali mikrovalovni 5,8 GHz-čni komunikacijski sistem.

Koncept in tehnologija sistema

DSRC sistem za cestninjenje v prostem prometnem toku z uporabo tehnologije za komunikacijo kratkega dosega omogoča vozniku prevoziti območje, predvideno za cestninjenje, brez kakršnihkoli omejitev (dovoljeno je tudi prehitevanje in menjavanje voznih pasov). To je omogočeno s pomočjo komunikacije med elektronsko tablico, nameščeno v vozilu, in obcestno opremo, ki je nameščena na cestninskem portalu. Portali so glede na zahteve in koncept cestninjenja (zaprti/odprti cestninski sistem) postavljeni vzdolž avtocestnih odsekov, priključkov, objektov itd., medsebojno pa so komunikacijsko povezani v nadzorni center (prav tam, str. 151).

Obcestna oprema v komunikacijski coni avtomatsko nadzoruje in spremlja vsa vozila. Glede na možnost istočasne prisotnosti več vozil v komunikacijski coni, oprema zagotavlja natančen nadzor in cestninjenje vsakega posameznega vozila. Spremljanje vozil je omogočeno s pomočjo dveh medsebojno odvisno podsistemov:

- sistema, ki bazira na mikrovalovni komunikaciji med vozilom in elektronsko tablico ter
- video sistemom, ki s pomočjo stereo tehnologije omogoča procesiranje video posnetkov.

Dobljeni rezultati iz obeh sistemov zagotavljajo zanesljivo in natančno cestninjenje prav tistega vozila, ki ga sistem obravnava. Zapletenost sistema je namreč prav v tem, da je pri hitrostih do 200 km/h in menjavah voznega pasu med več vozili potrebno izločiti samo tisto, ki se ni pravilno cestnino. Shraniti je potrebno njegovo sliko vozila ali registrske tablice, ostala vozila pa normalno cestniniti.

Postopek cestninjenja

Ko vozilo, opremljeno z elektronsko tablico, zapelje v komunikacijsko območje antene, se v delčku sekunde vzpostavi komunikacija med elektronsko tablico in antensko obcestno opremo. Sistem prebere podatke, napisane na elektronski tablici, in vozilo ustrezno cestnini, istočasno pa se v centralnem

sistemu zabeleži transakcija o prehodu preko območja cestninskega portala. Cestninito ne pomeni vedno zmanjšati količine dobroimetja, naloženega na elektronsko tablico, ampak lahko pomeni različne načine obračunavanja glede na različne vrste plačniških sistemov, ki jih uporabljajo posamezni upravljavci avtocest.

Identifikacija uporabnikov

Identifikacija in detektiranje vozil v sistemu za cestninjenje v prostem prometnem toku poteka s pomočjo DSRC sistema za komunikacijo kratkega dosega in sistema za avtomatsko klasificiranje vozil. Antenski sistem je sposoben istočasno komunicirati z večjimi količinami elektronskih tablic tako, da lahko prostorsko določi pozicijo elektronskih tablic, ki so v nekem trenutku prisotne v komunikacijskem polju. Klasifikacijski sistem pa določa pozicijo vozil, ki so v istem trenutku prisotna v komunikacijskem polju. Krmilni sistem obe informaciji medsebojno primerja in na podlagi dobljenih rezultatov ugotovi morebitnega kršitelja.

Vsako vozilo, ki uporablja avtocesto, je opremljeno z elektronsko tablico, t.i. OBU kartico, nameščeno na vetrobranskem steklu znotraj vozila. Identifikacija posameznih vozil poteka na podlagi prebranih podatkov (identifikacijske številke tablice, razred vozila ...), ki jih antenski sistem prebere iz elektronske tablice. Mikrovalovna komunikacija med tablico in antenskim sistemom je dvosmerna (bralno pisalna) in poteka na frekvenci 5,8 GHz.

4.2.2 Sistem global positioning system (GPS)

Velika prednost GPS sistema je njegova prilagodljivost, vpeljuje se lahko prostorsko in aplikacijsko postopno in časovno zaporedno. Zasnova sistema je globalna, saj naprava prejema ključne podatke o svoji lokaciji iz satelitskega sistema, ki tehnično povsem enako pokriva vsako točko zemeljske oble. S tem je že v osnovi rešen ključni problem standardizacije in medsebojne kompatibilnosti naprav, saj bodo vse bodoče evropske naprave za svojo prostorsko orientacijo sprejemale satelitsko signalizacijo iz istega vira, tj. satelitskega sistema GPS ali Galileo, ki sta na uporabniškem nivoju kompatibilna in kot taka lahko tudi podpora drug drugemu.

Celoten sistem za cestninjenje v prostem prometnem toku se sestoji iz:

- sklopa v vozilu,
- elektronskih snopov, ki jih oddaja zunanji oddajnik (GPS / GALILEO),
- oddajno sprejemne enote na kontrolnih cestninskih postajah ter
- osrednjega računalnika (nadzorni center).

Sklop v vozilu sprejema signale iz satelitskega sistema in s tem omogoči natančno pozicioniranje vozila. Naprava v vozilu ima poleg sprejemnika satelitskih signalov tudi pomnilnik, kjer so shranjeni podatki o virtualnih cestninskih postajah, o višini cestnine za določeni cestni segment in plačilnem razredu vozila. V napravi v vozilu je še procesna enota in komunikacijski modul (GSM) za prenos podatkov v nadzorni center in nazaj. Z ustrezno logično zasnovo ter uporabo varnostnih tehnik in ključev je preprečen dostop

do fiksnih podatkov, ki so vneseni med strogo varovanim postopkom personalizacije vsake naprave pred plombiranjem.

Oprema v vozilu vsebuje:

- sprejemnik pozicije vozila, ki na osnovi zunanje satelitske signalizacije ugotavlja pozicijo vozila; vgradi se lahko ena od mnogih standardnih GPS naprav za ugotavljanje pozicije vozila;
- osrednja naprava je modul za obdelavo signala in komunikacije, ki vsebuje podatke o virtualnih obračunskih in kontrolnih točkah; na osnovi prejetih informacij o poziciji vozila pošilja podatke za obračun cestnine:
 - v modul za lokalno cestninjenje – predplačniški načini plačevanja ali
 - v SIM kartico in/ali v nadzorni center – naročniški načini plačevanja.

Stacionarna oprema se nahaja pri koncesionarju. Osnovna funkcija stacionarne opreme so podatki o obračunskih in kontrolnih točkah, cenik uporabe posameznega segmenta ceste, evidenca o uporabnikih, funkcije za odpravljanje napak in nesporazumov med koncesionarjem in uporabniki.

4.3 CESTNINJENJE V NEKATERIH DRŽAVAH EU

V Evropi je odločitev o uvedbi cestnine na avtocestah predvsem prometno-politični cilj. Prav zaradi naraščajoče mobilnosti je potrebno zmanjšati negativne učinke prometa. Zaradi naraščajočega povpraševanja po prometni infrastrukturi in zaradi povečanih zahtev (okolje, prometna varnost, ipd.), so vse večje potrebe po finančnih sredstvih, ki jih ni več mogoče izpolniti z obstoječimi viri in instrumenti financiranja. Nobena vrsta transporta ne pokrije v celoti vseh stroškov, ki jih povzroči (pri tem niso mišljeni samo stroški vzdrževanja avtocest, stroški pobiranja cestnine ipd., temveč tudi vsi drugi stroški, ki jih prevzema družba z uvajanjem posameznih novih prometnih površin: okolje, izraba površin). Posodobitev tehnologije pobiranja cestnine je zato tudi širom Evrope pospešila trend za uvedbo cestnine. Danes je v Evropi vsaj 17 držav, v katerih se pobira cestnina.

Uvajanje novih tehnologij (DSRC, GPS, idr.) je zato tudi širom Evrope pospešila namere za uvedbo cestnine. Želja je, da uvajanje plačevanja cestnine ne bo potekalo samo na medmestnih cestah z visokim standardom – avtocestah in hitrih cestah, temveč tudi na preobremenjenih urbanih cestnih mrežah, kar naj bi zmanjšalo pritisk osebnega motornega prometa na mestna središča. Sistemi za avtomatsko cestninjenje – ADS (Automatic Debiting Systems) bodo to omogočali na način, ki bo zagotavljal pravično cestninjenje in popolno anonimnost uporabnikov ob minimalno oviranem prometnem toku. Trenutno v Evropski uniji še ne poteka cestninjenje na urbanih cestnih sistemih.

V deželah, kjer je t.i. neposredno cestninjenje na avtocestah prisotno že več let (Italija, Francija, Španija, Grčija, Norveška, Slovenija, idr.), so bili sistemi za avtomatsko cestninjenje uvedeni najprej. Prehod iz ročnega na avtomatsko cestninjenje je predvsem povečal kapaciteto stez na cestninskih postajah, ki so opremljene z elektronsko opremo, in zmanjšal negativne vplive, ki so bili povezani s postopkom cestninjenja (ustavljanje na cestninskih postajah, zamude vozil, poraba površin za cestninske postaje).

4.3.1 Avstrija

Avstrija obravnava tematiko cestnine v Zveznem zakonu o zaračunavanju cestnine na zveznih cestah. Omenjeni zakon določa, da se cestnina lahko plačuje na dva načina:

- glede na posamezne prevožene odseke (torej glede na število prevoženih kilometrov – v tem primeru se praviloma plačuje z uporabo dovoljenih naprav za elektronsko cestninjenje – Go-Box) ali
- za določeno obdobje.

V Avstriji se že od leta 1997 za vsa vozila do maksimalne skupne teže 3,5 ton uporablja sistem cestninjenja z vinjetami. Letno se proda okrog 19 milijonov vinjet. Uporabniki lahko kupijo desetdnevne, dvomesečne ali letne vinjete.

Za vozila, težja od 3,5 ton, pa se na večjem delu avstrijskih avtocest uporablja elektronski DSRC sistem v prostem prometnem toku. Del zbranih prihodkov iz naslova cestnine pa prispevajo tudi vinjete, ki se prodajajo le za osebna in motorna vozila in so dolgo časa predstavljale edini prihodek. Vinjeta je Avstriji zagotovila pomemben dodaten vir sredstev za financiranje vzdrževanja avtocest in hitrih cest, katerih uporaba je bila do njene uvedbe brezplačna. Kasneje sama vinjeta ni bila dovolj za pokrivanje vseh stroškov, zato so nove rešitve prinašale dodaten vir prihodka.

V Avstriji za avtocestni sistem, gradnjo, financiranje, vzdrževanje in pobiranje cestnine, skrbi podjetje ASFINAG. Tako je v letu 2005 avtocestna mreža v Avstriji znašala okoli 2035 kilometrov AC in HC. ASFINAG se financira v večjem delu iz pobrane cestnine, nekaj pa tudi iz najetih kreditov.



Slika 11 : Avstrijska vinjeta (vir: www.amzs.si)

4.3.2 Italija

V sosednji Italiji področje cestnin ureja Zakon o cestah. Na skorajda vseh avtocestah v Italiji se mora plačati cestnina. Poleg cestnine se v Italiji plačujejo tudi nekateri predori (Frejus, Veliki St. Bernard, Mont Blanc, Munt la Schera). Cestnina se v Italiji obračunava na dva sistema: zaprti in odprti tip. Večina avtocest je zaprtega tipa, zato se cestnina plačuje po prevoženih odsekih. Na začetni – vhodni cestninski postaji se iz avtomata vzame cestninski listek, ki ga na koncu predložimo pri plačevanju cestnine. Cestnino se lahko plača z gotovino, kreditnimi karticami ali sistemom VIACARD (vrednostna kartica z dobroimetjem v višini 25 ali 50 EUR).

4.3.3 Madžarska

Trenutno se eden boljših sistemov vinjet uporablja na Madžarskem, kjer so v začetku letošnjega leta uvedli t.i. elektronsko obliko vinjet. S 1. januarjem 2008 so Madžari uvedli nov sistem plačevanja za uporabo avtocest v obliki potrdil, ki so lahko tudi v elektronski obliki. Kupite jih lahko na posebnih avtomatih na madžarskih bencinskih črpalkah, preko mobilnega telefona ali pa kar preko spleta. Kupec ob nakupu prejme potrdilo (v primeru nakupa prek mobilnega telefona je to v obliki SMS sporočila), na katerem mora biti navedena registrska oznaka vozila, oznaka države, cestninski razred in datum začetka veljavnosti.

Upravitelj madžarskih avtocest poziva kupce, da pred potrditvijo dobro preverijo pravilnost vnesenih podatkov, saj bo sicer potrdilo neveljavno. Kupec mora nato potrdilo hraniti vsaj še eno leto po izteku njegove veljavnosti, saj je to tudi rok za izrek kazni za neuporabo vinjete. Kazni za uporabo neveljavne vinjete se gibljejo od 12.750 HUF dalje.



Slika 12: Madžarska vinjeta (vir: www.amzs.si)

4.3.4 Nemčija

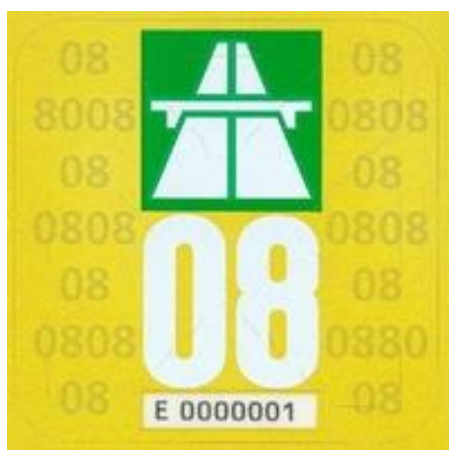
Cestninsko področje je v Nemčiji urejeno z Zakonom o zaračunavanju pristojbin po prevoženih razdalji za uporabo zveznih avtocest s težkimi tovornimi vozili. Z zakonom je določena obveznost plačila cestnine za težka tovorna vozila z določenimi izjemami. Višina cestnine je odvisna od dolžine vozila ali s kombinacijo vozil prevoženih cestnih odsekov, za katere velja obveznost plačevanja cestnine, od števila osi vozila ali kombinacije vozil ter od emisijskega razreda vozila (podobna ureditev v slovenskem zakonu). Višino cestnine v Nemčiji določi Zvezna vlada, za kar pa potrebuje tudi soglasje Zveznega sveta.

Nemška avtocestna mreža je z dolžino več kot 12.000 kilometrov največja v Evropi. Zaradi dobrega zemljepisnega položaja v središču Evrope je v Nemčiji prišlo do močnega povečanja transportnega prometa. Obremenitev javnega proračuna je s tem pojavom zelo naraščala. Zato se je vlada odločila uvesti cestnino za težka tovorna vozila s skupno maso 12 ton in več, in na ta način je uvedla enega najsodobnejših sistemov, ki zagotavlja vožnjo brez ustavljanja in zastojev pred cestninskimi postajami.

Posebnost pa je tudi ta, da se cestnina za osebna vozila v Nemčiji ne plačuje.

4.3.5 Švica

Za vožnjo po švicarskih avtocestah in hitrih cestah je potrebno imeti švicarsko vinjeto, ki pa je le letna in ima veljavnost od 01. 12. do 31. 01. naslednjega leta (točno 14 mesecev). Cena letne vinjete je 40 CHF (27 €), kazen za vožnjo brez vinjete je 100 CHF + nakup letne vinjete. Vinjeto lahko kupite na postajah pri vstopu v Švico, na bencinskih črpalkah in poštah.



Slika 13: Švicarska vinjeta (vir: www.amzs.si)

Za vozila, težja od 3,5 t, se plača t.i. davek, katerega višina je odvisna od največje dovoljene skupne mase tovornjaka, od okoljevarstvene stopnje vozila ter prevožene razdalje. Za vozila, težja od 3,5 tone, pa od leta 2001 uporabljajo satelitsko navigacijo za elektronsko plačevanje cestnine.

4.3.6 Francija

Francija ima skupaj približno 10.000 km avtocest, upravlja pa jih več družb (npr. SAPRR IN ASF). Uporaba avtocest je plačljiva, prav tako pa je potrebno plačati tudi nekatere predore. Plačilo cestnine je lahko gotovinsko ali brezgotovinsko (kreditne kartice).

Sistem deluje tako, da na začetni (vhodni) cestninski postaji iz avtomata vzamemo cestninski listek, ki ga na koncu predložimo pri plačevanju cestnine. Obstaja pa tudi sistem, podoben našemu „ABC“ v Sloveniji, ki se v Franciji imenuje Télépéage.

Kartica se imenuje „télébadge“ in jo lahko kupite na cestninskih postajah avtocestnih družb ASPRR ali SANEF. Uporaba kartice je možna v celotni Franciji, predvsem pa jo priporočajo vsem voznikom, ki se veliko vozijo po francoskih avtocestah (www.amzs.si 20. 06. 2009).

4.3.7 Balkan

Kako je s cestninami na Balkanu?

Na Hrvaškem se cestnina plačuje glede na prevožene kilometre, poleg avtocest pa se plačujejo še nekateri predori (Učka, Mirna, most na otok Krk itd.). Cestnina se lahko plačuje v gotovinski obliki (HRK, EUR, USD, CHF) ali s kreditnimi karticami, plačati pa jo je mogoče tudi s predplačniško kartico Smart in z elektronsko kartico ENC.

V Srbiji se cestnina plačuje v valuti RSD, lahko pa tudi z EUR. Konec februarja 2009 so bile izenačene cestnine za domača in tuja vozila. V lanskem letu so na avtocestnem odseku Šid–Beograd uvedli predplačniški sistem brezgotovinskega cestninjenja. Na ostalih odsekih bodo ta sistem uvedli predvidoma do konca letošnjega leta.

V Bosni in Hercegovini je potrebno plačilo cestnine, da se lahko peljete po 28-ih kilometrih avtoceste A1 Sarajevo–Visoko–Dobrinje. Višina omenjene cestnine znaša za osebna vozila 1,50 BAM, za 2. skupino vozil pa 3,00 BAM.

V Črni gori se cestnina ne plačuje, treba je plačati le predor Sozina na relaciji Bar–Podgorica. Od 15. 6. 2008 je ob prestopu meje potrebno plačilo ekološke vinjete. Cena vinjete za osebna vozila je 10 EUR, za vozila z več kot 9 sedeži in avtobuse 30–50 EUR, za tovorna vozila pa 80–150 EUR. Veljavnost vinjete je eno leto od dneva nakupa.

4.4 UVELJAVLJENI ELEKTRONSKI CESTNINSKI SISTEMI V EU

Pobiranje cestnine na elektronski način je tehnologija, ki je oziroma bo nadomestilo za klasično pobiranje cestnine. Razvoj tehnologij omogoča nadomestilo k zamenjavi »človek–elektronika«. V Evropi in drugod po svetu se je oziroma se uveljavlja uporaba radijskih sistemov kratkega dosega. Elektronski sistem cestninjenja temelji na uporabi posebnih tablic, ki na podlagi tehnologije DRSC komunicirajo z antenami na cestninskih postajah, kjer se avtomatsko oziroma brezgotovinsko izvrši plačilo cestnine.

Primeri takšnih sistemov so naslednji sistemi:

- VIA VERDE na Portugalskem
- TIS PL v Franciji
- TELEPASS v Italiji

4.4.1 Sistem VIA VERDE

Portugalski nacionalni elektronski sistem cestninjenja VIA VERDE je po svoji zasnovi dinamičen sistem avtomatskega brezgotovinskega cestninjenja. Plačilo cestnine se opravi elektronsko z izmenjavo radijskih podatkov med elektronsko tablico v vozilu in obcestnim sistemom na cestninskih postajah v delno oviranem prometnem toku. Postopek poteka preko centralnega sistema, ki je povezan z vsemi avtocestnimi cestninskimi postajami in z bančno mrežo družbe SIBS.

Na Portugalskem je ustanovljena družba VIA VERDE PORTUGAL. V tem podjetju imajo stranke bančne račune, ki so dostopni preko centralnega sistema. Na podlagi tega so vozila opremljena z elektronskimi tablicami, ki so povezane z računi strank preko SIBS, ki vozilo prepozna na vstopni rampi cestninske postaje. Cestninska postaja ima samo eno stezo brez zapornice, vendar z video nadzorom, ki pa ni dovoljen v vseh državah EU. Podatki o transakciji in fotografije se prenesejo s cestninske postaje v centralni sistem. Transakcijski podatki se nato prenesejo v SIBS, fotografije pa analizira BRISA s pomočjo kodiranega postopka, vendar le, če zabeleži prestop ali prevaro. Fotografije vozil, ki prevozijo stezo brez težav, se avtomatično zbršejo.

Antena, nameščena pod zapornico cestninske postaje, "zapiše" podatke na elektronsko tablico v vozilu, in sicer podatke o cestninski postaji, datumu in času vstopa. Nato identificira številko tablice, kategorijo vozila in ostale podatke, na primer stanje baterije itd.

Na izstopni postaji antena prebere podatke, ki jih je na tablico zapisala antena na vstopni postaji. Obcestni računalnik nato izračuna cestnino, ki se nemudoma izpiše na zaslonu na koncu izstopnega kanala. Če je vse zadovoljivo, se prižge zelena luč. Če sistem zazna nepravilnost, stranko rumena luč opozori, naj stopi v stik z osebjem cestninske postaje. Zapornic in rdečih luči ne uporabljajo, da ne bi s tem povzročili nezgod. Plačilo opravi SIBS, ki bremeni strankin račun in hkrati kreditira račun operaterja.

V primeru nepravilnosti med postopkom kamera zabeleži registracijsko številko

vozila in tako ugotovi lastnika vozila. Oddelek, ki se ukvarja s takimi nepravilnostmi, ki se dogajajo v 0,5% vseh prehodov, je neodvisna služba – "Klicni center", v katerem ima BRISA 50% delež (Žura, M., Maher, T., Rijavec, R., Strah, B., in drugi, 2005).

Posebna zakonodaja dovoljuje, da si BRISA zabeleži lastnika vozila in določi kazen, ki jo predlaga za poravnavo položaja.

Prednosti, ki jih imajo stranke:

- nizki stroški elektronske tablice (50 % sofinanciranje s strani upravljavca BRISA);
- promet ostaja nemoten;
- visok pretok prometa (1.000– 1.200 vozil/h);
- enostavni in priročni postopki plačila;
- manj onesnaževanja na cestninskih postajah;
- možnost uporabe drugih uslug (parkiranje, preverjanje dostopnosti itd.);
- mesečna poročila z izpisom uporabljenih cestninskih postaj, stroškov in drugih koristnih informacij.

Prednosti za operaterja so naslednje:

- cestninskih postaj ni več potrebno dograjevati, ker je tok prometa preko sistema VIA VERDE približno osemkrat večji kot pri ročnih postajah;
- stroški obratovanja so nižji za približno 15 do 30%;
- kakovost uslug se izboljša;
- začetna investicija je nižja;
- sprememba z ročnega na elektronski plačilni sistem je bolj fleksibilna.

Trenutno uporabljajo VIA VERDE štiri koncesijska podjetja, ki delujejo na Portugalskem. Upravljajo z 90 cestninskimi postajami, s skupaj 342 cestninskimi tezami, ki dnevno opravijo približno 420.000 transakcij (Žura, M., Maher, T., Rijavec, R., Strah, B., in drugi, 2005).

Omeniti še velja, da ta sistem, ki ga je mogoče prilagoditi katerikoli kategoriji vozil, uporabljajo štirje tipi vozil po portugalski klasifikaciji, kamor spada širok obseg vozil, od najmanjših do najtežjih.

4.4.2 Sistem TIS – PL

V Franciji poznajo več različnih koncesionarskih družb, ki upravljajo in pobirajo cestnino na posameznih cestnih omrežjih ali na določenih odsekih avtocest. Postopek cestninjenja v Franciji je bil v začetku tako kot drugod v celoti ročen, vendar so se postopoma uveljavljale avtomatske postaje, čemur so sledili tudi začetki popolnoma elektronskega plačevanja.

Za začetni elektronski način pobiranja je bila prvotno uporabljena tehnologija DSRC različnih frekvenc in standardov, ki pa ni bila kompatibilna za uporabnike. Interoperabilni elektronski cestninski sistem uporablja standard TIS in se je uveljavil s komercialnim nazivom Liber-T. Uveden je bil 1. 7. 2000. Takrat se je začelo uvajalno obdobje, v katerem so sistem preizkusili

številni abonenti, saj je bilo pred končno uvedbo, ki je bila izvedena leta 2001, potrebnih precej prilagoditev.

Po uspešni in dobri predstavitvi elektronskega cestninskega sistema za osebna vozila (Liber-t) v letu 2000 je Francija uvedla podoben sistem za vozila nad 3,5 tone, imenovan TIS-PL. To je bil pomemben korak k uskladitvi cestninskih sistemov v Evropi. Nov sistem velja za vsa vozila nad 3,5 tone. TIS-PL je bil lansiran v aprilu 2007 in nadomešča v francoskem avtocestnem omrežju Caplis-kartice.

Vsako vozilo, ki uporablja ta sistem, potrebuje elektronsko napravo, ki se imenuje TIS-PL (franc. Télépéage Inter Société Poids Lourds). Ta avtomatsko registrira in beleži premike vozila in obenem omogoča hitro in natančno cestninjenje. Poleg avtomatskega zaračunavanja je ta novi sistem tudi edini, ki omogoča rabate za francosko cestnino.

Sistem TIS-PL ne omogoča cestninjenja v prostem prometnem toku, saj se cestninska transakcija izvrši na cestninskem pasu, imenovanem TIS linija, opremljenem z zapornico in anteno.

4.4.3 Sistem TELEPASS

V Italiji je vzpostavljen najobsežnejši enotni sistem za elektronsko plačevanje cestnine, ki je znan pod imenom TELEPASS. Uporabljajo ga različni koncesionarji. Med njimi je vsekakor največja družba Autostrade S.p.A. Družba upravlja s 3.100 kilometri cestninskih cest, kar predstavlja 56% celotnega avtocestnega omrežja v Italiji. Na tem cestnem omrežju upravlja z 262 cestninskimi postajami.

Telepass je namenjen vsem kategorijam vozil. Cestninjenje poteka v delno oviranem prometnem toku na izbranih stezah na cestninskih postajah. Uporabljena je tehnologija DRSC s povezavo frekvence 5,8 GHz, ki ni v skladu z evropskim standardom CEN TC 278 in ni kompatibilna z ostalimi podobnimi evropskimi sistemi. Sistem TELEPASS temelji na t.i. zakasnelem plačilu, ki zahteva vzpostavitev sistema osebnih bančnih računov in vso sistemsko infrastrukturo za obdelavo in izterjavo (ne)plačnikov.

Brezgotovinskega sistema TELEPASS turisti ne morejo uporabljati.

4.5 ELEKTRONSKI CESTNINSKI SISTEMI V PROSTEM PROMETNEM TOKU V DRŽAVAH EU

V elektronskem cestninjenju v prostem prometnem toku gre za popolnoma zaprt cestninski sistem, v katerem se cestnina plačuje brez ustavljanja vozila in uporabnik plača cestnino po načelu dejansko prevožene poti. Takšen sistem so že uvedli v nekaterih državah EU.

Najbolj razširjen je sistem elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku v Nemčiji, kjer sistem (Toll Collect) omogoča plačevanje cestnine na nemških cestah za tovorna vozila na podlagi uporabe satelitske in internetne tehnologije. Prav tako je kot alternativa klasičnemu – ročnemu plačevanju cestnine na cestninskih postajah (v prid zahtevam po neoviranem prometnem toku) omogočeno plačevanje cestnine na cestninskih terminalih.

Tudi v Avstriji je bil uveden sistem za tovorna vozila, ki temelji na uporabi naprave Go-Box, kjer naprava na podlagi DRSC tehnologije komunicira z antenami, nameščenimi na cestnih portalih. Tako je omogočeno cestninjenje brez ustavljanja ali upočasnitve vozila, prometni tok pa je neoviran. Podoben sistem imajo tudi na Češkem.

4.6 SMERNICE EU

Smernice Evropske unije na področju cestninjenja temeljijo na direktivi EU 52/2004, ki določajo dve tehnologiji elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku:

- mikrovalovno tehnologijo DSRC s frekvenco 5,8 GHz, v skladu s katero od 1. 1. 2004 že deluje elektronski cestninski sistem v Avstriji za vozila nad 3,5 tone, ter
- tehnologijo satelitske navigacije, ki od 1. 1. 2005 deluje za tovorna vozila v Nemčiji.

Sistemi cestninjenja z uporabo teh tehnoloških rešitev so bili že uvedeni in preizkušeni v nekaterih državah članicah. Uporaba takšnih elektronskih cestninskih sistemov znatno prispeva k zmanjšanju nevarnosti za nesreče in tako povečuje varnost na cestah, zmanjšuje število gotovinskih transakcij in zastoje na cestninskih postajah, posebno v dnevih s povečanim prometom. Zmanjšujejo se tudi negativni vplivi na okolje zaradi čakanja in ponovnega prižiganja vozil ter zastojev, pa tudi vplivi, ki jih imajo na okolje novo vzpostavljene steze za cestninjenje ali širjenje obstoječih cestninskih postaj. Prav tako pogodbeno interoperabilnost daje nekaterim uporabnikom cest možnost velike poenostavitve, gospodarskim uporabnikom cest pa znatne upravne prihranke.

5 MNENJE UPORABNIKOV

V Sloveniji smo v zadnjem času priča številnim spremembam zakonov in uredb, ki v slovenskem okolju urejajo področje cestninjenja. Tako je bila sprejeta uredba o cestninskih cestah in cestnini, ki je v slovenski pravni red vpeljala določila v zvezi s cestninjenjem glede na določen čas (vinjete), kar pomeni, da smo spremenili način pobiranja cestnine in sisteme cestninjenja. Zato smo se ob raziskovanju cestnine in cestninskih sistemov odločili, da preko ankete dobimo tudi mnenje uporabnikov o tem, kako oni gledajo na slovensko ureditev cestninjenja.

Pripravili smo anketo, ki bi jo lahko razdelili na tri dele, in sicer je prvi del ankete splošni del, kjer dobimo osnovne informacije o anketirancu (starost in spol), drugi del se nanaša na uporabo cestninskih cest in cestninskih sistemov, v tretjem delu ankete pa sprašujemo o »novem« (vinjetem) sistemu cestninjenja, ki ga je vpeljala vlada RS.

Anketni vprašalnik je priložen v prilogi.

5.1 ANALIZA ANKETE

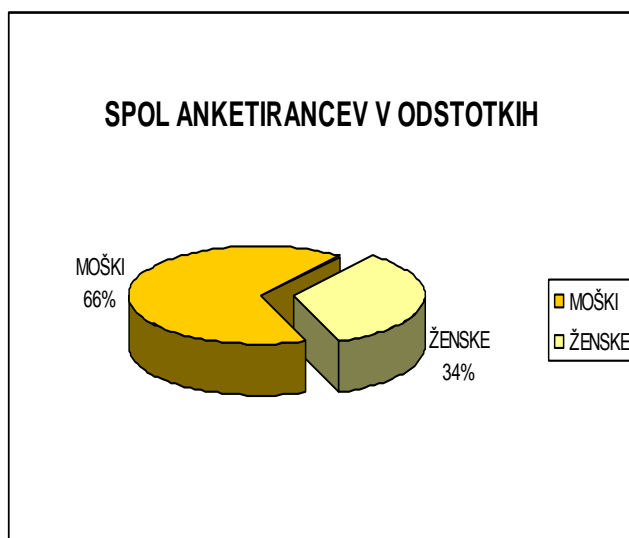
Anketa z vprašalnikom se je izvajala v domačem okolju, kjer so sodelovali sošolci, prijatelji, sosedi, znanci in tudi veliko naključnih oseb. Anketa je zajela 94 anketirancev, vse ankete so bile veljavne. V nadaljevanju so preko tabel in grafov grafično predstavljeni dobljeni podatki oz. rezultati.

1. Spol anketirancev

V anketi je sodelovalo 62 moških in 32 žensk, kar pomeni, da je skupno v anketi sodelovalo 94 anketirancev. V odstotkih to pomeni 66% moških in 34% žensk.

Tabela 1: Spol anketirancev (vir: Aleš Perič Močnik)

SPOL ANKETIRANCEV		
MOŠKI	62	66%
ŽENSKE	32	34%
SKUPAJ	94	100%



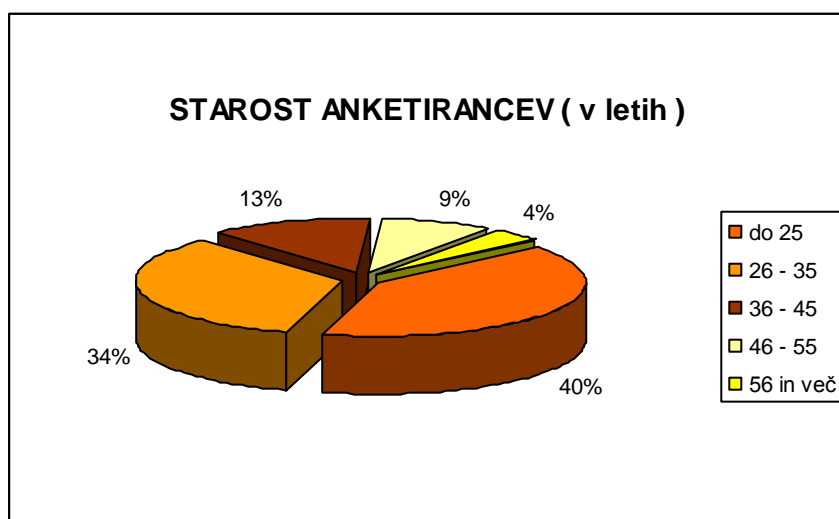
Graf 1: Spol anketirancev v odstotkih
(vir: Aleš Perič Močnik)

2. Starost anketirancev

V anketi so sodelovale različne starostne skupine anketirancev, ki jih lahko uvrstimo v pet starostnih obdobj, ki smo jih oblikovali. Najmanj anketirancev je bilo v zadnjih dveh skupinah (od 46–55 ter 56 in več). Anketirani, ki so se uvrstili v najstarejšo skupino, so bili le 4 (4%), v drugo najstarejšo skupino pa se jih je uvrstilo 8, ti predstavljajo 9% vseh anketirancev. Največ anketiranih se je uvrstilo v starostno skupino do 25 let, teh bilo kar 38, kar v odstotkih predstavlja 40% vseh sodelujočih. V drugo starostno skupino (med 26. in 35. letom starosti) se je uvrstilo 32 anketirancev, kar predstavlja 34% vseh. V srednje starostno obdobje se je uvrstilo 12 sodelujočih, ti predstavljajo 13% vseh.

Tabela 2: Starost anketirancev (vir: Aleš Perič Močnik)

STAROST ANKETIRANCEV (v letih)		
LETA	ŠTEVILO ANKETIRANCEV	V ODSOTOKIH
do 25	38	40%
26 - 35	32	34%
36 - 45	12	13%
46 - 55	8	9%
56 in več	4	4%
SKUPAJ	94	100%



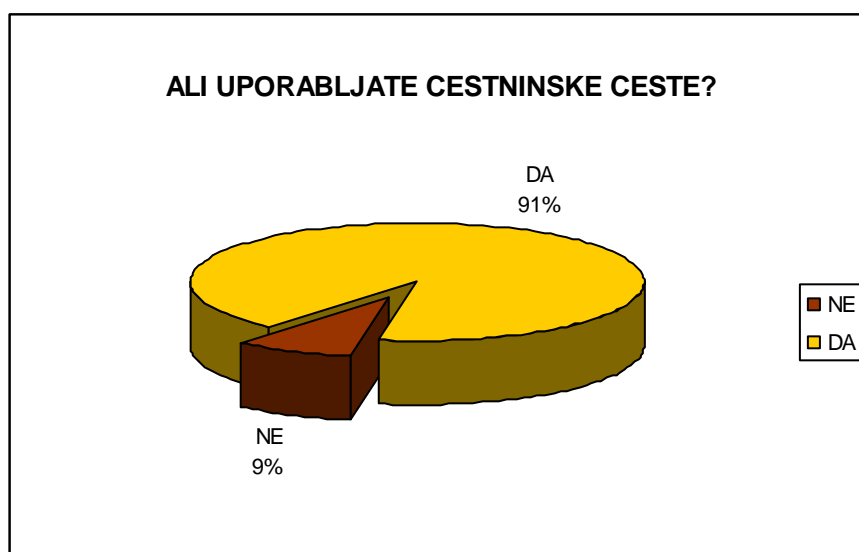
Graf 2: Starost anketirancev v letih (vir: Aleš Perič Močnik)

3. Uporaba cestninskih cest

Prvo vprašanje, ki se je nanašalo na temo diplomske naloge, je bilo, ali anketirani uporabljajo cestninske ceste. Na voljo so imeli dva odgovora, in sicer DA in NE. Razmerje med odgovori je bilo veliko, saj kar 91% anketirancev uporablja cestninske ceste. Zanimivo pa je vseeno, da 9% anketiranih ne uporablja cestninskih cest.

Tabela 3: Ali uporabljate cestninske ceste? (vir: Aleš Perič Močnik)

ALI UPORABLJATE CESTNINSKE CESTE?		
NE	8	9%
DA	86	91%
SKUPAJ	94	100%



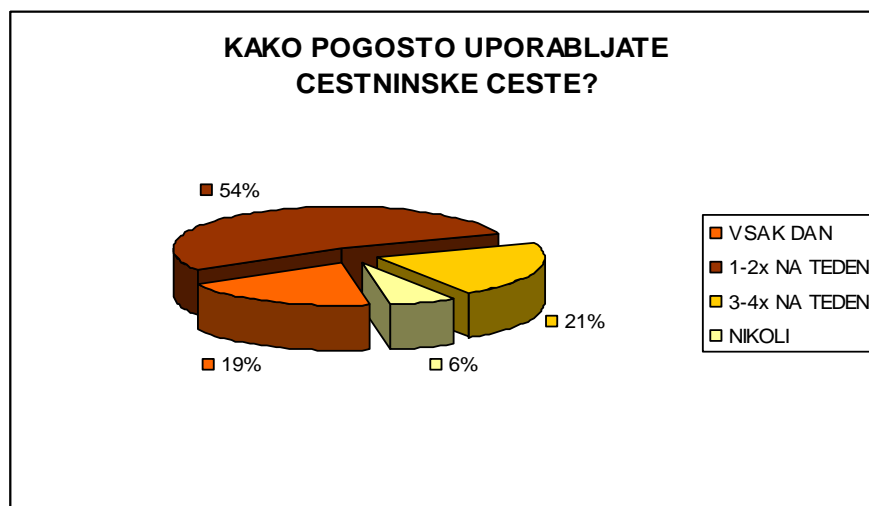
Graf 3: Ali uporabljate cestninske ceste?
(vir: Aleš Perič Močnik)

4. Pogostost uporabe cestninskih cest

Četrto vprašanje v anketi se je nanašalo na pogostost uporabe cestninskih cest, saj lahko tudi s tem dejavnikom ugotovljamo, ali je določen sistem dober in pravičen. Anketiranci so imeli na voljo štiri odgovore, med katerimi so lahko izbirali. Rezultati ankete kažejo, uporablja cestninske ceste vsak dan le 19% anketirancev. Anketiranci so največkrat odgovorili, da cestninske ceste uporabljajo 1–2x na teden, teh je bilo kar 54%. Precej anketiranih (21%) cestninske ceste uporablja 3–4x na teden, ostalih 6% pa naj ne bi nikoli uporabljalo cestninskih cest.

Tabela 4: Kako pogosto uporabljate cestninske ceste? (vir: Aleš Perič Močnik)

KAKO POGOSTO UPORABLJATE CESTINSKE CESTE?		
VSAK DAN	18	19%
1–2x NA TEDEN	50	54%
3–4x NA TEDEN	20	21%
NIKOLI	6	6%
SKUPAJ	94	100%



Graf 4: Kako pogosto uporabljate cestninske ceste?
(vir: Aleš Perič Močnik)

5. Poznavanje novega cestninskega sistema v RS

Na vprašanje, ali poznajo nov način oz. sistem cestninjenja v RS, ki je stopil v veljavo 1. julija 2008, je kar 98% anketiranih odgovorilo, da poznajo nov »vinjetni« sistem.

Tabela 5: Poznavanje novega sistema cestninjenja (vir: Aleš Perič Močnik)

ALI POZNATE NOVI SLOVENSKI NAČIN OZ. SISTEM CESTNINJENJA?		
DA	92	98%
NE	2	2%
SKUPAJ	94	100%



Graf 5: Poznavanje novega cestninskega sistema (vir: Aleš Perič Močnik)

6. Ocena vinjetnega sistema

Z anketo smo želeli dobiti tudi informacije, kako so uporabniki zadovoljni z novim vinjetnim sistemom, saj je v Sloveniji pred kratkim prišlo do menjave načina cestninjenja. Sodelujoči so imeli na razpolago tri odgovore (dober, slab, povprečen), s katerimi so lahko ocenili vinjetni sistem. Polovica (50%) anketirancev je mnenja, da je vinjetni sistem povprečen, za dobro ureditev vinjetnega sistema se je opredelilo 46%, 4% vprašanih pa je mnenja, da je novi sistem slab.

Tabela 6: Ocena vinjetnega sistema (vir: Aleš Perič Močnik)

KAKŠEN SE VAM ZDI VINJETNI SISTEM CESTNINJENJA?		
DOBER	43	46%
SLAB	4	4%
POVPREČEN	47	50%
SKUPAJ	94	100%



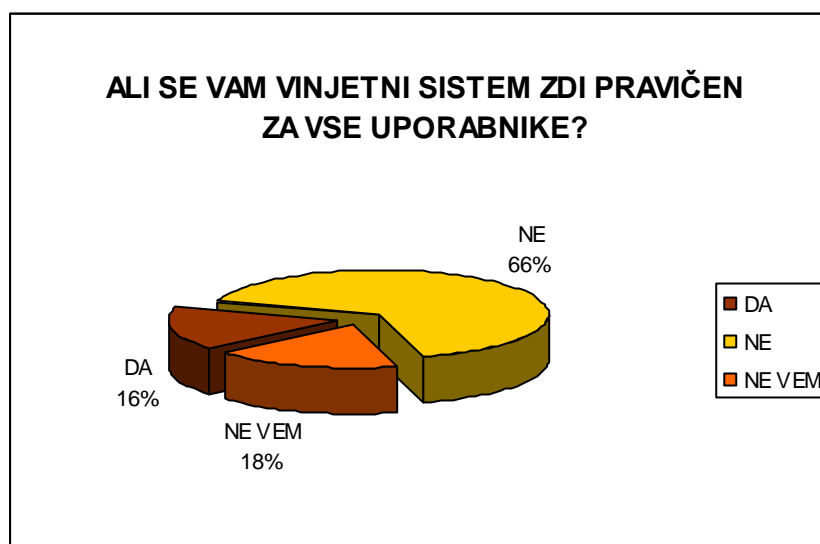
Graf 6: Ocena vinjetnega sistema v % (vir: Aleš Perič Močnik)

7. Pravičnost vinjetnega sistema

S pomočjo sedmega vprašanja naše ankete smo želeli ugotoviti, kako anketirani gledajo na vinjetni sistem z vidika pravičnosti do vseh uporabnikov. Ob uveljavitvi novega načina cestninjenja je bilo veliko polemik in debat, da je vinjetni sistem zelo krivičen do nekaterih uporabnikov, zato smo to želeli preveriti tudi pri anketiranih. Kar 66% ljudi je mnenja, da vinjetni sistem ni pravičen. 18% anketirancev se ni opredelilo glede tega vprašanja, 16% sodelujočim pa se vinjetni sistem zdi pravičen.

Tabela 7: Pravičnost vinjetnega sistema (vir: Aleš Perič Močnik)

ALI SE VAM VINJETNI SISTEM ZDI PRAVIČEN ZA VSE UPORABNIKE?		
DA	15	16%
NE	62	66%
NE VEM	17	18%
SKUPAJ	94	100%



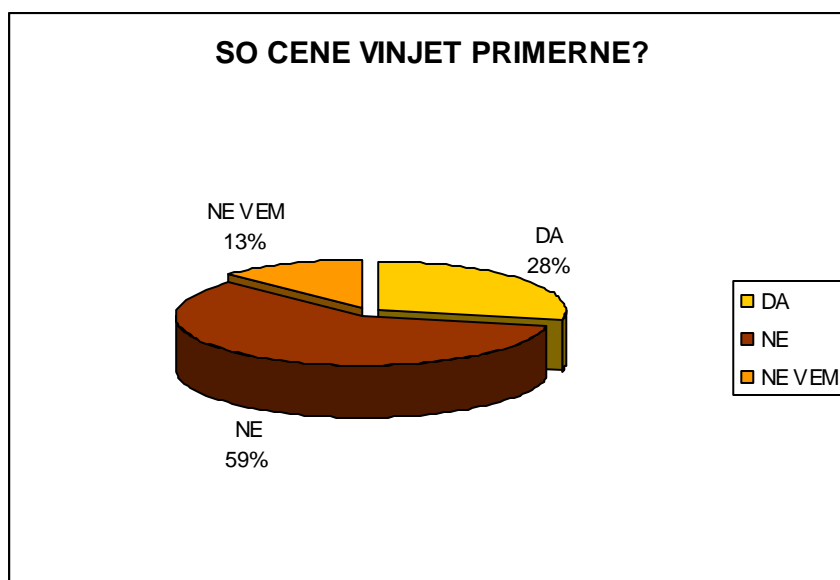
Graf 7: Pravičnost vinjetnega sistema v % (vir: Aleš Perič Močnik)

8. Cene vinjet

Cene slovenskih vinjet so ene višjih cen vinjet, ki jih srečamo v EU, zato smo povprašali uporabnike, kaj menijo o ceni. Kot je bilo pričakovati, je 59% anketirancev mnenja, da cene niso primerne. Dobrih 13% anketiranih se ni moglo opredeliti, ali je cena primerna ali ne, ostalih 28% anketirancev pa meni, da so cene slovenskih vinjet primerne.

Tabela 8: Cene vinjet (vir: Aleš Perič Močnik)

SO CENE VINJET PRIMERNE?		
DA	26	28%
NE	56	59%
NE VEM	12	13%
SKUPAJ	94	100%



Graf 8: So cene vinjet primerne? (vir: Aleš Perič Močnik)

9. Predhodni sistem cestninjenja v RS

Zanimalo nas je tudi, kaj anketirani menijo o predhodnem sistemu cestninjenja v Republiki Sloveniji, zato se je deveto vprašanje glasilo »Ali je bil predhodni sistem boljši?« Nanj so sodelujoči lahko odgovorili z da ali ne. Analiza odgovorov nas ni bistveno presenetila, saj kar 74 anketirancev (79%) meni, da je bil predhodni sistem slabši, kot je sedanj. Mnenja, da je bil predhodni »ročni« sistem boljši, je bilo le 20 anketirancev (21%). Odgovori zgovorno kažejo, da so anketiranci bolj zadovoljni z zdajšnjim vinjetnim sistemom kot s prejšnjim.

Tabela 9: Predhodni sistem cestninjenja v RS (vir: Aleš Perič Močnik)

ALI JE BIL PREDHODNI SISTEM BOLJŠI?		
NE	74	79%
DA	20	21%
SKUPAJ	94	100%



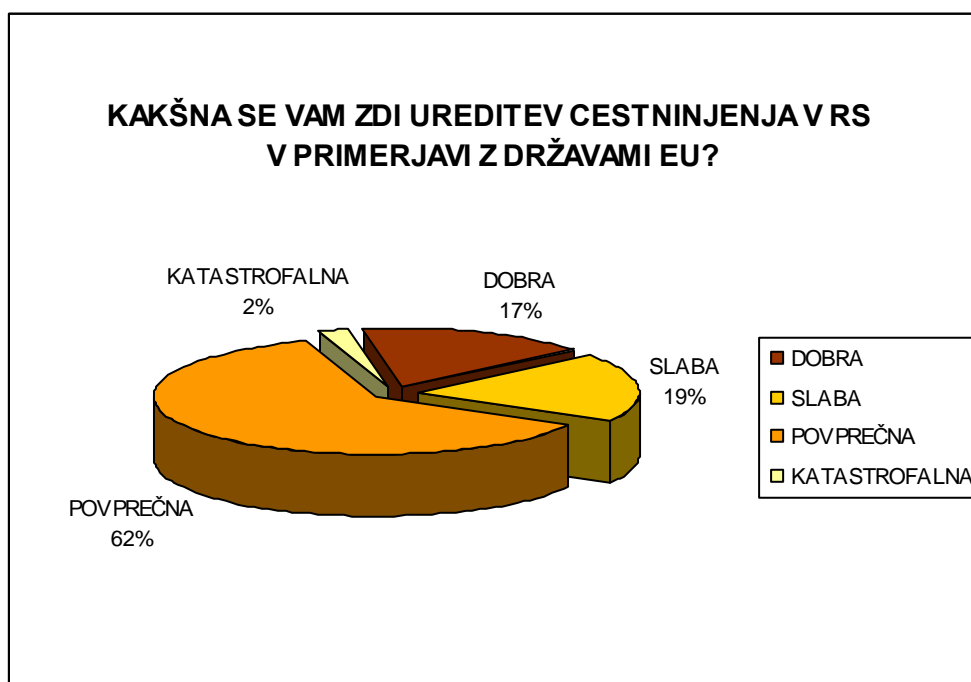
Graf 9: Ali je bil prehodni sistem boljši? (vir: Aleš Perič Močnik)

10. Ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z državami EU

Slovenija je članica Evropske unije, zato je tudi pravilno, da sledi in izpolnjuje predpise EU na področju prometa in cestninjenja. EU je sprejela dokumente, ki urejajo tudi predpise glede cestnine in cestninskih sistemov, predvsem z namenom, da bi se uvedel enotni cestninski sistem v celotni EU. Sodelujoče v anketi smo povprašali, kako vidijo slovensko ureditev cestninjenja v primerjavi z državami EU. Na zastavljeno vprašanje smo jim ponudili štiri odgovore, rezultati so sledeči: za odgovor, da imamo dobro ureditev se je odločilo 17% anketirancev, da je ureditev slaba, jih meni 19%, kar 62% jih misli, da je ureditev povprečna, le 2% vprašanih pa meni, da je ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z EU katastrofalna.

Tabela 10: Ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z državami EU
(vir: Aleš Perič Močnik)

UREDITEV CESTNINJENJA V RS V PRIMERJAVI Z DRŽAVAMI EU		
DOBRA	16	17%
SLABA	18	19%
POVPREČNA	58	62%
KATASTROFALNA	2	2%
SKUPAJ	94	100%



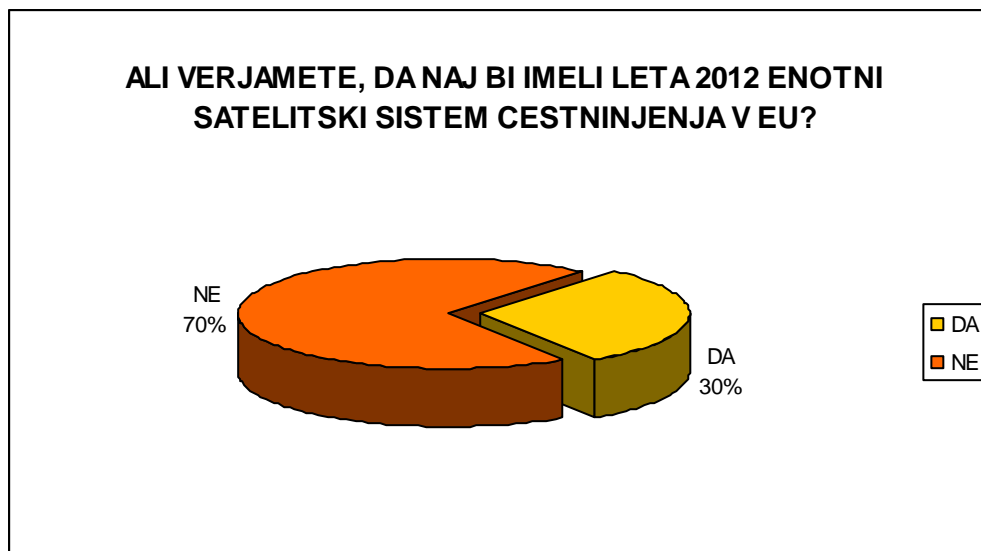
Graf 10: Ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z državami EU
(vir: Aleš Perič Močnik)

11. Satelitski sistem cestninjenja

Zadnje vprašanje v naši anketi smo postavili na temo satelitskega cestninjenja, ki naj bi kmalu vstopilo v veljavo. Ker naj bi po direktivah EU in po akcijskem načrtu, ki ga je sprejela vlada RS, okoli leta 2012 v EU zaživel enotni satelitski sistem, smo za mnenje povprašali tudi naše anketirance. Vprašani temu ne verjamejo, saj je 70% vprašanih odgovorilo z odgovorom ne. Vseeno pa je kar precej (30%) tudi tistih, ki menijo, da bomo leta 2012 imeli enoten sistem.

Tabela 11: Satelitski sistem cestninjenja (vir: Aleš Perič Močnik)

ALI VERJAMETE, DA NAJ BI IMELI LETA 2012 V EU ENOTNI SATELITSKI SISTEM CESTNINJENJA?		
DA	28	30%
NE	66	70%
SKUPAJ	94	100%



Graf 11: Enotni satelitski sistem cestninjenja v EU (vir: Aleš Perič Močnik)

6 ZAKLJUČEK

Ugotavljamo, da je področje cestnine zelo pomembno področje tako v RS kot v sami Evropski skupnosti, vendar pa bo potrebnega še veliko dela, da bi uresničili načrte in se držali začrtanih smernic.

Geografska lega postavlja Slovenijo na križišče dveh pomembnih prometnih koridorjev (V in X), kar daje Sloveniji dodaten pomen pri realizaciji ciljev Evropske prometne politike. Ta lega Sloveniji pripisuje pomembno vlogo pri soustvarjanju enotnega evropskega prometnega prostora. Avtocestni sistemi in dobro razviti sistemi cestninjenja pripomorejo k boljšemu gospodarskemu razvoju držav, tako je dobro razvit prometni sistem v posamezni državi pomemben dejavnik, ki omogoča bolj učinkovito in lažjo vključitev ekonomskih subjektov v mednarodne trgovinske tokove ter zagotavlja večjo kakovost in varnost na področju prevoza ljudi.

Cestnina, ki je v preteklosti predstavljala denarno nadomestilo za koristi, ki jih je imel uporabnik za vožnjo po cestninski cesti, in ki je bila dolgo samo instrument za financiranje gradnje in vzdrževanja avtocest, je sedaj tudi ukrep prometne politike za preusmerjanje prometa iz preobremenjenih avtocest na ostale manj obremenjene sisteme javnega transporta.

V Sloveniji se že od začetka gradnje avtocest le-te gradijo kot cestninske ceste, kjer se je cestnina pobirala na klasičen, torej ročni način. Z razvojem tehnologije se je v Sloveniji kasneje razvil elektronski sistem ABC na podlagi mikrovalovne tehnologije, ki je znatno pripomogel k pretočnosti cestninskih postaj. Vendar v času poletnih sezon in prometnih konic tudi ta sistem ni omogočal vožnje brez zastojev. Prav zaradi tega so se pojavila mnoga vprašanja glede spremembe načina cestninjenja, predvsem v povezavi z vinjetami.

Evropska unija se je takoj oglasila, saj ne zagovarja pavšalnega načina plačevanja cestnine (vinjete), ker bi to dejansko pomenilo korak nazaj v razvoju cestninjenja – Evropska unija se namreč zavzema za enotni satelitski sistem cestninjenja, ki bi bil skupen in bi ga lahko istočasno uporabljali v vseh državah članicah EU. Trenutno je največji problem cestninjenja v EU raznolikost sistemov cestninjenja v vsaki državi in posledično nastajajo na tem področju velike težave.

Vlada Republike Slovenije se je kljub negativnemu mnenju Evropske unije odločila, da za prehodni sistem cestninjenja izbere vinjetni sistem, tako da v RS od 1. julija 2008 velja nov način cestninjenja. Slovenija se je za to odločila predvsem zato, ker se pripravlja na elektronski sistem v prostem prometnem toku, ki naj bi ga uvedli v bližnji prihodnosti. Problemi, ki so nastali z vinjetnim sistemom, so predvsem povezani s ceno vinjet, saj niso pravične niti za tuje voznike niti za domačine, ki avtocest ne uporabljajo veliko. Vinjetni sistem pa je prinesel tudi pozitivne rezultate, saj sedaj avtoceste uporablja več uporabnikov, tako da se je promet na vzporednih cestah sprostil in preusmeril na avtoceste.

Celotna Evropska unija teži k skupni tehnologiji cestninjenja, saj je Evropska komisija že sprejela direktive za enotni satelitski sistem cestninjenja. Smernice EU v skladu s pogoji za interoperabilnost cestninskih sistemov določajo uporabo tehnoloških rešitev cestninjenja, ki temeljijo na satelitskem določanju položaja, mobilnih komunikacijah z uporabo standarda GSM-GPRS in mikrovalovni

tehnologiji.

Verjetno bo potrebno še veliko skupnih dogovorjanj, preden se bodo evropske države odločile za enotno vrsto cestninjenja, gotovo pa bo nov sistem veliko bolj enostaven, manj bo onesnaževanja, plačilo bo pravičnejše itd.

Menimo, da se mora razvoj enotnega satelitskega sistema cestninjenja čim hitreje odvijati, saj nam bo le enoten sistem prinesel zelene rezultate glede prometa, tako na področju okolja, infrastrukture in tudi same uporabe prometnih sistemov, saj bomo le takrat pravično in dobro gospodarili s cestno infrastrukturo.

Na podlagi odgovorov ankete, ki smo jo uporabili v diplomski nalogi, lahko sklepamo, da si tudi uporabniki cestninskih sistemov želijo enoten sistem cestninjenja, saj so prepričani, da bo plačilo cestnine pravično šele takrat, ko bomo plačevali cestnino glede na dejansko prevoženo razdaljo.

LITERATURA IN VIRI

- Bešter, M: Skripta TEHNOLOGIJA
- Črešnik I. (2008): Uvedba elektronskega cestninjenja v prostem prometnem toku v Sloveniji (diplomska naloga), Fakulteta za logistiko.
- Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta 2004/52/ES o interoperabilnosti elektronskih cestninskih sistemov v Skupnosti UL L Št. 166, 30. 04. 2004
- European transport policy for 2010: time to decide
- Kastelic, T. (2005): Elektronsko cestninjenje v Sloveniji in načrti za prihodnost, Elektrotehniški vestnik, 72 (5), strani 65–70.
- Ministrstvo za promet (2006): Akcijski načrt uvedbe elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku s pogoji za interoperabilnost v Evropski uniji, Ministrstvo za promet, Ljubljana.
- Ministrstvo za promet (2007): Nov akcijski načrt uvedbe elektronskega cestninskega sistema v prostem prometnem toku s pogoji za interoperabilnost v Evropski uniji, Ministrstvo za promet, Ljubljana.
- [Uredba o cestnini in cestninskih cestah](#) (Ur.l. 62/2008).
- [Uredba o spremembi in dopolnitvi Uredbe o cestninskih cestah in cestnini](#) (Ur.l. 64/2008).
- Vidmar, M. (2002): Pregled pravnih podlag in stanja na področju cestninjenja v EU ter analiza cestninjenja na primeru Slovenije (diplomska naloga), Ekonomska fakulteta, Ljubljana.
- [Zakon o javnih cestah](#) (uradno prečiščeno besedilo (Ur.l. 33/2006))
- [Zakon o cestnini za vozila, katerih največja dovoljena masa presega 3.500 kg](#) (Ur.l. 69/2008);
- Žura, M. et al. (2005): Slovenska ITS-arhitektura – modul ceste: SITSA-C: aktualni razvoj inteligentnih transportnih sistemov in storitev (ITS), Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, Prometnotehniški inštitut, Ljubljana.
- White Paper on the Future Development of the Common Transport Policy : time to decide. Bruselj, 2001 (Bela knjiga)

Internetne strani:

- Avto moto zveza Slovenije <http://www.amzs.si> (18. 6. 2009)
- Asfinag <http://www.asfinag.at> (28. 6. 2009)
- Cestnina <http://www.cestnina.si> (20. 6. 2009)
- Družba za avtoceste Republike Slovenije <http://www.dars.si> (20. 6. 2009)
- [European Commission](#) Transport: <http://ec.europa.eu/transport> (15. 6. 2009)
- Eurotoll: <http://www.eurotoll.fr/static/en/eurotoll/toll/index.html> (16. 6. 2009)
- Prometno informacijski center <http://www.promet.si> (20. 6. 2009)
- Toll collect <http://www.toll-collect.de> (26. 6. 2009)
- Viapan d.o.o. <http://www.viapan.com> (13. 6. 2009)
- Žurnal 24 www.zurnal24.si (25. 6. 2009)

KAZALO SLIK

Slika 1: Cestni odseki z obvezno uporabo vinjet (vir: DARS).....	11
Slika 2: Letna vinjeta za (dvosledna) motorna vozila do največje dovoljene mase 3.500 kg za leto 2009.....	12
Slika 3: Letna vinjeta za (enosledna) motorna kolesa za leto 2009.....	12
Slika 4: Polletna vinjeta za (dvosledna) motorna vozila do največje dovoljene mase 3.500 kg, izdana leta 2008.....	12
Slika 5: Polletna vinjeta za (enosledna) motorna kolesa, izdana leta 2008.....	12
Slika 6: Prikazovanje sistemov na AC (vir: www.amzs.si).....	13
Slika 7: Tablica ABC (vir: DARS).....	14
Slika 8: Cestninske postaje (vir: DARS).....	15
Slika 9: Cestninska postaja Torovo (vir: www.zurnal24.si).....	16
Slika 10: Primer delovanja sistema GNSS/CN (vir: www.viapan.com 13. 06. 2009).....	18
Slika 11 : Avstrijska vinjeta (vir: www.amzs.si).....	27
Slika 12: Madžarska vinjeta (vir: www.amzs.si).....	28
Slika 13: Švicarska vinjeta (vir: www.amzs.si).....	29

KAZALO TABEL

Tabela 1: Spol anketirancev (vir: Aleš Perič Močnik).....	35
Tabela 2: Starost anketirancev (vir: Aleš Perič Močnik).....	36
Tabela 3: Ali uporabljate cestninske ceste? (vir: Aleš Perič Močnik).....	37
Tabela 4: Kako pogosto uporabljate cestninske ceste? (vir: Aleš Perič Močnik).....	38
Tabela 5: Poznavanje novega sistema cestninjenja (vir: Aleš Perič Močnik).....	39
Tabela 6: Ocena vinjetnega sistema (vir: Aleš Perič Močnik).....	40
Tabela 7: Pravičnost vinjetnega sistema (vir: Aleš Perič Močnik).....	41
Tabela 8: Cene vinjet (vir: Aleš Perič Močnik).....	42
Tabela 9: Predhodni sistem cestninjenja v RS (vir: Aleš Perič Močnik).....	43
Tabela 10: Ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z državami EU.....	44
Tabela 11: Satelitski sistem cestninjenja (vir: Aleš Perič Močnik).....	45

KAZALO GRAFOV

Graf 1: Spol anketirancev v odstotkih.....	35
Graf 2: Starost anketirancev v letih (vir: Aleš Perič Močnik).....	36
Graf 3: Ali uporabljate cestninske ceste?.....	37
Graf 4: Kako pogosto uporabljate cestninske ceste?.....	38
Graf 5: Poznavanje novega cestninskega sistema (vir: Aleš Perič Močnik).....	39
Graf 6: Ocena vinjetnega sistema v % (vir: Aleš Perič Močnik).....	40
Graf 7: Pravičnost vinjetnega sistema v % (vir: Aleš Perič Močnik).....	41
Graf 8: So cene vinjet primerne? (vir: Aleš Perič Močnik).....	42
Graf 9: Ali je bil prehodni sistem boljši? (vir: Aleš Perič Močnik).....	43
Graf 10: Ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z državami EU.....	44

Graf 11: Enotni satelitski sistem cestninjenja v EU (vir: Aleš Perič Močnik) 45

Priloga: ANKETNI LIST

Spoštovani, pred vami je kratka anketa, ki mi bo služila za pisanje diplomske naloge na temo cestninjenja.

Vaš odgovor preprosto obkrožite, v kolikor pa rešujete anketo preko računalnika, pa samo odebelite vaš odgovor.

1. Spol:

M Ž

2. Starost anketiranca (v letih):

do 25 26–35 36–45 46–55 56 in več

3. Ali uporabljate cestninske ceste (avtoceste in hitre ceste)?

DA NE

4. Kako pogosto uporabljate cestninske ceste?

vsak dan 1–2x na teden 3–4x na teden nikoli

5. Ali poznate novi slovenski sistem cestninjenja?

DA NE

6. Kakšen se vam zdi vinjetni sistem cestninjenja?

dober slab povprečen

7. Ali se vam vinjetni sistem zdi pravičen za vse uporabnike?

DA NE NE VEM

8. So cene vinjet primerne?

DA NE NE VEM

9. Ali je bil predhodni sistem boljši?

DA NE

10. Kakšna se vam zdi ureditev cestninjenja v RS v primerjavi z državami EU?

dobra slaba povprečna katastrofalna

11. Ali verjamete, da naj bi okoli leta 2012 imeli v EU enoten satelitski sistem cestninjenja?

DA NE

Hvala, za vaš čas in sodelovanje!
Lep pozdrav!

Aleš Perič Močnik