

# Klasično in moderno načrtovanje ture

Namen spodnjega zapisa ni prepričevati prepričanih in dokazovati dokazano. Moj namen je prikazati realno vzporednico med klasičnimi načini priprave ture (v geografskem smislu) in modernimi pristopom priprave neke poti s pomočjo sodobnih tehnologij in pripomočkov, ki so vsem na voljo, so relativno poceni ali celo brezplačni. Na eni strani si bomo pogledali kaj vse moramo postoriti, če imamo na voljo karto, kompas in ravnilo, da pripravimo neko pot in kako si kasneje s pripravljenimi podatki na terenu pomagamo, koliko časa in znanja za to potrebujemo in kje in zakaj lahko pride do napak. Na drugi strani bomo enako opravilo opravili na modern način in primerjali enake parametre. Čas, zahtevnost, točnost, preprostost uporabe na terenu in seveda možne napake.

## 1. Uvod

Izvedba vsake ture se začne z določitvijo cilja in načrtovanjem. Najprej v mislih, kjer upoštevamo želje, letni čas, pripravljenost itd. Ko je cilj določen začnemo načrtovati podrobneje. Ta del razdelimo v več segmentov. Poleg določitve datuma in ostalih logističnih podatkov (prevoz, nočitve) je zelo pomembna odločitev po kateri poti, smeri se bomo povzpeli do cilja. Ko tudi to določimo se lahko lotimo načrtovanja. Na podlagi izdelanega načrta poti lahko določimo časovnico, izberemo opremo in določimo število udeležencev. Tule seveda govorimo o načrtovanju neoznačenih poti, o načrtovanju logistično in terensko zahtevnejših ciljev.

**Kaj vse potrebujemo za dobro načrtovanje?** Poleg odličnega gorniškega znanja, ki nam bo prišlo prav pri prepoznavanju možnih težav na terenu, je seveda nujno dobro obvladovanje osnovne orientacije (čitanje karte, delo s kompasom in ravnilom, ...), v našem primeru pa tudi obvladovanje naprave za satelitsko navigacijo.

**Kaj je orientacija?** To je orientiranje v prostoru, določanje našega trenutnega ali željenega, zamišljenega položaja. Od trenutnega položaja se k željenemu gibljemo na podlagi vsaj dveh podatkov (smerni kot, razdalja), ki jih med gibanjem nenehno preverjamo. Vsak odmik od smeri ali razdalje pomeni zgrešen cilj.

**Kaj je navigacija?** To je navigiranje ali usmerjanje nekoga v določeni smeri s pomočjo v naprej pripravljenih podatkov. Nekdo ali nekaj, v našem primeru naprava, nas usmerja proti željeni točki. Ob vnosu pravih podatkov v napravo (smerni kot, razdalja), le ta sama določi željeno točko in nas s pokazatelji na ekranu vodi do točke.

## 2. Klasično načrtovanje

Cilj je izbran, smer pristopa tudi. Vsak vodnik ve katere podatke potrebuje za dobro izvedbo ture. Poleg tega, da s karte razbere kvaliteto terena (gozd, čistina, stena, strmina, grapa, greben itd), na karti določi, predvidi tudi ključne točke (križišča, zanimivosti, prehodi, struga itd), razbere višino izhodišča, višine vmesnih pomembnih točk, višino cilja in razdaljo do cilja. Najbolje je, če si vse podatke zapiše v pripravljeno razpredelnico, ki mu bo kasneje služila, kot opomnik. Vse zgoraj navedeno pridobi s



pazljivim čitanjem karte, štetjem plastnic, poznavanjem simbolov na karti itd. Sledi bolj zahtevni del priprave. S pomočjo kotomera in ravnila določi smerne kote in razdalje med točkami. Pri tem delu mora biti natančen in dosleden. Razdalje s karte s pomočjo merila pretvori v dejansko razdaljo. Govorimo o zračni razdalji med dvema točkama. Spet oba podatka pazljivo vpiše v razpredelnico. Če pri vpisih smeri in

razdalje doda še višinsko razliko med tema dvema točkama in označi ali gre za gibanje navzgor ali navzdol dobi dokaj natančno sliko svoje poti. Ko vse podatke združi v graf,

Točka	Relacija	Nadm. višina	Vod. raz. gor	Vod. raz. dol	Viš. r. gor	Viš. r. dol	Azimet. naprej	Azimet. nazaj
0-(B)	Dom - sedelce	1536						
8-(4)	Sedelce - skala z markacijo	1540						
4-(3)	Skala z markacijo - konec vlečnice	1565						
3-(1)	Konec vlečnice - sedelce, rama	1590						
1-(0)	Sedelce - dom	1545						
	Razdalja, čas							

Izdela(a): \_\_\_\_\_

Avtor: B. Pollak

držimo začrtane smeri. Tudi zimske markacije so postavljene na izpostavljenih, od daleč vidnih točkah in niso nujno točno na poti, saj nam kažejo samo generalno smer gibanja, dejansko smer pa izbiramo glede na teren in stopnjo nevarnosti, ki jo ocenjujemo sproti.

dobi profil poti. Če gre za načrtovanje v zimskih razmerah je s tem delo izdelave načrta opravljeno. Velja, da se pozimi gibljemo z očmi, torej izbiramo teren glede na nevarnost plazov, generalno pa se seveda



Zimska markacija označuje smer in ne dejanske poti

- Izvedba ture s pomočjo načrta, karte in kompasa** Pripravljeni smo. Na izhodišču, s tem mislim na točko, kjer ni več običajne, markirane poti, kjer po naših načrtih želimo začeti pot, ki ni na karti. Tu se začne naše resnično delo. Prepričani moramo biti, da smo res na izhodišču, ki smo ga določili na karti. Torej naša stojna, trenutna točka, mora biti v naravi točno tam, kjer imamo to točko označeno na karti. Vsako odstopanje od točke pomeni porušenje celotnega načrta ne le prvega dela poti. V razpredelnici imamo napisano, da je naslednja točka xx metrov oddaljena v xy smeri,



da se bomo rahlo vzpenjali, prečili bomo staro lovsko pot in potok, ki sta med seboj oddaljena cca xy metrov, tik pred točko, kamor želimo priti je velika čistina in stara stavba. S takšno množico kvalitetnih podatkov skoraj ne moremo zgrešiti našega cilja. Vprašajmo se ali smo res nezmotljivi v merjenju razdalje? To bomo v našem primeru počeli s pomočjo štetja korakov.

Ali bomo na celotni razdalji med točkama res natančno držali smer? Odvisna bo od naše natančnosti, kvalitete kompasa, motečih elementov in konfiguracije terena.



Določanje dolžine parnega koraka

Vsi ostali napotki so vizualne narave in jih bomo z lahkoto prepoznali. Kaj pa če je megla, noč, močno sneženje, slaba svetilka? Odgovor je jasen! Če smo natančno sledili navodilom, zadeli razdaljo in smer ter imeli nekaj sreče, je prva točka osvojena. Sedaj pa druga in tako naprej, do končnega cilja. Precej naporno in rizično, mar ne?

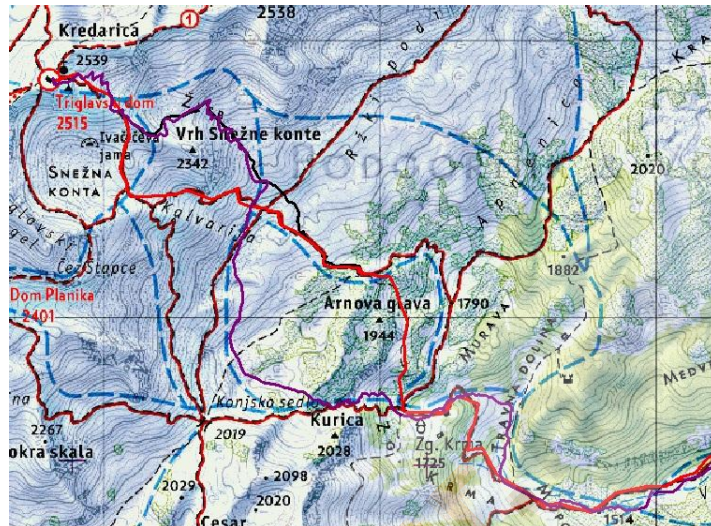
Posebno obravnavo zahteva sprememba načrta med turo. Razlogi so lahko različni (slabo vreme, podrti pot, omagani udeleženci, poškodba), vsi pa terjajo, da postopke, ki smo jih opravili doma na toplem, s kalkulatorjem, opravimo sedaj in tu. Torej na mestu odločitve, da bomo našo nadaljnjo pot spremenili. Sledi natančno določanje našega trenutnega položaja, izbira naslednje točke na karti, smerni kot, razdalja, vzpon ali spust itd. Zamudno, zahtevno, realno težko izvedljivo.

#### 4. Načrtovanje s pomočjo satelitske navigacije

Najprej je treba jasno povedati, da trditev »Samo pritisneš pa greš!« ne zdrži, ko govorimo o načrtovanju resne ture. Poleg odličnega poznavanja kartografije in osnov orientacije je pri tem delu nujno poznati še dve stvari. Navigacijski program in navigacijsko napravo. O tem smo v zadnjih dveh triletjih povedali skoraj vse. Kombinacija karta – GPS je sigurno najlažja, najnatančnejša in najhitrejša pot do cilja. Oglejmo si kakšne imamo možnosti načrtovanja?

**Najpreprostejša** je ta, da s spleta ali od prijatelja dobimo posnetek sledi za turo, ki jo načrtujemo. Dobiti takšno sled in prenesti v našo napravo je res preprosto. Tule

moram opozoriti, vedno preverite kdo je avtor, v kakšnih okoliščinah je bila posneta sled, pozimi, poleti, v vzponu ali sestopu, kakšen je bil režim snemanja. Ne zaupajte sledem, ki jim ne poznate izvora in ne morete odgovoriti na gornja vprašanja.



Katera je prava? Katera je primerna? Katera je varnejša?

**Druga** zelo preprosta možnost je, da imamo v napravi naloženo vektorsko karto področja, kjer se bomo gibal. V Sloveniji poznamo npr. Adria TOPO. Doma na računalniku označimo točke, ki so za nas pomembne, jih prenesemo v napravo in naša pot se lahko začne. Do izhodišča nas bo pripeljala naprava, enako do vseh vmesnih točk. Naša naloga je spremljati okolico in slediti navigacijski črti ali puščici na ekranu.



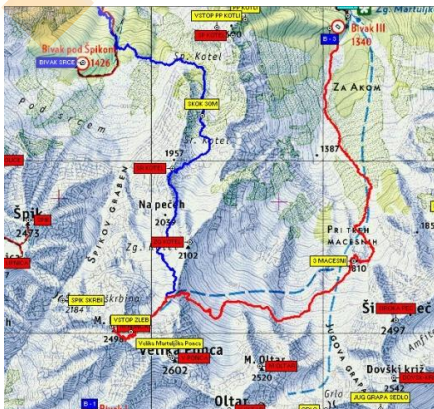
Vodi nas navigacijska črta ali smerna puščica

**Tretja možnost** je, da imamo v napravi karto, ki je rutabilna. To pomeni, da je naprava sama sposobna kreirati pot, podati moramo samo prvo in zadnjo točko. Take vrste kart poznamo v cestni navigaciji. Za navigacijo po vrisanih poteh je dovolj, če izberemo začetno in končno točko in naprava sama izriše pot in nas tudi usmerja. Naše delo je, da opazujemo okolico in gledamo pod noge. Seveda ni vse tako preprosto. Govorili smo o tem, da načrtujemo turo po brezpotju. Torej tudi v tem primeru rabimo začetno točko in vse vmesne ter končno točko, cilj. Ravno tako si moramo na karti ogledati kje bo naša pot potekala, kakšna je konfiguracija terena, morebitna težavna mesta itd.

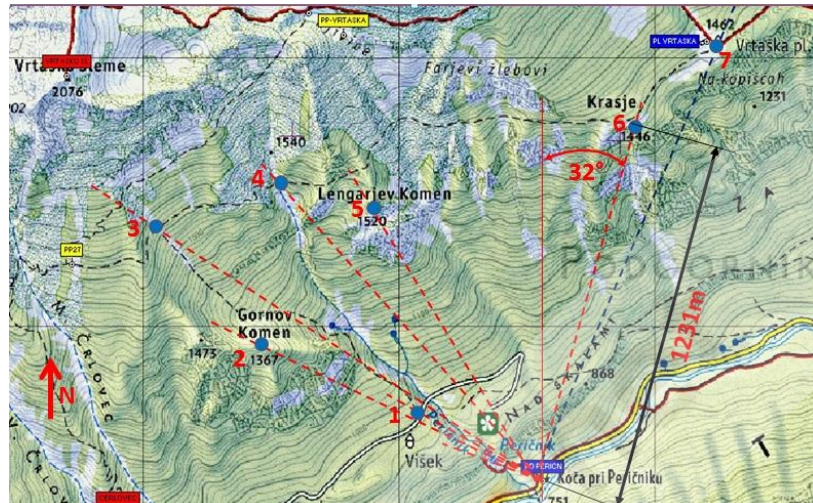
**Naslednja možnost**, ki nam jo ponuja satelitska navigacija pa je malo bolj zapletena. Nimamo vektorske karte območja, kjer se bomo gibali. Imamo pa karto v papirni obliki, ki je opremljena s koordinatno mrežo za delo z GPS napravo. V zadnjem triletju smo celotno temo posvetili prav temu, izbiri kart in prenašanju točk s karte v napravo in obratno. Najprej napravo pripravimo za delo. To pomeni, da izberemo ustrezni koordinatni sistem in pravilne enote za zapis položaja. Skladati se morajo s podatki na karti. Sedaj pa na delo. Podobno, kot pri klasičnem načrtovanju določimo začetno in vse ostale pomembne točke na karti, jim določimo številčno vrednost (zemljepisno dolžino - Y in zemljepisno širino - X oziroma N in E) ter vsako posebej vnesemo v napravo. Za to opravilo potrebujemo le ravnilce, v sili pa še tega ne. K vsaki točki, poleg imena in simbola lahko dodamo še krajši komentar (višinska razlika, vzpon, sestop, nevarno, voda, ...). Naša pot se lahko prične!

**Ne pozabimo! Če načrtujemo poti s pomočjo računalnika, lahko vse naše načrtovane točke prenesemo v GPS preko kabla in načrtovano pot oziroma točke hkrati pogledamo na satelitski sliki ne glede na to kje na zemlji je naša načrtovana pot.**

**Najelegantnejša** možnost pa je seveda z uporabo rastrskih kart, ki jih s pomočjo funkcije **Custom map** naložimo v našo napravo. V tem primeru imamo paletu možnosti. Od najbolj elementarne, ko točke vnašamo ročno, kot sem opisal zgoraj, lahko točke določimo in shranimo direktno na napravi ali pa celo, naloženo imamo karto, ki je enaka karti, ki jo imamo s seboj v papirnati obliki in se gibljemo glede na videno na ekranu. V tem primeru potrebujemo le kakšno vmesno, oporno točko, vse ostale informacije dobimo med gibanjem na ekranu naprave.



Vprašali se boste kaj pa v primeru, ko imamo na razpolago karto, ki ni opremljena s podatki za sled? »Custom map« - Sled, kot jo vidimo na ekranu GPS in na Google earth. Naprava ima funkcijo »Project WPT«, ki deluje na principu določanja točke s pomočjo podajanja dveh osnovnih parametrov, razdalje in smernega kota. Te pa na karti lahko določimo tudi brez koordinatne mreže. Iz ene točke določimo smer in razdaljo za drugo točko iz druge za tretjo itd do konca (gosenica).



Iz ene točke določimo vse ostale – potrebujemo smerni kot in razdaljo

Ali celo, kar je še bolj natančno, iz ene točke določimo vse ostale (pahljača). Naprava sama formira točke, mi jim določimo le imena in jih shranimo. Kaj če moramo določiti nove točke na terenu? Ravnamo enako, določimo trenutno točko »Mark«, izberemo funkcijo Project WPT, vnesemo izmerjene vrednosti in naprava je dodala novo točko. V primerih, ko je naš nadaljnji cilj viden z našega trenutnega stojišča uporabimo funkcijo »Sight'n go«. Naprava nas vodi skozi zaporedje opravil, ki jih moramo opraviti in spet, točka je hitro in relativno točno določena.

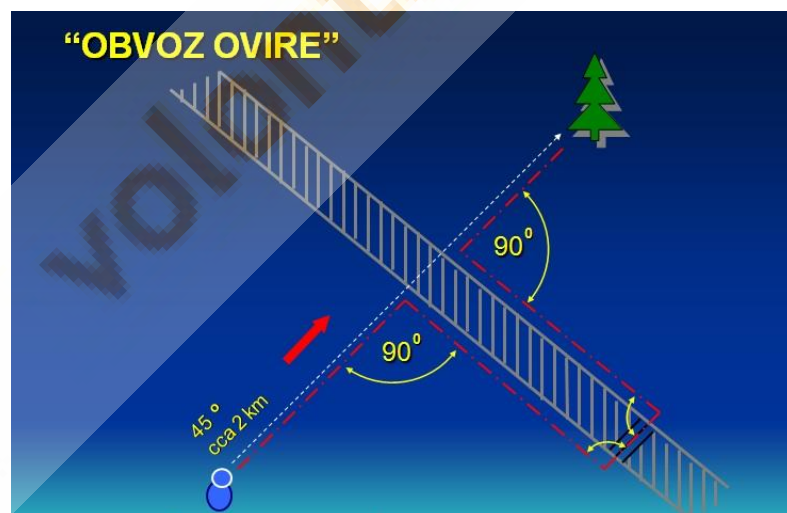


S pomočjo funkcije Sight'n go lahko določimo točko zelo natančno

## 5. Izvedba ture s pomočjo satelitske navigacije

Če je priprava poti s pomočjo karte in GPS naprave izgledala nekoliko zahtevnejša, vendar vsekakor manj od klasičnega načrtovanja, je uporaba naprave med gibanjem dokaj preprosta. Praktično jo lahko začnemo uporabljati že doma za dostop do izhodišča. Če je v napravi rutabilna karta (v Sloveniji poznamo Adria ROUTE) nas naprava pripelje dobesedno do izhodišča. Od tam dalje z uporabo funkcij »Find« in »Go To« usmerjamo naše gibanje od točke do točke. Nazadnje naj omenim še najpomembnejšo razliko med uporabo klasične orientacije in moderne navigacije za gibanje od točke do točke. Zapisal sem, da je pri gibanju z razpredelnico v eni roki, kompasom v drugi roki in karto v žepu potrebna velika iznajdljivost in izkušnje, predvsem pa se moramo vedno gibati od točke A k točki B po daljci ali več daljicah, za katere vemo v kakšnem odnosu ležijo ena nasproti drugi.

Pri gibanju s pomočjo satelitskega navigatorja pa štetje korakov in merjenje razdalje odpade. Ne glede na smer našega gibanja nas bo naprava vedno usmerjala v smeri željene točke. Če ponazorim, na poti do lovske opazovalnice nas preseneti ovira, podrti brv čez deroč hudournik. S klasično orientacijo bi v tem primeru morali odmeriti pravi kot na smer prihoda, meriti razdaljo do točke, kjer bi lahko šli čez hudournik, ga prečiti in po nasprotnem bregu premagati enako razdaljo v nasprotni smeri. Če bi vse naredili brez napak bi se znašli na nasprotni strani struge prav na mestu, kjer naj bi bil most.



Za vsak odmik iz prave smeri moramo izdelati »OBVOZ ovire«

Od tod dalje bi nadaljevali začeto ravno linijo do opazovalnice. Z uporabo satelitskega navigatorja pa vse to odpade. Naprava nam vedno kaže smer k željeni točki. Preprosto bi se sprehodili ob strugi, našli varen prehod in se kar povprek odpravili do cilja. Kje se bomo gibal določamo mi glede na možnosti in nevarnosti ne pa načrtana daljica smernega kota! Na ekranu lahko preberemo podatek kako visoko smo, kolikšna je še razdalja do cilja, koliko časa še potrebujemo do tja, prehojena pot se zapisuje, se zapisuje, če tako želimo, potovalni računalnik beleži še množico važnih podatkov, ki nam lahko pridejo prav pri nadaljnjem načrtovanju in odločanju. Zelo

koristno je, da imamo v napravi naloženo karto področja, kjer se gibljemo, saj ta vsebuje množico koristnih informacij in točk, ki jih lahko kadarkoli prikličemo na ekran in si z njimi pomagamo.

## 6. Praktična naloga

Skupina ali posameznik izdelata načrt namišljene poti po katerikoli zgoraj omenjeni metodi. Vsi pa naj preizkusijo uporabo vsaj naslednjih funkcij: ročni vnos točke v napravo, Project WPT, Reposition WPT, Sight'n go.

Zadnji dve funkciji naj se opravita v naravi. Pri določitvi točke na način »Poglej in pojdi«, naj skupina prevri točnost določitve točke.

Priporočam, da se v skupini čim več dela na preverjanju narejenega. Večina udeležencev bo na karti z lahkoto določila prioritete točke, ki so nujno potrebne za izvedbo neke ture in jih na enega od načinov prenesla v napravo. Bolj pomembno je, če (da) vsi znajo preveriti kje v resnici poteka načrtana pot, da znajo iz prikaza poteka poti npr. na TOPO karti ali na rastrski karti ali na Google Earth izluščiti bistvo? Kritična mesta, nevarna mesta, velike strmine, ... .

Predlagam, da hkrati s skupino, ki bo za načrtovanje poti uporabila moderno metodo s pomočjo satelitske navigacije, druga skupina, oz. ostali udeleženci, enako pot poizkusijo pripraviti s pomočjo klasične priprave in klasičnih pripomočkov ob uporabi razpredelnic za načrtovanje poti.

Predlogi nezahtevnih tur.:

- Martuljek – B III – 3 macesni – Ponca – Kotli – Pod Srce – Martuljek
- Krnica – Kačji graben – Frdamane police – Krnica
- Beli potok – Rutarski Vršič – B III – Martuljek

## 7. Ni vse zlato, kar se sveti

Če sem prej zapisal, da geslo »Samo pritisneš pa greš!« ne drži najbolje, si upam sedaj zapisati »Nekaj malega postoriš in lahko greš!«. Vendar, ne pozabimo, vsi tehnični pripomočki, vse elektronske naprave, skratka vsaka tehnična naprava se lahko pokvari ali zaradi kakega drugega vzroka postane neuporabna. Po pogostosti bi možne težave pri uporabi navigacijske naprave razporedil takole:

- nepoznavanje osnov orientacije
- s spleta preneseni napačni, netočni podatki
- nepoznavanje naprave
- nepoznavanje programske opreme
- naprava se lahko pokvari
- zmanjka energije
- izključijo satelite



Pri vsakem opravilu veljajo neki principi, pravila, morda celo zakonodaja. Vendar zdrava pamet, logika in poznavanje temeljnih principov neke veščine veljajo vedno in povsod, kot zagotovilo za odkrivanje napak in reševanje le teh. Omenil sem možnost prenosa napačnih ali celo zavajajočih podatkov s spleta. Prva varovalka naj bo kontrola prenesene sledi na satelitskem posnetku. Če tu ugotovite, da je to to, kar ste nameravali in če ste na turo tudi sicer dobro pripravljeni, če ste prečitali pisna gradiva o turi (ne zapise na forumih), si dobro ogledali karto in morda povprašali kolega, ki je turo že opravil boste z lahkoto obvladali možna manjša odstopanja prenesene sledi od smeri poti, ki jo ugotavljate na terenu.

Pa srečno pot!

Zapisal: Klemen Volontar



volontar.net