

# General Map of the County of Primorje and Gorski kotar

Production and printing: KLK

Publisher: JU Zavod za prostorno planiranje Primorsko-goranske županije

The 2nd amended and supplemented edition of the General Map of the County of Primorje and Gorski kotar was presented in Rijeka on March 4, 2010.

In order to evaluate quality of a map, it is first necessary to define elements and criteria according to which it is to be evaluated. According to Lovrić (1988), basic characteristics of a map include spatial determination, scale, symbol model, accuracy, completeness and map aesthetics. Contemporary cartographic visualisation encompasses digital cartography and contemporary computer graphics. Frangeš (2007) included five general requirements for cartographic visualisation. They are legibility, clearness, accuracy, plainness and aesthetics.

Let us see what can be said about basic elements of the General Map of the County of Primorje and Gorski kotar.

## Map title

Primorsko-goranska županija  
1:150 000

County of Primorje & Gorski kotar  
1:150 000

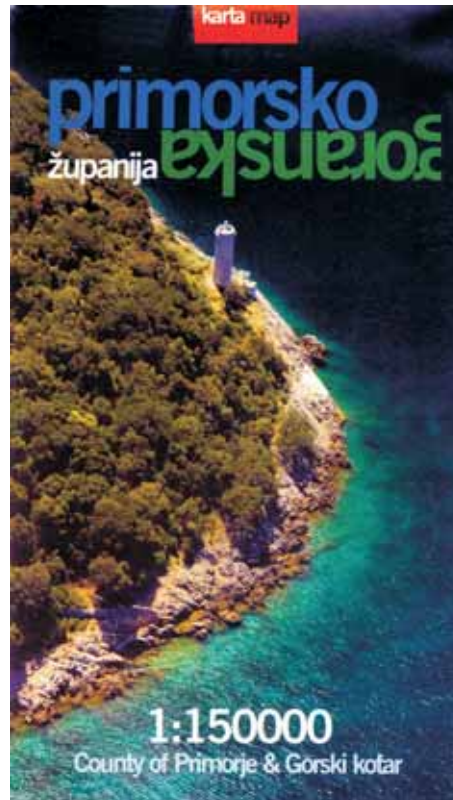
The Croatian title is difficult to read, and titles in German and Italian are missing, considering all the other map text is in four languages (Croatian, English, German and Italian)? Maybe it was the author's artistic freedom? Compared to the 1:150 000 map, the other wall map at the scale 1:100 000 has a clear title which can be read from afar.

## Representation area and map orientation

County of Primorje and Gorski kotar and surrounding areas

Latitude 44°25' – 44°45'  
Longitude 14°00' – 15°15'

It is unknown which ellipsoid the geographic coordinates refer to, which is a



## Author

The map is signed as: KLK, Cartographic Laboratory Križovan. The company is owned and directed by Zvonimir Križovan. Let us say a few words about him. He was born in Zagreb, where he enrolled the Faculty of Geodesy after finishing high school. He graduated in 1981. In 1977, he started working at the Institute for Cartography of the Faculty of Geodesy, where he worked until 1992, and he was the technical manager of the Institute from 1987 to 1991. As a co-author, he produced city plans at various scales and in several editions, for example those of Daruvar, Ivanec, Koprivnica, Senj, Zadar. He has worked at his own company, Cartographic Laboratory Križovan (KLK) since 1992. Based on experience, KLK has been producing maps using digital techniques exclusively since 1995. KLK produced numerous maps for cartographic house Freytag&Berndt from Vienna. They are thematic, road-tourist maps of Istria, Kvarner and the entire Dal-

matia, as well as other parts of Croatia and other countries (e.g. Greece, Iceland, etc.) KLK produces topographic, general-topographic and thematic maps and representations related to maps. Križovan's cartographic work for the Ministry of Defence of the Republic of Croatia is of special note. It includes a military aeronautical map at the scale of 1:500 000, 2 sheets (Zagreb-Zadar and Osijek-Split) and military maps produced according to NATO standards, at the scales of 1:250 000 and 1:50 000.

## Publisher

JU Zavod za prostorno planiranje Primorsko-goranske županije (Public Institution, Institute for Spatial Planning of the County of Primorje and Gorski kotar)

## Printing

Printing and edition data are not available on the map. However, the author states

because it makes it more difficult for a user to determine position. Several ellipsoids are used nowadays; Bessel, GRS80 and WGS84 are used for Croatia. The last one is particularly important to GPS users.

The map is oriented toward north, as usual.

## Map content

The map represents all basic topographic elements. In addition, important tourist content is indicated, as well as a large selection of toponyms, including names of counties, districts, cities, settlements, national parks and nature parks. Furthermore, there are oronyms, hydronyms, etc.

## Production date

2nd edition 2009 (1st edition 2004, only at the scale of 1:150 000)

# Pregledna karta Primorsko-goranske županije

Izrada i tisak: KLK

Izdavač: JU Zavod za prostorno planiranje Primorsko-goranske županije

U Rijeci je 4. ožujka 2010. bilo predstavljanje 2. izmijenjenog i dopunjenog izdanje Pregledne karte Primorsko-goranska županija.

Da bi se mogla dati ocjena ili sud o kvaliteti neke karte potrebno je najprije definirati elemente i kriterije prema kojima će se ocjenjivati. Prema Lovriću (1988) osnovna svojstva svake karte su prostorna određenost, mjerilo, znakovni model, točnost i cjelovitost te estetika karte. Suvremena kartografska vizualizacija obuhvaća digitalnu kartografiju i suvremenu računalnu grafiku. Frangeš (2007) objedinjuje pet općih zahtjeva koji su u današnje doba postavljeni kartografskoj vizualizaciji. To su čitljivost, preglednost, točnost, zornost i estetičnost.

Krenimo redom i pogledajmo što se može reći o osnovnim elementima te karte.

## Naslov karte

Primorsko-goranska županija  
1:150 000

County of Primorje & Gorski kotar  
1:150 000

Naslov na hrvatskom teško je čitljiv, a budući da su svi ostali tekstovi na karti na četiri jezika (hrvatski, engleski, njemački i talijanski) nedostaje naslov na njemačkom i talijanskom? Ili se radi o umjetničkoj slobodi dizajnera? Za razliku od karte u mjerilu 1:150 000, onda druga zidna u mjerilu 1:100 000 ima jasno istaknut i izdaleka vidljiv naslov.

## Područje prikaza i orijentacija karte

Primorsko-goranska županija i okolna područja

Geografska širina 44°25' – 44°45'  
Geografska dužina 14°00' – 15°15'

Nije poznato na koji se elipsoid odnose naznačene geografske koordinate, što je šteta, jer korisniku otežava određivanje položaja. U današnje doba u upotrebi je nekoliko elipsoida, za Hrvatsku dolaze u obzir Besselov, GRS80 i WGS84. Ovaj posljednji je posebno značajan za korisnike GPS-a.

Karta je orijentirana na sjever, kao što je to uobičajeno.

## Sadržaj karte

Na karti su prikazani svi osnovni topografski elementi. Uz to, označeni su važni turistički sadržaji, a posebno ističem bogat izbor toponima koji obuhvaća imena županija, općina, gradova, naselja, nacionalnih parkova i parkova prirode. Nadalje, tu su oronimi, hidronimi itd.

## Datum izrade

2. izdanje 2009. (1. izdanje 2004., samo u mjerilu 1:150 000)

## Autor

U potpisu karte stoji: KLK, Kartografski laboratorij Križovan. Vlasnik i direktor firme KLK je Zvonimir Križovan. Recimo o njemu nekoliko riječi. Rodio se u Zagrebu, gdje se nakon završene gimnazije upisao na Geodetski fakultet. Diplomirao je 1981. godine. Godine 1977. zaposlio se u Zavodu za kartografiju Geodetskog fakulteta gdje je radio do 1992, a u razdoblju 1987–91. bio je tehnički rukovoditelj toga Zavoda. U koautorstvu je izradio planove gradova u raznim mjerilima i u nekoliko izdanja, kao što su primjerice oni za Daruvar, Ivanec, Koprivnica, Senj, Zadar. Od 1992. radi u vlastitom poduzeću Kartografski laboratorij Križovan (KLK) u Zagrebu. Na temelju stečenih iskustava, od kraja 1995. KLK izrađuje karte samo računalom. Za kartografsku kuću Freytag&Berndt iz Beča, KLK je izradio velik broj karata. To su tematske, cestovno-turističke karte Istre, Kvarnera i cijele Dalmacije, ali i drugih krajeva Hrvatske, pa i drugih zemalja (npr. Grčka, Island, itd.). KLK izrađuje topografske, pregledno-topografske i tematske karte te kartama srodne prikaze. Posebno treba istaknuti Križovanov kartografski rad za MORH. To su vojna zrakoplovna karta u mjerilu 1:500 000, 2 lista (Zagreb-Zadar i Osijek-Split), te vojne karte izrađene u skladu s NATO standardima u mjerilima 1:250 000 i 1:50 000.

## Izdavač

Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje (JU ZPP) Primorsko-goranske županije

## Tisak

Podaci o tisku i nakladi ne mogu se pročitati s karte. Međutim od autora se može saznati da je karta u mjerilu 1:100 000 tiskana kod Paula Gerina iz Wolkersdorfa, nedaleko od Beča u Austriji. Karta u mjerilu 1:150 000 tiskana je u pet boja u tiskari Kerschhoffset iz Zagreba.

## Naklada

Dok je naklada 1. izdanja bila 350 kom, 2. izdanje tiskano je u nakladi od 200 kom za kartu u mjerilu 1:100 000 i u nakladi 3000 kom u mjerilu 1:150 000.

## Tumač znakova

Legenda ili tumač znakova je na četiri jezika (hrvatskom, engleskom, njemačkom i talijanskom), a sadrži tumačenja za 49 znakova. Možemo ih grupirati po temama: promet, granice, toponimi, pojedini objekti, vegetacija i turizam.

Znakovi za promet opisuju: razne vrste cesta, željeznička pruga, plovni putovi, sidrišta, luke, obalne crpke za gorivo.

Znakovi za granice obuhvaćaju: državnu granicu s graničnim prijelazima, granice županija, općina i gradova.

U tumaču znakova su toponimi sjedišta županije, općina, gradova i imena općina.

Pojedini objekti obuhvaćaju: spomeničke cjeline, važnije crkve, samostane, kaštele, utvrde, muzeje i arheološke lokalitete.

Znakovi za vegetaciju različito prikazuju šume i park šume, a k tome možemo ubrojiti nacionalne parkove, parkove prirode i strogi rezervate.

Elementi turizma opisani u tumaču znakova su: kamp, naturistički kamp, športski centar, skijaški centar, planinarska staza, planinarske kuća, spilja, vidikovac, marikultura.

the 1:100 000 map was printed at Paul Gerin's in Wolkersdorf, near Vienna, Austria. The 1:150 000 map was printed in five colours in the Kerschhoffset printing shop in Zagreb.

### **Circulation**

While the circulation of the 1st edition was 350 copies, the 2nd edition was printed in 200 copies for the 1:100 000 map and 3000 copies for the 1:150 000 map.

### **Legend**

The legend is in four languages (Croatian, English, German and Italian), and it contains explanations for 49 symbols. They can be grouped according to: transport, borders, toponyms, individual objects, vegetation and tourism.

Transport symbols describe various types of roads, railway, waterways, anchorages, harbours, and coastal fuel pumps.

Border symbols include the state border with border crossings, borders of counties, districts and cities.

There are toponyms of centres of counties, districts, cities and districts names.

Individual objects include monuments, important churches, monasteries, castles, fortresses, museums and archaeological sites.

Vegetation symbols represent forests and forest parks, as well as national parks, nature parks and strict reserves.

Tourism elements described in the legend are camp, naturist camp, sport centre, ski centre, hiking route, mountain house, cave, gazebo, and mariculture.

### **Mathematic elements**

The graticule is drawn at every 10'. However, it is unclear how to use it because the ellipsoid is unknown. The map projection is also unknown.

The wall map is at the scale of 1:100 000, and the pocket map is at 1:150 000 (which requires a rather large pocket!)

### **Map graphics**

A map is not a picture, but a simplified graphic representation of the real world, i.e. symbol model. Since maps are produced at a suitable scale, it is not possible to represent all the elements existing in the real world. Therefore, cartographers apply abstraction and generalisation, for which they require a

system of map symbols. Depending on the scale, there are ground plan faithful representation, ground plan similar representation, position faithful representation and space faithful representation. The selection of symbols, letter and numbers and selection of colours and raster was made according to the known tradition of cartographic products of the Institute for Cartography of the Faculty of Geodesy, famous for the late Prof. Paško Lovrić, and which is continued very successfully by Z. Križovan.

### **Source of data**

The map does not explicitly mention the source of data, which is a pity, because it could be much more credible. We found out that official data was used, as well as data from GIS databases of the Institute for Spatial Planning of the County of Primorje and Gorski kotar, Administrative Department for Civil Engineering and Environmental Protections (data about protected objects of cultural heritage), Administrative Department for Navigation, Transport and Communication (data about classified roads, harbour categorisation, navigation lines), Public Institution Priroda (data about protected areas), County Prefect Office and County Office and others.

### **Map production**

Nowadays, there are real and virtual maps. There are two important characteristics: permanent tangible reality and direct visibility of the map. A map which can be touched and is permanently visible is a real map. Other maps are virtual maps. The General Map of the County of Primorje and Gorski kotar was produced using digital procedures and was printed on a paper. Therefore, it is a real map. I would recommend interested institutions to obtain adequate virtual maps with free access via the Internet as soon as possible.

Additional map elements include map frame, various inserts, index or a list of objects, graphs, diagrams, time scales, etc. The map does not have any of those.

### **Map frame**

The frame of the map is a rectangle marked with a thick line. There is no content outside the frame. Degrees and minutes of latitude and longitude are indicated along the frame. In several places, names of cities are indicated toward which a road leads, the representation of which ends on the map edge.

### **Text with explanation**

The back of the map contains a greeting by the County Prefect, followed by descriptions of geographic position, population and organisation, economy and cultural and natural heritage in four languages (Croatian, English, German and Italian). There are also several photographs with characteristic details of the County and a schematic representation of Croatia in Europe, the County in Croatia and the County divided into three micro regions: Gorski kotar, Primorje and sea with islands.

### **Responsible people or institutions**

In addition to the author and the publisher, it should be noted the author of the title photograph is Ž. Gržančić, text and other photographs are from County archives, translation was done by Adri Consult Ltd. and Prijevodi Jardas, and map design is by M. Stipanović, smart69. There was no reviewer, or his or her name was not printed on the map.

### **Map users and purpose**

It seems many people are going to use this map. They are primarily county departments, cities, districts, state administration, police administration, fire-fighters, ambulance, schools, various institutions and associations, etc. The map's purpose is obvious: promotional representation of the County of Primorje and Gorski kotar through the map, text and pictures.

The 1:100 000 wall map is intended for representative (larger) areas. The content is adjusted to be legible from a greater distance.

The 1:150 000 pocket map is folded to a pocket format and printed on both sides. It is intended for official needs of service employees of counties, districts and cities. It is especially suitable as a gift for guests and collaborators.

### **Conclusion**

In all, it can be concluded the map is very valuable and has multiple purposes, and was produced by an extraordinary expert by all standards. I would like to congratulate the author and the County of Primorje and Gorski kotar and wish them many more valuable cartographic products and projects.

*Miljenko Lapaine*

### Matematički elementi

Geografska mreža meridijana i paralela iscrtana je na svakih 10'. Međutim, nije jasno kako tu mrežu upotrijebiti jer elipsoid nije poznat. Ni kartografska projekcija nije poznata.

U mjerilu 1:100 000 izrađena je zidna karta, a u mjerilu 1:150 000 džepna karta (za koju treba malo veći džep!)

### Kartografika

Karta nije slika već pojednostavljeni grafički prikaz stvarnoga svijeta, tj. znakovni model. Kako se karte izrađuju u odgovarajućem mjerilu, nije na njima moguće u smanjenom prikazu prikazati baš sve elemente koji postoje u stvarnosti. Zbog toga kartografi primijenjuju apstrakciju i generalizaciju, za što im je potreban sustav kartografskih znakova. Ovisno o zadanom mjerilu karte razlikujemo točrtno vjerodostojan prikaz, točrtno sličan prikaz, položajno vjerodostojan prikaz i prostorno vjerodostojan prikaz. Izbor znakova, slova i brojki te izbor boja i rasteza napravljen je na ovoj karti u skladu s poznatom tradicijom kartografskih proizvoda Zavoda za kartografiju Geodetskog fakulteta, poznatih po pokojnom prof. Pašku Lovriću, a koju vrlo uspješno nastavlja i nadograđuje u svojim kartama Z. Križovan.

### Izvor podataka

Na karti nije eksplicitno naveden izvor podataka, što je šteta, jer bi isticanjem izvora njezina vjerodostojnost bila znatno veća. Saznajemo da su korišteni službeni podaci, podaci iz GIS baza Zavoda za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije, Upravnog odjela za graditeljstvo i zaštitu okoliša (podaci o zaštićenim objektima kulturne baštine), Upravnog odjela za pomorstvo, promet i veze (podaci o razvrstanim cestama, kategorizaciji luka, pomorske linije), JU Priroda

(podaci o zaštićenim područjima), Kabineta župana i Ured županije i drugih.

### Način izrade karte

U današnje doba razlikujemo realne i virtualne karte. Za njihovo razlikovanje bitna su dva svojstva: stalno opipljiva realnost i izravna vidljivost kartografske slike. Karta koja se može opipati i koja je stalno vidljiva, naziva se realnom kartom. Ostale karte su virtualne. Pregledna karta Primorsko-goranske županije nastala je digitalnim postupcima i klasično otisnuta na papiru. Dakle, radi se o realnoj karti. Preporučio bih zainteresiranim institucijama da što prije upotpune ponudu odgovarajućim virtualnim kartama sa slobodnim dostupom preko interenta.

Među sporedne elemente karte možemo ubrojiti okvir karte, razne umetke, indeks ili popis objekata, grafikone, dijagrame, vremenska ljestvica i sl. Posebnih umetaka, grafikona, dijagrama i vremenske ljestvice na karti nema.

### Okvir karte

Okvir Pregledne karte Primorsko-goranske županije je pravokutnik izvučen debljom crtom. Izvanokvirnog sadržaja nema. Uz okvir karte označeni su stupnjevi i minute geografske širine i dužine, te na nekoliko mjesta imena gradova prema kojima vodi cesta čiji se prikaz prekida na rubu karte.

### Tekst s objašnjenjem

Na poleđini karte nalazi se pozdravna riječ župana nakon koje slijede opisi geografskog položaja, stanovništva i ustroja, gospodarstva te kulturne i prirodne baštine na četiri jezika (hrvatskom, engleskom, njemačkom i talijanskom). Uz taj tekst nekoliko je fotografija s karakterističnim detaljima Županije. Tu je i shematski prikaz Hrvatske u Europi,

Županije u Hrvatskoj i Županije podijeljene na tri mikroregije: Gorski kotar, Pri(o)balje i more s otocima.

### Zaslužne osobe ili institucije

Osim autora i izdavača treba spomenuti da je autor naslovne fotografije Ž. Gržančić, tekst i ostale fotografije su iz arhiva Županije, za prijevod na strane jezike zaslužni su Adri Consult d.o.o. i Prijevodi Jardas, a oblikovanje karte potpisuje M. Stipanović, smart69. Recenzenta nije bilo ili njegovo ime nije otisnuto na karti.

### Korisnici i svrha karte, namjena karte

Prema svemu sudeći, korisnici karte bit će mnogobrojni. To su u prvom redu županijski odjeli, gradovi, općine, državna uprava, policijska uprava, vatrogasci, hitna medicinska služba, škole, razne ustanove i udruge i dr. Namjena karte je očita: promotivno prikazivanje Primorsko-goranske županije kroz kartu, tekst i slike.

Zidna karta u mjerilu 1:100 000 namijenjena je reprezentativnim (većim) prostorima. Sadržaj je tako prilagođen da bude čitljiv s veće udaljenosti.

Džepna karta u mjerilu 1:150 000 pripremljena je za priručnu upotrebu, presavijena na džepni format i tiskana obostrano. Namijenjena je za službene potrebe djelatnika županijskih službi, općina i gradova. Posebno je pogodna za goste i suradnike.

### Zaključak

Iz svega navedenoga može se zaključiti da se radi o vrlo vrijednoj karti koja ima višestruku namjenu, a izradio ju je prema svim kartografskim pravilima vrhunski stručnjak. Čestitam autoru i Primorsko-goranskoj županiji i želim im još mnogo vrijednih kartografskih proizvoda i poduhvata.

Miljenko Lapaine

