



13-17 JUNE 2016

BUILDING THE ENERGY UNION TOGETHER

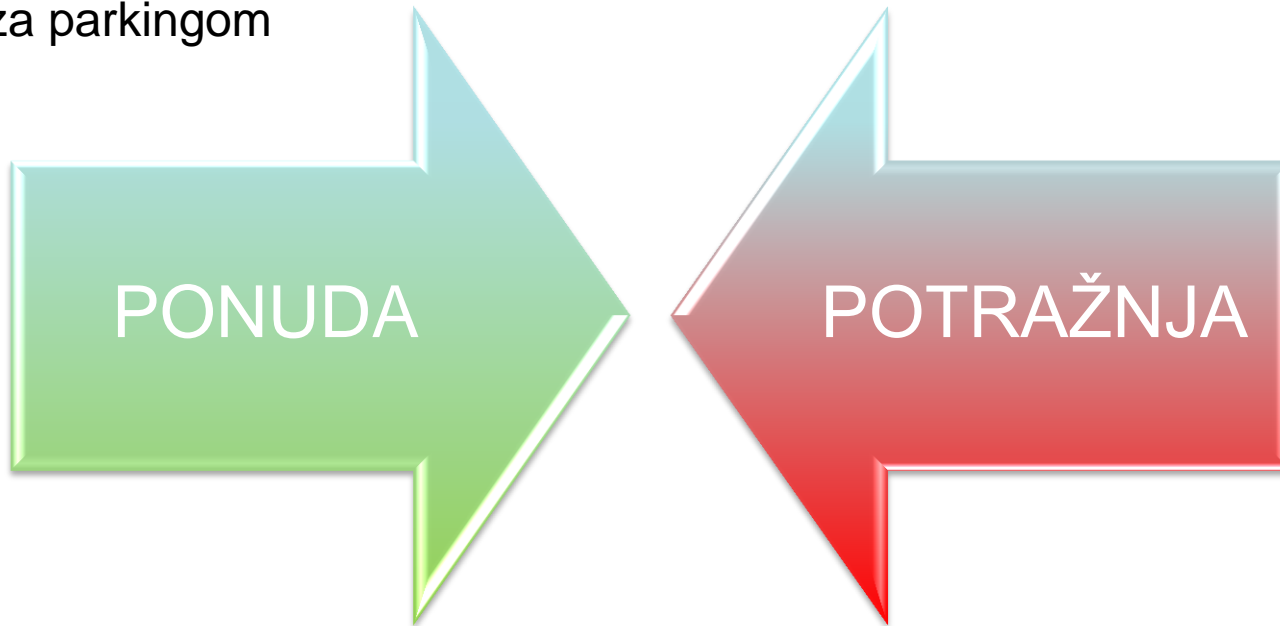
Prometna politika parkiranja u gradovima

Inicijativa kvalitativnog
poboljšanja sustava parkiranja

Cilj prometne (parkirne) politike

Prosječno vozilo - 23 h u mirovanju 1 h u vožnji

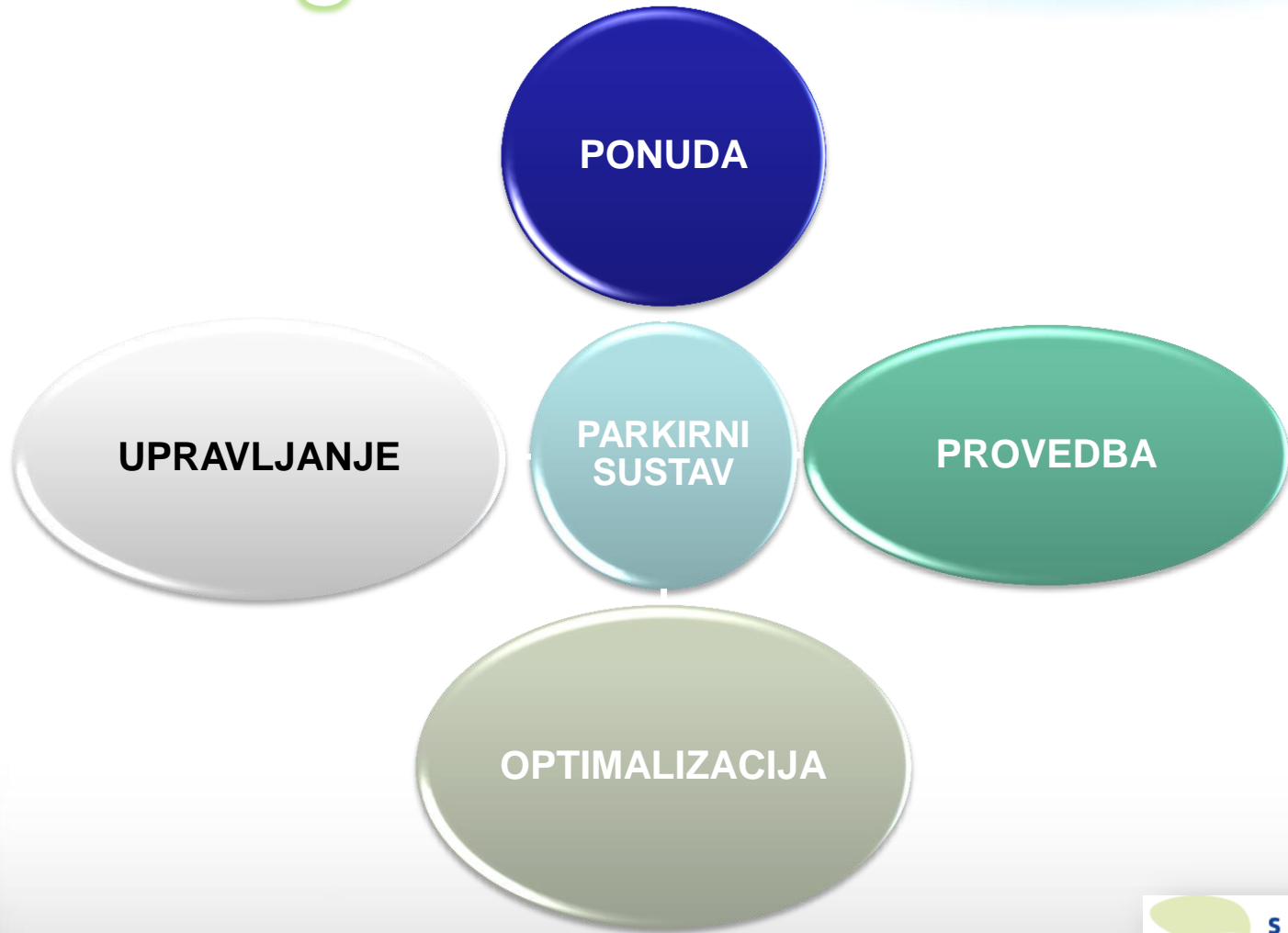
Prosječno oko 30 % prijevozne potražnje u vršnim opterećenjima u centrima
– u potrazi za parkingom



Promet u mirovanju \Leftrightarrow Uvjetovana potražnja
Konflikt s ukupnom prijevoznom potražnjom
Politika parkiranja – glavni „alat”
„Privatna” parkirališta – pokazatelj potražnje

Prometna politika parkiranja

- Integrirano i strateški -



Načela upravljanja prometom u mirovanju

1. *Odabir korisnika.* Korisnici bi trebali imati održive načine parkiranja i prijevoza
2. *Informacije.* Dostupnost, egzaktne i jednostavne informacije
3. *Dijeljenje.* Parkirni objekti bi trebali služiti različitim korisnicima i svrhama
4. *Efikasnost iskorištenja.* Upravljanje parkirnim objektima treba povećati iskoristivost
5. *Fleksibilnost.* *Prometna politika parkiranja* treba predvidjeti nesigurnosti i promjene
6. *Određivanje prioriteta.* Najpoželjnija parkirna mjesta moraju biti dostupnija potrebama većeg prioriteta (n.pr kod bolnica, konfliktki rezidentog i poslovnog parkiranja itd)
7. *Dinamičko tarifiranje.* Korisnici moraju imati mogućnost jednostavnog plaćanja
8. *Upravljanje vršnim opterećenjima.* Suvremena ITS rješenja
9. *Kvaliteta i kvantiteta.* Kvaliteta parkirnog objekta treba biti uzeta u obzir, kao i sigurnost korisnika, uklapanje u prostor, informacije, minimalni i maksimalni broj parkirnih mjesta u građevinama, sigurnost pješaka i dostupnost osobama s invaliditetom itd.
10. *Sveobuhvatna analiza.* Svi troškovi izgradnje i održavanja, kao i upravljanja moraju biti uzeti u obzir kod planiranja, kao i mogućnosti komercijalizacije i uključivanje privatnog sektora uz stručni nadzor.
11. *Evaluacija i stručni nadzor.* Upravljanje i evaluacija sadržaja i sustava periodički se treba provoditi uz zahtjeve sa stajališta korisnika.

Mjesto i uloga parkirne politike

CILJ - Usvajanje novog koncepta mobilnosti u gradovima stvaranjem nove urbane kulture održive mobilnosti u Europi



Javne parkirne garaže

Suradnja s komercijalnim sektorom
– mogućnosti i problematika



Javne parkirne garaže 2013

DOBRO JE
ZNATI

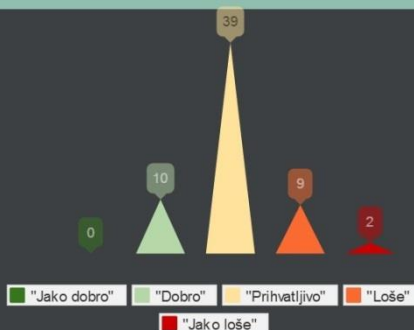


Što bi vozači morali znati o javnim parkirnim garažama u Europi



REZULTATI TESTIRANJA JPG - CAR PARKS 2013

DALEKO OD DOBRIH
REZULTATA



TESTIRANO JE 60 JAVNIH PARKIRNIH GARAŽA U 15 GRADOVA IZ 11 EUROPSKIH ZEMALJA



SVAKA PETA JPG NE DOPUŠTA
PARKIRANJE VOZILIMA NA PLIN

LPG / CNG



OTEŽANO MANEVRIRANJE ZBOG PREUSKIH
PRILAZNIH TRAKA I PARALELNOG PARKIRANJA

10

KOD ČAK 10 JPG
PRIMJENJEN JE
"NOKAUT" KRITERIJ

3/4 TESTIRANIH JPG

IMA ŠIRINU PARKIRNOG MJESTA < 2,3 M



1 MINUTA

Vremenski interval
parkiranja u
Barceloni i Madridu

PARKIRNA MJESTA ZA
OSOBE SA
INAVLIDITETOM



80 %
NEADEKVATNIH



Prosječna cijena
parkiranja 1 h / 4h
3,12 € / 12,82 €



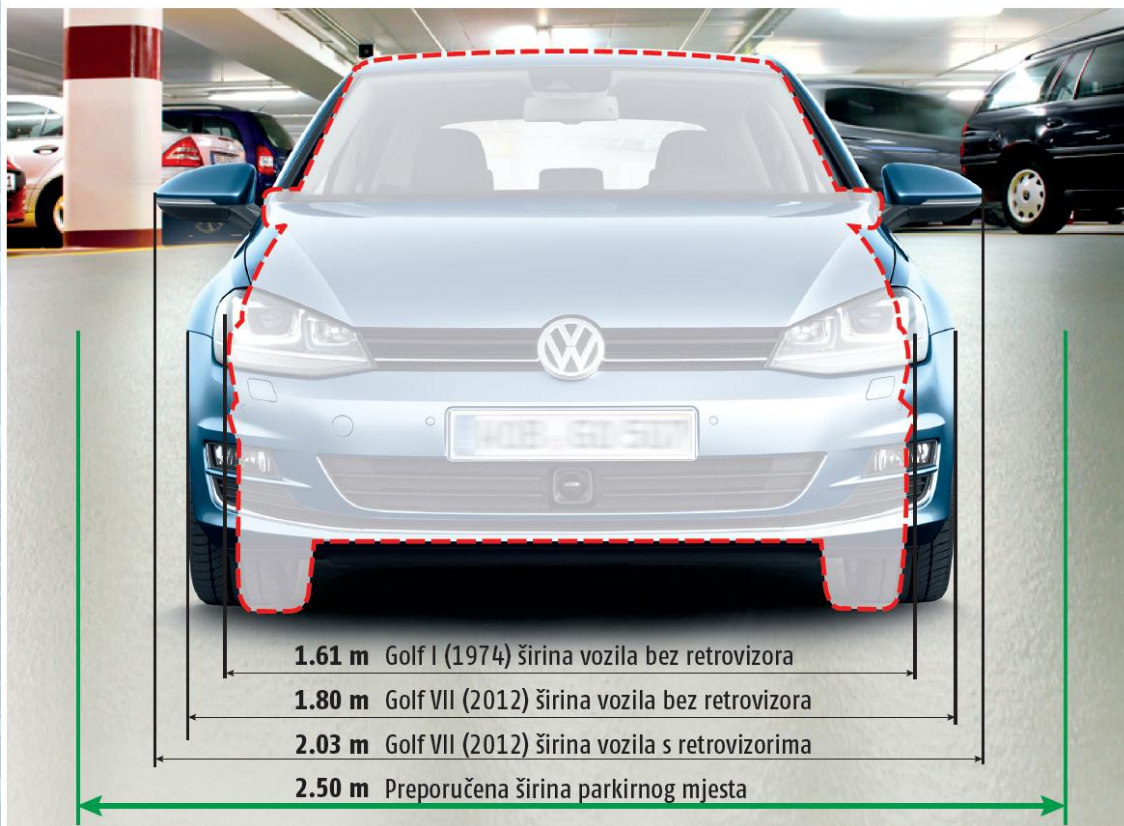
3/4 JPG dopušta
parkiranje motocikala

88 % TESTIRANIH JPG IMA
BEZGOTOVINSKO PLAĆANJE



Dizajn vozila – širina parkirnog mjesta


EuroTest 2013: Europske javne parkirne garaže
Suvremena vozila zahtijevaju suvremena parkirna mjesta

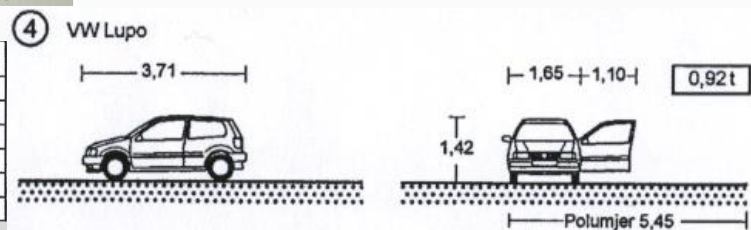



Prof. Dr.-Ing. Rudolf Eger:
=> 2,50 m

PREPORUKE (Literatura):

Ernst and Peter Neufert

Postavljanje parkirnog mjesta prema voznoj traku pod kutem od	Potrebna širina voznog traka (u m) pri širini parkirnog mjesta od		
	2,30 m	2,40 m	2,50 m
90°	6,50 m	6,00 m	5,50 m
75°	5,50 m	5,25 m	5,00 m
60°	4,50 m	4,25 m	4,00 m
45°	3,50 m	3,25 m	3,00 m
do 30°	3,00 m	3,00 m	3,00 m





EuroTest
QUALITY SAFETY MOBILITY

EuroTest 2013: 60 Car Parks in 15 European Cities

Car Park	Weighting				Overall Rating	Car Park	Weighting				Overall Rating	Car Park	Weighting				Overall Rating
	Safety	Accessibility	Userfriendliness	Pricing			Safety	Accessibility	Userfriendliness	Pricing			Safety	Accessibility	Userfriendliness	Pricing	
Amsterdam	40%	30%	20%	10%		Frankfurt	40%	30%	20%	10%		Oslo	40%	30%	20%	10%	
Museumplein	+	o	+	o	+	Goetheplatz	+	+	+	+	+	Oslo S	o	+	++	o	+
Amsterdam centre	+	o	--	--	o	Operturm	+	o	o	+	o	Vestre Vika	o	o	+	-	o
De Bijenkorf	+	--	o	o	-	Hauptwache	o	o	--	++	o	Aker Brygge	+	o	-	o	o
Stadhuis / Muziektheater	+	--	-	o	-	Moselstraße	-	--	--	--	-	Galleriet Vest	o	-	--	-	-
Barcelona						Geneva						Paris					
Francisc Cambó	+	o	-	+	o	Saint-Antoine	o	o	+	o	o	George V	+	o	+	o	o
Plaça Catalunya	+	+	--	+	o	Plainpalais	o	o	+	+	o	Opéra-Branly-Tour Eiffel	+	o	o	+	o
Moll de la Fusta	o	-	-	+	o	Cornavin	+	o	o	+	o	Opéra-Meyerbeer	o	o	o	o	o
El Born	-	o	--	+	-	Mont-Blanc	+	o	--	-	o	Champs Élysées	o	o	-	o	o
Berlin						Luxemburg						Vienna					
Parkhaus am Zoo	+	o	+	+	+	Gare de Luxembourg	+	+	+	++	+	Stiftgasse	+	o	-	-	o
DomAquaree	o	+	+	o	+	Monterey	o	o	+	++	o	Zimmermannplatz	o	o	-	o	o
KaDeWe, P1	+	o	+	o	+	St. Esprit	o	o	--	+	o	Mariahilfer Straße	-	-	--	--	-
Kulturbrauerei	o	-	o	++	o	Théâtre	o	o	--	+	o	Technische Universität	o	--	--	-	-
Brussels						Madrid						Zagreb					
Parking 58	o	o	+	+	o	Serranopark III	o	+	+	+	+	Tuškanac	o	+	o	+	o
Monnaie - Munt	o	o	o	+	o	Marqués de Urquijo	o	o	+	+	o	Črjetni	o	o	+	o	o
Loi - Wet	+	o	o	+	o	Plaza de los Mostenses	o	o	o	+	o	Importanne Galleria	o	o	-	++	o
Gare du Midi - Zuidstation	+	o	+	--	o	Plaza de Colón	o	o	-	+	o	Langić	o	o	--	+	o
Copenhagen						Munich						Zurich					
Magasin	++	o	+	--	o	Schranne	+	o	-	--	o	Opéra	++	+	++	o	+
Det Grønne P-hus	o	o	o	+	o	Isarparkhaus	o	o	o	+	o	Hohe Promenade	+	o	+	-	+
Nyropsgade	o	o	+	-	o	Hbf Süd	o	-	--	+	-	Urania	+	+	o	o	o
Amerika Plads	-	o	--	o	-	CarPark Cristal	o	--	o	--	-	Phngstweid	-	-	--	++	-

Rating: ++ very good + good o acceptable - poor -- very poor

HAK
HRVATSKI AUTOKLUB

Postojeće stanje, mogućnosti poboljšanja

Zakret u prometnoj politici – „polukružno” okretanje politike parkiranja u gradovima - vratimo ulice građanima

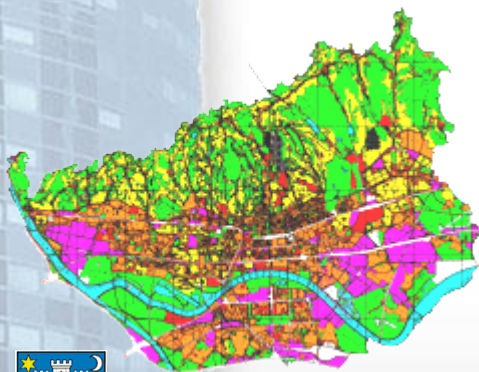


SOUMP [PUOM]

EU Green Paper on Urban Mobility, 2007



Preduvjeti za P+R sustav – kvalitetni JGPP



GUP

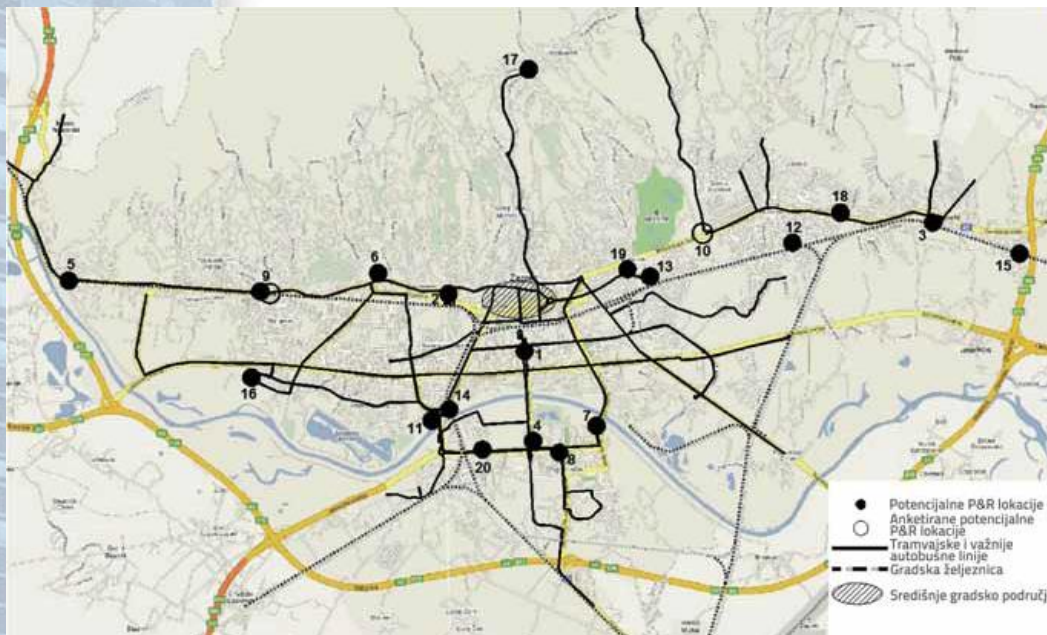
*ITS Action plan, D 2010/40/EU
EU White Paper on transport, 2011*



Primjeri prometne parkirne politike u RH



Primjer Grad Zagreb



n.pr. Mogućnost suradnje s komercijalnim sektorom – trgovački centri u blizini neuralgičnih točaka – Jankomir i Žitnjak – odijeljeni dijelovi parkinga - P+R parkirališta

Potencijalni P+R objekti, Zagreb, izvor D.Krasić,Z.Lanović, 2013.

Primjeri parkirne politike u RH



Izvor: Srećko Puntarić – Felix
www.facebook.com/srecko.puntaric.felix

Zahvaljujemo autoru na odobrenju za korištenje ove ilustracije

Međunarodna iskustva – primjeri najbolje prakse

A comparison of parking minimums in ten cities.

CITY	MINIMUM RESIDENTIAL STANDARDS
Amsterdam	1 spot/housing unit + 0.2 added for guests
Antwerp	1.1 spots/dwelling unit; 2 bicycle spots/dwelling unit
Barcelona	1 spot/2–6 apartments (depending on area)
Copenhagen	1 spot/100 sq. meters
Hamburg	0.2/living unit in CBD, 0.8/living unit outside CBD
Madrid	1 spot/unit
Munich	1 spot/unit
Stockholm	0.14 spots/room
Strasbourg	0.5 spots/apartment if within 500 meters of PT, 1 spot/apartment otherwise
Vienna	1 spot/dwelling

First hour parking city comparisons

CITY	CITY CENTER FIRST HOUR COST (Euros)
Amsterdam	5.00 €
London	4.00 €
Stockholm	3.87 €
Copenhagen	3.86 €
Paris	3.60 €
Barcelona	2.85 €
Antwerp	2.50 €
Munich	2.50 €
Hamburg	2.00 €
Strasbourg	1.60 €
Vienna	1.20 €



Zagreb je bio prvi grad koji je uveo SMS plaćanje parkiranja 2001. !



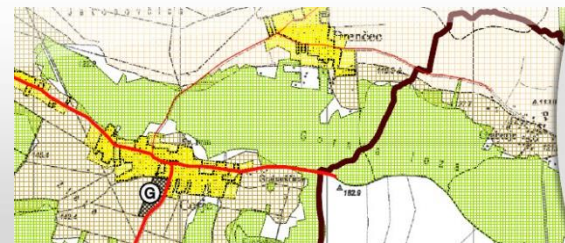
Prometna kultura vozača

Zaštitni stupići – za i protiv



PREPORUKE I SMJERNICE

- Sveobuhvatna rješenja uz poziv za realizaciju nacionalne strategije prometa kod upravljanja prometa u mirovanju, koja bi obuhvatila i odmorišta na autocestama, odmorišta za teretna vozila, specijalna parkirališta u turističkim središtima, parkirne garaže, rezidencijalna, komercijalna i ostala parkirališta u gradovima, uz analizu prednosti i nedostataka nekih od primjera najbolje međunarodne prakse iz perspektive korisnika.
- Usklađeni POUM-i i GUP-ovi gradova preduvjet su za kvalitetna rješenja, ali bez realizacije čak niti najbolji planovi ili „masterplanovi“ ne mogu pomoći u ostvarivanju ciljeva održive mobilnosti u gradovima i povećanja kvalitete življenja.
- Održivo smanjiti parkiranje na ulicama, a te površine vratiti građanima na korištenje u druge svrhe. (ali, n.pr. samo u Zagrebu nedostaje oko 6000 parkirnih mjesta)
- Uvođenje interoperabilnih ITS rješenja za dinamičko tarifiranje parkirnih naknada uz mogućnost ekološke rente



PREPORUKE I SMJERNICE

- Odrediti minimalni i maksimalni broj parkirnih mjesta kod izgradnje građevina, koristiti solarne ploče
- Katastar i centralno upravljanje svim parkirnim mjestima u gradovima
- Dijeljenje rezidentnih i poslovnih parkirnih mjesta u ostale svrhe – moguće uz primjenu suvremenih ITS t.zv. „SMART” parking sustava i SMART ticketing sustava tarifiranja
- Uvođenje P+R objekata i omogućiti lak prijelaz na sredstva javnog prijevoza kod svih parkirnih objekata
- Posebna parkirna mjesta za EV i hibridna vozila
- Posebno upravljanje parkiranja kod događanja (sportski događaji, koncerti itd)



Literatura:

- [1] European Commission: Mobilising Intelligent Transport Systems for EU cities, SWD(2013) 527 final, Brussels, 2013. pp. 3 - 16
- [2] Virginia DOT: Statewide Park & Ride Program Best Practices Guide, Virginia, 2013.
- [3] Kodransky, M., Hermann, G.: Europe's Parking U-Turn: From Accommodation to Regulation, ITDP, pp. 27 – 63, 2011.
- [4] Brčić, D., Šoštarić, M.: Parkiranje i garaže, FPZ, Zagreb, 2012.
- [5] STRATEGIJA PROMETNOG RAZVOJA REPUBLIKE HRVATSKE ZA RAZDOBLJE OD 2014. DO 2030. GODINE, str 42, 97, 113
- [6] European Parking Association: Key messages from the parking sector, Köln, Njemačka, 2014.
- [7] Fakultet prometnih znanosti Sveučilišta u Zagrebu: Planovi održive urbane mobilnosti – SUMP, Zagreb, ISBN: 978-953-243-067-7
- [8] Sonoran Institute: Strategic Parking Management, Community Builders Webinar Series, Colorado USA, 2013.
- [9] GSM Association. Mobilizing Intelligent Transportation Systems (ITS), London, kolovoz, 2015.
- [10] Thompson, R., others: Prometna studija Grada Zagreba, City of Zagreb, pp 99, 135, 166-183, 217-219, 1999.
- [11] Krsić D., Lanović, Z.: "Planiranje Park & Ride objekata" Građevinar, Zagreb, 2013.
- [12] Prof. Dr. Ing. Rudolf Eger, Parking facilities, Građevinski Fakultet. Spring Sem. 2013., Zagreb, 2013.
- [13] Lipovac, N.: Urbanistički aspekti prometa - javne garaže, lecture AF, Zagreb, 2010.
- [14] Litman, T.: Parking Pricing Implementation Guidelines, Victoria Transport Policy Institute, Victoria, Canada, 2011.
- [15] Clean transport, Urban transport - Urban Mobility Package, http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/ump_en.htm , 24.04.2014.
- [16] Državni zavod za statistiku Republike Hrvatske: Statistički ljetopis 2014., pp. 349 – 543, DZZS, Zagreb, 2014.
- [17] EU Technical Committee on Transport: Parking policies and the effects on economy and mobility, COST Action 342, Brussels, 2005.
- [18] Intertraffic World, Traffic Technology International, UKIP Media, Surrey UK, 2015.
- [19] ITS & Smart mobility forum , UAE: The pursuit of smart mobility starts with co-operative environments, UAE, 2016.
- [20] Arlington County CS Research: Residential Building Transportation Performance Monitoring Study, Arlington, VA(USA), 2013
- [21] EuroTest research: "Park&Ride 2009", Brussels, 2009.
- [22] EuroTest research: "Public Transport 2010", Brussels, 2010.
- [23] EuroTest research: "City Card 2012", Brussels, 2012.
- [24] EuroTest research: "City Bike 2012", Brussels, 2012.
- [25] EuroTest research: "Car Parks 2013", Brussels, 2013.
- [26] Pegasus Researchers, Marketing Research Proposal, Park n' Ride Research, Orlando, 2010.
- [27] Public bicycle scheme Nextbike Zagreb: <http://www.nextbike.hr/hr/zagreb/> (24.04.2014.)
- [28] Yasuhiro Fujishima: P+R leaflet, 2012. http://www.scribd.com/yasuhiro_fujishima (20.04.2014.)
- [29] <http://www.reinventingtransport.org/2010/05/is-park-and-ride-bad-idea.html> (18.04.2014.)

HVALA NA POZORNOSTI



13-17 JUNE 2016

BUILDING THE ENERGY UNION TOGETHER

HAK
HRVATSKI AUTOKLUB

