

VZPOSTAVITEV  
SISTEMA E-VINJETA V  
SLOVENIJI



**DARS**



Matej Kranjc  
Direktor projektov  
DARS d. d.

**Make IT** KONFERENCA

2. junij 2022

# DARS d.d. - Družba za avtoceste v Republiki Sloveniji

- Področja delovanja:
  - cestninjenje
  - vzdrževanje
  - upravljanje
  - investicije in obnova
- Cestnina – glavni vir financiranja zagotavlja stalen, stabilen in dolgoročen vir za odplačilo posojil, najetih za zgraditev avtocest in njihovo obnovo.

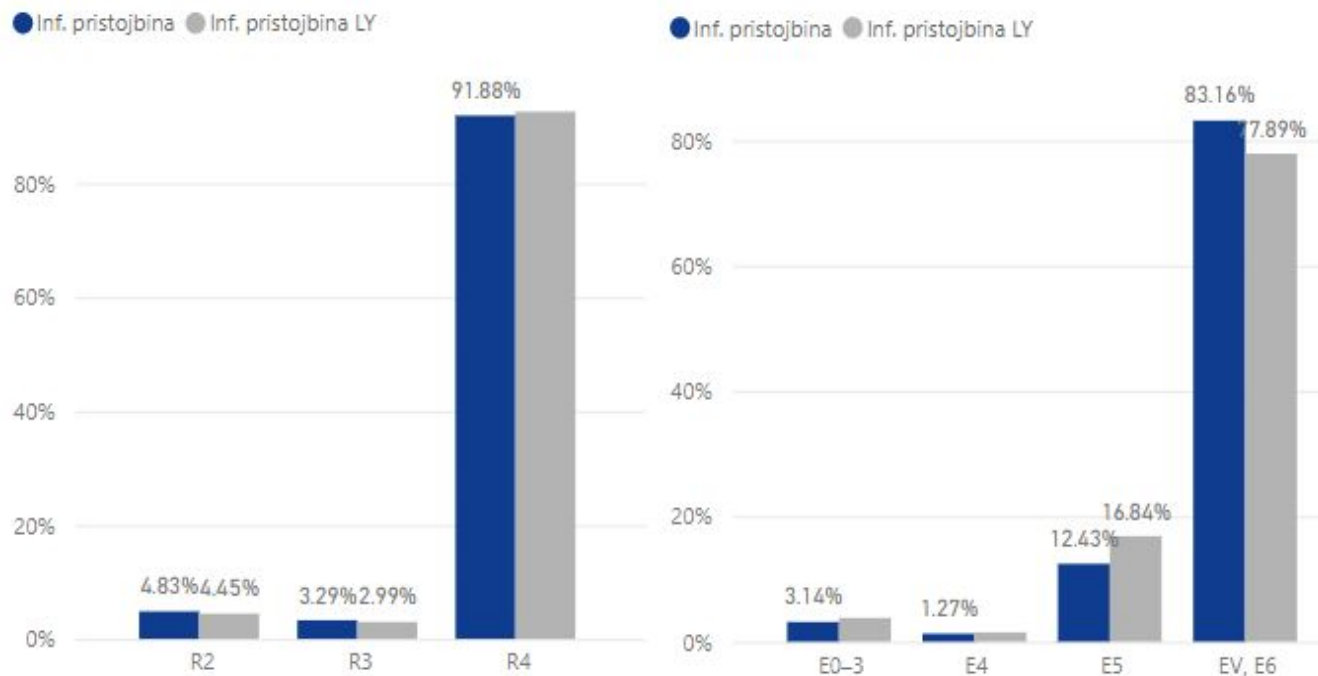


# DarsGo cestninjenje vozil >3.5 T















- DarsGo, začetek delovanja: 1. april 2018
- Cestninjenje na več stezah v prostem prometnem toku
- DSRC cestninski portal za vsak odsek cestninske ceste – 130 portalov / 623 km
- Obvezna uporaba naprave DarsGo - OBU
- Cestnina se obračuna glede na število osi:

- R2 – 2 osi
- R3 – 3 osi
- R4 – več kot 3 osi
- Faktor prilagoditve za EURO :
  - EURO IV: 0,80
  - EURO V: 0,70
  - EURO EEV, VI: 0,60



# Časovni zakup za vozila < 3.5 T

- Od 1.julija 2008 vinjeta omogoča časovni zakup uporabe avtocest in hitrih cest ter ni vezana na prevožene kilometre.


 1-track motor vehicle Toll class <b>1</b>	<b>1-WEEK 1</b> 7D  BUY 7,50 €	<b>HALF-YEAR 1</b> 6M  BUY 30,00 €	<b>1-YEAR 1</b> 12M  BUY 55,00 €
 Caravan and 2-track motor vehicle < 1,3 t Toll class <b>2A</b> <a href="#">Help me choose 2A or 2B</a>	<b>1-WEEK 2A</b> 7D  BUY 15,00 €	<b>1-MONTH 2A</b> 1M  BUY 30,00 €	<b>1-YEAR 2A</b> 12M  BUY 110,00 €
 ≥ 1,3 m ≤ 3,5 t 2-track motor vehicle ≥ 1,3 m Toll class <b>2B</b> <a href="#">Help me choose 2A or 2B</a>	<b>1-WEEK 2B</b> 7D  BUY 30,00 €	<b>1-MONTH 2B</b> 1M  BUY 60,00 €	<b>1-YEAR 2B</b> 12M  BUY 220,00 €

# Nalepka -> E-vinjeta

- V začetku leta 2020 je bila sprejeta politična odločitev, da bo elektronska vinjeta zamenjala nalepko.
- Priprave tehničnih in funkcionalnih zahtev javnega naročila je obsežna in zahtevna naloga.
- Upoštevali smo dobre prakse in izkušnje držav, ki so že uvedle e-vinjeto.
- Najbolj pomembne spremembe v zakonu o cestninjenju :
  - Začetek delovanja: 1. december 2021
  - ANPR tehnologija (ANPR = Automatic number-plate recognition; samodejno prepoznavanje registrske tablice)
  - Veljavnost e-vinjete od dneva nakupa (12 mesecev, 1 mesec, 7 dni)
  - Vračilo sorazmernega dela vrednosti e-vinjete za letne/polletne, če se vozilo odjavi iz evidence registriranih vozil pred potekom njene veljavnosti.



# Postopek javnega naročanja

- Sklep vlade št. 00710-41 / 2020/5 - 20. avgust 2020:
  - Vlada Republike Slovenije je zadolžila družbo DARS, d. d., za izvedbo vseh postopkov za uvedbo cestninjenja vozil do 3.500 kg največje dovoljene mase z elektronsko vinjeto s 1. decembrom 2021.
- Zahteve javnega naročila objavljenega 4. september 2020.
  - Vzpostavitev sistema e-vinjeta
    - faza 1: prodaja – 1. 12.2021 in nadzorni sistem – 1.2.2022,
    - faza 2 – 1.5.2022.
  - 60 mesecev delovanje in vzdrževanje vzpostavljenega sistema (možnost podaljšanja za 36 mesecev).
- V roku so bile oddane 3 ponudbe. Izbrano je bilo podjetje : 
- 2 zahtevka za revizijo Državni revizijski komisiji (DKOM). Oba zahtevka sta bila zavrjena kot neutemeljena 10.5.2021.
- Podpis pogodbe 27.5.2021
- Neutemeljena zahtevka za revizijo sta povzročila 3-mesečno zamudo začetka projekta.

# Vzpostavitev

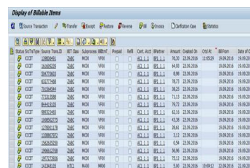
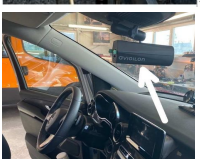
- Podpis aneksa za skrajšanje pogodbenih rokov za 3 mesece za vzpostavitev:
  - prodajnega sistema do 1.12.2021
  - prvega dela nadzornega sistema do 1.2.2022.
- Letne in polletne e-vinjete:
  - začetek prodaje in veljavnosti 1.12.2021
- Mesečne in tedenske:
  - začetek prodaje: 2.1.2022
  - začetek veljavnosti: 1.2.2022
- Nadzor:
  - Vse nalepke (letne, polletne, m, t) nespremenjeno do 1.2.2022
  - Za letne e-vinjete vpogled v sistem: 1.12. 2021 – 31.1.2022
  - Stacionarna nadzorna oprema (SNO) : 1.2.2022
  - Prenosna (PNO), ročna (RNO), vozila : 27.2.2022
- Zaključek Faze 1: 27.2.2022
- Zaključek Faze 2: 27.5.2022
- Zelo dobro sodelovanje z izvajalcem.
  - Pragmatični pristop pri reševanju problemov.
  - Odlična organizacija in projektno vodenje.
  - Zelo zavzete in strokovne ekipe na obeh straneh.



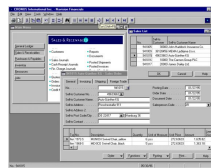
# Sistemska arhitektura

## Nadzorni sistem

- Zaledna pisarna
- SNO 20
- PNO 20
- RNO 40
- Vozila 33



Zračunavanje, CRM,



DARS sistemi (Navision, DWH,...)

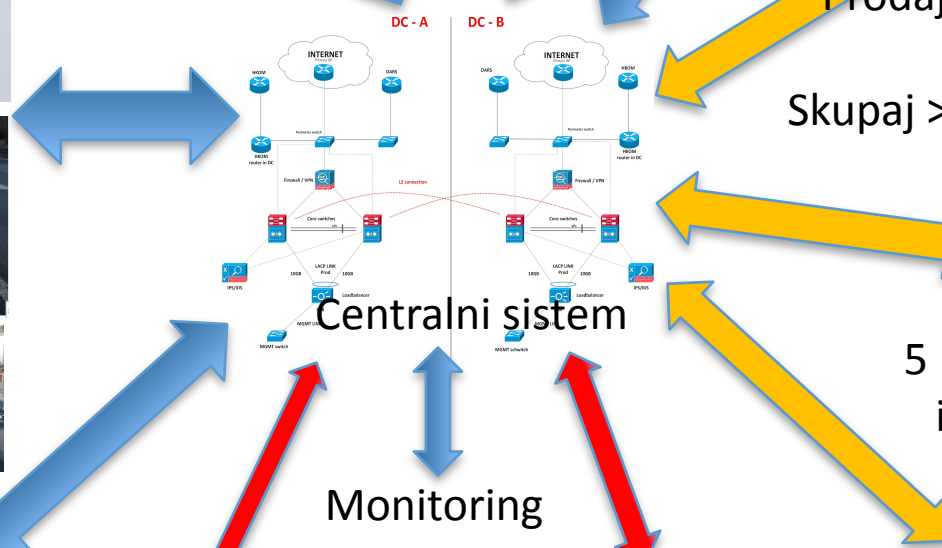


DARS Prodajna mesta



Prodajni partnerji - spletna aplikacija

Skupaj > 2.100 prodajnih mest



Centralni sistem

Monitoring

HKOM

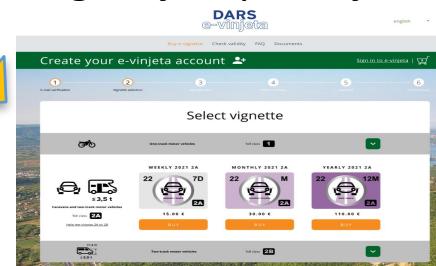
(MRVL, FURS, CRP, ...)



Zunanji sistemi



5 Prodajnih partnerjev – integracija v prodajni



Samopostrežni portal



Klicni center

DARS



# Prodaja



- *Podatki konec maja 2022:*
  - Skupno število prodanih e-vinjet – 2,46 Mio
  - Največ do sedaj 75.000 na dan
  - Prihodek 143 € Mio
    - *Spletni portal* 19,5% (29% na začetku)
    - *Prodajna mesta* 80%
    - *Enforcement* 0,5%
- *Cestninski razred*
  - 1 – 1,1%
  - 2A – 92%
  - 2B – 6,9%



*Slika z mejnega prehoda v času praznikov: veliko ljudi med čakanjem v vrsti uporablja pametni telefon !*

# Lekcije, ki smo jih naučili do sedaj



- *Večina uporabnikov je sprejela sistem in ga uporablja brez težav..*
- *Manjšina uporabnikov povzroča glavnino problemov.*
- *Sistem e-vinjeta ima več kot 100 poslovnih procesov – okrog 10 krat več kot nalepke.*
- *Na mesec je več kot **4.000** uporabniških zahtev, ki jih mora obravnavati osebje v zaledni pisarni:*
  - *Zahteve za popravke računov*
  - *Zahteve za izdajo nadomestnih računov*
  - *Zahteve za odstop od nakupa*
  - *Zahteve za oprostitev plačila cestnine*
  - *Zahteve za oprostitev plačila DDV*
  - *Zahteve za vračilo sorazmernega dela vrednosti e-vinjete - **75,3%***
- *Zaradi zakonskih zahtev poslovni procesi ne morejo biti popolnoma avtomatizirani.*



# Neavtorizirani preprodajalci



- [https://evinjete.si/?qclid=Cj0KCQjwiN-SBhCkARIsACsrBz5aWOzCU1IkIklasaH\\_GEHtQZ2hdNRziA0fxAbHAGo7WtVK5avi-3z8aAu13EALw\\_wcB/](https://evinjete.si/?qclid=Cj0KCQjwiN-SBhCkARIsACsrBz5aWOzCU1IkIklasaH_GEHtQZ2hdNRziA0fxAbHAGo7WtVK5avi-3z8aAu13EALw_wcB/)

- <https://e-vignettes.com/>

- *Nekateri prodajajo za več 36% dražje !*

# Klicni Center



- 12.000 klicev na mesec.
- 365/24/7 – 10 agentov, dnevni rekord: 200 klicev na agenta.
- E-vinjeta generira **250%** več klicev in **500%** več elektronske pošte.
- Klici za:
  - Napačno vnesene registrske oznake vozila.
  - Problemi pri plačilu na spletnem portalu (kreditna kartica nima omogočen nakup preko interneta, 2-stopenjska verifikacija ni zaključena, ...).
  - Problemi pri potrjevanju naslova e-pošte (menjava spletnega brskalnika med registracijo in potrjevanjem, odgovarjanje na potrditveno e-pošto namesto klika na povezavo za potrditev, .....)
  - Pritožbe zaradi kazni.
  - Zahteve za račun.
- Podpora več kot **2.100** prodajnim mestom.
- Število klicev zaradi „nenamernega“ vstopa na avtocesto se je februarja izredno povečalo. V predhodnih letih je bilo samo nekaj klicev na leto v času turistične sezone.



# Uporabniški primeri



- Ni vnesena registrskega območja .: **LJ02SAZ** - 02SAZ
- Napačno država (npr.: **SI** namesto **AT**)
- Nakup e-vinjete za napačno državo (npr.: nakup dveh e-vinjet z enako reg.oznako, enkrat s **SI** – za Slovenijo, nato z **AT** – Še za Avstrijo )
- Mešanje številke **0** in črke **O**,
- Zamenjava pozicije črk in števil 96 – 69, **SAZ02** – **02SAZ**
- Vpis latinice namesto cirilice, ki je na reg.oznaki: namesto **H** je vpisan **N**
- Namesto reg.oznake (**LJ02SAZ**) je vpisano „**Audi Q3**“
- V prometnem dovoljenju je vpisano „**VW passat variant B**“, uporabnica je zato kupila e-vinjeto 2B.

## Enter your vehicle data

Country of registration \*

Please enter your registration number as it appears on the registration document or license plate. Enter the license plate number without spaces. Enter a hyphen instead of a coat of arms. Allowed characters 0-9 and A-Z.

You can also [choose from your stored vehicles](#).

Registration number \*

▲ The registration number has an invalid format or it is not a standard registration number.

I do not have a standard registration number

Registration number (again) \*

Field is required

# Uporabniški primeri



- *Registrska oznaka je v Sloveniji osebni podatek.*
- *Zaradi odredbe informacijskega pooblaščenca na portalu ni več možnosti preverjanja ali ima vozilo veljavno e-vinjeto.*



Slovensko podjetje z velikim številom vozil je natisnilo svoje nalepke.



Na sliki je še en inovativen način sporočanja, da ima vozilo veljavno e-vinjeto.

# Izkušnje z nadzora



- *Veliko je kršiteljev na delih cestninskih cest, ki v preteklosti zaradi različnih vzrokov niso bile redno nadzorovane.*
- *Najbolj pogoste kršitve:*
  - *Brez e-vinjete*
  - *Napačen cestninski razred 2A – 2B,*
  - *Napačno vnesena registrska oznaka:*
    - *Manjkajo številke, črke, zamenjava, ....*
    - *Napačna država,*
    - *Napačen vrsten red črk in številke 02SAZ – SAZ02.*
    - *0 (nič) <-> O*
  - *Pretečena veljavnost (tedenska, mesečna)*
- *Konec maja 2022:*
  - *19 Mio nadzornih primerov,*
  - *17.000 kazni*
- *Tuji kršitelji so zaustavljeni in kaznovani takoj.*
- *Domačim kršiteljem so kazni in zahtevki za plačilo cestnine poslani po pošti.*
- *Zahtevki za sodno varstvo 70 na dan - (4 na dan predhodna leta).*
- *95% primerov napačna reg.oznaka– običajno niso kaznovani, dobijo opomin in zahtevo, da uredijo.*

# Izkušnje z nadzora



- *Nočne slike je potrebno pazljivo preveriti*
  - *Vozilo na prvi sliki je naloženo na vozilu avtovleke.*
- *Neomjena domišljija uporabnikov. Uporabnik je odstarnil žarnico iz žarometa in kupil e-vinjeto za motocikel.*
- *Kamperji (2A) so zamenjani s kombiji (2B).*
- *Kombi (2B) ima registersko tablico osebnega vozila (2A).*



5016 - 22.03.2022 17:47:05 - A1 0019 Osnovni sagrevent (A) DRAMLJE-CELJE - Centralni protokol - Odobreno

**NAJSTAVNE Slike**

Kampanj

Številni

Več

**E-VINJETA VOZILA**

Ime: <b>Loba ZA</b>	Številka: <b>SI-LJNMA</b>
Datum izdaje: <b>16.02.2022 18:19:54</b>	Datum izteka: <b>14.02.2022 18:19:54</b>
Številka vozila: <b>1402.0002.235A59</b>	Številka osebnega vozila: <b>---</b>
Ime lastnika vozila: <b>Aléna</b>	Številka: <b>T:0085307124</b>

**PREKLIČI VOZ**

Šika / Vr	Država	Registrska oznaka	Registrski oznaka	Proizvajalec	Model	Leto	Serie
	SI	LJ	2B	Opel	Vivaro	2006	
MRVL:	SI	L	2A	HYUNDAI	SANTA FE / 2.2 / CRDi AUT. 4WD		

Izmerjena:

Oproščena:

**ŠIKARSKA PREVOZNA VEŠČINA**

**2A**

**DODATEK**

**> 1,3 m**

WL-10V

WL-10A ČARJALE

**<** **>**



# Zaključki

- *Prva faza projekta je bila v produkciji 6 mesecev po podpisu pogodbe.*
- *Tehnologija nadzornega sistema deluje zelo dobro.*
- *Umetna inteligenca (stalno učenje sistema za izboljšavo prepoznave registrskih tablic, države registracije, proizvajalca, modela in barve vozila ter klasifikacije kategorije vozil) deluje bolje od pričakovanj.*
- *Sistem je stabilen, do sedaj ni bilo performančnih težav.*
- *Uporabniške napake in obnašanje uporabnikov je daleč največji problem.*
- *Kompliciranih procesov, ki jih zahteva zakonodaja ni mogoče popolnoma avtomatizirati, zato je zelo veliko dela za pooblaščene osebe.*
- *SkyToll je dober partner.*

# Načrti

- *Kratkoročni:*
  - *Zaključek liste manjših pomankljivosti.*
  - *Optimizacija administrativnih postopkov, kjer je mogoče.*
  - *Vpeljava nove prekrškovne aplikacije, ki bo omogočila večjo avtomatizacijo in hitrejšo obravnavo kršiteljev.*
- *Srednjeročni:.*
  - *E-predornina Karavanke*
  - *Razvoj storitev z dodano vrednostjo.*



Thank you  
for your attention.

Matej Kranjc  
*Project Director*  
DARS d.d.  
[matej.kranjc@dars.si](mailto:matej.kranjc@dars.si)  
[www.dars.si](http://www.dars.si)