

13. KARTE V SLOVENIJI

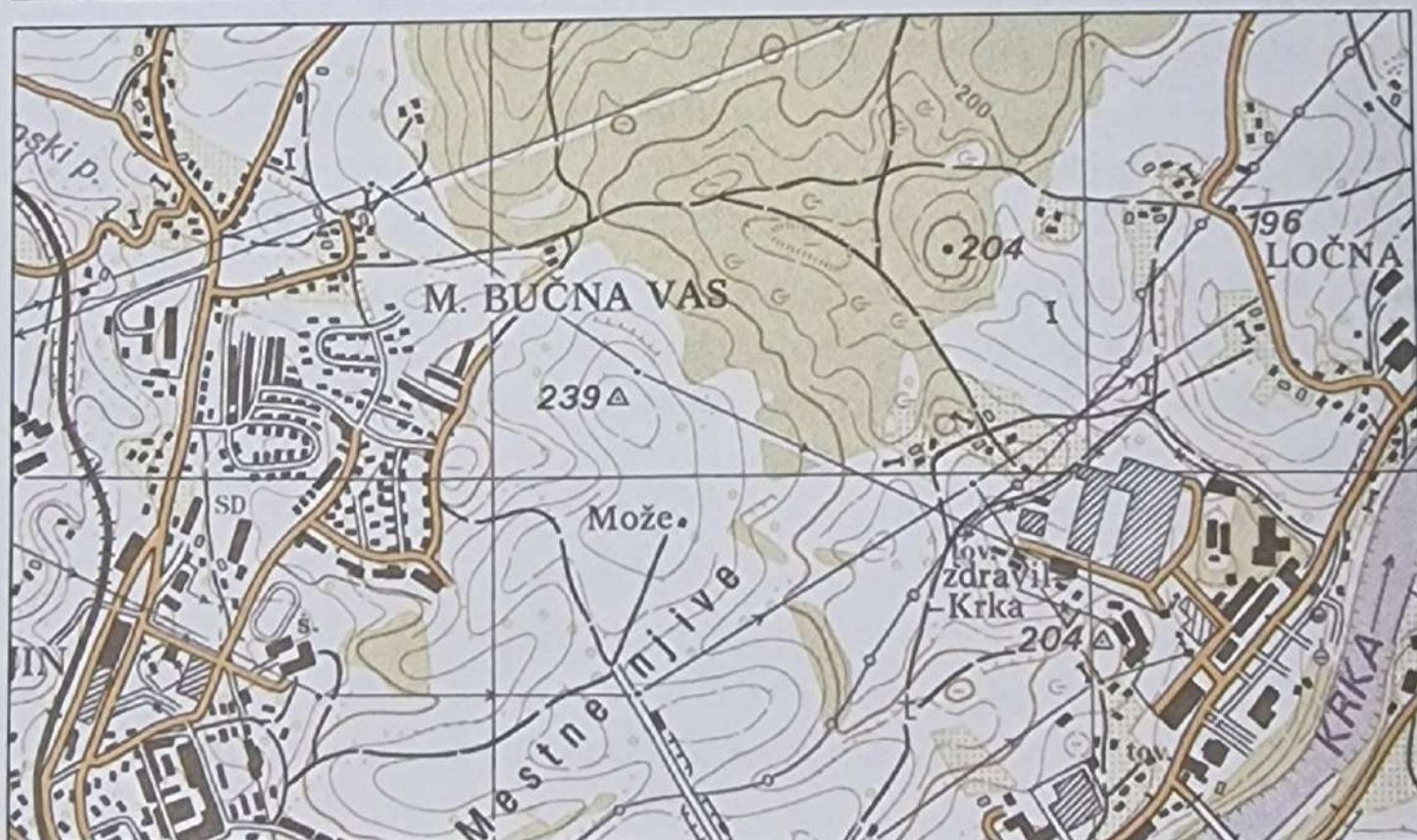
Dostop do kart v Sloveniji je enostaven. Za celotno ozemlje Slovenije obstaja veliko najrazličnejših kart, vse so javno dostopne, na voljo so v različnih oblikah (pa papirju, digitalna oblika – rastrska v formatu tif, vektorska baza v formatu shp). Glede na število prebivalcev velja Slovenija za enega večjih proizvajalcev kart v svetu in Slovenci kot eni največjih ljubiteljev kart. Žal pri znanju uporabe kart nismo tako blesteči.

Kljub temu **izbira najprimernejše karte** za orientacijo po zemljišču z gibanjem po brezpotju ali za pripravo orientacijskih tekmovanj ni preprosta. Najprimernejše merilo bi bilo 1 : 25 000, a je žal večina vsebine DTK 25 stara preko 20 let. Večja merila pomenijo uporabo večjega formata karte (večji kos papirja) in so primerna le za tekmovanja na manjših območjih. Poleg tega karte za orientacijski tek zajemajo le 1,5%, DTK 5 pa 40% ozemlja Slovenije, in še to večinoma naselja, ki so manj zanimiva za orientacijo. TTN sicer pokriva celo Slovenijo, a je zastarel. Sodobna, nova in ažurna DTK 50 je žal izdelana v merilu 1 : 50 000. Za orientacijo po voznih poteh je zelo primerna, pri gibanju po brezpotjih pa je prikaz že nekoliko preveč generaliziran, ekvidistanca pa prevelika. Kaj je potem najboljša možnost? Za začetek, za učenje karte za orientacijski tek ali izsek iz DTK 5 oz. TTN 5. Za tekmovanja s poudarkom gibanja po poteh DTK 50, pri orientaciji izven poti pa DTK 25, ki jo pred uporabo preverimo glede na stanje na terenu in po potrebi dopolnimo vsebino na osnovi DTK 5 ali ortofota DOF 5, pri tem pa si pomagamo tudi z DTK 50.

V nadaljevanju so opisane tiste slovenske karte, ki so najpomembnejše in najprimernejše za orientacijo po zemljišču. Pri vsaki so opisane najpomembnejše lastnosti in predstavljen izsek.

13.1. DTK 25

Kaj je	Državna topografska karta 1 : 25 000: topografska karta največjega merila, ki prikazuje celotno ozemlje Slovenije
namen uporabe	Orientacija po terenu, gibanje po brezpotju
koordinatni sistem	Gauss-Krueger (y, x), geografske koordinate D48
merilo	1 : 25 000 (1 km = 4 cm)
ekvidistanca	10 m
pokritost Slovenije	Celotno Slovenijo in dele sosednjih držav pokriva 198 listov velikosti 7,5' × 7,5', označeni so z zaporednimi števkami do 205 (7 listov je priključenih sosednjim in ne obstajajo), lokalnimi označbami in označbami iz sistema SFRJ.
način prikaza	5 barv (črna, modra, rjava, zelena, rumena), knjižnica znakov v prilogi
stanje prikaza, kakovost	Karta je bila izdelana na osnovi karte iz SFRJ, večina vsebine (gozdna meja, potoki, poti) ustreza stanju iz let 1984 - 85, le ceste in večje spremembe naselij dopolnjene v letih 1993 - 98; večinoma zelo dober in podroben prikaz reliefa, tudi vodovja, ki ostaja po 20 letih enako. Žal zaenkrat ne kaže, da bi bila vsebina v kratkem obnovljena za celotno ozemlje in v tem primeru bo karto mogoče uporabljati za orientacijo le tako, da jo organizator tekmovanja predhodno sam reambulira.
lastnik karte	Geodetska uprava Republike Slovenije
oblike dostopa	Tiskani listi, rastrske slike 300 dpi po slojih, del podatkov vektorska baza
več o karti	www.gu.gov.si



DRŽAVNA TOPOGRAFSKA KARTA MERILA 1 : 25 000,

© GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE, STANJE PODATKOV 1993 DO 1998

13.2. DTK 50

Kaj je	Državna topografska karta 1 : 50 000: naj sodobnejša in najnovejša topografska karta, ki prikazuje celotno ozemlje Slovenije
namen uporabe	Orientacija po izrazitem terenu, gibanje po vozni poteh, kolesarjenje
koordinatni sistem	UTM (E,N), Gauss-Krueger (y, x), geografske koordinate WGS84
merilo	1 : 50 000 (1 km = 2 cm)
ekvidistanca	20 m
pokritost Slovenije	Celotno Slovenijo in dele sosednjih držav pokriva 58 listov velikosti 20' × 12', označeni so z zaporednimi številkami od 1 do 58, z lokalnimi označbami in označbami iz sistema NATO.
način prikaza	7 ali 8 barv (črna, modra, rjava, zelena, siva, rdeča, vijoličasta, sivo senčenje opcija), knjižnica znakov v prilogi
stanje prikaza, kakovost	Karta je bila izdelana v letih 2001 do 2005 kot tehnološko in oblikovno zelo sodobna karta, usklajena tudi s standardi NATA. Vsa vsebina razen kolovozov dopolnjena, kolovozi stari 20 let in več. Koordinatne mreže omogočajo neposredno uporabo GPS.
lastnik karte	Geodetska uprava Republike Slovenije
oblike dostopa	Tiskani listi, rastrske slike 300 dpi po slojih, barvna rastrska slika, del podatkov vektorji
več o karti	www.gu.gov.si



DRŽAVNA TOPOGRAFSKA KARTA MERILA 1 : 50 000,

© GEODETSKA UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE, STANJE PODATKOV 2001 DO 2005

13.3. DTK 5 IN TTN 5/10

Kaj je	Državna topografska karta 1 : 5000, Temeljni topografski načrt v merilu 1 : 5000 in 1 : 10 000: najpodrobnejša karta oz. podatki o prostoru Slovenije, ki jih zagotavlja država (podrobnejše karte naročajo občine, podjetja ipd.).
namen uporabe	Orientacija na majhnem območju, osnova za skice
koordinatni sistem	Gauss-Krueger (y, x)
merilo	TTN 5, DTK 5 - 1 : 5000 (1 km = 20 cm), TTN 10 - 1 : 10 000 (1 km = 10 cm),
ekvidistanca	TTN 5 - 5 m, TTN 10 - 10 m, DTK 5 ni plastnic
pokritost Slovenije	DTK 5 je trenutno narejena za okoli 40% Slovenije - 900 listov velikosti 2,25 km × 3 km, predvsem naselja; TTN 5 je bila izdelana za 75% Slovenije - 2545 listov velikosti 2,25 km × 3 km, bolj poseljena območja; TTN 10 je bila izdelana tam, kjer ni bilo TTN 5 - 257 listov velikosti 4,5 km × 6 km, gorata in manj poseljena območja; listi so označeni z imeni trigonometričnih sekcij in številkami od 1 - 50
način prikaza	DTK 5 je vektorska baza z največ 11 sloji (če kakšne vsebine ni na listu je sloj prazen); TTN 5 in TTN 10 sta izdelana na folijah, ki jih je največ 6 in najmanj 3 (vodovje, plastnice, prometnice in objekti skupaj, pogosto še posebej imena)
stanje prikaza, kakovost	DTK 5 se izdeluje od leta 2002 in je nadomestek za TTN, ki je bil izdelan v 60-ih letih in so se listi do leta 1995 le omejeno obnavljali. Večina listov TTN 5 in 10 je danes vsebinsko zelo zastarelih, vode in plastnice so še kar uporabne. DTK 5 ima manj vsebine kot TTN, sploh nima plastnic, je pa to kar je, vsebinsko novo. Precej primerna je kombinacija TTN (vode, plastnice) in DTK 5 ostala vsebina, a je za tako kombinacijo treba poznati in imeti primerne računalniške programe.
lastnik karte	Geodetska uprava Republike Slovenije
oblike dostopa	TTN 5/10 rastrske slike 300 dpi po slojih, DTK 5 vektorska baza podatkov v do 13 slojih
več o karti	www.gu.gov.si



TTN 5 (zgoraj) in DTK 5 (spodaj) istega območja

13.4. ORTOFOTO

Kaj je	Letalski posnetek (fotografija) preračunan v državni koordinatni sistem x,y
namen uporabe	Orientacija na majhnem območju, osnova za skice, dopolnitev zastarelih kart, ogled dejanskega stanja
koordinatni sistem	Gauss-Krueger (y, x)
merilo	Velikost najmanjšega slikovnega elementa (pixel) znaša 0,5 m, merilo prikaza izberemo sami glede na izbrano povečavo na zaslonu ali tiskalniku
ekvidistanca	ni plastnic
pokritost Slovenije	Celotno Slovenijo pokriva 3258 listov velikosti $2,25 \times 3$ km, označeni so z imeni trigonometričnih sekcij in številkami od 1 - 50
način prikaza	DOF 5 na pogled izgleda kot fotografija iz zraka, nekdan v črno beli tehniki, od 2004 se postopoma nadomešča z barvno sliko
stanje prikaza, kakovost	Listi DOF se vsakih nekaj let naredijo na novo, na bolj poseljenih območjih vsake 3 do 5 let, na manj poseljenih na 5 do 9 let
lastnik karte	Geodetska uprava Republike Slovenije
oblike dostopa	rastrska datoteka (tiff)
več o karti	www.gu.gov.si



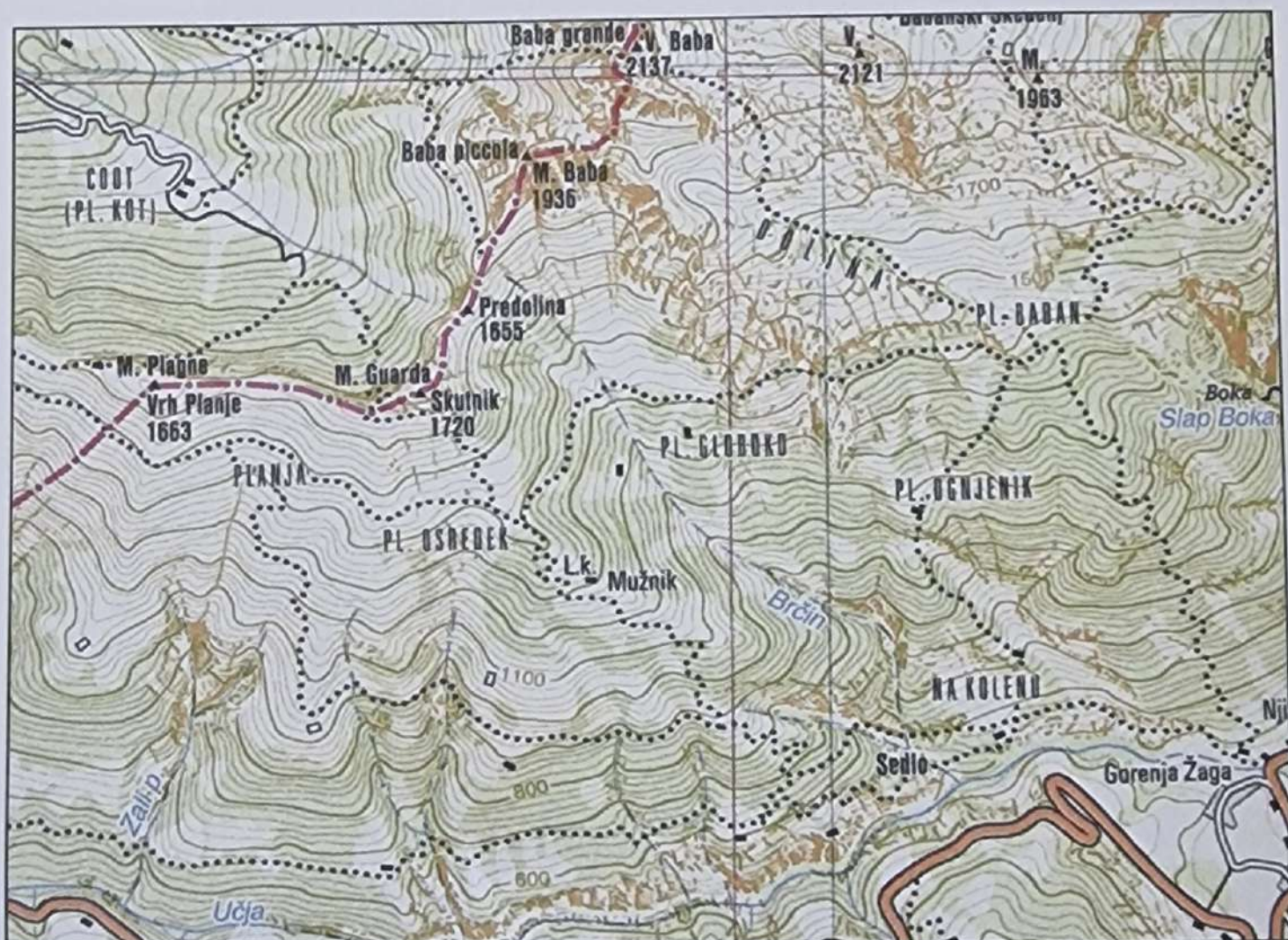
13.5. KARTE ZA ORIENTACIJSKI TEK

Kaj je namen uporabe	Najpodrobnejši prikazi manjših zaključenih območij Slovenije Orientacija po terenu, lahko tudi orientacija z gorskimi kolesi, orientacija na tekaških smučeh ali precizna orientacija, idealne za začetnike in učenje tehnik orientacije
koordinatni sistem	Samo črte (magnetnega) severa
merilo	od 1 : 500 (1 m = 2 mm) do 1 : 15 000 (1 km = 6,7 cm), najpogosteje 1 : 10 000 (1 km = 10 cm)
ekvidistanca	Različno, od 1 m do 10 m, najpogosteje 5 m
pokritost Slovenije	Karte so izdelane na različno velikih zaključenih območjih velikosti od manj kot ha (dvorišča šol) do 10 km ² , skupaj v Sloveniji okoli 150 kart pokriva območje preko 350 km ² (1,75% površine SLO); zaradi zelo raznolikega terena in velikega deleža poraščenosti z gozdom je Slovenija s kartami za orientacijski tek dobro pokrita, po številu izdelanih kart glede na število tekmovalcev celo med vodilnimi v svetu
način prikaza	5 barv (črna, modra, rjava, zelena, rumena), kontrolne točke v rdeče-vijoličasti, knjižnica znakov za karte za osnovno obliko orientacijskega teka in za merilo 1 : 10 000 v prilogi
stanje prikaza, kakovost	Karte se izdelujejo od leta 1987 (Rožnik), nekatere so bile že večkrat vsebinsko dopolnjene, druge ne, pogledati trenutno stanje na svetovnem spletu, najbolj podroben in popoln prikaz objektov in pojavov na zemljišču
lastnik karte	Večinoma orientacijski klubi
oblike dostopa	Tiskani listi, v dogovoru z lastnikom rastrske slike ali vektorska karta
več o karti	www.orientacijska-zveza.si



13.6. ATLAS SLOVENIJE

Kaj je	Najbolj popularna in uporabna topografska karta v Sloveniji
namen uporabe	Orientacija po vozni poteh, kolesarjenje
koordinatni sistem	geografske koordinate WGS 84
merilo	1 : 50 000 (1 km = 2 cm)
ekvidistanca	20 m
pokritost Slovenije	Celotno Slovenijo in dele sosednjih držav pokriva 218 listov velikosti 7,5' × 7,5', označeni so z zaporednimi številkami od 1 do 201 in lokalnimi označbami, zbrani v knjigi ali na CD-romu
način prikaza	8 barv (črna, modra, rjava, zelena, siva, rdeča, rumena, vijoličasta), zelo pregleden prikaz je za uporabnike kart z manj kartografskega znanja izredno primeren, za zahtevne uporabnike pa preveč generaliziran
stanje prikaza, kakovost	Zadnja izdaja izdana 2005 z dopolnjenimi podatki, zadnja različica na CD-romu iz 2002
lastnik karte	Mladinska knjiga in Geodetski zavod Slovenije
oblike dostopa	Atlas, tiskana knjiga, CD-rom
več o karti	www.emka.si



13.7. PLANINSKE IN TURISTIČNE KARTE

Kaj je	Planinske karte so splošne geografske karte s poudarjeno vsebino, pomembno za gornike; Turistične karte so večinoma tematske karte s poudarjeno turistično vsebino
namen uporabe	Planinske karte predvsem za gibanje po planinskih poteh, v merilu 1 : 25 000 tudi za gibanje po brezpotjih, turistične karte so zelo različne, če je prikaz dovolj podroben je možna uporaba za orientacijo po terenu
koordinatni sistem	Različno, praviloma le ena od UTM (E,N), Gauss-Krueger (y, x), geografske koordinate WGS84, geografske koordinate D48 Bessel, turistične karte različno, lahko tudi brez
merilo	Planinske karte v merilih 1 : 25 000 in 1 : 50 000, turistične zelo različno
ekvidistanca	Planinske karte 10 m do 25 m, turistične zelo različno
pokritost Slovenije	Planinske karte 1 : 50 000 prikazujejo vsa gorniško zanimiva območja v Sloveniji (12 kart), Planinske karte 1 : 25 000 prikazujejo nekatera najbolj zanimiva območja (7 kart), turistične karte glede na naročnika
način prikaza	Se razlikuje, za planinske karte poenoteno, poudarjen prikaz markiranih planinskih poti po težavnosti in planinskih postojank; za turistične ni enotnega načina prikaza
stanje prikaza, kakovost	Zelo različno od karte do karte
lastnik karte	Planinske karte Planinska zveza Slovenije, turistične karte občine, turistični uradi...
oblike dostopa	Praviloma le tiskane karte
več o karti	Za planinske karte www.pzs.si



13.8. ELEKTRONSKE NAVIGACIJSKE KARTE

Kaj je	Posebne karte v vektorski digitalni obliki, namenjene uporabi v navigacijskih sistemih v avtomobilih, ladjah ali v GPS sprejemnikih
namen uporabe	Načrtovanje poti, spremljanje poti, določitev položaja na osnovi GPS meritve
koordinatni sistem	Različno, večinoma omogočajo preklop med večimi koordinatnimi sistemi.
merilo	Za vektorske podatke merilo odvisno od povečave prikaza
ekvidistanca	Če so podatki trirazsežnostni je vsaki točki pripisana višina H
pokritost Slovenije	Različni izdelki, večinoma pokrivajo celotno ozemlje, nekateri pa manjša območja (npr. morje in pas obale za pomorske navigacijske karte)
način prikaza	Odvisen od uporabljene programske opreme
stanje prikaza, kakovost	Morajo biti čim bolj ažurne, sprotne dopolnitve z www
lastnik karte	Različno, prodajalci GPS sprejemnikov in navigacijskih naprav
oblike dostopa	Vektorski podatki na CD
več o karti	Na www ponudnikov GPS sprejemnikov in navigacijskih naprav