

A photograph of three children riding bicycles. The child in the foreground is a young girl with a serious expression, wearing a blue helmet, a yellow t-shirt with a graphic, and a red and white beaded necklace. Behind her is another child in a blue helmet and a red sleeveless top. To the right, a third child is partially visible, smiling and wearing a blue helmet and a red sleeveless top. The background is a blurred outdoor setting.

Zasnova državnega kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji

Ministrstvo za promet • Direkcija Republike Slovenije za ceste

Zasnova državnega kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji

Kazalo

UVODNIK	6
SPLOŠNA IN OSNOVNA IZHODIŠČA ZA OBLIKOVANJE IN ZASNOVO DRŽAVNEGA KOLESARSKEGA OMREŽJA	9
OPIS STANJA KOLESARSKE INFRASTRUKTURE NA OBMOČJU REPUBLIKE SLOVENIJE IN OSNOVNE PRISTOJNOSTI	10
Naloge Direkcije Republike Slovenije za ceste za zagotovitev varnosti kolesarjev	10
OSNOVNI NAMEN SPODBUJANJA KOLESARSTVA V REPUBLIKI SLOVENIJI	13
VRSTA IN OBLIKA KOLESARSKIH POVEZAV V REPUBLIKI SLOVENIJI	15
Kolesarska pot	15
Kolesarska steza	16
Kolesarski pas na vozišču	16
Kolesarji na vozišču	16
DELITEV KOLESARJEV PO CILJNIH SKUPINAH	17
Kolesarji, ki se vozijo iz potrebe	17
Kolesarji, ki se vozijo zaradi rekreacije in v turistične namene	17
MERILA ZA IZBIRO OBLIKE IN VRSTE KOLESARSKE POVRŠINE	19
Funkcionalna klasifikacija kolesarskih povezav	19
Klasifikacija kolesarskih povezav glede na obliko izvedbe	20
OSNOVNA ZAKONSKA IZHODIŠČA V SLOVENSKEM PROSTORU	21
Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega in dolgoročnega družbenega plana Republike Slovenije	21
Zakon o javnih cestah	21
Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest	21
Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih	22
Banka cestnih podatkov o državnih in občinskih kolesarskih poteh	22
Predlog Uredbe o kategorizaciji državnih kolesarskih poti	23
MEDNARODNA IZHODIŠČA, KI VPLIVAJO NA RAZVOJ NACIONALNE KOLESARSKE MREŽE	24
Meddržavni dogovori in izvedbe prvih mednarodnih projektov	24
Parenzana - Pot zdravja in prijateljstva	26
Obdravska kolesarska povezava	27
Kolesarska pot treh dežel	28



Izkušnje s kolesarskim prometom v svetu	29
NACIONALNA STRATEGIJA RAZVOJA DRŽAVNEGA KOLESARSKEGA OMREŽJA	31
OSNOVNA NAČELA, UKREPI IN STRATEŠKI CILJI	32
Osnovna načela	32
Osnovni ukrepi	32
Osnovni cilji	32
Strateški cilji	33
PREDVIDENA DINAMIKA IZGRADNJE KOLESARSKEGA OMREŽJA	34
Osnovne predpostavke, ki vplivajo na optimizacijo načrtovanja dinamike vlaganj v izgradnjo državnega kolesarskega omrežja	34
Faze, ki jih mora upoštevati optimizacija načrtovanja dinamike izgradnje posameznih delov omrežja	34
Osnovna načela zagotavljanja sredstev	35
OSNOVNE USMERITVE	37
Vplivanje na spremembo izbire prometnega sredstva v korist kolesarjev	37
Zagotavljanje povezanosti države s kolesarskim omrežjem	38
Zagotavljanje ustrezne prometne varnosti kolesarjev	39
Zmanjševanje negativnih vplivov na okolje	41
Izboljšanje mestnih in primestnih kolesarskih povezav	43
Zagotavljanje povezave z mednarodnimi kolesarskimi povezavami	43
Upoštevanje tržno usmerjenega pristopa	43
Organizacijska shema omrežja kolesarskih poti in spremljajoče infrastrukture	44
MEDSEBOJNO SODELOVANJE MINISTRSTEV IN OSTALIH RESORJEV	45
PODLAGE ZA IZGRADNJO IN PREDHODNE NALOGE	47
Smernice za oblikovanje in projektiranje kolesarskih površin v Republiki Sloveniji	47
Inventarizacija obstoječega stanja	47
Merila za določitev izgradnje prednostnih kolesarskih povezav na državni mreži	47
Osnovna in posredna merila za določitev prednosti pri izvedbi določenega gradbenega odseka državnega cestnega omrežja	49
SKLEP	51
LITERATURA IN VIRI	53

Uvodnik

Zasnova in oblikovanje državnega kolesarskega omrežja sodita med naloge Direkcije Republike Slovenije za ceste, upravljavca skoraj 6000 km dolgega državnega cestnega omrežja glavnih, regionalnih in nekaterih hitrih cest. Kolesarsko omrežje tvorijo daljinske, glavne in regionalne kolesarske povezave, ki zvezno in enakomerno potekajo čez vso Slovenijo. Zasnovane so tako, da povezujejo večja mesta v Sloveniji, pomembnejša turistična središča in kulturne centre ter pomembna prometna križišča in se povezujejo z mednarodnimi kolesarskimi smermi.

Osnovne smeri državnih kolesarskih povezav so določene v kartografskem delu Odloka o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega in dolgoročnega družbenega plana Republike Slovenije (Uradni list RS, št. 72/95, 15. 6. 1995). Uporabnikom pa je na spletni strani Direkcije Republike Slovenije za ceste www.dc.gov.si na voljo grafični pregledovalnik načrtovanega državnega kolesarskega omrežja. Popis načrtovanih smeri bodočega kolesarskega omrežja je delovna različica v smislu strateških planov in je zato zgolj informativne narave. Podrobnejši potek, prednosti ter način izvedbe vsakega posameznega odseka državnih kolesarskih povezav bo natančno opredeljen šele s tehnično projektno dokumentacijo.

Z ustreznim načrtovanjem dinamike izgradnje oziroma vzpostavitve kolesarskih povezav je treba omogočiti uravnotežen razvoj komunikacij s kolesom, čim boljše dostopnost do vseh območij v Sloveniji, povezavo z mednarodnim kolesarskim sistemom ter izboljšati kakovost prometnih storitev v smislu izboljšanja prometne varnosti, racionalne rabe energije in zmanjšanja negativnih vplivov na okolje.

Nove kolesarske povezave se bodo gradile le tam, kjer ni možno uporabiti obstoječih primernih maloprometnih cest, glede na državni interes pa se bodo v kolesarske poti preuredile ustrezne poljske poti, gozdne ceste ali opuščene trase drugih infrastruktur. Omrežje državnih kolesarskih povezav mora biti oblikovano, zasnovano in opremljeno tako, da je sklenjeno in prilagojeno krajinskim lastnostim območja, kolesarske

povezave različnih funkcij so medsebojno povezane, kolesarsko omrežje se povezuje s postajališči javnega potniškega prometa in železnico ter parkirnimi površinami za motorna vozila in z ustrezno dodatno tehnično-servisno infrastrukturo. Tako ponuja kolesarsko omrežje tudi številne možnosti za razvoj drugih podjetniških dejavnosti.

Ta publikacija predstavlja novelacijo publikacije, ki jo je Direkcija Republike Slovenije za ceste v letu 2000 izdala pod naslovom Strategija razvoja državnega kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji kot predstavitveno gradivo na področju razvoja bodočega državnega kolesarskega omrežja v RS. Osnovni namen publikacije je na podlagi najnovejših dognanj izboljšati program za kolesarski promet, ki bo pospeševal kulturno zavest, uporabo in prednosti kolesarstva, kjer koli bo to lahko ustrezna alternativa motornemu prometu, ki bo določal strategijo, naloge, cilje in ukrepe, potrebne za razvoj državnega kolesarskega omrežja ter prednosti, dinamiko in način izgradnje, vire financiranja ter način vzdrževanja kolesarskih površin.

Prednost pri izvedbi imajo vsekakor projekti, ki jih podpirajo tudi posamezne občine, turistične organizacije, zasebni sektor, kolesarska društva ter tudi sosednje države.

Mreža kolesarskih poti je lahko učinkovita le, če imajo kolesarske površine sklenjen tok in se ne končajo slepo. Kolesarju mora biti vedno omogočeno, da se po doseženem cilju vrne na začetek po isti ali krajši poti. Sklenjena mreža zagotavlja razbremenitev ostalih cest in učinkovitost posega. Kolesarsko omrežje naj bo enakomerno razporejeno po celi državi. V omrežje državnih kolesarskih povezav naj se povezujejo lokalne kolesarske povezave, ki niso del državnega kolesarskega omrežja.

Nedvomno so najprimernejše in najbolj zaželenne kolesarske poti, ki načeloma potekajo v prijaznem okolju, ločeno od ostalega motoriziranega prometa. V ta namen lahko služijo opuščene železniške proge, kolovozi in gozdne poti, ki se ob interesu države preuredijo v kolesarske poti.

Da bi lahko oblikovali efektivno, atraktivno in varno kolesarsko mrežo, bo treba organizirati tudi spremljajočo infrastrukturo, kot so čuvajnice, izposojevalnice koles, servisne delavnice, stojala in shrambe za kolesa, počivališča, povezavo z železnico, avtobusi in javnim potniškim prometom, izdelavo kolesarskih kart, gostinsko ponudbo ter označbe turističnega pomena.

Za to bo vsekakor potrebno sodelovanje različnih ministrstev in resorjev ter lokalnih skupnosti.

Zaradi večje občutljivosti in čuta do okolja in zaradi večje osveščenosti in obveščenosti širše javnosti je v vseh razvitih evropskih deželah že prišlo do načrtnega vključevanja kolesarskih poti v državno cestno omrežje. Glede na kulturno raven in stopnjo razvitosti družbe, njeno osveščenost ter strateški in geografski položaj sta tudi v Sloveniji primerna in nujno potrebna zasnova in razvoj mreže kolesarskih poti.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Polona Andrejčič Mušič'.

Mag. Polona Andrejčič Mušič

Splošna in osnovna izhodišča za oblikovanje in zasnovo državnega kolesarskega omrežja



Opis stanja kolesarske infrastrukture na območju Republike Slovenije in osnovne pristojnosti

Kolo, kolesarjenje in kolesarske površine so na videz zelo vsakdanji in preprosti pojmi, pa vendar je za oblikovanje atraktivne in učinkovite kolesarske mreže potrebno skrbno načrtovanje in sistemsko razmišljanje. Urbanisti, načrtovalci in prometni strokovnjaki namenjajo kolesarskemu prometu vedno več pozornosti tudi pri nas.

Kolesarjenje je že precej stara oblika gibanja oziroma prometnega komuniciranja. Prva kolesa so se pojavila že v 18. stoletju. Včasih je bilo kolo simbol statusnega položaja v družbi. Pozneje je kolo izpodrinil avto, vendar se v razvitih evropskih državah iz ekonomskih, zdravstveno-ekoloških in rekreacijskih razlogov spet vrača v prometni sistem, kjer dobiva vse večjo vlogo in pomen.

Kolo ima v primerjavi z ostalimi prevoznimi sredstvi številne prednosti, ki smo jih premalo izkoriščali. Je enostavno in ekonomično za vzdrževanje, za lastnika ni prevelika finančna obremenitev, uporabniku omogoča večji radij gibanja kot pešačenje, pri krajših razdaljah uspešno nadomešča uporabo avtomobila, predvsem v bližini in znotraj naselij, zagotavlja svobodnejšo in učinkovitejšo izrabo prostega časa in intenzivnejše, bolj zdravo doživljanje okolja.

Za zagotovitev učinkovitih in vsestranskih pogojev glede kolesarske infrastrukture je potrebno aktivno sodelovanje pri načrtovanju in izvedbi na državni in tudi na lokalni ravni. Lokalne skupnosti morajo sodelovati pri oblikovanju državnega kolesarskega omrežja, saj najbolj poznajo svoje območje, turistične zanimivosti ter navade in potrebe ljudi, ki tam živijo in ustvarjajo dohodek. V njihovi pristojnosti je tudi oblikovanje lokalnih kolesarskih mrež, ki se povezujejo z državnim kolesarskim omrežjem.

Direkcija Republike Slovenije za ceste vključuje ukrepe za izboljšanje prometne varnosti kolesarjev v svoje aktivnosti, ki jih izvaja na državnih cestah, ki jih upravlja. V okviru izvajanja državnega kolesarskega omrežja pa za zagotovitev zveznosti poteka posamezne državne kolesarske povezave, v dogovoru s posameznimi lokalnimi skupnostmi, izvaja in sofinancira tudi ukrepe na nekaterih primernih lokalnih cestah.

Naloge Direkcije Republike Slovenije za ceste za zagotovitev varnosti kolesarjev

- Izvedba prednostnih obsežnejših samostojnih odsekov daljinskih, glavnih in regionalnih kolesarskih povezav, ki predstavljajo posamezne dele državnega kolesarskega omrežja, namenjene predvsem potovalnoturističnim kolesarjem.
- Izvedba ukrepov za vodenje kolesarjev s predpisano prometno signalizacijo po obstoječih primernih maloprometnih cestah skupaj z motornimi vozili. V sklopu uresničevanja načrtovanega državnega kolesarskega omrežja so določene smeri zaradi primernosti favorizirane za daljinski, potovalnoturistični kolesarski promet, pri tem je potrebno zagotoviti ekonomsko rabo prostora in izvedbenih sredstev.
- Ukrepi za izboljšanje prometne varnosti kolesarjev in pešcev v naseljih, kjer se ob rekonstrukciji in ureditvi odsekov cest s povečanim številom nesreč, v katerih so udeleženi ranljivejši udeleženci, izvajajo in urejajo posebne površine za pešce in kolesarje.
- Izvajanje točkovnih ukrepov, predvsem ureditev območja križišč, izgradnja prehodov za pešce in kolesarje z ustreznimi čakalnimi površinami, namestitve opreme in cestne razsvetljave ter barvanje kolesarskih površin v območju križišč.

Kolesarske površine v Republiki Sloveniji so v glavnem nepovezane. Izhodišča za izpolnitev načrtov na tem področju so relativno majhna, vendar nacionalna strategija in prometna politika spodbujata razvoj nemotoriziranega prometa, kolesarske infrastrukture in uporabo koles povsod, kjer je to možno in smiselno. Posamezni deli predvidenega državnega kolesarskega omrežja potekajo tudi skozi naselja, kjer je vedno več predvsem dnevnih

kolesarjev, ki imajo jasen izvor in cilj. V Sloveniji je ob državnih cestah približno 1700 naselij v skupni dolžini 1200 km, kar znaša petino celotnega državnega cestnega omrežja. Razen večjih mest, naselja praviloma nimajo urejenih pločnikov, kolesarskih poti, prehodov za pešce, ukrepov za umirjanje prometa in drugih ureditev, ki bi zagotavljali primerno prometno varnost šibkejšim udeležencem v prometu. Po Zakonu o javnih cestah je občina dolžna financirati graditev prometnih površin, objektov in naprav, ki so potrebni na vozišču, ob vozišču ali nad voziščem državne ceste za varen potek prometa in urejanje prometnega režima v naseljih, vendar se lahko Direkcija RS za ceste kot upravljavec državnih cest in občina dogovorita o skupnem financiranju pri urejanju teh površin. Tako je v načrtu razvojnih programov do leta 2006 prednostno načrtovana ureditev cest skozi naselja, kamor sodijo tudi kolesarske površine, kjer jih je posamezna lokalna skupnost pripravljena sofinancirati.

Zaradi omejenih proračunskih sredstev, ki jih Direkciji za vzdrževanje in upravljanje približno 6000 kilometrov dolgega državnega cestnega omrežja letno odmerja državni proračun, se večji, finančno zahtevnejši samostojni daljinski državni kolesarski projekti zunaj naselja, namenjeni predvsem potovalnoturističnemu in rekreativnemu kolesarjenju, zaenkrat izvajajo le v omejenem obsegu in s sofinanciranjem iz drugih virov (PHARE, Interreg, občine, druga ministrstva in podobno). Kljub vsemu pa se je delež vlaganj in proračunskih sredstev za reševanje varnega poteka kolesarskega prometa v zadnjih štirih letih vztrajno povečeval. Prednostni so projekti, ki se povezujejo z obstoječim zaledjem izvedenih kolesarskih površin v sosednjih državah.



V zadnjih letih so pospešene tovrstne aktivnosti potekale na treh večjih tovrstnih mednarodnih kolesarskih projektih:

- Mednarodni projekt Kolesarske povezave treh dežel po opuščeni železniški progi od mednarodnega mejnega prehoda Rateče–Kranjska Gora–Martuljek v smeri Hrušica–Jesenice, z možnostjo nadaljevanja v smeri proti Bledu.
- Mednarodni projekt Obdravska kolesarska pot od mednarodnega mejnega prehoda Vič–Dravograd–Trbonje ter kot kratkoročni ukrep možnost nadaljevanja v smeri proti mednarodnemu mejnemu prehodu Radlje in s tem povezava z daljinskim kolesarskim omrežjem v sosednji Avstriji.

V okviru srednjeročnih planov je predvidena izboljšava označitve kolesarske pentlje mednarodni mejni prehod Vič–Trbonje in naprej proti Mariboru, ki jo je v preteklih letih (s pomočjo sredstev PHARE – mali projekti in v sodelovanju z Direkcijo) delno že označila Mariborska razvojna agencija. Treba je povezati že označeni odsek državne kolesarske povezave po Dobrenski dolini od Pesnice do Mednarodnega mejnega prehoda Šentilj. Ta del predstavlja omenjeno Jantarjevo smer v konceptu Evropske kolesarske mreže. Dolgoročno pa je načrtovano nadaljevanje začrtane smeri proti Gornji Radgoni.

- Mednarodni kolesarski projekt po opuščeni železniški trasi Parenzana, ki je potekala od Trsta do Poreča. V Sloveniji bodo v omenjeno kolesarsko povezavo vključene tri obalne občine: Koper, Izola in Piran.



Osnovni namen spodbujanja kolesarstva v Republiki Sloveniji

Ob zelo hitri in stalni rasti števila motornih vozil v zadnjem času posvečamo vedno večjo pozornost negativnim vplivom na okolje in varnosti v prometu. Kolo omogoča za okolje najsprejemljivejšo in najprijaznejšo osnovno mobilnost. Prednosti pred drugimi prometnimi sredstvi so predvsem zmanjševanje onesnaževanja zraka, hrupa, obremenjenosti centrov mest z motornimi vozili in varčevanje z energijo.

V zadnjem času se vse več ljudi ukvarja z rekreacijskim kolesarjenjem, v čistem prijaznem okolju zunaj velikih mest iz turističnih, športno-ljubiteljskih ali preventivno-zdravstvenih razlogov. Kolesarjenje pozitivno vpliva na telesno in duševno zdravje ter počutje in tudi na intelektualne sposobnosti; pomeni vitalnost in sproščenost in si vsekakor zasluži pomembnejšo vlogo v našem vsakdanjiku. S kolesarjenjem se ukvarja širok krog ljudi, ne glede na starost in socialno strukturo.

Nacionalna strategija varovanja in krepitve zdravja z gibanjem in športno rekreacijo ali tako imenovana strategija HEPA (Ministrstvo za zdravje RS, Health Enhancing Physical Activity) podpira celovit pristop za izboljšanje prometnovarnostnih razmer po vzoru razvitih evropskih držav. S stališča zdravja celotne populacije je vsakodnevno kolesarjenje zelo koristna oblika gibanja. Po raziskavi v treh evropskih državah tretjina zdravstvenih težav in tretjina smrti, povezanih z onesnaženostjo okolja, izhaja iz onesnaženosti zaradi motornega prometa.

Številne raziskave po Evropi in drugod po svetu dokazujejo, da je kolesarjenje zelo koristno za zdravje. V Washingtonu so v raziskavi obravnavali 600 moških in žensk, starih od 18 do 56 let, ki prekolesarijo 16 km ali več vsaj štirikrat na teden, in ugotovili, da so kolesarji fizično in psihično bolj zdravi od nekolesarjev. Zmanjša se stopnja srčnih težav in visokega pritiska, kroničnega

bronhitisa, astme, ortopedskih težav, obolenj žlez lojnic in krčnih žil na nogah. Nedavna angleška raziskava je pokazala, da prekolesarjenih 8 km štirikrat tedensko zmanjša možnost kardiovaskularnega obolenja za polovico.

Raziskave v tujini so pokazale, da bi ob povečani stopnji kolesarjenja zaradi zmanjšanja stroškov zdravstva, pri čemer so upoštevali povečanje števila poškodb in smrti v prometnih nezgodah zaradi večjega števila kolesarjev, letno prihranili do 10 % celotnega zdravstvenega proračuna. Ljudje, ki redno kolesarijo ali se kako drugače redno gibljejo, so manj odsotni z dela zaradi bolezni. Podatki iz Velike Britanije kažejo, da živijo redni kolesarji dlje in da ostanejo bolj zdravi od tistih, ki ne kolesarijo.

Skrb za zdravje je predvsem stvar posameznika, vendar je v razvitih državah, kakršna je tudi Slovenija, z velikim delom stroškov obremenjena celotna družba. Zdravi ljudje, ki nekaj storijo za ohranjanje in izboljšanje zdravja, posredno financirajo tiste, ki ne storijo ničesar. Ob drugih preprostih načinih gibanja, ki so na voljo širokim množicam, je kolesarjenje gotovo najprimernejše. Pri vsakodnevnih nujnih potovanjih s kolesom se hkrati tudi razgibamo. Za številne ljudi je kolesarjenje edini način, da se vsak dan vsaj malo razgibajo, ne da bi temeljito spremenili svoje navade.

Kolesarjenje kot turistična dejavnost se po Evropi zelo hitro razvija in postaja celo ekonomsko pomembna veja. Kolesarski dopust že sam po sebi prispeva k boljšemu zdravju posameznika, veliko pa je možnosti, da »turistični« kolesar spozna prednosti in radosti kolesarjenja in ohrani ta način gibanja tudi pri vsakdanjem življenju, pri vožnji v službo ali šolo. Zato je treba vsekakor vzpodbujati tudi rekreativno in turistično kolesarjenje ter doseči, da se zgradijo ustrezne daljinsko-potovalne kolesarske povezave.

Kolesarsko omrežje postaja tako v celotnem sklopu cestnega omrežja izraz kulture in turistične ponudbe in je zelo zaželen infrastrukture na vseh področjih. Prednosti Slovenije so pestra razporejenost turističnih središč, majhne razdalje, veliko naravnih in kulturnih znamenitosti, relativno čisto okolje ter ugodna geografska lega in možnost povezave z evropskimi kolesarskimi potmi.



Zaradi boljšega odnosa do okolja ter večje osveščenosti in obveščenosti širše javnosti, je v vseh razvitih evropskih državah že prišlo do načrtnega vključevanja v cestno omrežje. Republika Slovenija je v procesu sprejemanja nacionalne transportne politike v skladu s transportno politiko Evropske unije, ki uvaja sonaravni razvoj transportnega sektorja. Tudi na področju kolesarskega prometa bomo morali posnemati razvite evropske sosedje. Njihove dosedanje izkušnje lahko z upoštevanjem specifičnosti področja prenesemo k nam in tudi v Sloveniji zgradimo ustrezno omrežje kolesarskih povezav.

Vrsta in oblika kolesarskih povezav v Republiki Sloveniji

Vokviru zakonskih rešitev glede oblike tehnične izvedbe kolesarskih povezav poznamo različne površine za kolesarski promet:

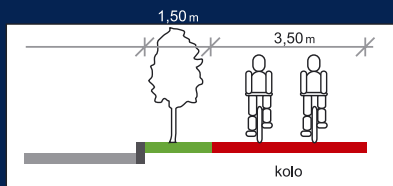
Kolesarska pot

Zakon o javnih cestah (Uradni list RS, št. 26/97 z dne 6. 5. 1997) navaja, da je kolesarska pot, s predpisano prometno signalizacijo označena, samostojna javna cesta, namenjena izključno prometu kolesarjev. Načeloma poteka v prijaznem okolju, samostojno in odmaknjeno od ceste za motorni promet.

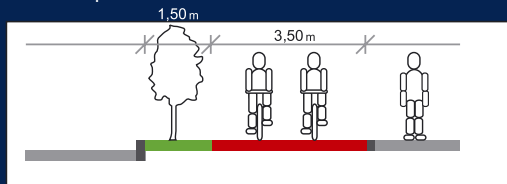
Kolesarske poti se delijo na:

- daljinske kolesarske poti,
- glavne kolesarske poti,
- regionalne kolesarske poti,
- lokalne kolesarske poti.

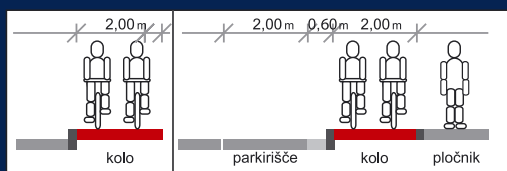




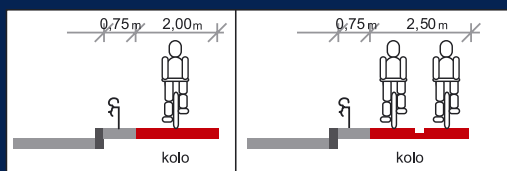
Kolesarska pot



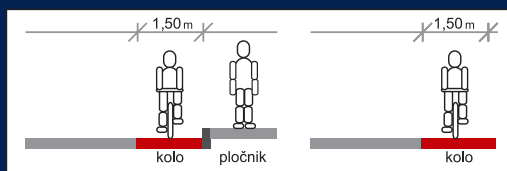
Kolesarska pot



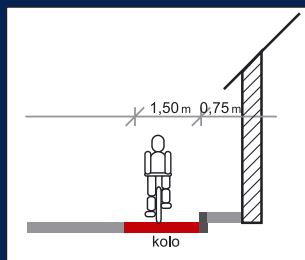
Kolesarska steza



Kolesarska steza



Kolesarski pas na vozišču



Kolesarski pas na vozišču

Kolesarska steza

Kolesarska steza je sestavni del cestišča in je od vozišča nivojsko ali kako drugače ločena površina, namenjena vožnji s kolesom. Višina stroškov izvedbe je odvisna od oblike izvedbe, ki je lahko enostranska dvosmerna ali dvostranska enosmerna. Kolesarska steza je lahko od vozišča za motorna vozila ločena samo z robnikom ali pa je varovana z vmesno zelenico. Pločnik in kolesarska steza sta lahko v istem nivoju ali pa sta med seboj ločena z robnikom.

S prometnovarnostnega stališča so sprejemljive vse naštetе rešitve, ni pa priporočljivo, da se profil iz enostranskega v dvostranskega pogosto menja, ker prehajanje kolesarjev prek prometnice za motorna vozila pomeni večanje števila potencialno konfliktnih nevarnih mest. Zunaj naselja na odprti cesti, kjer se pričakujejo večje hitrosti, morajo biti kolesarske steze varovane z odbojno ograjo ali z zelenico minimalne širine 1,5 m.

Kolesarski pas na vozišču

Kolesarski pas je prometna površina na istem višinskem nivoju kot vozišče. Je s črto označen del vozišča, namenjen izključno vožnji s kolesi. Kolesarske pasove je zaradi povečanja zagotovitve prometne varnosti priporočljivo obarvati z rdečo barvo. Višina stroškov je odvisna od izbire enokomponentne ali dvokomponentne barve, kar bistveno vpliva na obstojnost in dinamiko potrebnega vzdrževanja.

Kolesarji na vozišču

Zaradi ekonomične izrabe prostora in sredstev so v sklopu uresničitve načrtovanega državnega kolesarskega omrežja določene smeri zaradi primernosti ugodnejše za daljinski, potovalnoturistični kolesarski promet. Varnejše so ceste z manjšim deležem motornih vozil. Za izpolnitev minimalne prometne varnosti za kolesarje so kolesarji po teh cestah, s predpisano prometno signalizacijo (Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na javnih cestah, Uradni list RS, št. 46, z dne 31. 5. 2000), vodeni skupaj z motornimi vozili.

Delitev kolesarjev po ciljnih skupinah

Kolesarji, ki se vozijo iz potrebe

Ti kolesarji se vozijo s točno določenim namenom in ciljem, v šolo, službo, banko ali po nakupih. Namen takega kolesarja je, da čim lažje, čim hitreje in varno pride na cilj. Raziskave v kolesarsko razvitih evropskih mestih kažejo, da skoraj polovica prebivalcev hodi peš ali s kolesom na delo, dve tretjini pa po nakupih. To je razumljivo, saj imamo ljudje večino opravkov v mestu v krogu dveh, treh, največ štirih kilometrov. Dejstvo je, da 10 % avtomobilskih voženj v mestu ni daljših od enega kilometra, 11 % pa ne daljših od dveh kilometrov in da so vožnje z avtomobilom v centru mesta skoraj vedno povezane s težavami zaradi parkiranja. S kolesom lahko pridemo v neposredno bližino zelenega cilja, parkiranje pa je preprosto. Strokovnjaki so izračunali, da bi ljudje v mestih, s kolesom ali peš, lahko opravili 75 % voženj, ki jih zdaj prevozijo z motornimi vozili.

Kolesarji, ki se vozijo zaradi rekreacije in v turistične namene

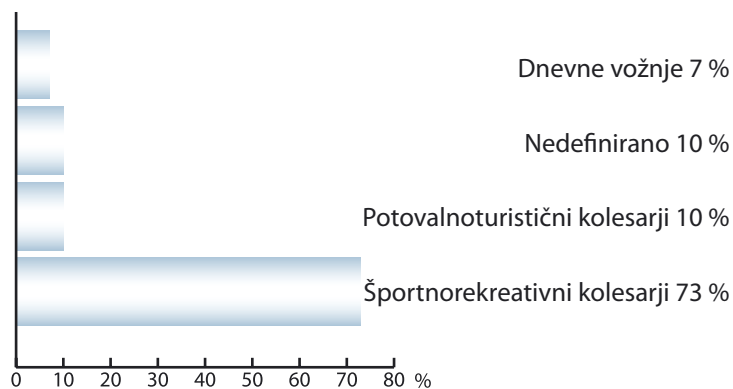
Zanje so pomembni okolje, udobnost in varnost na poti. Rekreacijskim kolesarjem sta doživljanje okolja in vožnja sama namen in cilj. Dolžina dnevne rekreacijske vožnje je od 25 do 50 km, največ 80 km. To pomeni, da tak kolesar dnevno preživi na kolesu skoraj pet ur. Navadno je vožnja krožna, najkrajša pot do cilja ni tako pomembna. Kljub temu velja pri izbiri trase pravilo, da najdaljša različica določene smeri ni več kot 20 % daljša od najkrajše možne. Rekreacijskim kolesarjem so pomembnejši različni drugi dejavniki, kot so organizirana izposoja koles, urejena počivališča (oskrba z vodo), razgledne točke, turistične informacije, možna oskrba s kolesarskimi kartami in vodniki ter informacije o težavnosti stopnji posameznih različic.



Rekreacijsko - turistični kolesarji se delijo na:

- Kolesarje, ki kolesarijo predvsem zaradi sproščanja energije in vzdrževanja splošne telesne kondicije. Kolesarijo zelo pogosto (tudi vsak dan), vendar pri izbiri relacije ne razmišljajo toliko o prometni ureditvi, varnosti ter o naravnih in kulturnih danostih, ki jim jih ponuja posamezna relacija, temveč predvsem o tem, kako bi v določenem času sprostili čim več energije. Odločajo se za cilje izrazito gorskega značaja v bližini svojih domov. Ta skupina kolesarjev uporablja predvsem stalne relacije.
- Kolesarje, ki kolesarijo pretežno enkrat na teden in je zanje kolesarjenje način izletništva in tudi priložnost za druženje s partnerjem (družino) ali prijatelji. Ta skupina kolesarjev pri izbiri relacije upošteva prometno ureditev (varnost), naravne, kulturne ali turistične danosti, ki jim jih posamezna povezava ponuja. Prav ti kolesarji bodo v največjem obsegu uporabniki predvidene državne kolesarske mreže.
- Potovalnoturistične kolesarje, ki se odpravijo na daljšo, to je več dni ali tednov trajajočo vožnjo. S seboj imajo največkrat vso potrebno opremo (opremo za kampiranje in obleko), ki jo potrebujejo med potovanjem. Teža te opreme je odvisna od konfiguracije terena, po katerem bodo potovali. Odločajo se predvsem za čim krajše relacije z blagimi vzponi in padci, ki morajo vključevati čim bogatejšo turistično ponudbo, naravne lepote in znamenitosti. Velik pomen pri izbiri relacije ima tudi možnost prenočitve v kampih. Največkrat si tako cilj kot relacijo določijo že na začetku potovanja, vendar jo zaradi nepoznavanja razmer in terena pozneje dostikrat spremenijo. Zaradi slabe oziroma nezadostne obveščenosti (nezadostna cestnoprometna signalizacija, slabe ali nepopolne karte) se velikokrat zgodi, da kolesarijo po cestnih odsekih, ki so povsem neprimerni za kolesarski promet, ali pa celo tam, kjer je kolesarski promet prepovedan. Taki kolesarji zato velikokrat predstavljajo oviro v prometu in so relativno pogost vzrok za prometne nezgode.

Število kolesarjev, ki uporabljajo kolo namensko, in število rekreacijskih kolesarjev v Republiki Sloveniji se nenehno večja, zato je strokoven in organiziran pristop na tem področju nujen.



Graf: Deleži načina namenske rabe kolesa kot prevoznega sredstva (podatki iz ankete 2002)

Merila za izbiro oblike in vrste kolesarske površine

Iz prometnovarnostnih, zdravstvenih in turistično-rekreativnih razlogov je zaželeno, da se državne kolesarske povezave urejajo kot samostojne kolesarske poti, lahko pa tudi kot kolesarske steze, kolesarski pasovi ali kolesarji skupaj z motornim prometom na vozišču. Za racionalizacijo gradnje se lahko vse različice izvedbe kolesarskih površin prepletajo in medsebojno navezujejo glede na potrebe in možnosti v danih primerih. Prizadevamo si za uveljavitev načela ločevanja med motoriziranim prometom in šibkejšimi udeleženci v prometu, vendar ni mogoče pričakovati, da bi lahko to načelo uresnili na celotnem območju.

Za potovalnoturistično kolesarjenje je smiselno izkoristiti čim več nekategoriziranih cest, ustreznih poljskih poti, gozdnih cest, rečnih nasipov ali opuščenih tras drugih infrastruktur. V okolici turistično pomembnih krajev, kjer se pričakuje več kolesarjev, je najprimernejša izvedba kolesarskih poti, vendar je realno pričakovati, da bo v sklopu celotnega državnega kolesarskega omrežja zaradi finančne in prostorske zahtevnosti izvedbe teh projektov največ 10 % samostojnih kolesarskih poti. Nove samostojne kolesarske poti bodo urejene le tam, kjer v ta namen ni razpoložljivih obstoječih cest.

Znotraj in v okolici naselij, kjer je treba upoštevati načela racionalne rabe prostora, zakonitosti urbanizacije in kjer se pričakuje več motornih vozil, je najprimernejša izvedba kolesarskih stez in kolesarskih pasov. Samostojne, ločene površine za kolesarje omogočajo večjo prometno varnost in porast števila kolesarjev. V letu 2000 je Direkcija pripravila Navodila za projektiranje in izvedbo kolesarskih površin v RS, v katerih so dana priporočila projektantom in tehnične zahteve za izbiro in oblikovanje kolesarske infrastrukture.

V Sloveniji lahko kolesarji v skladu s cestnoprometnimi predpisi vozijo skupaj z ostalimi udeleženci v prometu po vseh cestah, razen po cestah, kjer je to s predpisano prometno signalizacijo izrecno prepovedano ter po avtocestah in hitrih cestah. Prizadevamo si kolesarjem zagotoviti varnejše pogoje vožnje.

Ker prostorske in finančne možnosti, vsaj v prvi fazi, ne dopuščajo, da bi povsod gradili nove, ločene površine za kolesarje, je smiselno vsaj zunaj naselij usmerjati kolesarje na manj prometne in varnejše ceste. Te ceste je treba delno preurediti ali jih ustrezno opremiti s potrebno prometno signalizacijo za vodenje kolesarskega prometa. Urediti je treba območja nevarnih križišč in varne kolesarske prehode ter zmanjšati število drugih konfliktnih točk.

Usmerjanje kolesarskega prometa s predpisano prometno signalizacijo v mešanem režimu po vozišču, skupaj z motornim prometom, se praviloma izvaja le ob pogoju, da na cesti ni več kot 3000 vozil na dan. Po potrebi je treba preveriti vsak primer posebej, tj. delež tovornjakov, preglednost, hitrost in druge okvirne pogoje.

Funkcionalna klasifikacija kolesarskih povezav

- Daljinske kolesarske povezave (DK) omogočajo povezavo z omrežjem evropskih kolesarskih smeri in omogočajo tranzit skozi Slovenijo.
- Glavne kolesarske povezave (GK) omogočajo povezavo med središči regionalnega pomena.
- Regionalne kolesarske povezave (RK) omogočajo dostop do najpomembnejših turističnih območij ali središč ter območij izjemnih naravnih znamenitosti ter središč pomembnejšega lokalnega značaja v državi, skladno z zasnovo regionalnih cestnih povezav.



Klasifikacija kolesarskih povezav glede na obliko izvedbe

- 1. kategorija pomeni dvosmerno kolesarsko pot, namenjeno izključno kolesarskemu prometu, ki poteka samostojno ali v koridorju obstoječe ceste, v različni oddaljenosti od ceste, odvisno od lokalnih razmer, vendar ne manj kot 1 m od roba cestišča.
- 2. kategorija pomeni niveletno ločeno kolesarsko povezavo v obliki kolesarske steze neposredno ob cestišču ali v obliki kolesarskega pasu. Ta oblika izvedbe je primerna predvsem v naseljih, kjer razpoložljivi gabariti dopuščajo takšno ureditev, in na tistih odsekih obstoječih cest, kjer je zaradi velikega števila kolesarjev fizično ločevanje površin za kolesarje in površin za motorna vozila iz prometnovarnostnega vidika nujno potrebno.
- 3. kategorija pomeni kolesarske smeri, ki potekajo po poljskih in gozdnih poteh ter maloprometnih lokalnih cestah, po katerih so kolesarji vodeni skupaj z motornimi vozili z ustrezno prometno signalizacijo.

Osnovna zakonska izhodišča v slovenskem prostoru

Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega in dolgoročnega družbenega plana Republike Slovenije

Primarne smeri bodočega kolesarskega omrežja so dane v kartografskem delu Odloka o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega in dolgoročnega družbenega plana RS (Uradni list RS, št. 72/95 z dne 15. 6. 1995). V predlogu Urada Republike Slovenije za prostorsko planiranje, ki je delovalo v sklopu Ministrstva za okolje, prostor in energijo, je bil dan predlog, ki zajema okoli 2000 km državnih kolesarskih smeri.

Občinske kolesarske povezave dopolnjujejo državno kolesarsko omrežje, ki ga sestavljajo daljinske, glavne in regionalne kolesarske povezave.

Zahtevane usmeritve za izvedbo zasnove omrežja kolesarskih povezav:

- omrežje mora biti sklenjeno in prilagojeno krajinskim lastnostim območja,
- kolesarske povezave različnih funkcij morajo biti medsebojno povezane,
- povezava kolesarskega omrežja s postajališči javnega potniškega prometa in železnice ter parkirnimi površinami za motorna vozila,
- opremljenost kolesarskih povezav z ustrezno dodatno tehnično-servisno infrastrukturo,
- izgradnja in preurejanje novih povezav, kjer ni možno uporabiti obstoječih cest,

- glede na državni interes preuredimo ustrezne poljske poti, gozdne ceste ali opuščene trase drugih infrastruktur v kolesarske poti.

Z ustrezno prometno kolesarsko infrastrukturo je treba omogočiti uravnotežen prostorski razvoj komunikacij, čim boljšo dostopnost do vseh območij v Sloveniji, povezavo z mednarodnim sistemom ter izboljšati kakovost prometnih storitev v smislu racionalne rabe energije in zmanjšanja negativnih vplivov na okolje.

Zakon o javnih cestah

S sprejetjem Zakona o javnih cestah (Uradni list RS, št. 26/97 z dne 6. 5. 1997) so bile dane zahteve za tehnično in normativno ureditev kolesarskega omrežja. S tem je dana tako pravna podlaga za izvedbo kot tudi želja za hitrejši razvoj kolesarjenja in ustrezne infrastrukture pri nas. Obenem so zakonsko določene obveznosti glede organiziranja, načrtovanja in izvajanja te politike. Zakon o javnih cestah določa, da Direkcija Republike Slovenije za ceste opravlja strokovno-tehnične, razvojne, organizacijske, upravne in druge naloge, določene z zakonom, ki se nanašajo na načrtovanje, gradnjo, vzdrževanje in varstvo državnega kolesarskega omrežja. Pri izgradnji samostojnih državnih kolesarskih poti so postopki načrtovanja, način posegov v prostor in način financiranja enaki, kot veljajo za ostalo državno cestno omrežje.

Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest

Merila za kategorizacijo javnih cest določi Vlada Republike Slovenije na predlog prometnega ministra.

Vlada RS je s sprejetjem Uredbe o kategorizaciji državnih cest (Uradni list RS, št. 33/98 z dne 24. 4. 1998) potrdila kategorizacijo vseh ostalih državnih cest, razen kategorizacije državnih kolesarskih poti. V Uredbi je določeno, da se kolesarske poti kategorizirajo kot ostale javne ceste, vendar z manjšim številom kategorij.

Kolesarske poti se kategorizirajo kot ostale javne ceste po vzorcu daljinskih (DK), glavnih (GK) in regionalnih (RK) kolesarskih poti. Občinske kolesarske poti (JK) se razvrščajo kot javne poti za kolesarje, ki so namenjene samo določeni vrsti prometa v občini in med občinami.

Kategorizacija državnih kolesarskih poti temelji na pomenu kolesarskega prometa v določenem prostoru. To je lahko tranzitni promet kolesarjev, kolesarski promet med večjimi regionalnimi središči ali lokalna kolesarska potovanja med kraji in v manjših krajih.

Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih

Pravilnik o označevanju javnih cest in o evidencah javnih cest in objektov na njih predvideva enoten način označevanja javnih cest na območju Slovenije. Pravilnik predvideva tudi označevanje lokalnih cest.

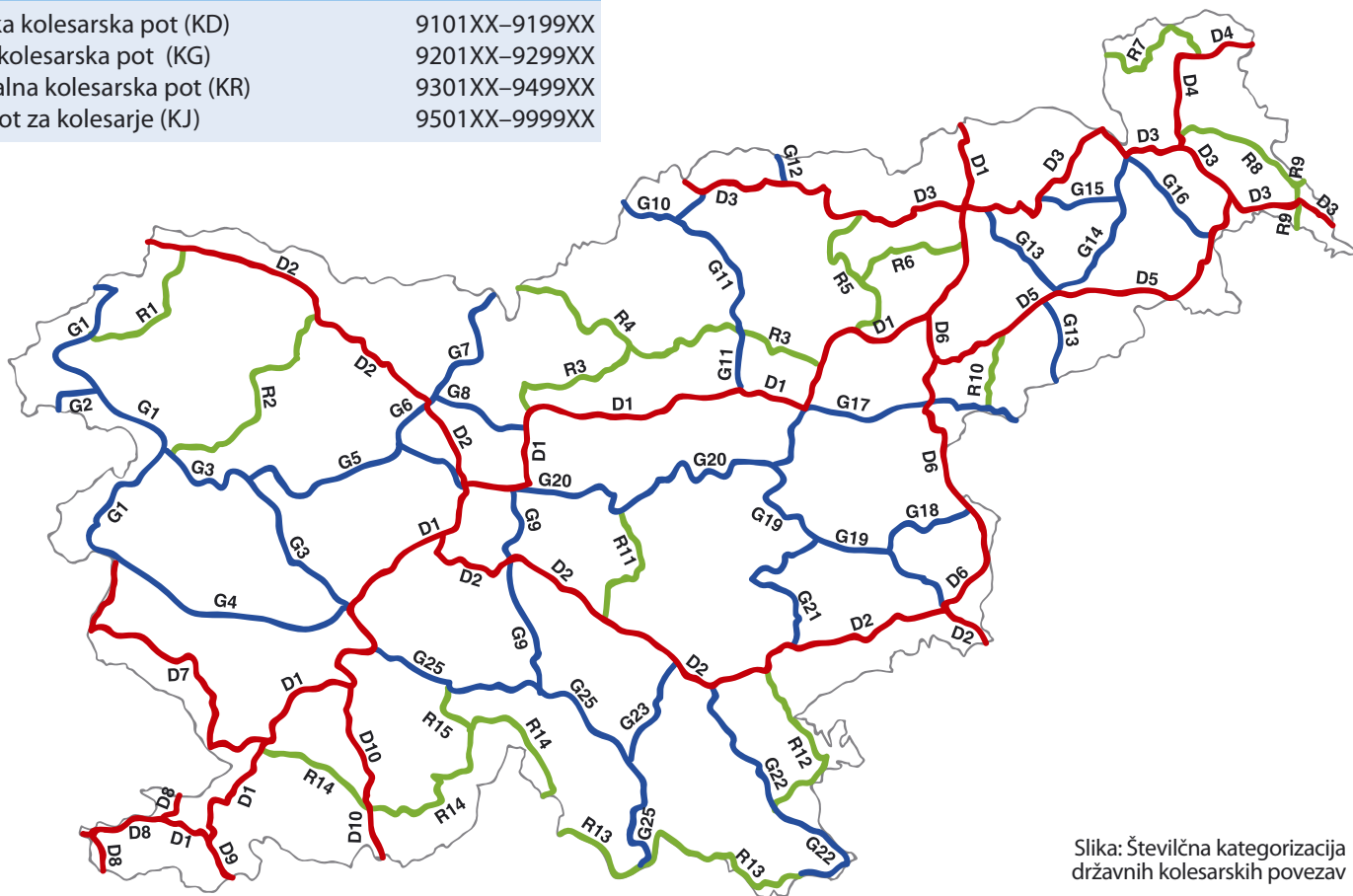
Kolesarske poti se označujejo z evidenčnimi številkami, ki so po posameznih kategorijah naslednje:

Daljinska kolesarska pot (KD)	9101XX–9199XX
Glavna kolesarska pot (KG)	9201XX–9299XX
Regionalna kolesarska pot (KR)	9301XX–9499XX
Javna pot za kolesarje (KJ)	9501XX–9999XX

Prvi dve mesti v predvidenih evidenčnih številkah označujeta kategorije povezave (daljinska, glavna, regionalna in lokalna), drugi dve mesti pa številke posamezne kolesarske povezave. Označitvi odsekov posamezne kolesarske povezave pa sta namenjeni zadnji dve mesti predvidenih evidenčnih števil. Strokovne šifre iz pravilnika so zaradi lažjega razumevanja na terenu poenostavljene (npr. D - XX).

Banka cestnih podatkov o državnih in občinskih kolesarskih poteh

Banka cestnih podatkov o državnih in občinskih kolesarskih poteh (odslej BCP) obsega najmanj podatke, ki so po posameznih kategorijah javnih cest določeni kot obvezni ali priporočljivi. Podatke v BCP-ju je treba redno posodablјati.



Slika: Številčna kategorizacija državnih kolesarskih povezav

Podatki o obstoječih kolesarskih stezah in pasovih se v centralni Banki cestnih podatkov vodijo v tabeli Kolesarske steze in pasovi (BCP_KOLESAR), podatki o obstoječih kolesarskih poteh pa kot samostojni odseki v tabelah Javne ceste, Odseki javnih cest in v ostalih relacijskih tabelah.

Podatki v BCP-ju obsegajo osnovne tehnične podatke o kolesarskih poteh, kolesarskih stezah, kolesarskih pasovih ter podatke o državnih ali občinskih cestah, po katerih so z vertikalno signalizacijo označene smeri za vodenje kolesarjev. V katastrskem zapisu med podatke sodijo še podatki o vertikalni in horizontalni signalizaciji, ki označuje kolesarske steze, pasove oziroma poti.

Predlog Uredbe o kategorizaciji državnih kolesarskih poti

V izdelavi je predlog Uredbe o kategorizaciji državnih kolesarskih poti. Na podlagi prostorske zasnove Ministrstva za okolje in prostor, dopolnjenih predlogov lokalnih skupnosti in interesov Direkcije Republike Slovenije je bila izdelana zasnova predvidenega poteka državnega kolesarskega omrežja ter detajlni popis cest in krajev, po katerih ali skozi katere bodo predvidoma potekale posamezne državne kolesarske povezave.

Posamezne kolesarske povezave predstavljajo osnovne elemente predvidenega državnega kolesarskega omrežja. Vsaki posamezni kolesarski povezavi znotraj obravnavanega sistema je določena identifikacija oziroma evidenčna številka, kar omogoča lažjo razpoznavnost posameznih državnih kolesarskih povezav.

Sistem označevanja kolesarskih povezav se vključuje v obstoječ šifrirni sistem označevanja ostalih cest, ki razmeroma dobro deluje in predvideva enoten način označevanja javnih cest na območju Slovenije.

Predlog Uredbe določa razvrščanje državnih kolesarskih povezav po njihovih kategorijah in namenu uporabe glede na vrsto kolesarskega prometa, ki ga prevzemajo. Predvidene državne kolesarske poti pa predstavljajo sestavni del posameznih državnih kolesarskih povezav.



Mednarodna izhodišča, ki vplivajo na razvoj nacionalne kolesarske mreže

Meddržavni dogovori in izvedbe prvih mednarodnih projektov

Med posameznimi evropskimi državami se načrtuje omrežje mednarodnih kolesarskih povezav, namenjeno predvsem daljinskemu potovalnoturističnemu kolesarskemu prometu. Tako je bilo omrežje mednarodnih kolesarskih povezav na področju delovne skupnosti Alpe-Jadran že predstavljeno v skupnem poročilu v letih 1990/1991 (slovenska izdaja, MOP 1993). Omrežje je bilo zasnovano na osnovi regionalnih konceptov kolesarskih povezav ter priporočil turističnega gospodarstva in predlogov članic. V okviru tega poročila je bil pripravljen tudi predlog možnih kolesarskih povezav v Sloveniji, da bi se Slovenija vključila v program mednarodnih turističnih kolesarskih povezav. Predlog sovпада s smermi, ki so predvidene v Odloku o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega in dolgoročnega družbenega plana Republike Slovenije kot daljinske in glavne kolesarske povezave.

Junija 1992 so se svetovni voditelji (tudi slovenski) na konferenci v Riu de Janeiru, dogovorili o nujnosti trajnostnega razvoja, ki poleg številnih drugih okoljevarstvenih zahtev podpira in spodbuja tudi razvoj ločenih, varnih stez za kolesarje v mestih in na medregionalnih poteh in s tem zmanjšuje škodljive vplive motornega prometa na okolje. Na osnovi dogovora je bil ustanovljen projekt nevladnih organizacij Agenda 21 za Slovenijo v okviru Slovenske fundacije Umanotera. Program projekta je v temelju motiviran z željo po boljšem življenju za sedanje in prihodnje generacije in si dolgoročno prizadeva ohraniti globalno okolje.

Za Slovenijo je pomembno, da je avstrijski Gradec Mariboru ponudil sodelovanje pri kandidaturi za svetovno kolesarsko konferenco Velo-City v letu 1999. Evropska kolesarska zveza (European Cyclists' Federation) je idejo podprla, še posebej, ker naj bi bila do konference vzpostavljena kolesarska povezava med gostujočima mestoma Gradcem in Mariborom prek mejnega prehoda Šentilj. Konferenca Velo-City je bila idealna priložnost za otvoritev prve daljinske kolesarske povezave v Republiki Sloveniji od mejnega prehoda Šentilj pa do Pesnice po Dobrenski dolini, ki je del tako imenovane Jantarjeve evropske kolesarske povezave.

Na mednarodnem zborovanju 9. septembra 1996 v Bruslju je bilo dogovorjeno, da bo evropska kolesarska zveza (European Cyclists' Federation) pripravila predlog razvoja mreže kolesarskih povezav po Evropi, na podlagi katerega bo zgrajena mednarodna kolesarska povezava čez več evropskih držav. V mednarodni projekt je vključena tudi Slovenija.



Slika: Potek Evropskih kolesarskih povezav

Vir: zbornik Sustrans 2002 – Routes for People: EUROPEAN CYCLE ROUTES a Report on National and International Developments

Parenzana – Pot zdravja in prijateljstva

Na Primorskem so obalne občine Koper, Izola in Piran v letu 2000 podpisale pismo o nameri z Italijo in Hrvaško o vzpostavitvi mednarodne kolesarske povezave Parenzana - Pot zdravja in prijateljstva, ki bo potekala po opuščeni železniški trasi med Trstom in Porečem. V letu 2002 je bila že stoletnica obstoja trase. Ob tem jubileju je bila na slovenski strani zagotovljena prevoznost večjega dela trase, zgrajeni in označeni so bili tudi krajši odseki samostojnih kolesarskih poti.



Obdravska kolesarska povezava

V letu 2002 je bil v okviru mednarodnih projektov, ki jih je sofinanciral PHARE-CBC, dokončan tudi odsek Obdravske kolesarske povezave od mejnega prehoda Vič skozi Dravograd do Trbonj. Hkrati je bila na avstrijski strani izvedena kolesarska povezava od mednarodnega mejnega prehoda Vič do Lawamünda. Od Trbonj do Maribora so kolesarji vodeni s predpisano prometno signalizacijo deloma po državnih, deloma po občinskih cestah po desnem bregu reke Drave. Signalizacijo so ob usklajevanju z Direkcijo RS za ceste s pomočjo sredstev Phare – mali projekti postavile občine in Mariborska razvojna agencija.

Konec pomladi 2002 je bilo v Lienzu podpisano pismo o nameri med Italijo, Avstrijo in Slovenijo, da se projekt mednarodne kolesarske povezave ob Dravi zgradi kot celota ter da se vsaka od držav podpisnic trudi za ustrezno napredovanje in razvoj mednarodne kolesarske povezave. Zato bo kot nadaljevanje pred kratkim izvedenega odseka Obdravske kolesarske povezave Vič–Dravograd–Trbonje Direkcija RS za ceste kot kratkoročni ukrep označila del kolesarske povezave do mejnega prehoda Radlje ob Dravi in s tem povezavo z že izvedeno daljinsko kolesarsko povezavo v Avstriji.

Avstrija (v okviru projekta Interreg) podpira mednarodni kolesarski projekt Donava–Drava–Mura, ki naj bi potekal skozi Avstrijo, Slovenijo in Madžarsko.



Kolesarska pot treh dežel

Zelo pomembna je tudi uresničitev mednarodnega projekta Kolesarske poti treh dežel, ki je bila potrjena s sklenitvijo finančnega memoranduma za sofinanciranje v okviru programa PHARE 98/CBC Slovenija–Avstrija in predstavlja pilotni projekt izgradnje daljinskih državnih kolesarskih poti pri nas. Povezuje se s kolesarskimi povezavami v sosednji Italiji in Avstriji, ki veljajo za zelo visoko razvite države, tako na področju kolesarskega turizma kot tudi po razvitosti in razpredenosti kolesarske infrastrukture. V letu 2001 smo pri nas za promet kolesarjev odprli okoli 15 km dolg del projekta, ki poteka od mejnega prehoda Rateče skozi Kranjsko Goro do Martuljka. Velik del trase poteka po opuščnem železniškem nasipu in je izveden v obliki

samostojne kolesarske poti. Kolesarska povezava poteka prek mejnega prehoda Rateče do Trbiža v Italiji.

Na tej trasi je bilo treba obnoviti dva porušena mostova in ustrezno urediti vodotoke ter prepuste. Urejena je bila struga hudournika, ob trasi pa je na posameznih razglednih točkah narejenih tudi nekaj počivališč. Okolica poti je ustrezno in skrbno urejena, tako da se čim lepše vključuje v okolje. V največji možni meri je ohranjena obstoječa flora in posamezni sklopi dreves, ki na nekaterih delih ustvarjajo občutek drevoreda. Posebno skrbno so izvedeni posamezni detajli razširitev na objektih, oblikovane in narejene ograje, urejene brežine in podobno.



Izkušnje s kolesarskim prometom v svetu

Značilno je, da je največ kolesarjev v državah z zelo nizkim življenjskim standardom, kot so Kitajska, Indija in Romunija. V razvitem svetu je vzporedno z ustrezno rastjo osveščenosti glede čistega okolja, zmanjšanja hrupa in porabe energije in glede zdravja ter izboljšanja življenjske ravni kolesarstvo doživelo svoj preporod kot oblika dnevnega komuniciranja za krajše razdalje ter kot oblika rekreacijsko-turističnega kolesarjenja.

Med najrazvitejše države v zvezi z ravni in kakovostjo kolesarske infrastrukture in tovrstnih storitev nasploh spadajo ZDA, Nemčija, Holandija, Danska in Avstrija. V teh državah je kolesarjenje tradicija in način življenja. Kolesarsko manj razvite vzhodnoevropske države se lahko na osnovi dolgoletnih izkušenj kolesarsko razvitih držav izognejo napakam, ki so jih le-te ugotovile pri svojem razvoju. Tako zagotovijo kakovostnejši in hitrejši napredek na tem področju.

V ZDA imajo izdelane obsežne programe in študije za kolesarje (tako gorske kot cestne). Izdelali so obsežen elaborat Kolo, načrtovanje in programiranje njegove uporabe v prometne in rekreacijske namene. V njem so pregledali trende in predlagali rešitve za kolesarske steze in cestne povezave. Načrtujejo tako imenovane zelene poti (ang. greenways) v duhu zdravega, čistega okolja. Američani namenijo od 3 % do 5 % celotnega transportnega letnega proračuna za izvedbo in vzdrževanje kolesarskih in peš površin (<http://www.vtpi.org/nmtguide.doc>).

V Švici imajo za kolesarjenje zadolžene posebne kantone na ravni občine, ki skrbijo za urejenost te infrastrukture.

Prav tako imajo izdelan svoj koncept tudi sosednje države, manj Češka in Madžarska, kjer je bila leta 1994 organizirana Evropska konferenca za kolesarski promet.

Izkušnje naših zahodnih in severnih sosedov kažejo, da se vedno več izletnikov in rekreativcev odloča za aktivni dopust s kolesom. Dohodek, ki ga prinaša kolesarski turizem v kolesarsko razvitih državah, skoraj ne zaostaja za dohodkom iz ostalih oblik turizma. V sosednji Avstriji kolesarskim potem dajejo velik poudarek tako s tržno-gospodarskega, kot z rekreativno-okoljevarstvenega vidika. Na najbolj atraktivnih kolesarskih povezavah Donau–Radweg je v sezoni tudi do 6000 kolesarjev na dan.

Nacionalna strategija razvoja državnega kolesarskega omrežja



Osnovna načela, ukrepi in strateški cilji

Osnovna načela

Vladni pogodbi iz leta 2004 je poudarjen izjemen pomen dobrih prometnih povezav za vsestranski napredek države. Sodobne železnice in ceste, razvit pomorski in letalski sistem morajo našim ljudem in gospodarstvu vsekakor omogočiti učinkovito prometno omrežje, povezano s skupnimi evropskimi koridorji ter ponujati nove možnosti in priložnosti. Hkrati si bo vlada prizadevala, da ta razvoj ne bo preveč prizadel našega okolja. Zato se vlada obvezuje, da bo med drugim pripravila tudi strategijo razvoja daljinskih povezav kolesarskih poti.

Nacionalna strategija kolesarskega prometa bo temeljito spremenila dosedanje pojmovanje kolesarske problematike. Spodbujala bo uporabo koles in poudarila prednosti kolesarstva, kjer koli bo to lahko ustrezna alternativa motornemu prometu. Določala bo strategijo, naloge, cilje in ukrepe, potrebne za razvoj državnega kolesarskega omrežja. Določala bo tudi prednostne naloge, dinamiko in način izgradnje, vire financiranja ter način vzdrževanja kolesarskih površin.

Oblikovanje celotnega kolesarskega omrežja se bo prilagajalo različnim ciljnim skupinam, od katerih ima vsaka svoje posebne ali kompleksne zahteve: mestni uporabniki (šolarji, delavci, multimodalni uporabniki), uporabniki kolo-vlak oz. javnega potniškega prometa, enodnevni rekreacijski uporabniki, turisti in popotniki.

Za uspešno delovanje kolesarske mreže se morajo medsebojno povezati in uskladiti naslednja področja:

- prevoz na krajše razdalje v mestih namesto vožnje z avtomobili na razdalji, krajši od 10 km, kjer se pričakujejo omejitve in visoki stroški parkiranja;
- lokalna potovanja znotraj in okoli številnih manjših naselij v Sloveniji, kjer topografski pogoji to omogočajo;
- kratke »zbirne« vožnje na železniške ali avtobusne postaje, kjer se pričakuje, da bo kombinacija z javnim potniškim in železniškim prometom postala pomembna pri dnevnem prevozu iz predmestnih in primestnih predelov (bike and ride);
- rekreativno-turistično kolesarjenje v okolici in zaledju večjih naselij ter v turistično zanimivih predelih (zdravilišča, vinske ceste, slikoviti gradovi, vasi), počitniško-potovalno kolesarjenje ali enodnevne zaključene vožnje z vrnitvijo na izhodišče;
- mednarodno, turistično usmerjeno kolesarjenje in priključitev nacionalnega kolesarskega omrežja na omrežje evropskih kolesarskih poti (European Cycle Routes).

Osnovni ukrepi

Glede na investicije in obseg del bodo potrebna naslednja dela:

- predvidene novogradnje samostojnih kolesarskih poti;
- gradnja kolesarskih stez in pasov ob rekonstrukciji obstoječih cest;
- ureditev cest skozi naselja;
- modernizacija kolovozov, gozdnih in poljskih poti in preureditev v kolesarske povezave;
- redno vzdrževanje in obnove obstoječih kolesarskih površin.

Osnovni cilji

- spodbujanje zanimanja za kolesarjenje in ustrezna zagotovitev varnejših pogojev ter zagotovitev osnovne kolesarske infrastrukture naj bi podvojili število potovanj s kolesi v obdobju posameznega srednjeročnega planskega programa;
- z minimalnimi stroški ureditev in označitev čim več obstoječih maloprometnih cest, ki so primerne za vodenje kolesarjev

skupaj z motornim prometom in so namenjene daljinskemu kolesarjenju;

- izgradnja vsaj 25 km samostojnih kolesarskih površin letno, s poudarkom na izbiri racionalnih projektnih rešitev;
- prednostna izvedba odsekov, ki zagotavljajo zaključenost posameznih smiselnih delov državnih kolesarskih povezav;
- zagotovitev povezav z že obstoječimi kolesarskimi sistemi v sosednjih državah;
- v sodelovanju z občinami in mestnimi upravami ureditev mestnih in primestnih kolesarskih povezav, ki so del državnega kolesarskega omrežja ali se z njim povezujejo. Zaradi prometnovarnostnih razlogov je na območju naselij predvidena izvedba kolesarskih površin večinoma v obliki kolesarskih stez ali kolesarskih pasov;
- uvajanje enotnega načela označevanja kolesarskih površin v RS v skladu s Pravilnikom o prometni signalizaciji in opremljenosti javnih cest;
- uveljavitev enotnega načela obarvanih kolesarskih površin na območjih kritičnih točk (območje kolesarskih prehodov čez prometnice za motorna vozila, kolesarske površine v območju avtobusnih postajališč in kolesarski pasovi);
- zmanjšanje števila nesreč, v katerih so soudeleženi kolesarji;
- zagotovitev varnih kolesarskih povezav ter izobraževanje in spodbujanje šolarjev za vožnjo s kolesom v šolo.

Strateški cilji

- glede na prednostne naloge povezuje že izvedenih odsekov v večje logične zaključene celote;
- zagotavljanje višjega standarda oz. nivoja usluge za kolesarje;
- dodatno zmanjšanje števila prometnih nesreč, v katerih so soudeleženi kolesarji (v tujini velja načelo vizije »nič«);
- izgradnja lokalnih kolesarskih povezav, ki se povezujejo z državnim kolesarskim omrežjem in kolesarjem zagotavljajo večjo mobilnost.



Predvidena dinamika izgradnje kolesarskega omrežja

Načrtovanje prednostnih nalog v zvezi z uresničitvijo predvidenega državnega kolesarskega omrežja mora temeljiti na objektivnih prometnovarnostnih, strokovno-tehničnih, ekonomskih in okoljevarstvenih merilih.

Osnovne predpostavke, ki vplivajo na optimizacijo načrtovanja dinamike vlaganj v izgradnjo državnega kolesarskega omrežja

- Predvidena državna kolesarska mreža zajema okoli 2700 km delno ali izključno kolesarjem namenjenih glavnih, daljinskih in regionalnih kolesarskih povezav.
- Predvidena končna dolgoročna planska doba izvedbe celotnega omrežja je 25 let.
- Izgradnja bo potekala po fazah. Vlaganja v izgradnjo državnega kolesarskega omrežja morajo biti uravnotežena glede na predvidene posamezne kratkoročne, srednjeročne in dolgoročne planske etape.
- Potrebno je ekonomično načrtovanje ukrepov glede na finančne in prostorske možnosti ter razpoložljivo cestno infrastrukturo. Smiselno je izkoristiti čim več primernih obstoječih cest z nizkim povprečnim letnim dnevnim prometom, ki jih je treba ustrezno preurediti ali opremiti s prometno signalizacijo za varen potek in vodenje kolesarskega prometa po njih.
- Izgradnja novih kolesarskih poti je predvidena le tam, kjer ni druge možnosti.
- Izgradnja kolesarskih stez in kolesarskih pasov je predvidena predvsem v naseljih in tam, kjer je s stališča prometne varnosti to nujno potrebno.

Načrtovanje izgradnje zasnovanega državnega kolesarskega omrežja je prostorsko in časovno zelo zahtevno. Delež trenutno izpolnjenega omrežja je zelo majhen v primerjavi z obsegom celotnega predvidenega omrežja, ki ga je treba še zgraditi. Zato je odstotek izvedensko ocenjenih vrednosti, ki vplivajo na izračun potrebnih vlaganj, zelo velik. Podrobnosti izvedbe in natančno opredelitev poteka ter natančen izračun investicije za posamezni aktualni odsek bo možno določiti šele na podlagi izvedbene tehnične dokumentacije.

Izbirati je potrebno racionalne, prometno varne in atraktivne rešitve, s težnjo po sonaravnem projektiranju in čim večji ohranitvi naravnega okolja. Tako bodo vlaganja v izgradnjo državnega kolesarskega omrežja tudi ekonomsko upravičena.

Določitev postopne dinamike izgradnje državnega kolesarskega omrežja in načrt porabe finančnih sredstev je treba podrediti izboljšanju prometne varnosti ter merilu prevoznosti in uporabnosti povezav za kolesarje.

Faze, ki jih mora upoštevati optimizacija načrtovanja dinamike izgradnje posameznih delov omrežja

- upoštevanje osnovnih prostorskih izhodišč,
- izdelavo podlag za izgradnjo državnega kolesarskega omrežja,
- popis posameznih smeri in kategorizacijo državnih kolesarskih povezav,
- zasnovo sistema obvladljivosti in delitve državnega kolesarskega omrežja na povezave, odseke in pododseke,
- dopolnitev podatkov inventarizacije obstoječega stanja,
- določitev prednostne izvedbe posameznih delov državnih kolesarskih povezav,
- osnove za določitev umestitve tehnične oblike izvedbe posameznih delov državnih kolesarskih povezav,

- identifikacijo vseh predvidenih ukrepov,
- oceno povprečnih stroškov za posamezno tehnično različico izvedbe po km,
- upoštevanje osnovnih meril financiranja izgradnje državnega kolesarskega omrežja,
- izračun potrebnih vlaganj ob upoštevanju dinamike izvedbe posameznih delov državnih kolesarskih povezav,
- načrtovanje etapnosti izgradnje za kratkoročno, srednjeročno in dolgoročno obdobje.

Osnovna načela zagotavljanja sredstev

Graditev, upravljanje in vzdrževanje državnih kolesarskih povezav poteka v skladu z določili Zakona o javnih cestah. V okviru celotnega deleža državnega proračuna, ki je namenjen upravljanju, vzdrževanju in varstvu državnih cest, je treba zagotoviti ustrezna finančna sredstva za izgradnjo in vzdrževanje državnega kolesarskega omrežja. Prav tako morajo občine, ki so v skladu z istim zakonom dolžne financirati oziroma sofinancirati izgradnjo kolesarskih površin znotraj naselij, v svojih planih zagotoviti ustrezen delež.

Način prometnega komuniciranja s kolesom in skrb za prometno varnost kolesarjev je v zadnjih letih postal eden pomembnejših ciljev članic Evropske unije. Zato so nekatere kolesarsko razvite evropske države letno povečevale vlaganja v kolesarsko infrastrukturo tudi do 50 %. Po podatkih Nemške nacionalne kolesarske strategije <http://www.bmmbw.de> so v Nemčiji v okviru proračuna v letu 2001 namenili 50 milijonov evrov samo za razvoj in vzdrževanje kolesarske infrastrukture, v letu 2002 so znesek podvojili na 100, v letu 2003 pa so znesek ponovno podvojili na 200 milijonov evrov.

V kolesarsko razvitih državah namenijo za gradnjo in razvoj kolesarske infrastrukture do 3 % od celotnega transportnega proračuna. Zelo pomembno pa je, da tudi za vzdrževanje kolesarske infrastrukture letno namenijo 5 % od vloženih namenskih investicijskih sredstev.





Zaradi omejenih sredstev, ki jih v Sloveniji Državni zbor nameni v okviru državnega proračuna sektorju za državne ceste, je treba porabo sredstev za izgradnjo državnega kolesarskega omrežja realno umestiti v koncept celotnega deleža proračuna. Odstotek vlaganj je treba ustrezno prilagoditi realnim zmožnostim.

Vlaganja v izgradnjo državnega kolesarskega omrežja pri nas trenutno ne dosegajo niti 1 % od vlaganj v državno cestno omrežje, ki so znašala okoli 32 mrd SIT za leto 2004. Če bi hoteli v Sloveniji predvideno državno kolesarsko omrežje zgraditi v naslednjih 25 letih, bi morala v prihodnjih letih ta vlaganja postopoma narasti do najmanj 3 % od vlaganj v državno cestno omrežje.

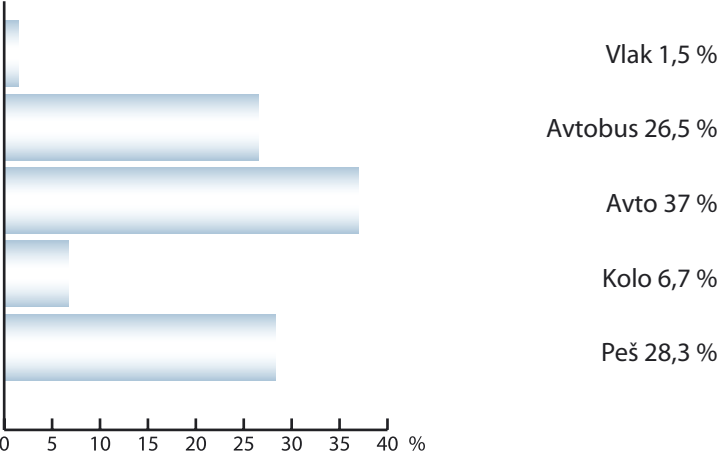
Za primerjavo z zgoraj navedenimi podatki iz tujine to pomeni, da bi morala optimalna dinamika vlaganj v izgradnjo državnega kolesarskega omrežja v povprečju znašati nekaj manj kot 1,5 % od državnih vlaganj v cestno infrastrukturo oziroma nekaj manj kot 1 % od celotnih vlaganj v transportni sektor.

Osnovne usmeritve

Za uresničitev postavljenih ciljev je treba pri oblikovanju državnega kolesarskega omrežja upoštevati naslednje usmeritve, ki jih mora podpirati tudi prometna politika Republike Slovenije:

- vplivati na spremembo izbire prometnega sredstva v korist kolesarjev;
- zagotoviti povezanost države tudi s kolesarskimi povezavami;
- zagotoviti ustrezno prometno varnost kolesarjev;
- zmanjšati negativne vplive na okolje;
- izboljšati mestne in primestne kolesarske povezave;
- zagotoviti povezavo z mednarodnim kolesarskim omrežjem;
- upoštevati tržno usmerjen pristop in pomen turizma.

Vplivanje na spremembo izbire prometnega sredstva v korist kolesarjev



Graf: Delež potovanj s kolesi v Sloveniji v primerjavi z uporabo ostalih prevozniških sredstev
Vir: Raziskava potniških tokov v SRS, PNZ

Izbira potovalnega sredstva (%) migrantske vožnje	
peš, kolo	7,6 %
motorno kolo	1,6 %
motorno vozilo	44,2 %
avtobus	42,5 %
vlak	3,4 %

Čas potovanja v eno smer (%) migrantske vožnje		
peš, kolo	0 – 14 min.	18,5 %
motorno kolo	15 – 29 min.	35,1 %
motorno vozilo	30 – 44 min.	26,4 %
avtobus	45 – 59 min.	5,8 %
vlak	60 ali več	14,2 %

- Vir: Prometna politika RS, Ministrstvo za promet in zveze
- Pri izbiri potovalnega sredstva pri nas prevladuje avto.
 - Približno 70 % dnevnih migrantov porabi za pot v eno smer manj kot 30 minut.
 - 18,5 % migrantov potuje v eno smer do 14 min; ti bi lahko uporabljali kolo ali šli peš.

Več kot 10 % ljudi, ki se danes vozijo v službo z motornim vozilom, bi se ob ustrezni infrastrukturi in zagotavljeni prometni varnosti odločili za prevoz s kolesom. V razvitih evropskih državah delež kolesarjev narašča z razvojem kolesarske infrastrukture.

Kolesarjenje je odlična alternativa za kratka potovanja do 5 km. Tudi pri daljših razdaljah v kombinaciji z javnim prevozom lahko uspešno konkurira motornemu prometu. V Evropi se dnevno s kolesom opravi okoli 50 milijonov voženj (to je 5 % vseh voženj). Švica je bolj hribovita kot Slovenija, Nemčija ima višjo stopnjo motorizacije, Švedska ima bolj mrzlo klimo, pa vendar ima vsaka od teh držav večji delež kolesarskih potovanj, kot jih imamo v Sloveniji.

Primerjava deležev potovanj s kolesi v Sloveniji in nekaterih razvitih evropskih državah

Anglija	2,00 %
Slovenija	6,70 %
Švedska	10,00 %
Nemčija	11,00 %
Švica	15,00 %
Danska	18,00 %
Nizozemska	27,00 %
Belgija	19,00 %
Luksemburg	19,00 %

Vir: UK Bicycle Association, National Cycling Strategy, Raziskava potniških tokov v SRS, PNZ ter Priročnik za kolesarjenje na Štajerskem

Tudi v Sloveniji lahko razmišljamo podobno kot v nekaterih drugih državah z zelo majhnim deležem kolesarskih potovanj, kjer predvidevajo povečanje števila kolesarjev ob izgradnji ustreznih površin, saj prodaja koles vsako leto narašča.

Zagotavljanje povezanosti države s kolesarskim omrežjem

Daljinske, glavne in regionalne kolesarske povezave med seboj povezujejo posamezne kraje, turistična in kulturnozgodovinska območja ali se lahko povezujejo z mednarodnimi kolesarskimi smermi. Državne kolesarske povezave so državne kolesarske smeri, ki so v poljubnem vrstnem zaporedju sestavljene iz spodaj naštetih tehničnih oblik izvedbe.

Tipi tehnične oblike izvedbe kolesarskih površin

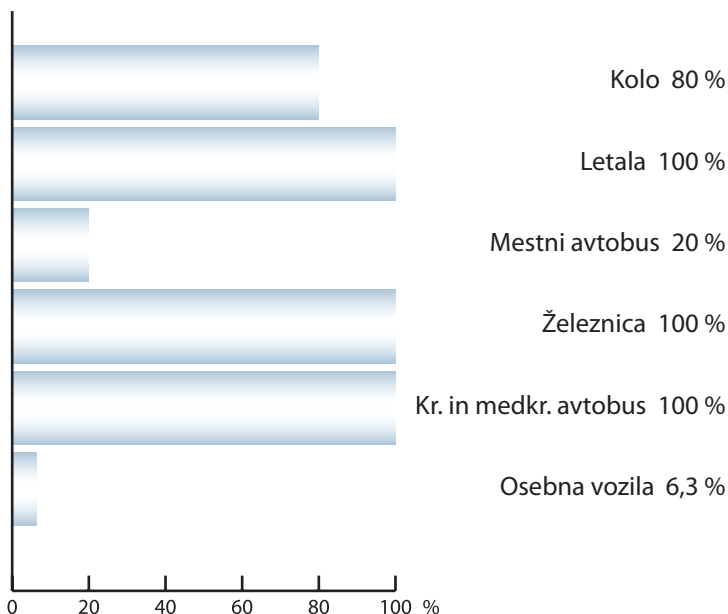
Samostojna kolesarska pot	SKP
Kolesarski pas po državni cesti	DC-P
Kolesarski pas po lokalni cesti	LC-P
Kolesarska steza po državni cesti	DC-S
Kolesarska steza po lokalni cesti	LC-S
Vodenje kolesarjev po državnih cestah skupaj z motornim prometom	DC-V
Vodenje kolesarjev po lokalnih cestah skupaj z motornim prometom	LC-V

Obstoječih samostojnih kolesarskih poti je v Sloveniji zelo malo. Kolesarske steze in kolesarski pasovi pa so praviloma le v neposredni bližini posameznih večjih naselij in turističnih središč.

Vrsta izvedbe posameznih gradbenih odsekov je odvisna od poselitve in pomembnosti območja, od obstoječe cestne infrastrukture, primerne za vodenje kolesarjev, od normativnih in strokovno-tehničnih zahtev, od dejanske in pričakovane količine kolesarjev, od kategorije kolesarske povezave ter od prometnovarnostnih razmer.

Za potovalnoturistično kolesarjenje je smiselno izkoristiti čim več ustreznih poljskih poti, gozdnih cest, rečnih nasipov, opuščenih tras drugih infrastruktur ali nekategoriziranih cest. V okolici turistično pomembnih krajev, kjer je več kolesarjev, je najprimernejša izvedba kolesarskih poti, vendar je realno pričakovati, da bo zaradi finančne in prostorske zahtevnosti izvedbe teh projektov v sklopu celotnega državnega kolesarskega omrežja največ 10 % samostojnih kolesarskih poti. Izvedene bodo le tam, kjer ni razpoložljivih obstoječih cest.

Znotraj in v okolici naselij, kjer je treba upoštevati načela racionalne rabe prostora, zakonitosti urbanizacije in kjer se



Graf: Predvidena porast prometa – trend 2001–2010
Vir : Resolucija prometne politike (Državni zbor 2004)

pričakuje več motornih vozil, je najbolj primerna izvedba kolesarskih stez in kolesarskih pasov.

Da bi zagotovili čim večjo povezanost države s kolesarskimi povezavami, vsaj v prvi fazi velja izkoristiti čim več primernih državnih oziroma občinskih cest, saj je zaradi izgradnje avtocest na številnih glavnih ali regionalnih cestah veliko manj motornega prometa, zato so postale zanimive za kolesarski promet (na primer cesta prek Črnega Kala).

Na območju Prekmurja se dobro obnesejo vzporedne ceste, ki so bile zgrajene zunaj naselja ob gradnji oz. rekonstrukciji državnih cest in so namenjene za kolesarski in traktorski promet.

Mreža kolesarskih poti je lahko učinkovita le v primeru, da imajo kolesarske površine sklenjen tok in se ne končajo slepo. Kolesar mora imeti vedno možnost, da se po doseženem cilju vrne na začetek poti po isti ali krajši poti. Kolesarsko omrežje naj bo enakomerno razporejeno po celi državi. Posamezne oblike izvedbe kolesarske površine se smiselno izberejo glede na dane prostorske in finančne zmožnosti. Razdalje niso prednostno določene, vendar naj ne bodo daljše kot 20 % od najkrajše povezave.

Po tem vzoru imajo na nacionalni ravni na Nizozemskem od 100.000 km javnih cest 11.000 km namenjenih izključno kolesarjem. V Nemčiji so v okviru državnega programa gradili posebne kolesarske poti že v 20. letih. Ob zveznih cestah obvezno gradijo tudi kolesarske steze. Skupno imajo kar 24.000 km kolesarskih poti, od tega 6000 km znotraj naselij.

Zagotavljanje ustrezne prometne varnosti kolesarjev

Po svetu umre več kot milijon ljudi na leto v prometnih nesrečah. Pri nas je stopnja smrtnosti 6,4 mrtvega udeleženca v nesrečah na 100 milijonov prevoženih kilometrov, s čimer se uvrščamo na dno lestvice prometne varnosti, zato sta organizirana skrb za prometno varnost in za prometno vzgojo zelo pomembni.





Prometna varnost kolesarjev je odločilnega pomena za popularizacijo kolesarstva, za načrtovanje ter gradnjo novih kolesarskih površin in za izboljšanje stanja na obstoječih kolesarskih površinah. Kolesar je zelo občutljiv udeleženec v prometu in mu je treba posvetiti več pozornosti kot doslej. V kolesarsko razvitih državah je kolesarjenje tradicija in način življenja. Zato je tudi odnos do kolesarjev bistveno drugačen. Kolesar je pomemben in enakovreden udeleženec v prometu in zanj velja posebna pozornost v sklopu oblikovanja celotne prometne infrastrukture. Površine za kolesarje so skrbno načrtovane na osnovi dolgoletnih izkušenj. Zaradi tega je kolesar v teh državah bistveno manj ogrožen in bolj upoštevan.

Med kolesarskimi nesrečami je okrog 8–9 % takih, ki jih kolesarji povzročijo sami. Število kolesarskih nesreč v zadnjih letih sicer upada, vendar bi z dodatnimi varnostnimi ukrepi lahko upadanje močno pospešili.

Vzpodbujanje kolesarskega prometa brez izgradnje novih kolesarskih površin in ustrezne ureditve in vzdrževanja obstoječih kolesarskih površin bi pomenilo neposredno povečanje števila kolesarskih nesreč. Ločene površine za kolesarje je treba graditi predvsem v mestih, kjer se zgodi kar 36 % vseh nesreč, v katerih so soudeleženi kolesarji. Zunaj naselja je treba kolesarje z obremenjenih cest preusmeriti na manj prometne ceste.

V naseljih, kjer se motorni promet prepleta s peš hojo in kolesarskim prometom, je hitrost v skoraj 40 % vzrok za prometne nesreče, zato je treba predvsem za zaščito šibkejših udeležencev v prometu intenzivno vključevati tudi ukrepe za umirjanje prometa. Podatki iz tujine kažejo, da se število nesreč v takih primerih zmanjša za 10 % do 15 %. V naselju je največja sprejemljiva hitrost 50 km/h.

V načrtu razvojnih programov Direkcije Republike Slovenije je prednostno načrtovana izgradnja tistih kolesarskih stez in pločnikov oziroma ureditev cest skozi naselja, kjer je posamezna lokalna skupnost pokazala interes za istočasno nujno urejanje komunalne infrastrukture in jo bo tudi sofinancirala.

Dosedanja vlaganja v razvoj kolesarske infrastrukture v Sloveniji niso sledila potrebam in zahtevam primerne razvoja in osnovnim zahtevam prometne varnosti.

Zmanjševanje negativnih vplivov na okolje

Negativni vplivi motornega prometa na okolje so:

- onesnaževanje zraka s strupenimi plini (CO, CO₂, NO_x, C_x, H_x in s svincem),
- povzročanje hrupa,
- povzročanje vibracij,
- izločanje motornih olj in ostalih škodljivih tekočin,
- veliki stroški vzdrževanja,
- velika poraba energije in surovin.

V nasprotju z motornim prometom ima kolo številne prednosti. Ne povzroča negativnih vplivov na okolje, kot je onesnaževanje zraka s strupenimi plini, ne povzroča hrupa, vibracij ali izločanja olj in ostalih tekočin. Vožnja s kolesom ne zahteva posebnega znanja. S kolesom se lahko vozimo, ne da bi zapravljali dragocene vire energije, je poceni tudi za vzdrževanje in zato dostopno vsem socialnim in starostnim skupinam. Z energijo, potrebno za izdelavo enega avtomobila, lahko izdelamo 70 do 100 koles. Kolo je najhitrejše in najbolj prilagodljivo prometno sredstvo v mestu. S kolesom se izognemo kolonam, iskanju parkirnega prostora, pripeljemo se lahko "od vrat do vrat", premikamo pa se lahko do petkrat hitreje kot peš in pri tem porabimo petkrat manj energije. Izgradnja ustrezne infrastrukture ne zahteva velike porabe prostora in je cenejša od izgradnje širokih cest in velikih parkirišč, potrebnih za motorna vozila.

Evropska skupnost je pripravila dokument, ki določa eksterne stroške motornega prometa. To so stroški zaradi hrupa, vibracij, onesnaževanja ozračja, tal in vode, zaradi zastojev, porabe prostora, stroški prometnih nesreč in drugih negativnih vplivov na okolje, ki jih povzroča motorni promet.





Ocenjeno je bilo, da znašajo v Sloveniji, kjer povprečno prevozimo z vozilom 15.000 km letno, po tej teoriji eksterni stroški od 250.000 do 600.000 tolarjev letno na vozilo. Zanesljive metode za izračun teh stroškov še ni, zato so izračuni zelo približni, vendar kažejo velikostni red, ki je vodilo za spodbujanje okoljsko prijaznejših oblik prometnega komuniciranja, zmanjšanje deleža motornih vozil, posledično zmanjšanje eksternih stroškov in tudi izboljšanje življenjskih pogojev.

Promet je odgovoren za več kot četrtno emisij ogljikovega dioksida, pri tem je delež onesnaženosti in sprememb v ozračju, ki ga povzroča motorni promet, večji od 80 % onesnaženja zaradi celotnega transporta (letalski, železniški, ...). Ob dosedanjih trendih rasti prometa lahko v skladu z najnovejšimi ocenami pričakujemo, da bodo emisije ogljikovega dioksida iz prometa narasle do leta 2010 za približno 50 %. Državni zbor je že ratificiral Kjotski protokol k Okvirni konvenciji ZN o spremembi podnebja, ki predvideva zmanjšanje emisij toplogrednih plinov. Slovenija se je tako zavezala, da bo v obdobju od leta 2008 do leta 2012 emisije toplogrednih plinov zmanjšala za 8 %. Celotni stroški izvajanja Kjotskega protokola v Sloveniji so ocenjeni na 0,1 do 0,2 % bruto domačega proizvoda letno.

Naraščajoča ekološka osveščenost je pomemben "moralni" motiv za spodbujanje kolesarskega prometa v skladu z vrednotami, ki so pomembne za človeka in njegovo okolico.

- Motorni promet povzroča skoraj petino celotnega prirastka ogljikovega dioksida (CO_2), kar povzroča segrevanje ozračja.
- Motorni promet proizvaja tretjino prirastka klorfluorogljikov, kar vpliva na zmanjševanje debeline ozonske plasti.
- Motorni promet povzroča polovico prirastkov dušikooksidov (NO_x), kar pripomore h kislemu dežju in zastrupljanju gozdov.

Izboljšanje mestnih in primestnih kolesarskih povezav

Po raziskavah delež motornega prometa v mestnih in primestnih območjih v zadnjih letih narašča na račun deleža uporabe javnega potniškega prometa, delež kolesarskega in peš prometa pa je večinoma konstanten. Predvidevamo, da bi se z zagotovitvijo ustrezne kolesarske infrastrukture "modal split" spremenil v korist kolesarskega prometa.

Delež kolesarskih voženj v mestih razvitih evropskih držav znaša od 15–20 %, na Nizozemskem pa celo do 30 % vseh voženj. Delež kolesarskega prometa na območju Ljubljane pa znaša nekaj več kot 10 %, v Mariboru znaša manj kot 5 %, na obalnem območju pa je zelo majhen in znaša okoli 2 %.

Za kolesarje prijazna mesta v Evropi so v začetku 90. let vložila 5–25 evrov na prebivalca za urejanje kolesarskega prometa, saj kar 50 % prebivalstva hodi peš ali s kolesom na delo, 65 % prebivalcev pa na ta način opravlja nakupe. Podatki za Maribor kažejo, da se za urejanje mestnega kolesarskega prometa v zadnjem času namenja okoli 15 milijonov SIT letno, kar znaša 0,6 evra na prebivalca.

Količina kolesarskega prometa v naseljih je torej odvisna od ravni razporedenosti kolesarske infrastrukture. Dolžina kolesarskih stez v mestih naj bo 30 do 50 % vseh mestnih ulic, s tem da je kolesarski promet ustrezno povezan s celotno prometno ureditvijo. Večina opravkov v mestu je osredotočenih v krogu 2,5 km, največ do 5 km, kar je optimalna razdalja za gibanje s kolesom ali peš. V gibalnem radiju do 2,5 km je samo 5–10 % voženj, ki jih je bolje ali nujno opraviti z osebnimi avtomobili.

Zagotavljanje povezave z mednarodnimi kolesarskimi povezavami

Evropska kolesarska zveza (European Cyclists' Federation) je pripravila predlog razvoja mreže kolesarskih poti po Evropi, ki naj bi spodbujala kolesarjenje povsod, še posebno pa v kolesarsko slabše razvitih vzhodnih državah.

Časovni razpon izvedbe celotnega projekta je predvidoma 15 do 20 let. Vsako leto je predvidena otvoritev in vzpostavitev nove povezave. Končni cilj projekta je povezanost celotnega kontinenta s kolesarskim omrežjem. Omrežje poteka čez številne

evropske države, med katere je vključena tudi Slovenija. Sustrans (ena od evropskih kolesarskih organizacij) pripravi pod pokroviteljstvom evropske kolesarske zveze vsako leto na osnovi podatkov članov organizacije iz različnih držav novo poročilo o poteku in razvoju evropske mreže. Poročilo Sustrans – Routes for People: EUROPEAN CYCLE ROUTES a Report on National and International Developments zajema 12 evropskih kolesarskih povezav pod imenom EuroVelo.

Smeri Evropskih kolesarskih povezav, ki potekata skozi Slovenijo

- št. 9: Jantarjeva smer Baltik–Jadran:
Gdansk–Dunaj–Gradec–Maribor–Ljubljana–Trst–Koper–Pula
- št. 8: Mediteranska smer Gibraltar–Atene:
Gibraltar–Barcelona–Monako–Benetke–Trst–Ilirska Bistrica–Reka–Jadranska obala–Atene

Upoštevanje tržno usmerjenega pristopa

Če kolesarjenje povežemo z veliko množico ljudi, ki bi lahko uporabljala kolo v rekreacijske, izletniške in turistične namene, postane to področje zanimivo tudi z ekonomsko-gospodarskega vidika.

Vse več je povpraševanja domačih in tujih turistov po programih, ki so povezani s kolesarjenjem. Z gospodarskega vidika bi to lahko ob izboljšanih pogojih kolesarske infrastrukture pomenilo kakovostnejšo turistično ponudbo in možnost mednarodne konkurenčnosti Slovenije na turističnem trgu.

Imamo številne naravne znamenitosti, gorske kmetije in koče, hotele, zdravilišča, kopališča ter kampe, zato je zelo pomembno, da se že v začetni fazi načrtovanja in oblikovanja kolesarskih površin vključijo tudi ustrezne strokovne organizacije, ki se ukvarjajo s trženjem turistične ponudbe.

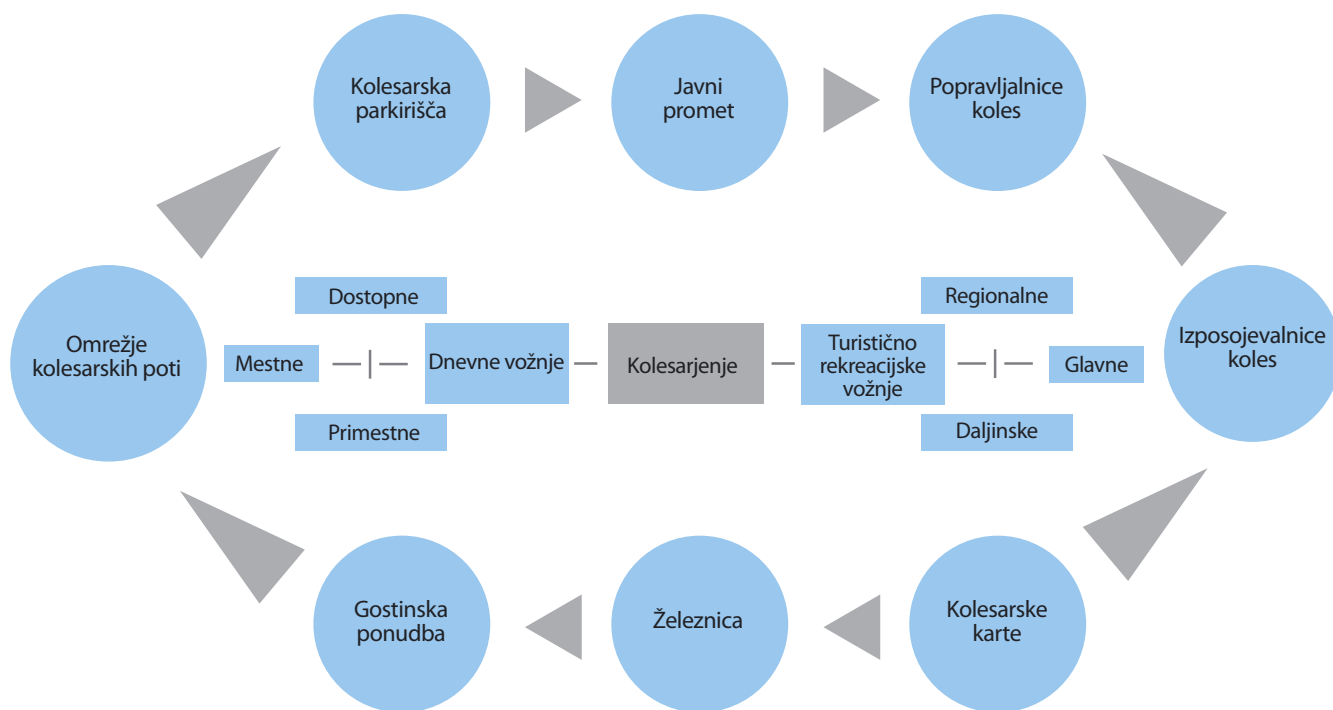
Izkušnje naših zahodnih in severnih sosedov kažejo, da se vedno več izletnikov in rekreativcev odloča za aktivni dopust s kolesom. Dohodek, ki ga prinaša kolesarski turizem v kolesarsko razvitih državah, skoraj ne zaostaja za dohodki iz drugih oblik turizma.

Vzporedno z izgradnjo kolesarskih povezav nastajajo tudi razni

turistični vodniki in kolesarske karte. Poleg površin za kolesarje je treba organizirati tudi spremljajočo infrastrukturo, kar bo vzpodbudilo ljudi različnih poklicev, da bodo začeli v povezavi s kolesarjenjem iskati nove podjetniške možnosti za zaslužek: To so industrija koles, kolesarske opreme in oblačil, dodatne storitve ter gostinstvo in turizem.

Za uspešen potek kolesarskega prometa na mreži je treba organizirati tudi čuvajnice, izposojevalnice koles, servisne delavnice, stojala in shrambe za kolesa, počivališča, organizirano povezavo z železniškim prevozom, avtobusi in javnim potniškim prometom ter gostinsko ponudbo.

Organizacijska shema omrežja kolesarskih poti in spremljajoče infrastrukture



Medsebojno sodelovanje ministrstev in ostalih resorjev

Direkcija Republike Slovenije za ceste je po zakonu zadolžena za načrtovanje, izgradnjo in vzdrževanje državnega kolesarskega omrežja. Za organizacijo in izvedbo spremljajoče infrastrukture pa bo potrebno tudi sodelovanje drugih ministrstev in resorjev ter lokalnih skupnosti:

- Ministrstvo za promet oz. Direkcija RS za ceste, ki je po Zakonu o javnih cestah zadolžena za načrtovanje, gradnjo in vzdrževanje državnih cest, tudi kolesarskih;
- Ministrstvo za okolje in prostor, ki v svoje prostorske plane vključuje tudi predlog državnega kolesarskega omrežja;
- Ministrstvo za gospodarske zadeve, predvsem odgovorne službe za turistično gospodarstvo, ki morajo sooblikovati plan kolesarskega omrežja, zlasti del, namenjen turizmu, in sodelovati tudi pri zagotavljanju kakovostne turistične ponudbe ob kolesarskih poteh. Poskrbeti je treba za urejeno okolje, trženje gostinske in storitvene ponudbe, promocijo kulturne dediščine in zgodovinskih znamenitosti, predstavitev kulinarične in vinske ponudbe, različne prireditve in druge dogodke;
- Ministrstvo za šolstvo in šport, tudi s področjem rekreacijskega in športno-tekmovalnega kolesarjenja;
- Ministrstvo za notranje zadeve, predvsem na področju prometne varnosti;
- Ministrstvo za kulturo, saj državno kolesarsko omrežje posega na področja naravnih, zgodovinskih in kulturnih znamenitosti;
- Svet za preventivo in vzgojo v cestnem prometu Slovenije že več let vodi raziskave za doseglo izboljšanja varnosti v cestnem prometu;



- Ljubljanska in Mariborska univerza;
- turistična društva, predvsem Turistična zveza Slovenije;
- kolesarski klubi in sekcije, predvsem Kolesarska zveza Slovenije;
- sredstva javnega obveščanja;
- sodelovanje na ravni lokalnih skupnosti, občin in mest.
Glede značilnosti kolesarskega prometa, ki je omejen v veliki meri na lokalni promet, je treba v načrtovanje, uresničitev in financiranje ter organizacijo celovitega obratovanja kolesarskega omrežja nujno vključiti lokalne skupnosti (občine), ki so najbolj neposredno zainteresirane za izpolnitev programa;
- šole, saj je poleg ustreznih prometnovarnostnih ukrepov pomembno tudi izobraževanje in vzgoja otrok ter mladine o vseh delih kolesarskega znanja in o varnosti pri vožnji s kolesom.

Podlage za izgradnjo in predhodne naloge

Smernice za oblikovanje in projektiranje kolesarskih površin v Republiki Sloveniji

Na področju tehničnih predpisov so bile izdelane smernice, ki seznajajo z osnovnimi tehničnimi usmeritvami za projektiranje kolesarskih površin. V posameznih poglavjih so dane osnove za določitev zmogljivosti in širine kolesarskih površin, uporabe horizontalnih in vertikalnih radijev, razširitev v krivinah, vzdolžnih in prečnih sklonov, preglednosti, križanja kolesarskih površin z drugimi prometnimi površinami, obravnavajo površine za shranjevanje koles, zgornji ustroj kolesarskih površin, posamezne detaje in prometno signalizacijo.

Inventarizacija obstoječega stanja

Za izdelavo nacionalnega programa so potrebne številne predhodne raziskave, štetja in analize obstoječega ter pričakovanega stanja. Z anketnim in terenskim pregledom smo izvedli inventarizacijo obstoječega stanja, ki bo služila kot osnovna podatkovna baza za načrtovanje razvoja in izgradnjo omrežja.

Pregled obstoječih kolesarskih površin v Republiki Sloveniji glede na posamezno tehnično obliko izvedbe

Vrsta tehnične oblike izvedbe kolesarske površine	Dolžina (m)			Površina (m ²)		
	naselje	zunaj	skupaj	naselje	zunaj	skupaj
Kolesarska pot	0,00	11,400	11,400	0,00	28,500	28,500
Kolesarska steza	104,613	67,167	171,780	169,840	133,301	303,141
Kolesarski pas	14,638	21,559	36,197	18,332	30,145	48,477
Vodenje kolesarjev	2,095	41,748	43,843	0,00	0,00	0,00

Podatki o obstoječih kolesarskih površinah v Republiki Sloveniji zgovorno kažejo, da pri nas do zdaj nismo namenjali izgradnji kolesarske infrastrukture večjih sredstev niti ji nismo posvečali večje pozornosti.

Merila za določitev izgradnje prednostnih kolesarskih povezav na državni mreži

Prednost izvedbe posameznega odseka državnega kolesarskega omrežja je odvisna od številnih meril, osnovnih in posrednih oziroma merljivih in nemerljivih. Rezultati analize meril dajejo osnove za sistem etapnosti izgradnje tega omrežja kolesarskih povezav po delih.

Osnovna prednostna merila:

- kategorija kolesarske povezave (daljinska, glavna in regionalna),
- povezava z Evropsko kolesarsko mrežo,
- povezava že obstoječe kolesarske infrastrukture,
- število kolesarjev (štetje na terenu),
- podatki o relativni atraktivnosti kolesarske povezave (anketiranje kolesarjev),
- prometna varnost (podatki policije, povprečni letni dnevni promet, delež težkega tovornega prometa ...),
- finančna struktura investicije,
- povezava z obstoječo lokalno kolesarsko mrežo,
- povezava s turistično atraktivnimi točkami (kopališča, športni centri, kampiranje ...),
- naravna in kulturna dediščina (slapovi, jezera, muzeji, cerkve, botanični parki ...).

S pomočjo analize je treba določiti pomembnost vpliva posameznega osnovnega merila in medsebojna težnostna razmerja pomembnosti vpliva vsakega od meril v primerjavi z drugimi merili s ponderji.

Z vidika cestne stroke je relativno veliko pomembnejše merilo prometne varnosti, prevoznosti in infrastrukturne povezanosti celotne Slovenije, kot na primer merilo turistično atraktivne

lokacije ali kulturne dediščine. Če so ostali resorji, na primer Ministrstvo za gospodarske zadeve, predvsem odgovorne službe za turistično gospodarstvo, pripravljeni prispevati finančni del k izgradnji kolesarske infrastrukture, je lahko načelo ponderiranja drugačno.

Vrednotenje posameznih osnovnih prednostnih meril	
Premostitev obstoječe lokalne kolesarske mreže	5,7
Naravna in kulturna dediščina	5,6
Kategorija	6,9
Evropska povezava	8,2
Povezava obstoječe kolesarske infrastrukture	10,8
Turistično atraktivne lokacije	13,3
Prometna varnost	13,3
Relativna atraktivnost	14,4

Metodologija določanja ponderjev prednosti s pomočjo empirične enačbe:	
$K_i = \sum (K_{ij} \cdot U_j)$	$i = 1 \rightarrow 119$
K_i -----	končna vrednost i-te povezave
K_{ij} -----	vrednost i-te povezave j-tega merila
U_j -----	ponder prednosti j-tega merila

Na prednost izvedbe posameznega dela omrežja pa ne vplivajo le merljiva in predvidena merila. Velikokrat se pojavijo razlogi za spremembo dinamike, ki niso tipični in se pojavijo pozneje, vendar so lahko zelo pomembni. Te dejavnike uvrščamo med posredna merila.

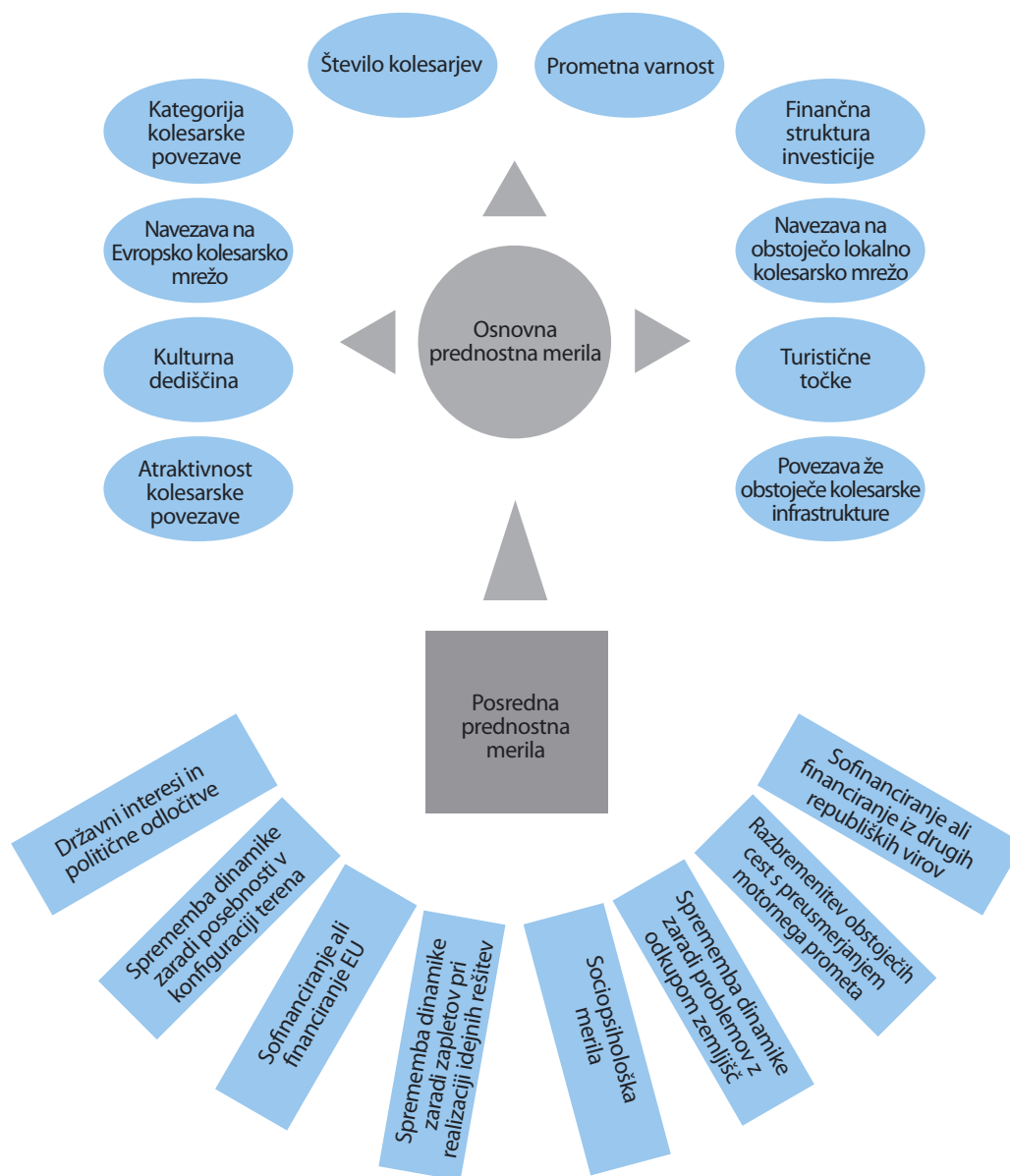
Pri načrtovanju srednjeročnih in dolgoročnih ukrepov odstotek predvidevanj raste. Povečuje se število nepredvidenih meril, ki se naknadno pojavljajo in vplivajo na spremembo načrta. To so lahko merila zaradi političnih odločitev, zaradi interesov različnih sofinancerjev, ki so pripravljeni vložiti sredstva za izvedbo. Pojavi se lahko sprememba prednosti zaradi rekonstrukcije določenih cest, ki sovpadajo z odseki državnih kolesarskih povezav, sprememba prednosti zaradi tehnično-geografskih zapletov pri izvedbi ali sprememba zaradi zapletov z odkupi zemljišč in podobno.

Posredna prednostna merila:

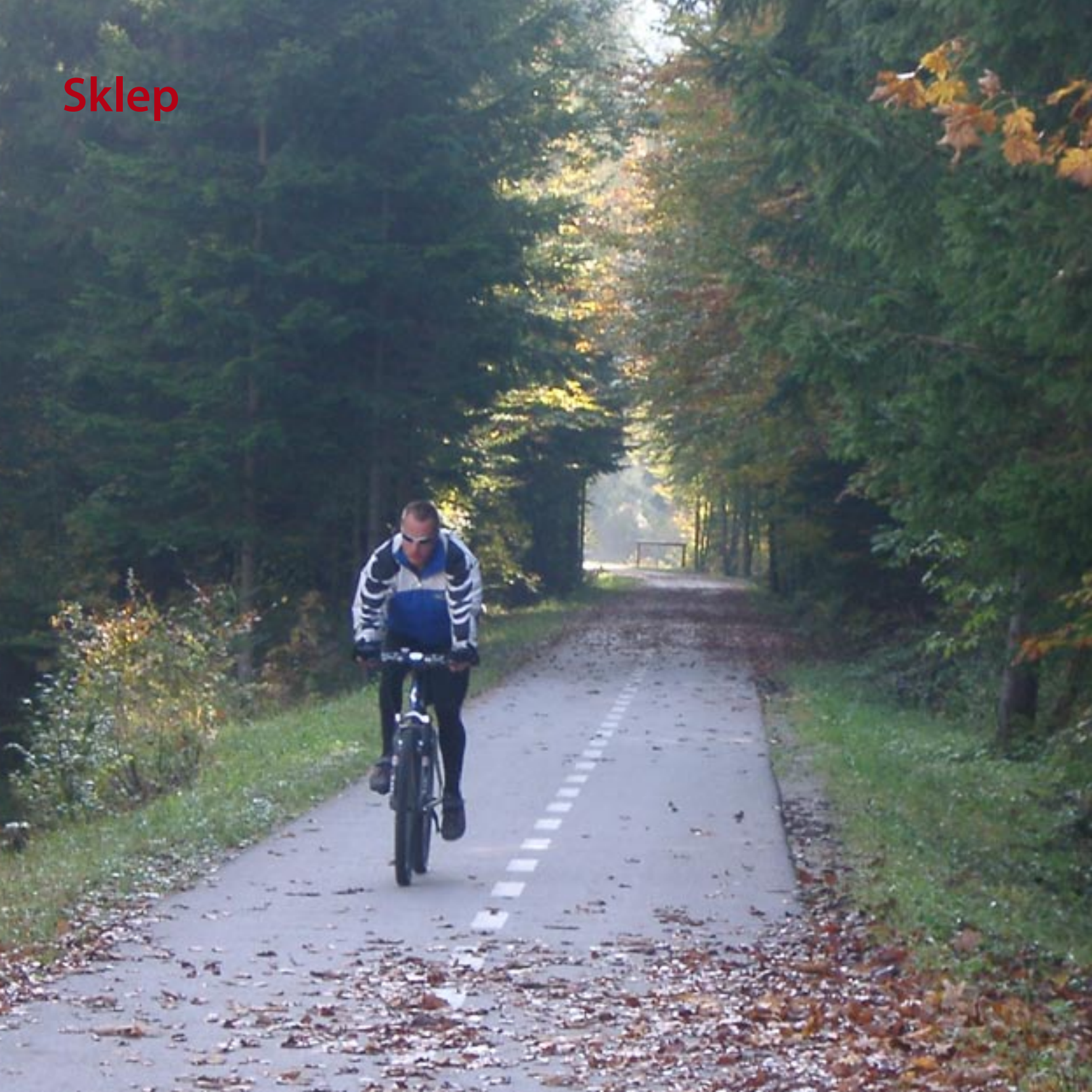
- državni interes in politične odločitve,
- sofinanciranje ali financiranje iz drugih virov znotraj države (občine, druga ministrstva, turistične organizacije ...),
- sofinanciranje ali financiranje iz mednarodnih virov (npr. PHARE-CBC, Interreg ...),
- sprememba dinamike zaradi zapletov pri uresničitvi idejnih rešitev,
- sprememba dinamike zaradi problemov z odkupi zemljišč,
- sprememba interesov zaradi posebnosti v konfiguraciji terena,
- razbremenitev obstoječih cest in preusmeritev motornega prometa (izgradnja avtocest),
- sociopsihološka merila.

Velik pomen pri določanju vrstnega reda etapnosti izgradnje državnega kolesarskega omrežja predstavljajo tudi zakonske in ostale obveznosti ter strateške odločitve investitorja, ki se nanašajo na celotno državno cestno omrežje in na razne interventne ukrepe ter gospodarjenje s cestami, na nujne prometnovarnostne ukrepe in na celoten koncept gradnje, vzdrževanja in upravljanja državnih cest. Ker je delež proračuna, ki je namenjen celotni problematiki ukrepov na državnih cestah, omejen, lahko posredna merila, ki vplivajo na spremembo dinamike izvajanja ostalih ukrepov na cestah, vplivajo tudi na spremembo dinamike izvajanja prednostnih ukrepov v okviru izvajanja državnega kolesarskega omrežja.

Osnovna in posredna merila za določitev prednosti pri izvedbi določenega gradbenega odseka državnega kolesarskega omrežja



Sklep



Slovenija se razprostira med zasneženimi Alpami in morjem, posejana je s številnimi vinorodnimi griči in dolinami, obsega tudi nižinski prekmurski del, pa tudi skrivnostni kras, sredozemski vpliv primorja je še posebno vabljiv. Prepletena je s številnimi polji, gozdovi in parki, ki so lahko zelo primerni za turistično-rekreativne poti.

Obiskovalce želimo pripeljati v zaščitena območja podeželja na način, ki je okolju prijazen, tako da kolesarske poti ne posežejo grobo v prostor, ampak ohranjajo čim več vrednot obstoječe krajine in poudarjajo lepote narave. Tako ustvarimo prijetno okolje bodočemu uporabniku.

Razvoj kolesarjenja v Sloveniji je treba voditi sistematično in upoštevati izkušnje in modele drugih držav, še posebej sosednjih, s katerimi nas bodo tudi povezovale.

Kolesarske povezave sosednjih držav naj se ne končajo na mejnih prehodih, kot je to žal večkrat praksa. Nadaljujejo in navezujejo naj se v obliki tako imenovanih glavnih kolesarskih povezav prek Slovenije. To ne pomeni, da bi želeli postati pri kolesarskem prometu le tranzitna država, temveč je treba vzporedno razviti tudi nacionalno mrežo in uporabnikom ponuditi čim več različnih možnosti.

Omrežje kolesarskih povezav zagotavlja varno, zdravo in udobno uporabo kolesa za zadovoljevanje vsakodnevnih potreb dela in bivanja, rekreacijskih in športnih potreb, dostopa do najpomembnejših turističnih območij ter območij naravnih znamenitosti v Sloveniji in v širšem prostoru. Z zmanjšanjem motornega prometa je možno ustvariti območja za sprostitev in rekreacijo, ki jih prav kolesarjenje najbolj omogoča.

Literatura in viri

1. Road Directorate, Denmark Ministry of Transport: Safety of Cyclists in Urban Areas (Danish experiences)
2. Danish Road Directorate: An Improved Traffic Environment
3. UK National Cycling Strategy, Department of Transport
4. Institut für Strassenbau und Verkehrswesen, Grazz Internationales Planungsserminar
5. Odlok o spremembah in dopolnitvah prostorskih sestavin srednjeročnega in dolgoročnega družbenega plana RS, Uradni list RS št. 72/95, z dne 15. 6. 1995
6. Zakon o javnih cestah, Uradni list RS št. 26/97, z dne 6. 5. 1997
7. Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest
8. Pravilnik o načinu označevanja javnih cest in o evidencah o javnih cestah in objektih na njih
9. Poročilo Alpe-Jadran predstavljeno v letih 1990/1991 (slovenska izdaja, MOP 1993)
10. European Cycle Routes a report on national and international developments, Junij 2005: Sustrans
11. Raziskava potniških tokov v SRS, PNZ 1978
12. Resolucija Prometne politike RS, Ministrstvo za promet in zveze
13. Raziskovalna naloga: Osnove za določitev izgradnje prednostnih kolesarskih povezav na državni kolesarski mreži, Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo – Prometno tehniški inštitut, 1999 Ljubljana
14. UK Bicycle Association, National Cycling Strategy, 1996
15. ITS Leeds, CTC, ECF
16. Statistični urad RS, Tovarna Rog, Podatki o prodaji koles
17. Direkcija Republike Slovenije za ceste, Podatki o štetju prometa
18. Podatki MNZ - Prometna varnost in nezgode, Ljubljana
19. A World Bank Publication: Sustainable Transport, Priorities for Policy Reform
20. Ministrstvo za okolje in prostor; Hidrometeorološki zavod RS: Onesnaženost zraka v Sloveniji
21. Raziskava potovalnih zakonitosti v Ljubljani, anketa po gospodinjstvih, PNZ avgust 1994
22. Ministrstvo za okolje in prostor, Anketa po gospodinjstvih, PNZ julij 1995
23. Amersfoort 2010, Leefbaar en Bereikbaar
24. Danish Road Directorate, Traffic Safety and Environment, Copenhagen, Denmark, Publikacija Velo City Conference
25. CROW: Sign up for the Bike, Design manual, The Netherlands

CIP - Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

625.711.4(497.4)

ANDREJČIČ Mušič, Polona
Zasnova državnega kolesarskega omrežja v Republiki Sloveniji/
[avtor Polona Andrejčič Mušič]. - Ljubljana : Direkcija Republike
Slovenije za ceste, 2005

ISBN 961-6191-13-6

1. Gl. stv. nasl.
223493888

Založila in izdala: Direkcija Republike Slovenije za ceste
Oblikovanje: Nicha d.o.o.

Fotografije: Dejan Simčič, Mag. Polona Andrejčič Mušič
Tisk: Schwarz

Naklada: 1000 izvodov
Ljubljana, november 2005

Ministrstvo za promet • Direkcija Republike Slovenije za ceste

Tržaška 19, 1000 Ljubljana, telefon: 01 478 80 02, telefaks: 01 478 81 23, e-pošta: drsc@gov.si, internet: <http://www.dc.gov.si/>