

---

Znanstvena monografija

---

# Trajnostni razvoj prostora na alpskem območju



 VISOKA ŠOLA ZA TRAJNOSTNI RAZVOJ

---

*Prihodnost alpskega prostora med  
ambicijami in izvedljivostjo.*

Junij 2026

Znanstvena monografija, elektronska izdaja

**Visoka šola za trajnostni razvoj, samostojni visokošolski zavod**

## **TRAJNOSTNI RAZVOJ PROSTORA NA ALPSKEM OBMOČJU**

**Urednica:** Kaja Kramar

**Avtorji:** mag. Branko Lotrič, Kaja Kramar, Jošt Šmajdek, dr. Rok Mencej

**Znanstvena recenzenta:** prof. dr. Andrej Raspor, doc. dr. Sebastjan Repnik

Monografija je bila pred objavo recenzirana s strani dveh neodvisnih znanstvenih recenzentov.

**Lektorica:** Jasmina Spahalić, mag. slovenistike.

**Oblikovna zasnova naslovnice:** Kaja Kramar

**Tehnična priprava elektronske izdaje:** Neža Jurčević

**Založila:** Visoka šola za trajnostni razvoj, Kranj

**Odgovorna oseba založbe:** mag. Branko Lotrič, dekan

Kranj, 2026

**Publikacija je prosto dostopna v elektronski obliki.**

Elektronska izdaja publikacije je dostopna na:

**[https://bb.si/f/docs/znanstvene-in-strokovne-publikacije/Trajnostni-razvoj-prostora-na-alpskem-obmocju\\_final\\_1.pdf](https://bb.si/f/docs/znanstvene-in-strokovne-publikacije/Trajnostni-razvoj-prostora-na-alpskem-obmocju_final_1.pdf)**

© Visoka šola za trajnostni razvoj, Kranj

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) je pripravila Narodna in univerzitetna knjižnica v Ljubljani.

COBISS.SI-ID 283140611

ISBN 978-961-96632-3-3 (PDF)

## KAZALO VSEBINE

<b>UVOD</b> .....	<b>1</b>
<b>METODOLOŠKI OKVIR MONOGRAFIJE</b> .....	<b>3</b>
1.1 Viri podatkov .....	3
1.2 Analitični pristop .....	4
1.3 Omejitve raziskave .....	5
<b>1. DEL: TRAJNOSTNA MOBILNOST V ALPSKEM PROSTORU</b> .....	<b>7</b>
<b>1 TEORETIČNA IZHODIŠČA IN KONCEPTUALNI OKVIR TRAJNOSTNE MOBILNOSTI</b> .....	<b>8</b>
1.1 Alpski prostor kot specifično in občutljivo razvojno območje.....	8
1.2 Trajnostni razvoj kot okvir za upravljanje mobilnosti v gorskih območjih.....	8
1.3 Mobilnostni vzorci prebivalstva v alpskem prostoru .....	9
1.4 Pametna mobilnost in mobilnost kot storitev (MaaS) .....	16
1.5 Prevozna revščina kot strukturni element mobilnostne neenakosti.....	16
1.6 Omejitve prometne in prostorske infrastrukture.....	18
1.7 Alpska konvencija kot strateški okvir.....	19
1.8 Povzetek poglavja.....	19
<b>2 NORMATIVNI IN INSTITUCIONALNI OKVIR</b> .....	<b>20</b>
2.1 Normativni okvir trajnostnega razvoja .....	20
2.2 Evropski strateški okvir in obveznosti držav članic .....	20
2.3 Nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN) .....	21
2.4 Celostno prometno načrtovanje in nacionalne strategije.....	22
2.5 Institucionalni mehanizmi: regijski centri mobilnosti in DUJPP .....	22
2.6 Podnebni socialni sklad in prevozna revščina .....	23
2.7 Vpliv nacionalnih in evropskih politik na alpski prostor.....	23
2.8 Povzetek poglavja.....	24
<b>3 STRUKTURNE ZNAČILNOSTI MOBILNOSTI V ALPSKEM PROSTORU</b> .....	<b>25</b>
3.1 Prostorska ranljivost in omejitve prometne infrastrukture .....	25
3.2 Razpršena poselitev in dnevne migracije .....	25
3.3 Turistična in rekreacijska mobilnost kot ključni dejavnik obremenitev.....	26
3.4 Prometni pritiski, kongestije in omejitve prostorske nosilne zmogljivosti .....	26
3.5 Omejitve javnega potniškega prometa v gorskih območjih .....	30
3.6 Konflikti rabe prostora med lokalnim prebivalstvom in obiskovalci.....	30
3.7 Potenciali za preobrazbo mobilnosti v alpskih regijah.....	30
<b>4 TRAJNOSTNA MOBILNOST KOT RAZVOJNI IZZIV DESTINACIJ</b> .....	<b>32</b>
4.1 Prometne obremenitve turističnih območij in posledice za okolje.....	32
4.2 Metodološki okvir določanja nosilne zmogljivosti v alpskem prostoru.....	33

4.2.1 Ekološki vidiki nosilne zmogljivosti.....	34
4.2.2 Prostorska in infrastrukturna nosilna zmogljivost.....	34
4.2.3 Družbena nosilna zmogljivost.....	35
4.2.4 Doživljajska nosilna zmogljivost.....	35
4.2.5 Integrirani metodološki pristop.....	35
4.3 Preseganje nosilnih zmogljivosti prostora.....	36
4.4 Razvoj multimodalnih prometnih rešitev v turističnih destinacijah.....	37
4.5 Organizacijski in upravljavski modeli trajnostne mobilnosti.....	38
4.6 Krepitev trajnostne turistične izkušnje.....	38
4.7 Povzetek poglavja.....	38
<b>5 PREVOZNA REVŠČINA V ALPSKEM PROSTORU.....</b>	<b>39</b>
5.1 Opredelitev prevozne revščine in njena pojavnost.....	39
5.2 Strukturni dejavniki prevozne revščine v gorskih območjih.....	40
5.2.1 Razpršena poselitev.....	41
5.2.2 Omejena prometna infrastruktura.....	41
5.2.3 Demografske značilnosti.....	42
5.2.4 Sezonskost prometnih tokov.....	42
5.2.5 Gospodarska struktura.....	42
5.3 Družbene in gospodarske posledice prevozne revščine.....	42
5.4 Sistem odziva: Podnebni socialni sklad in ukrepi mobilnostne podpore.....	43
5.4.1 Prevozi na klic.....	43
5.4.2 Subvencioniranje mobilnosti ranljivih skupin.....	43
5.4.3 Energetski in mobilnostni vavčerji.....	44
5.5 Prevozna revščina v kontekstu turističnih pritiskov.....	44
5.6 Sistemski pristopi k zmanjševanju prevozne revščine.....	44
5.7 Povzetek poglavja.....	44
<b>6 UPRAVLJANJE TURISTIČNE MOBILNOSTI.....</b>	<b>46</b>
6.1 Gorski prostor kot območje z omejenimi nosilnimi zmogljivostmi.....	46
6.2 Turistični promet kot ključni dejavnik degradacije prostora.....	46
6.3 Konflikti med turistično mobilnostjo in lokalnimi potrebami.....	47
6.4 Regulacija dostopa: orodja in prakse.....	47
6.4.1 Cenovne politike in dinamično upravljanje parkiranja.....	48
6.4.2 Zaprtje cest in omejitev dostopa.....	48
6.4.3 Uvedba rezervacijskih sistemov.....	49
6.4.4 Multimodalni sistemi in nadomestni prevoz.....	49
6.5 Urejanje rekreacijske mobilnosti.....	49
6.6 Upravljanje prostora kot temelj uspešne prometne regulacije.....	50
6.7 Dobri primeri iz Alpske regije.....	50

6.8 Povzetek poglavja.....	50
<b>7 INOVATIVNI PRISTOPI TRAJNOSTNE MOBILNOSTI.....</b>	<b>51</b>
7.1 Digitalizacija mobilnosti in upravljanje pretočnosti.....	51
7.2 Prevozi na klic kot odgovor na razpršeno poselitev .....	52
7.3 Kolesarska infrastruktura in mikromobilnost .....	52
7.4 Multimodalna vozlišča kot hrbtenica trajnostne mobilnosti.....	52
7.5 Sistemi kvot, rezervacij in časovne regulacije dostopa .....	53
7.6 Socialne inovacije in vključevanje lokalnih skupnosti.....	53
7.7 Perspektive nadaljnjega razvoja inovativnih pristopov .....	53
7.8 Povzetek poglavja.....	54
<b>8 CELOSTNO PROMETNO NAČRTOVANJE IN UPRAVLJANJE MOBILNOSTI... 55</b>	
8.1 Vloga strateških dokumentov pri usmerjanju mobilnosti.....	55
8.2 Regionalne in lokalne prometne strategije kot temelj operativnega načrtovanja .....	55
8.3 Upravljanje mobilnosti v prostoru z omejeno nosilno zmogljivostjo.....	56
8.4 Prehod od projektnega k sistemskemu načinu upravljanja.....	56
8.5 Sodelovanje deležnikov kot ključna komponenta uspeha .....	56
8.6 Integracija mobilnosti v prostorsko načrtovanje .....	56
8.7 Izboljšanje dostopnosti kot temelj regionalne kohezije.....	57
8.8 Pomen monitoringa in evalvacije prometnih ukrepov.....	57
8.9 Sklep .....	57
<b>2. del: TRAJNOSTNI TURIZEM V ALPSKEM PROSTORU: IZZIVI, VPLIVI IN PRISTOPI K UPRAVLJANJU .....</b>	<b>58</b>
<b>1 KONCEPTUALNI OKVIR TRAJNOSTNEGA TURIZMA.....</b>	<b>58</b>
1.1 Razvoj turističnega povpraševanja in prostorski odzivi.....	58
1.2 Okoljski vplivi turističnih aktivnosti .....	59
1.3 Družbeno-ekonomske posledice turistične preobremenjenosti .....	59
1.4 Izziv nosilne zmogljivosti prostora.....	60
1.5 Potreba po strateški modernizaciji upravljanja turizma .....	60
<b>2 OKOLJSKI VPLIVI IN RANLJIVOST EKOSISTEMOV .....</b>	<b>62</b>
2.1 Degradacija tal in rastlinskega pokrova.....	62
2.2 Vplivi na živalske vrste in njihove habitate.....	63
2.3 Pritiski na vodne vire .....	63
2.4 Hrup in svetlobne motnje .....	64
2.5 Vplivi na zrak, podnebje in energijske potrebe .....	64
2.6 Kumulativni vplivi in dolgoročna tveganja .....	65
2.7 Podnebne spremembe in njihovi vplivi na alpske ekosisteme ter turistično dinamiko ..	65

<b>3 DRUŽBENO-EKONOMSKE RAZSEŽNOSTI TURISTIČNE PREOBREMENJENOSTI .....</b>	<b>67</b>
3.1 Prometne in dostopnostne obremenitve kot družbeni problem .....	67
3.2 Vpliv turizma na kakovost bivanja lokalnega prebivalstva .....	67
3.3 Gospodarska odvisnost in tveganja monokulturnega razvoja .....	68
3.4 Stanovanjski pritiski in gentrifikacija gorskih destinacij .....	68
3.5 Razkorak med turistično percepcijo in dejanskimi razvojnimi potrebami .....	69
3.6 Družbeni stroški turizma in vprašanje pravičnosti .....	69
3.7 Potreba po dolgoročno vzdržni preusmeritvi turističnih praks.....	70
3.8 Ekonomika turizma in ranljivost gorskih turističnih destinacij.....	70
<b>4 NOSILNA ZMOGLJIVOST IN PROSTORSKA REGULACIJA OBISKA.....</b>	<b>72</b>
4.1 Koncept nosilne zmogljivosti v gorskem prostoru .....	72
4.2 Metodološki vidiki določanja nosilne zmogljivosti.....	73
4.3 Prostorsko usmerjanje obiskovalcev .....	74
4.4 Regulacija in upravljavski ukrepi za omejevanje obiska.....	74
4.5 Učinkovitost digitalnih orodij pri upravljanju obiskovalcev .....	75
4.6 Vloga lokalnih skupnosti v sistemu upravljanja nosilne zmogljivosti .....	75
4.7 Prehod k integriranemu upravljanju obiskovalcev .....	75
4.8 Metodološki postopek določanja nosilne zmogljivosti prostora .....	76
<b>5 MOBILNOST KOT KLJUČ TRAJNOSTNEGA TURIZMA .....</b>	<b>77</b>
5.1 Alpski prostor kot izjemno občutljiv prometni sistem.....	77
5.2 Turistična mobilnost kot generator okoljskih obremenitev .....	77
5.3 Konflikt med turističnimi potrebami in lokalnimi življenjskimi funkcijami .....	78
5.4 Prostorsko načrtovanje mobilnosti v funkciji trajnostnega turizma .....	78
5.5 Preusmerjanje mobilnosti na trajnostne oblike.....	78
5.6 Regulacijski mehanizmi in omejitve dostopa.....	79
5.7 Digitalna orodja kot podpora trajnostni mobilnosti.....	79
5.8 Celovit model trajnostne turistične mobilnosti.....	79
<b>6 PRIMERJALNE PRAKSE ALPSKIH DRŽAV .....</b>	<b>80</b>
6.1 Švica: integriran model multimodalnosti in omejevanja motornega prometa.....	80
6.2 Avstrija: celovito regionalno načrtovanje in usklajen javni promet .....	80
6.3 Italija: kvote, rezervacije in stroga regulacija v Dolomitih .....	81
6.4 Francija: integracija turizma, varstva narave in lokalnega razvoja .....	81
6.5 Skupne značilnosti naprednih modelov trajnostne mobilnosti .....	81
6.6 Relevanca tujih praks za slovenski alpski prostor .....	82
6.7 Sinteza primerjalnih ugotovitev in razvojne usmeritve za slovenski alpski prostor .....	82
6.7.1 Stopnja regulacije dostopa .....	83
6.7.2 Vloga javnega potniškega prometa .....	85

6.7.3 Upravljanje nosilne zmogljivosti .....	86
6.7.4 Digitalno upravljanje obiskovalcev in prometnih tokov .....	87
6.7.5 Razvojne usmeritve za slovenski alpski prostor .....	88
6.7.6 Sintezna ugotovitev .....	89
<b>7 INTEGRIRANI MODEL TRAJNOSTNEGA UPRAVLJANJA TURIZMA .....</b>	<b>91</b>
7.1 Temeljna izhodišča integriranega modela.....	91
7.2 Strukturni elementi integriranega upravljanja .....	91
7.3 Kolesarska infrastruktura in mikromobilnost .....	92
7.4 Opredelitev motivacijskih točk in razvoj trajnostne turistične izkušnje.....	93
7.5 Vloga lokalne skupnosti in vključevanje deležnikov .....	93
7.6 Trajnostni učinki integriranega modela .....	94
<b>8 SINTEZA IN RAZVOJNI IZZIVI TRAJNOSTNEGA TURIZMA.....</b>	<b>97</b>
8.1 Sinteza ključnih spoznanj .....	97
8.2 Izzivi slovenskega alpskega prostora .....	98
8.3 Priporočila za upravljanje turistične mobilnosti.....	99
8.4 Institucionalni razvoj in vloga deležnikov.....	100
8.5 Razvojni scenariji trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru do leta 2050 .....	101
8.6 Omejitve raziskave in perspektive prihodnjih raziskav.....	103
8.6 Zaključek drugega dela monografije .....	104
<b>GLAVNE UGOTOVITVE.....</b>	<b>105</b>
<b>SKLEP.....</b>	<b>107</b>
<b>VIRI IN LITERATURA .....</b>	<b>109</b>

## KAZALO SLIK

Slika 1: Konceptualna zasnova raziskave trajnostnega razvoja alpskega prostora .....	5
Slika 2: Prostorska učinkovitost različnih oblik mobilnosti v urbanem prostoru .....	7
Slika 3: Delovne migracije med slovenskimi regijami, 2023 .....	10
Slika 4: Delež izdatkov za prevoz po vrsti izdatka v končni potrošnji gospodinjstev v nekaterih državah EU .....	11
Slika 5: Delež poti glede na uporabljeno prevozno sredstvo v Sloveniji, 2021 .....	12
Slika 6: Način dnevne mobilnosti prebivalcev Slovenije.....	12
Slika 7: Koncept ozkega dolinskega grla in multimodalnega upravljanja prometnih tokov v alpskem prostoru. ....	14
Slika 8: Emisije toplogrednih plinov na potniški kilometer po metodi celotnega življenjskega cikla (LCA) pri različnih vrstah prevoza v scenariju mešanice električne energije EU .....	15
Slika 9: Vpliv zasedenosti vozil na emisije toplogrednih plinov na potniški kilometer (g CO <sub>2</sub> -eq/pkm) po metodi celotnega življenjskega cikla (LCA) v scenariju proizvodnje električne energije iz pretežno fosilnih virov. ....	15
Slika 10: Poročilo ciljnega raziskovalnega projekta V6-2251 .....	17
Slika 11: Dostopnost z javnim prevozom do najbližjega centralnega naselja najmanj.....	18
Slika 12: Dejavniki prevozne revščine v alpskem prostoru .....	40
Slika 13: Shema ukrepov upravljanja dostopa v alpskih turističnih destinacijah. ....	48
Slika 14: Integrirani model trajnostnega upravljanja turizma v alpskem prostoru .....	51
Slika 15: Razvojni spekter upravljanja dostopa v alpskih destinacijah .....	84
Slika 16: Grafični model integriranega upravljanja .....	95
Slika 17: Pot trajnostne preobrazbe slovenskega alpskega prostora do leta 2050 .....	96
Slika 18: Konceptualni prikaz razvojnih scenarijev trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru do leta 2050 .....	101

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Glavni vplivi turističnih dejavnosti na alpske ekosisteme in prostor .....	23
Tabela 2: Ključne dimenzije nosilne zmogljivosti v alpskem prostoru.....	34
Tabela 3: Primeri upravljanja turistične mobilnosti in dostopa v alpskih destinacijah .....	47
Tabela 4: Primerjava izbranih alpskih regij glede upravljanja mobilnosti in turističnega obiska .....	83
Tabela 5: Primerjava vloge javnega potniškega prometa v izbranih alpskih regijah .....	86
Tabela 6: Primerjava upravljanja nosilne zmogljivosti v izbranih destinacijah.....	87
Tabela 7: Prednostne razvojne usmeritve za slovenski alpski prostor .....	89
Tabela 8: Ključni izzivi in razvojne usmeritve trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru .....	98
Tabela 9: Razvojni scenariji slovenskega alpskega prostora do leta 2050.....	102

## TERMINOLOŠKI SLOVAR

**Alpski socialno-ekološki sistem:** Kompleksen preplet naravnih, gospodarskih in družbenih procesov, ki oblikujejo razvoj v alpskem prostoru. Sistem vključuje značilne reliefne, podnebne in biotske dejavnike ter načine rabe prostora, ki jih sooblikujejo lokalne skupnosti in turistične dejavnosti.

**Digitalna mobilnostna orodja:** Skupina tehnoloških rešitev, ki podpirajo upravljanje mobilnosti (npr. rezervacijski sistemi, geolokacijski podatki, aplikacije za javni prevoz). Njihov namen je izboljšati učinkovitost transportnih tokov in usmerjanje obiskovalcev.

**Dnevni migracijski tokovi:** Redno ponavljajoča se potovanja prebivalcev med krajem bivanja in krajem dela, šolanja ali drugih storitev. V alpskem prostoru so zaradi razpršene poselitve značilni daljši in enosmerno usmerjeni tokovi proti urbanim vozliščem.

**Intermodalnost:** Poraba dveh ali več prevoznih sredstev v enem potovanju, pri čemer so posamezni segmenti povezani v enotno mobilnostno izkušnjo. Cilj je zmanjšanje rabe osebnega avtomobila ter povečanje učinkovitosti javnega prometa.

**Klimatska ranljivost:** Stopnja izpostavljenosti gorskih ekosistemov in turistične infrastrukture posledicam podnebnih sprememb (npr. taljenje snežne odeje, plazovi, ekstremni vremenski dogodki). Predstavlja ključen dejavnik strateškega načrtovanja v Alpah.

**Mikromobilnost:** Vrste nizkoenergijske individualne mobilnosti, ki vključujejo kolesarjenje, e-kolesa, skiroje in pešhojo. V alpskem prostoru ima pomembno vlogo predvsem na t. i. "zadnjem kilometru" ter v turističnih območjih.

**Mobilnostno upravljanje (mobility management):** Nabor ukrepov, s katerimi destinacije in občine vplivajo na prometne vzorce obiskovalcev in prebivalcev, zlasti z mehkejšimi, organizacijskimi in informacijskimi ukrepi (npr. usmerjanje, rezervacije, parkirne politike).

**Multimodalnost:** Načrtovanje mobilnosti, ki sistemsko povezuje različne vrste prevoza (avtobus, vlak, kolo, hoje) v enoten prometni režim. Multimodalnost je temelj trajnostnega upravljanja prometa v alpskih destinacijah.

**Nosilna zmogljivost prostora (carrying capacity):** Največja raven obremenitve, pri kateri naravno okolje, infrastruktura in lokalna skupnost še zmorejo absorbirati vplive obiskovalcev, ne da bi pri tem nastala trajna okoljska ali družbena škoda. Določa se na podlagi okoljskih, družbenih, infrastrukturnih in turističnih kazalnikov.

**Občutljiva območja (hotspots):** Prostorske enote, ki so zaradi biotske pestrosti, naravnih procesov ali turističnega pritiska posebej ranljive in zahtevajo strogo regulacijo obiskovanja ter posebne varstvene režime.

**Prestopna točka (park & ride / park & walk / park & bike):** Prometna infrastruktura, ki omogoča prehod iz osebnega vozila na javni prevoz, kolo ali pešhojo. Namenjena je zmanjšanju motoriziranega dostopa v občutljive alpske doline.

**Prevozna revščina:** Pojav, ko posameznik ali gospodinjstvo nima ustreznega dostopa do ključnih storitev zaradi neustrezne prometne ponudbe, visokih stroškov mobilnosti ali omejene fizične zmožnosti. V ruralnem in gorskem prostoru predstavlja pomembno obliko socialne ranljivosti.

**Prostorska ranljivost:** Stopnja občutljivosti prostora za degradacijo zaradi kombinacije naravnih in družbenih dejavnikov. V Alpah je ranljivost povečana zaradi reliefnih omejitev, krhkosti ekosistemov ter koncentriranih turističnih tokov.

**Sezonska koncentracija turizma:** Izrazita neenakomerna porazdelitev obiskovalcev skozi leto, z visoko koncentracijo v poletnih in zimskih mesecih. Povzroča preobremenjenost infrastrukture, okoljske pritiske in neučinkovit izkoristek zmogljivosti izven sezone.

**Trajnostna mobilnost:** Prometni sistem, ki zmanjšuje negativne vplive na okolje, povečuje družbeno dostopnost in zmanjšuje stroške mobilnosti. Temelji na javnem prevozu, aktivni mobilnosti, multimodalnosti ter učinkovitem upravljanju prometa.

**Trajnostni turizem:** Turizem, ki spoštuje okoljske omejitve, podpira lokalno prebivalstvo, uravnoteženo porablja naravne vire ter zagotavlja dolgoročne družbene, gospodarske in okoljske koristi. Temelji na načelih nosilne zmogljivosti in systemskega upravljanja.

**Turistični pritiski:** Kumulativni vplivi, ki jih povzroča čezmerno število obiskovalcev na omejenem območju. Pojavljajo se kot prometna preobremenitev, onesnaženje, degradacija ekosistemov, družbeni konflikti in poslabšanje kakovosti življenja prebivalcev.

## SEZNAM KRATIC

<b>ALPS</b>	Alpska konvencija
<b>CPS</b>	Celostna prometna strategija
<b>CPT</b>	Celostno prometno načrtovanje
<b>DCPS</b>	Državna celostna prometna strategija
<b>DUJPP</b>	Družba za upravljanje javnega potniškega prometa
<b>ETM</b>	Evropski teden mobilnosti
<b>EU</b>	Evropska unija
<b>GIS</b>	Geografski informacijski sistem
<b>GRS</b>	Gorska reševalna služba
<b>JPP</b>	Javni potniški promet
<b>NADP</b>	Nacionalni akcijski državni program
<b>NEPN</b>	Nacionalni energetske in podnebni načrt
<b>NUTS</b>	Nomenklatura teritorialnih enot za statistiko
<b>OPN</b>	Občinski prostorski načrt
<b>OVE</b>	Obnovljivi viri energije
<b>P+R</b>	Parkiraj in presedi (Park and Ride)
<b>PRP</b>	Prostorski red občine / prostorski razvojni program
<b>RCM</b>	Regijski center mobilnosti
<b>RRA</b>	Regionalna razvojna agencija
<b>SCF</b>	Socialni podnebni sklad (Social Climate Fund)
<b>SPN</b>	Strategija prostorskega razvoja
<b>SPTM</b>	Spletna platforma za trajnostno mobilnost
<b>SURS</b>	Statistični urad Republike Slovenije
<b>TNP</b>	Javni zavod Triglavski narodni park
<b>TGK</b>	Toplogredni plini
<b>TUR</b>	Turistični razvojni načrt
<b>UNWTO</b>	Svetovna turistična organizacija (United Nations World Tourism Organization)
<b>ZCPN</b>	Zakon o celostnem prometnem načrtovanju

## **POVZETEK**

Monografija obravnava trajnostni razvoj prostora na alpskem območju s posebnim poudarkom na mobilnosti, prostorskem načrtovanju in trajnostnem turizmu. Alpski prostor kot izrazito občutljiv gorski ekosistem predstavlja eno najkompleksnejših prostorskih enot v Evropi, kjer se prepletajo izjemna biotska raznovrstnost, omejitve reliefa, podnebni pritiski in hitro rastoča turistična dejavnost. Ti procesi ustvarjajo izrazite obremenitve, ki vplivajo na kakovost življenja lokalnega prebivalstva, rabo prostora in dolgoročno stabilnost ekosistemov.

Monografija v prvem delu sistematično predstavi teoretična izhodišča mobilnosti, strukturne značilnosti prometnih tokov in aktualne izzive, kot so prevozna revščina, infrastruktura omejene zmogljivosti in potreba po multimodalnih rešitvah. Analiza izpostavi pomembnost celostnega prometnega načrtovanja, razvoj regionalnih centrov mobilnosti ter integriranih modelov upravljanja prometa.

Drugi del monografije se osredinja na trajnostni turizem kot nosilni razvojni steber alpskega prostora. Posebej obravnava okoljske, družbene in ekonomske vplive turizma, podnebne ranljivosti, nosilno zmogljivost prostora ter metodologije za uravnavanje turističnih tokov. Predstavljene so sistemske rešitve, ki povezujejo varstvo narave, lokalni razvoj, mobilnostne sisteme in digitalna orodja, s ciljem zmanjšanja sezonskih pritiskov in izboljšanja prostorske odpornosti.

Monografija ponuja integriran model upravljanja mobilnosti in turizma, utemeljen na sistemskem pristopu, povratnih zankah ter medsebojni odvisnosti infrastrukturnih, družbenih in okoljskih podsistemov. Delo predstavlja temeljni znanstveno-strokovni prispevek k razumevanju trajnostne transformacije v alpskem prostoru ter je namenjeno kot podpora odločevalcem, prostorskim načrtovalcem, strokovnjakom in študentom, ki delujejo na presečišču prometa, turizma in trajnostnega razvoja.

### **KLJUČNE BESEDE:**

*Trajnostna mobilnost; trajnostni turizem; alpski prostor; prostorsko načrtovanje; nosilna zmogljivost; prevozna revščina; multimodalnost; podnebna ranljivost; turistični pritiski; mobilnostno upravljanje; varstvo narave; regionalni razvoj; prometni tokovi.*

## **ABSTRACT**

The monograph examines sustainable spatial development in the Alpine region with a particular focus on mobility, spatial planning, and sustainable tourism. As one of Europe's most sensitive mountain ecosystems, the Alpine space embodies a complex interplay of biodiversity, topographic constraints, climate pressures, and a rapidly growing tourism sector. These dynamics generate significant pressures on local communities, spatial structures, and long-term ecosystem stability.

The first part of the monograph presents the conceptual foundations of mobility, structural patterns of transport flows, and current challenges such as transport poverty, limited infrastructure capacity, and the need for multimodal transport solutions. The analysis emphasises the importance of integrated mobility planning, the development of regional mobility centres, and system-based models for transport management.

The second part addresses sustainable tourism as a key developmental pillar of the Alpine region. It analyses environmental, social, and economic impacts of tourism, climate vulnerability, spatial carrying capacity, and methods for managing visitor flows. Systemic solutions are explored, integrating nature conservation, local development, mobility systems, and digital tools to reduce seasonal pressures and enhance spatial resilience.

The monograph proposes an integrated governance model for mobility and tourism, grounded in systems thinking, feedback mechanisms, and the interdependence of infrastructural, social, and environmental subsystems. The work offers a significant scientific and professional contribution to the understanding of sustainable transformation in the Alpine region and provides guidance for policymakers, spatial planners, experts, and students working at the intersection of transport, tourism, and sustainable development.

### **KEYWORDS:**

*sustainable mobility; sustainable tourism; Alpine region; spatial planning; carrying capacity; transport poverty; multimodality; climate vulnerability; visitor pressure; mobility management; nature conservation; regional development; transport flows.*

## SPREMNA BESEDA

Alpski prostor sodi med najpomembnejša in hkrati najobčutljivejša območja Evrope. Za Slovenijo predstavlja pomemben del naravne, kulturne in prostorske identitete ter pomemben razvojni potencial, ki zahteva premišljeno in odgovorno upravljanje. Zaradi prepleta občutljivih ekosistemov, razpršene poselitve, prometnih tokov in intenzivnih turističnih dejavnosti se prav v alpskem prostoru najizraziteje kaže potreba po usklajevanju razvojnih interesov z varstvom naravnih virov in kakovostjo življenja lokalnega prebivalstva.

Monografija *Trajnostni razvoj prostora na alpskem območju* celovito obravnava ključne izzive in razvojne priložnosti sodobnega alpskega prostora. S povezovanjem spoznanj s področij prostorskega načrtovanja, mobilnosti, turizma, regionalnega razvoja in varstva okolja ponuja interdisciplinaren pogled na procese, ki oblikujejo prihodnost alpskih regij. Posebna vrednost dela je v povezovanju teoretičnih izhodišč, aktualnih podatkov, primerov dobrih praks in razvojnih usmeritev, ki lahko prispevajo k učinkovitejšemu upravljanju prostora.

V razmerah podnebnih sprememb, povečanih prometnih obremenitev in naraščajočega turističnega povpraševanja postajajo vprašanja nosilne zmogljivosti prostora, trajnostne mobilnosti in odgovornega upravljanja turističnih tokov vse pomembnejša. Dolgoročna uspešnost razvoja alpskih območij bo odvisna od sposobnosti povezovanja okoljskih, družbenih in gospodarskih ciljev in od vključevanja lokalnih skupnosti v procese načrtovanja in odločanja. Monografija predstavlja pomemben prispevek k strokovni in znanstveni obravnavi trajnostnega razvoja alpskega prostora. Prepričana sem, da bo koristna tako raziskovalcem, študentom, prostorskim načrtovalcem in upravljavcem turističnih destinacij kot tudi odločevalcem na lokalni, regionalni in nacionalni ravni.

Naj bo pričujoče delo spodbuda za nadaljnje raziskovanje, medsektorsko sodelovanje in oblikovanje razvojnih rešitev, ki bodo omogočale ohranjanje izjemnih vrednot alpskega prostora in njegovo trajnostno prihodnost v korist sedanjih in prihodnjih generacij.

*Kaja Kramar*

## UVOD

Alpski prostor predstavlja eno najobčutljivejših in hkrati najbolj kompleksnih geografskih območij v Evropi, za katero je značilno prepletanje izrazitih naravnih omejitev, visoke biotske raznovrstnosti, razpršene poselitve ter intenzivnih turističnih in prometnih tokov. Zaradi teh značilnosti so procesi urejanja prostora, mobilnosti in turizma v alpskih regijah sistemsko povezani, njihovo upravljanje pa zahteva večnivojske, interdisciplinarne in dolgoročno naravnane pristope. V zadnjem desetletju so se pod vplivom turistične rasti, tehnološkega razvoja in okoljskih sprememb ti procesi izrazito zaostri, kar je izpostavilo nujnost celovitega razumevanja dinamike prostora in uvajanja trajnostnih rešitev.

Slovenski alpski prostor se v tem kontekstu sooča s karakterističnimi izzivi: prostorsko ranljivostjo in omejenimi infrastrukturnimi možnostmi, naraščajočimi prometnimi obremenitvami, razpršeno poselitvijo, izrazito odvisnostjo od individualne motorizirane mobilnosti in hkrati z izjemno rastjo turističnega obiska. Prehod v trajnostne modele – mobilnosti in turizma je zato nujen ne le z vidika varstva narave, temveč tudi kot temelj regionalne kohezije, socialne pravičnosti in kakovosti življenja prebivalcev.

Kljub številnim raziskavam trajnostne mobilnosti, prostorskega razvoja in turizma ostajajo povezave med temi področji v alpskem prostoru pogosto obravnavane ločeno. Večina obstoječih študij se osredotoča bodisi na prometne sisteme bodisi na turistični razvoj, medtem ko je manj raziskav namenjenih celovitemu razumevanju njihovih medsebojnih vplivov na prostorsko trajnost, kakovost življenja prebivalcev in dolgoročno razvojno odpornost alpskih regij. V slovenskem prostoru je posebej zaznati pomanjkanje integriranih analiz, ki bi hkrati obravnavale prometne obremenitve, prevozno revščino, turistične tokove in upravljavske mehanizme trajnostnega razvoja.

Monografija sistematično obravnava ključne elemente trajnostnega razvoja v alpskem prostoru z osrednjim poudarkom na mobilnosti in turizmu, ki sta zaradi svoje intenzivnosti in prostorskega vpliva med najpomembnejšimi dejavniki sprememb v gorskih regijah. Prvi del analizira teoretična izhodišča, institucionalni in normativni okvir, strukturne značilnosti mobilnosti, pojav prevozne revščine ter sodobne inovativne pristope. Drugi del se osredotoča na trajnostni turizem, njegove okoljske in družbeno-ekonomske vplive, koncept nosilne zmogljivosti, primerjalne prakse iz evropskega alpskega prostora ter oblikovanje integriranega modela upravljanja.

Namen monografije je prispevati k razumevanju kompleksnih interakcij med mobilnostjo, turizmom, prostorom in lokalnimi skupnostmi ter oblikovati analitične in konceptualne temelje za razvoj celovitih politik trajnostnega upravljanja v alpskem prostoru. Delo se opira na

aktualne empirične podatke, strateške dokumente, mednarodne prakse ter sodobne pristope prostorskega in prometnega načrtovanja.

# METODOLOŠKI OKVIR MONOGRAFIJE

## 1.1 Viri podatkov

Metodološki pristop monografije temelji na kombinaciji več vrst podatkovnih virov, ki omogočajo celovito razumevanje vzorcev mobilnosti, turističnih pritiskov in prostorskih procesov v alpskem prostoru. Ključni podatkovni vir predstavljajo prometni števci, ki omogočajo kvantitativno spremljanje intenzivnosti prometa, sezonskih nihanj in prostorske porazdelitve prometnih tokov. Podatki iz števcov zajemajo dnevne, tedenske in sezonske fluktuacije ter omogočajo izračune obremenitev cestnega omrežja in prepoznavanje prometnih konic. Med najpomembnejše vključene podatke sodijo: povprečni letni dnevni promet (PLDP), mesečne obremenitve, koeficienti variacije (CV), smerni prometni tokovi in specifični podatki za prometno najbolj obremenjene odseke, kot so Lesce–Bled, Bled–Bohinjska Bistrica in Kranjska Gora–Rateče.

Drugi pomemben vir so prostorske analize, izvedene s pomočjo geografskih informacijskih sistemov (GIS). Te analize vključujejo kartiranje prometne infrastrukture, modeliranje dostopnosti, identifikacijo ozkih grl v prometnem sistemu, analizo reliefnih omejitev, določanje prostorske ranljivosti ter prepoznavanje območij z najvišjimi stopnjami turističnega pritiska. Prostorske analize omogočajo tudi simulacije mobilnostnih scenarijev, ocenjevanje nosilnih zmogljivosti ter modeliranje vplivov novih mobilnostnih ureditev, kot so uvedba P+R sistemov, zapiranje cestnih odsekov ali integracija mikromobilnosti.

Monografija uporablja tudi vrsto statističnih podatkov, med katerimi so podatki državne statistike, podatki javnih agencij, občin, turističnih organizacij ter drugih institucij. Statistični podatki vključujejo kazalnike mobilnosti (npr. število registriranih vozil, podatke o zasedenosti vozil, podatke o uporabi javnega potniškega prometa), demografske podatke, ekonomske kazalnike, podatke o turističnih prihodih in nočitvah ter podatke o rabi prostora. Med ključne vključene podatke sodijo vrednosti turističnih prihodov (npr. 1.659.400 prihodov v gorenjski regiji), pomene nočitev (npr. 323.397 mesečnih nočitev v vrhuncih sezone) ter regionalne razlike v gostoti prebivalstva in poselitvenih vzorcih.

Pomemben del podatkovnega nabora predstavljajo planski in strateški dokumenti, kot so občinske in regionalne Celostne prometne strategije (CPS), Državna celostna prometna strategija, Nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN), Alpska konvencija in tematski protokoli ter drugi dokumenti s področja mobilnosti, turizma in varstva narave. Ti dokumenti omogočajo razumevanje institucionalnega okvirja, razvojnih ciljev in strateških usmeritev, ki oblikujejo upravljanje alpskega prostora, hkrati pa omogočajo primerjavo dejanskega stanja z

normativno predvidenimi cilji, npr. zmanjšanje emisij CO<sub>2</sub> v prometu, krepitev javnega potniškega prometa ali razvoj multimodalnih sistemov.

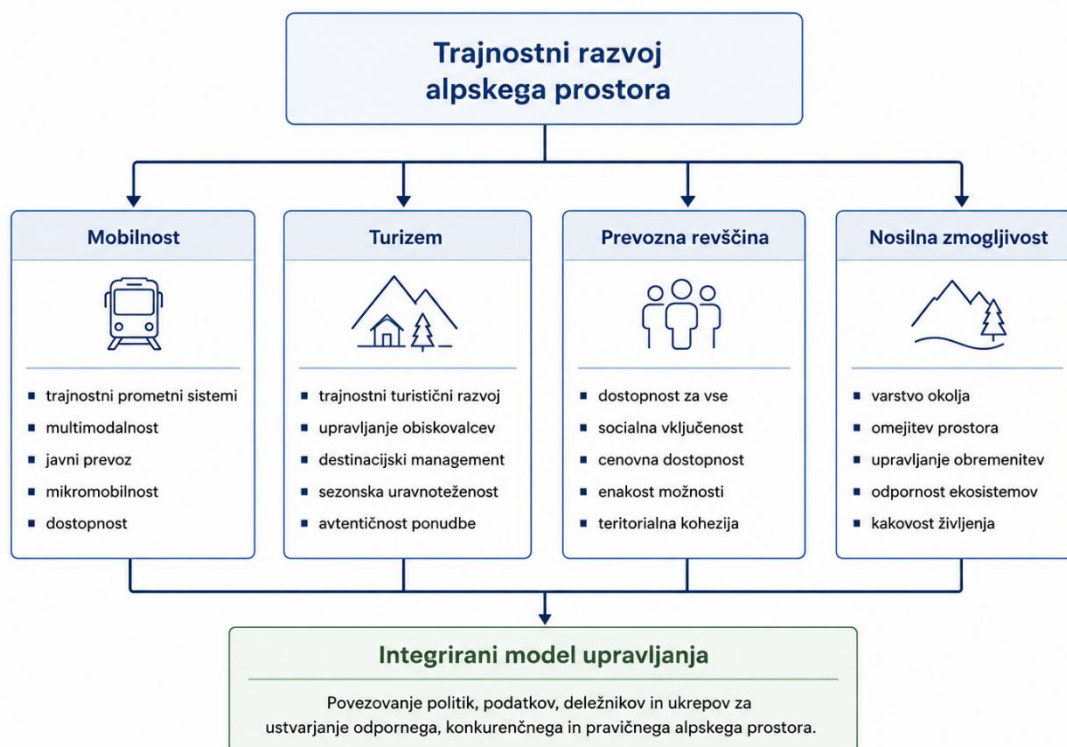
V kombinaciji predstavljajo vsi našteti viri podatkov celovit empirični okvir, ki omogoča večdimenzionalno obravnavo trajnostne mobilnosti in turizma ter zagotavlja metodološko transparentnost in ponovljivost analiz. Monografija tako združuje kvantitativne prometne in statistične podatke, prostorske analize in strateške dokumente v integriran analitični pristop, ki omogoča celostno vrednotenje stanja in razvojnih izzivov v alpskem prostoru.

## **1.2 Analitični pristop**

Analitični pristop monografije temelji na kombinaciji kvalitativnih in kvantitativnih raziskovalnih metod, ki skupaj omogočajo celovito interpretacijo prostorskih procesov v alpskem prostoru. Kvalitativna analiza vključuje poglobljeno interpretacijo strateških dokumentov, strokovnih poročil, zakonodaje ter znanstvene literature. Namen tega pristopa je razumevanje konceptualnih izhodišč, institucionalnih okvirov in razvojnih trendov, ki vplivajo na oblikovanje politik mobilnosti in turizma.

Kvantitativni del analize je zasnovan na obdelavi numeričnih podatkov, pridobljenih iz prometnih števecov, statističnih baz in prostorskih simulacij. Primerjalna analiza omogoča razlikovanje med posameznimi alpskimi regijami, preučevanje prostorskih razlik, identifikacijo specifičnih problemov in prepoznavanje podobnosti, ki jih delijo različne destinacije. Primerjalni pristop je ključen za razumevanje variabilnosti mobilnosti, turističnih vzorcev in infrastrukturnih potreb.

Prostorsko-analitične metode omogočajo natančno preučevanje prostorskega razporejanja dejavnosti, ranljivih območij in prometnih obremenitev. Analize dostopnosti, mrežne analize ter modeliranje prostorskih vplivov služijo kot temelj za oblikovanje predlogov upravljanja turizma in mobilnosti. Sistemskemu pristopu v monografiji je namenjena posebna pozornost, saj omogoča razumevanje alpskega prostora kot kompleksnega, medsebojno povezanega sistema, v katerem so mobilnost, turizem, okoljski dejavniki in družbeni procesi medsebojno soodvisni. Sistemskost analize se odraža v preučevanju povratnih zank, kumulativnih učinkov in večnivojskih interakcij, ki oblikujejo stanje in razvoj alpskega prostora.



*Slika 1: Konceptualna zasnova raziskave trajnostnega razvoja alpskega prostora*  
(Lastni vir)

### 1.3 Omejitve raziskave

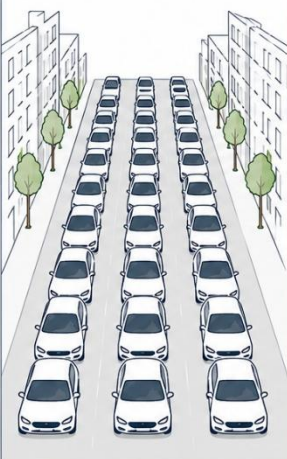
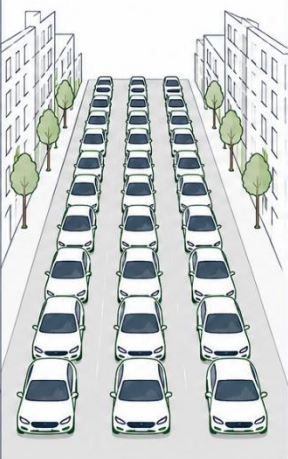
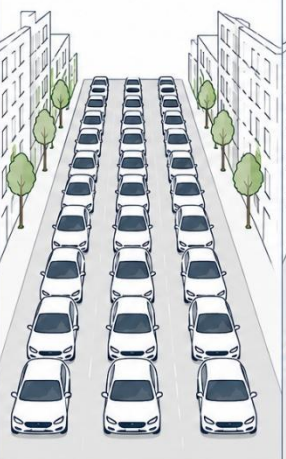

Kljub široki in raznoliki podatkovni osnovi monografija prepoznava več omejitev, ki lahko vplivajo na interpretacijo rezultatov. Prva omejitev izhaja iz nedostopnosti ali nepopolnosti nekaterih podatkov, zlasti v primerih, ko občine, destinacijske organizacije ali druge institucije ne vodijo celovitih evidenc ali so podatki metodološko neskladni. Podatkovne vrzeli se pojavljajo tudi pri zgodovinskih podatkih ter pri podatkih, ki bi omogočali primerjavo po daljšem časovnem obdobju.

Druga pomembna omejitev je sezonskost, ki močno zaznamuje tako mobilnostne kot turistične vzorce. Obdobja intenzivnih turističnih obiskov in prometnih obremenitev lahko vodijo do interpretativnih pristranskosti, saj predstavljajo ekstremne vrednosti, ki niso reprezentativne za celotno leto. To otežuje oblikovanje univerzalnih priporočil in zahteva dodatno previdnost pri interpretaciji rezultatov.

Heterogenost alpskega prostora predstavlja tretjo omejitev. Alpske doline, regije in občine se med seboj razlikujejo po reliefnih pogojih, dostopnosti, poselitveni strukturi, razvitosti prometne infrastrukture in intenzivnosti turizma. To pomeni, da nekateri ukrepi, ki so učinkoviti v določenem delu Alp, niso prenosljivi v druge enote, kar zmanjšuje možnosti posploševanja.

Omejitve prostorskih analiz izhajajo iz kakovosti vhodnih podatkov, ločljivosti modelov in metodoloških omejitev GIS-analitik. Določene kompleksne procese je mogoče simulirati zgolj približno, zaradi česar rezultati predstavljajo informativne, ne pa absolutne vrednosti. Interpretativne omejitve vključujejo tudi dejstvo, da so nekatere odločitve odvisne od subjektivnega presojanja, zlasti v primerih, ko gre za vrednotenje družbenih učinkov, dojetanja kakovosti življenja in lokalnih razvojnih prioritet.

## 1. DEL: TRAJNOSTNA MOBILNOST V ALPSKEM PROSTORU

Osebni avtomobili	Električna vozila	Avtonomna vozila	Pešci, kolesarji in javni promet
			
~ 60–80 oseb (40–60 vozil)	~ 60–80 oseb (40–60 vozil)	~ 60–80 oseb (40–60 vozil)	~ 400–600 oseb (visoka kapaciteta)

*Slika 2: Prostorska učinkovitost različnih oblik mobilnosti v urbanem prostoru*

(Vir: prirejeno po Planningpeeps, b. 1.)

# 1 TEORETIČNA IZHODIŠČA IN KONCEPTUALNI OKVIR TRAJNOSTNE MOBILNOSTI

## 1.1 Alpski prostor kot specifično in občutljivo razvojno območje

Alpski prostor v Sloveniji predstavlja enega najkompleksnejših prostorskih sistemov, kjer se prepletajo izrazite geomorfološke omejitve, visoka stopnja okoljske občutljivosti, razpršena poselitev ter intenzivna turistična dejavnost. Ozke doline, strma pobočja, omejeni komunikacijski koridorji in ponekod skoraj popolna neizvedljivost širitve cestne infrastrukture ustvarjajo pogoje, v katerih je upravljanje mobilnosti ključno za zagotavljanje trajnostnega razvoja. Z vidika družbeno-prostorskih procesov se alpski prostor od drugih slovenskih pokrajin razlikuje po strukturi ranljivosti, izraziti sezonskosti mobilnosti in po visoki odvisnosti prebivalcev od osebnega motornega prometa. Bätzing (2015) opozarja, da so Alpe izjemno občutljiv in hkrati raznolik evropski prostor, v katerem se tradicionalni načini rabe prostora prepletajo s sodobnimi razvojnimi pritiski, kar povečuje kompleksnost prostorskega upravljanja.

Strategija EU za Alpsko regijo (EUSALP) poudarja potrebo po usklajevanju gospodarskega razvoja, varstva okolja in izboljšanja prometne povezanosti znotraj alpskega prostora ter predstavlja enega ključnih razvojnih okvirov za trajnostni razvoj alpskih območij (European Commission, 2020).

Naravne značilnosti alpskega prostora v veliki meri določajo možnosti njegove rabe. Gozdni ekosistemi, vodovarstveni pasovi, kulturna krajina in območja naravnih vrednot predstavljajo nosilce identitete prostora, hkrati pa nalagajo visoko stopnjo odgovornosti pri rabi tal in načrtovanju posegov. V tem kontekstu se mobilnost kaže kot temeljni posrednik med lokalnimi prebivalci, turističnimi tokovi, gospodarsko dejavnostjo in varstvom okolja. Zato je razumevanje mobilnostnih vzorcev, omejitev in potreb ključno za celovito načrtovanje trajnostnega razvoja.

## 1.2 Trajnosten razvoj kot okvir za upravljanje mobilnosti v gorskih območjih

Koncept trajnostnega razvoja, kakor ga opredeljujejo evropske politike in Alpska konvencija (2016), temelji na usklajevanju okoljskih, socialnih in ekonomskih vidikov rabe prostora. V alpskem prostoru ta koncept pridobi posebno razsežnost. Zaradi naravne in kulturne občutljivosti prostora je nujno razvijati rešitve, ki hkrati varujejo ekosisteme in krajinske značilnosti, zmanjšujejo obremenitve iz prometa, omogočajo dostopnost in kakovost življenja lokalnega prebivalstva, podpirajo gospodarske dejavnosti, zlasti turizem.

Trajnostni razvoj tako postane ne le strateška usmeritev, temveč pogoj za ohranitev funkcionalnosti prostora. Mobilnost v tem kontekstu ne predstavlja samostojnega področja, temveč integralni del prostorskega sistema, ki mora biti upravljan celovito in dolgoročno.

Trajnostna mobilnost ne pomeni zgolj zmanjševanja uporabe osebnih avtomobilov, temveč predvsem oblikovanje prometnih sistemov, ki hkrati podpirajo okoljske cilje, gospodarsko učinkovitost in socialno dostopnost. Takšen pristop zahteva preusmerjanje prometne politike od povečevanja mobilnosti k izboljševanju dostopnosti ter kakovosti življenja prebivalcev in obiskovalcev (Banister, 2008).

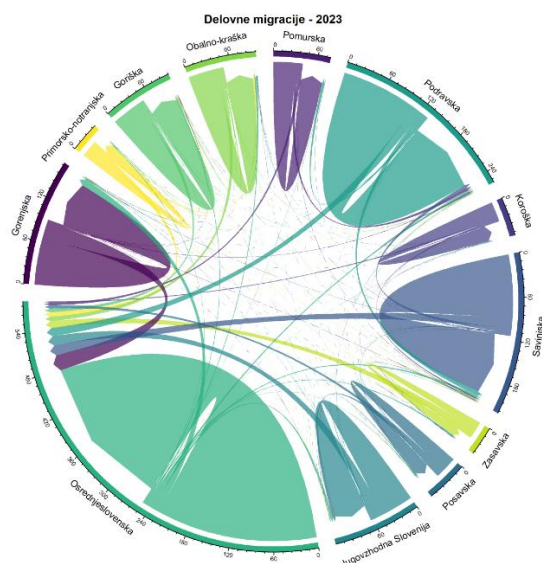
### **1.3 Mobilnostni vzorci prebivalstva v alpskem prostoru**

Slovenski alpski prostor zaznamujejo demografske spremembe, staranje prebivalstva in razpršena poselitev, ki pomembno vplivajo na mobilnostne potrebe prebivalcev ter zahtevajo prilagojene prometne rešitve (Gabrovec in Razpotnik Visković, 2012).

Mobilnost v sodobnem raziskovalnem okviru ni razumljena zgolj kot fizično premikanje, temveč kot multidimenzionalni družbeni proces, ki oblikuje vsakdanje življenje posameznikov, prostorske strukture ter dostop do ključnih storitev. Cresswell (2006) opredeljuje mobilnost kot pojav, ki »ni zgolj fizično premikanje, temveč družbeni proces, ki oblikuje način vsakdanjega življenja, strukturo prostora in dostop do ključnih storitev«. V tem smislu je mobilnost v alpskem prostoru mogoče razumeti le ob upoštevanju geografskih omejitev, razpršene poselitve, infrastrukturnih značilnosti ter družbeno-ekonomskih procesov, ki skupaj tvorijo obliko, obseg in kakovost mobilnostnih praks.

Mobilnost ni zgolj fizično premikanje ljudi in blaga, temveč kompleksen družbeni proces, ki vključuje prostorske, kulturne, gospodarske in politične razsežnosti. Sodobne mobilnostne študije poudarjajo, da mobilnost pomembno oblikuje vsakdanje življenje posameznikov, dostop do storitev ter razvoj družbenih in gospodarskih odnosov v prostoru (Cresswell, 2010).

Mobilnostni režimi v alpskih dolinah izhajajo iz specifične prostorske konfiguracije. Ozke dolinske ceste, omejene možnosti infrastrukturnih razširitev, razpršena poselitev in prostorsko oddaljeni funkcijski centri ustvarjajo pogoje, v katerih so prebivalci izrazito odvisni od osebnih vozil. Večletni podatki prometnih analiz kažejo, da Slovenija sodi med najbolj motorizirane države v EU; število registriranih vozil se je v obdobju 2017–2021 povečalo za približno 6 %, pri čemer je povprečna zasedenost vozila hkrati padla na 1,2 potnika. Posledica je naraščajoče število vozil na cestah in večja obremenitev prostora, kar se v alpskih območjih zaradi prostorskih omejitev še izraziteje zaostri.

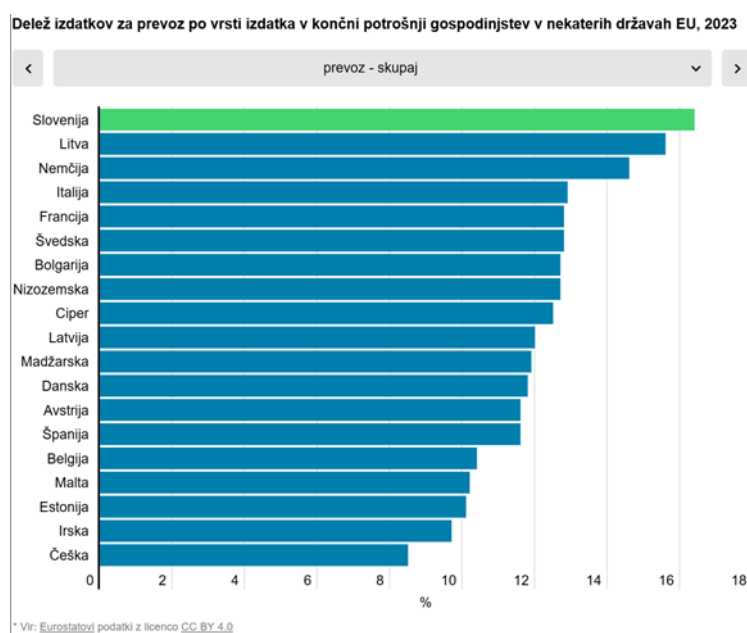


*Slika 3: Delovne migracije med slovenskimi regijami, 2023*  
(Vir: Kolar, 2025)

Mobilnost prebivalcev alpskega prostora je močno povezana z radialnimi migracijskimi tokovi. V širšem alpskem zaledju osrednje Slovenije dnevne delovne migracije presegajo 140.000 prihodov (ocena za 2023), pri čemer se delež še povečuje zaradi dolgoročnega 3-odstotnega letnega porasta prometa. Alpske doline, kot sta Bohinjska in Zgornje-radovljiška, so zaradi reliefa oblikovane kot enosmerni koridorji, kar pomeni, da prometni tokovi tečejo po eni sami dolinski osi brez možnosti vzporednih razbremenitev. To ustvarja visoko občutljivost na konične obremenitve in hitro preobremeni cestno omrežje.

Empirični podatki prometnih števcov potrjujejo izrazite sezonske in prostorske razlike. Na relaciji Lesce–Bled–Bohinj prometna obremenitev v poletnih mesecih doseže več kot 18.000 vozil dnevno, kar predstavlja približno 40-odstotno preseganje izvensezonskega povprečja (približno 13.000 vozil/dan). V konicah se promet proti Bohinjski kotlini poveča do 2,2-krat glede na običajne razmere. Analiza prometnih smeri kaže, da je delež vozil, ki z avtocestnega vozlišča Lesce dostopa do Bohinja, okoli 25 %, v najvišjih konicah pa naraste na 33 % (DRSI, 2023). Podobni trendi so zaznani tudi na cestah proti Pokljuki in Radovni, kjer reliefne omejitve onemogočajo klasične širitve ter s tem dolgoročno oblikujejo mobilnostno ranljivost prostora. Mobilnost je mogoče razumeti le v širšem kontekstu družbenih praks, tehničnih sistemov, infrastrukture in institucionalnih ureditev, ki skupaj tvorijo celovit mobilnostni režim. Sheller in Urry poudarjata (2006, str. 3), da je »mobilnost kompleksen sklop družbenih praks, infrastrukture, tehnologij in institucionalnih ureditev, ki skupaj oblikujejo način, kako se posamezniki in skupnosti premikajo v prostoru«. Ta teoretična perspektiva je še posebej pomembna za alpski prostor, kjer se fizične omejitve prepletajo z družbenimi potrebami, ekonomskimi procesi in okoljskimi zahtevami.

Eden ključnih vidikov mobilnostnih vzorcev je vsakodnevna odvisnost od motornega prevoza za dostop do osnovnih storitev, kot so zdravstvo, izobraževanje, trgovina in upravne storitve. Zaradi razpršenosti naselij se velik delež dnevnih poti – v številnih primerih tudi poti, krajših od 2 km – opravi z osebnim avtomobilom, kar potrjujejo podatki, da več kot 20 % vseh poti, krajših od 1 km, prebivalci še vedno opravijo z avtomobilom. Takšni vzorci kažejo na pomanjkljivo infrastrukturo za mikromobilnost, odsotnost varnih pešpoti ter slabo povezanost lokalnih središč z javnim prevozom.



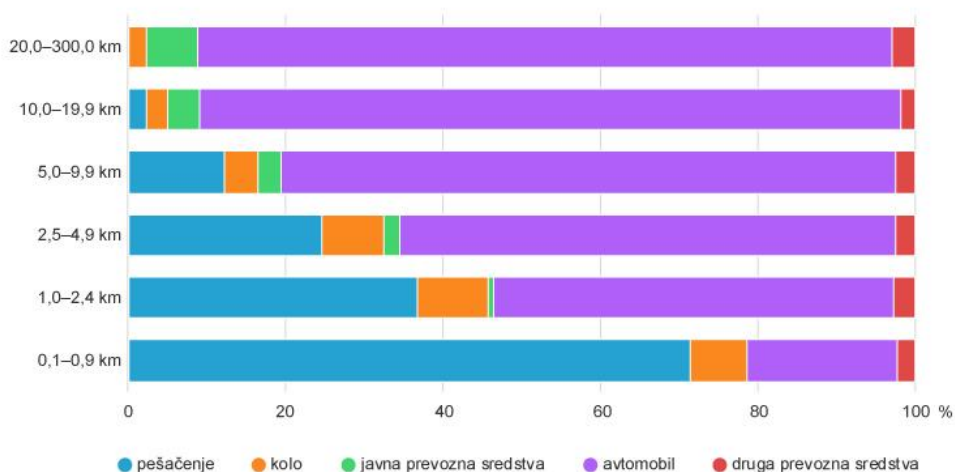
*Slika 4: Delež izdatkov za prevoz po vrsti izdatka v končni potrošnji gospodinjstev v nekaterih državah EU*  
(Vir: Gostiša idr., 2025)

Pandemija covid-19 je te vzorce dodatno preoblikovala. Možnost dela na daljavo je povečala zanimanje za bivanje v odmaknjenih in naravno privlačnih okoljih, kar je povzročilo selitve v gorske in podeželske občine. Mobilnostni sistem se ni pravočasno prilagodil novim prostorskim razmeram, kar je privedlo do podaljševanja razdalj dnevnih migracij in dodatnih obremenitev cestnega omrežja. Javnemu potniškemu prometu v alpskih območjih še vedno primanjkuje frekvence, povezanosti in usklajenosti, kar utrjuje strukturo mobilnosti, ki temelji skoraj izključno na individualnem prometu.

Celovita analiza mobilnostnih vzorcev prebivalcev alpskega prostora tako razkriva visoko stopnjo prometne odvisnosti in prostorske ranljivosti. Te razmere je mogoče blažiti le s sistematičnimi ukrepi, ki vključujejo izboljšanje dostopnosti javnega prometa, razvoj multimodalnih prestopnih točk, uvajanje mikromobilnosti, prostorska ureditev varnih peš- in

kolesarskih poti ter digitalizacija mobilnostnih storitev. Le kombinacija infrastrukturnih, institucionalnih in družbenih ukrepov lahko vodi v preobrazbo mobilnostnih vzorcev, ki bo usklajena z načeli trajnostnega razvoja in zmožnostmi alpskega prostora.

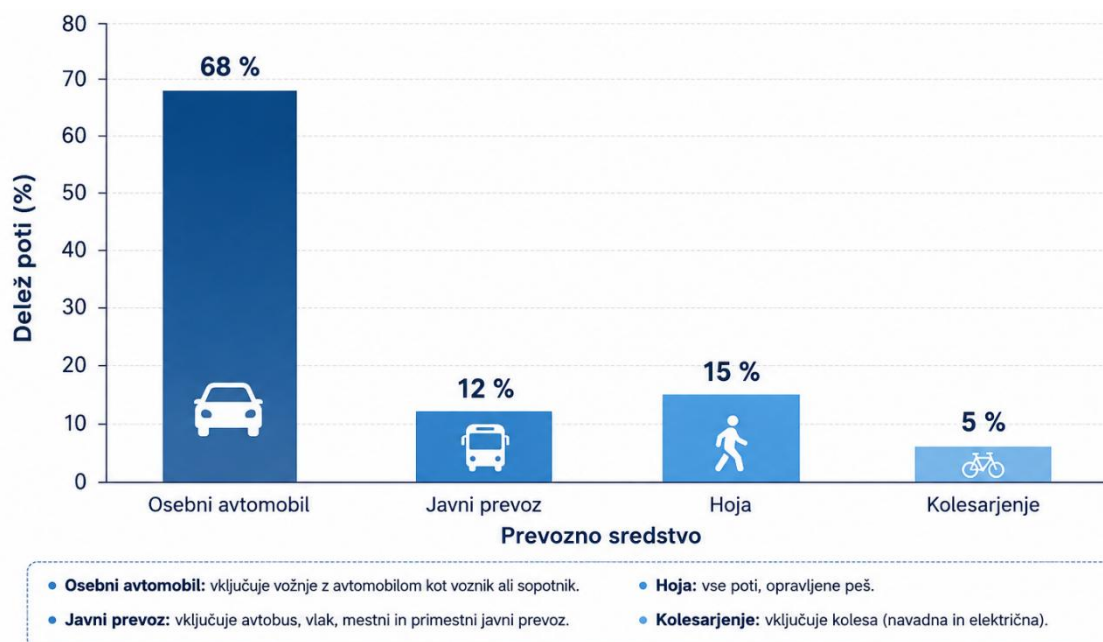
Poti po prevoznih sredstvih in dolžinah poti, Slovenija, 2021



REPUBLIKA SLOVENIJA  
STATISTIČNI URAD

Slika 5: Delež poti glede na uporabljeno prevozno sredstvo v Sloveniji, 2021

(Vir: Škafar Božič, 2022, povzeto po SURS)



Slika 6: Način dnevne mobilnosti prebivalcev Slovenije

(Vir: povzeto po SURS)

Turistični tokovi v alpskem prostoru imajo izrazito sezonsko strukturo, ki se koncentrira v poletnih mesecih ter v času zimskih športnih sezon. Ta sezonska neenakomernost povzroča občasne, a zelo intenzivne prometne obremenitve, ki bistveno presegajo zmogljivosti lokalnih cestnih omrežij. Največji pritiski nastajajo v ozkih dolinah in slepih kotlinah, kjer topografija onemogoča vzpostavitev obvoznic ali dodatnih prometnih pasov. Turistična mobilnost temelji predvsem na osebnih vozilih, saj večina obiskovalcev prihaja iz urbanih območij z dobro dostopnostjo do avtocestnega omrežja, kar povzroča izrazite konice ob prihodu in odhodu.

Prometni pritiski so še posebej izraziti v destinacijah, kjer je razmerje med številom prebivalcev in številom obiskovalcev izrazito nesorazmerno. V teh okoljih čezmerni turistični promet neposredno vpliva na kakovost bivanja lokalnega prebivalstva, saj povečuje čas potovanja, zmanjšuje dostopnost storitev, poslabšuje varnost v prometu ter povečuje konflikte med različnimi uporabniki prostora. Butler (1980) v svojem modelu turističnega življenjskega cikla (TALC) opozarja, da destinacije v fazi intenzivne rasti in zgodnje stagnacije pogosto presežejo svoje prostorske in infrastrukturne zmogljivosti, kar vodi v preobremenjenost, degradacijo okolja ter erozijo kakovosti doživljanja. V alpskih dolinah se ti procesi odražajo v sezonskih prometnih zastojih, koncentraciji enodnevnih obiskov in povečevanju konfliktov med lokalno skupnostjo in obiskovalci.

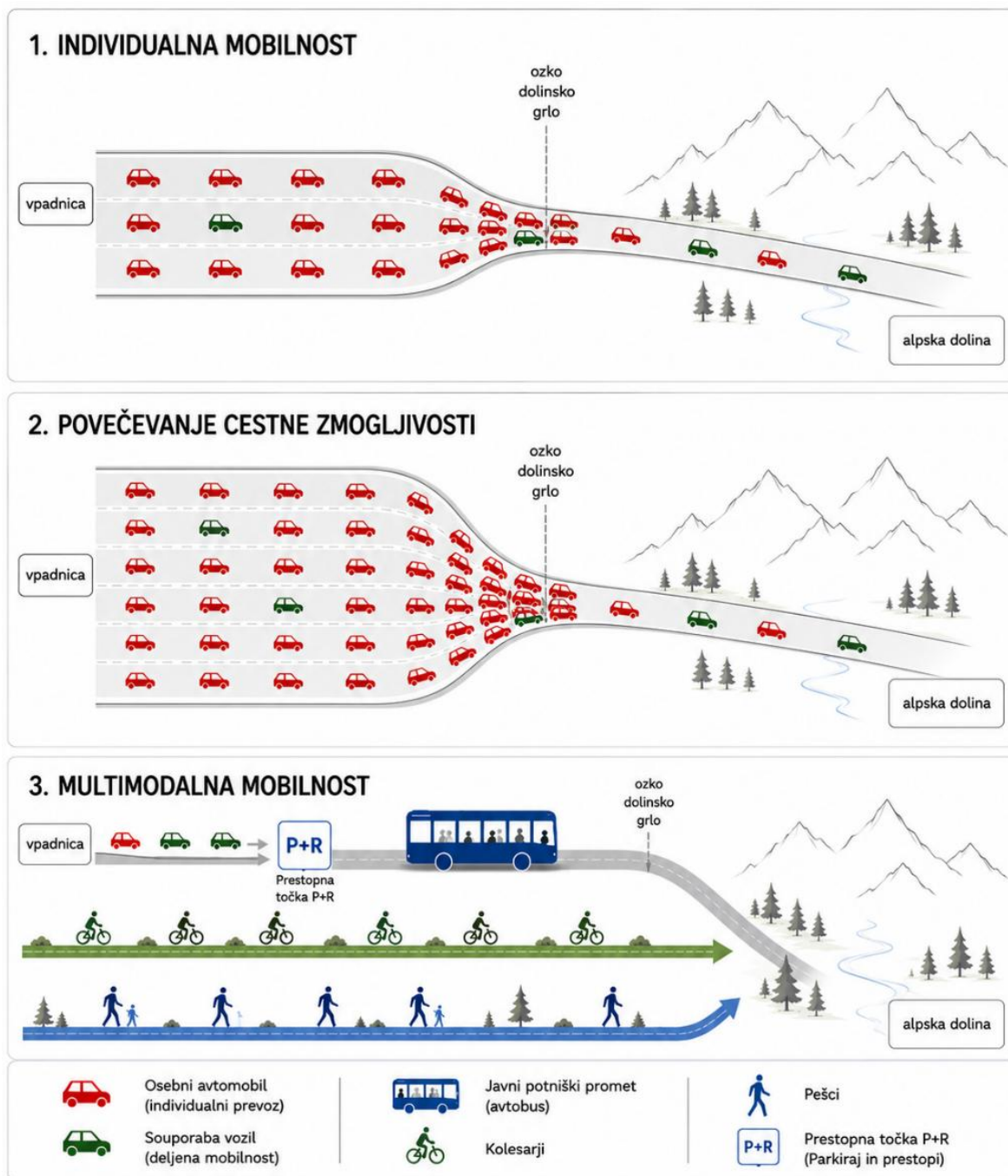
Turistični pritiski se ne odražajo zgolj v prometu, temveč tudi v prostorski rabi, saj obiskovalci zaradi pomanjkanja regulacije pogosto vstopajo na zasebna zemljišča, gozdne poti in pašne površine. To povzroča konflikte z lokalno skupnostjo in oviranje tradicionalnih dejavnosti, kot sta kmetijstvo in gozdarstvo. Neurejene poti ter nekontrolirana raba prostora vodijo v erozijo, poškodbe vegetacije in povečevanje tveganj za nezgode, zlasti v visokogorskih območjih.

Sezonska koncentracija turističnega prometa zahteva uvedbo sistemskih ukrepov upravljanja tokov, kot so usmerjanje obiskovalcev na alternativne lokacije, uporaba javnega potniškega prometa, razvoj shuttle prevozov ter omejevanje dostopa z osebnimi vozili v najbolj ranljive doline. Turistični pritiski v alpskem prostoru tako predstavljajo enega ključnih izzivov trajnostnega upravljanja, saj presegajo zgolj prometni vidik in posegajo v širše naravovarstvene, socialne in gospodarske razsežnosti prostora.

Pri vplivih prometa (večinoma cestnega) na alpski prostor je pomembna količina izpustov g CO<sub>2</sub>-eq / pkm posameznih vrst vozil po metodi full life cycle metodi (proizvodnja vozila + energija + uporaba + po potrebi konec življenjske dobe).

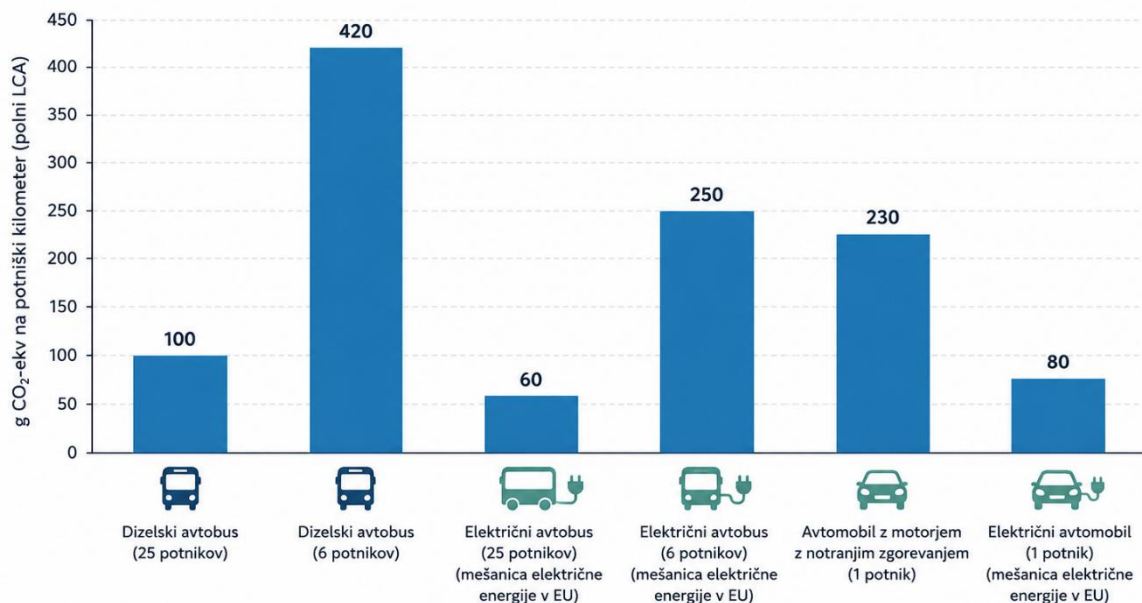
Pomembno je upoštevati, da so izpusti g CO<sub>2</sub>-eq / pkm odvisni od zasedenosti posamezne vrste vozil, pri čemer je v prvem grafu upoštevan evropski kontekst elektroenergetskega miksa, v drugem pa električna energija, ki predstavlja povečano porabo elektrike in te povečane porabe

v tem času še ne moremo proizvajati iz okolju prijaznih virov. Ravno pričakovana zasedenost vozil naj bo pogoj za iskanje rešitev mobilnosti v alpskem prostoru.



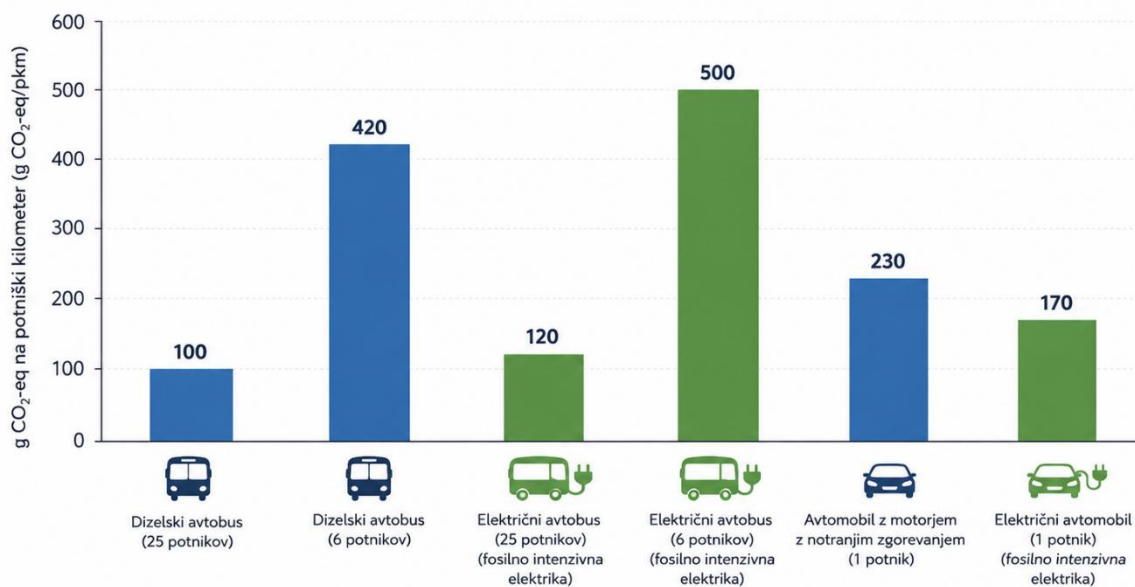
Slika 7: Koncept ozkega dolinskega grla in multimodalnega upravljanja prometnih tokov v alpskem prostoru.

(Vir: Prirejeno po Verkade, 2020)



Slika 8: Emisije toplogrednih plinov na potniški kilometer po metodi celotnega življenjskega cikla (LCA) pri različnih vrstah prevoza v scenariju mešanice električne energije EU.

(Lastni vir)



Slika 9: Vpliv zasedenosti vozil na emisije toplogrednih plinov na potniški kilometer (g CO<sub>2</sub>-eq/pkm) po metodi celotnega življenjskega cikla (LCA) v scenariju proizvodnje električne energije iz pretežno fosilnih virov.

(Lastni vir)

## 1.4 Pametna mobilnost in mobilnost kot storitev (MaaS)

V zadnjem desetletju se koncept trajnostne mobilnosti vse pogosteje nadgrajuje s konceptom pametne mobilnosti (angl. *smart mobility*), ki temelji na uporabi digitalnih tehnologij, podatkovnih platform in inovativnih prometnih rešitev za učinkovitejše upravljanje mobilnostnih tokov. Pametna mobilnost ne obravnava zgolj prometne infrastrukture, temveč celovit sistem povezovanja uporabnikov, prevoznih sredstev, digitalnih storitev in prostorskega načrtovanja.

Poseben pomen pridobiva koncept mobilnosti kot storitve (*Mobility as a Service – MaaS*), ki omogoča integracijo različnih prometnih načinov v enotno uporabniško platformo. Uporabniki lahko prek ene aplikacije načrtujejo potovanje, rezervirajo prevozna sredstva in izvajajo plačila za uporabo javnega prevoza, souporabe vozil, kolesarskih sistemov ter drugih oblik mobilnosti. Takšen pristop zmanjšuje odvisnost od osebnega avtomobila ter spodbuja uporabo trajnostnih oblik prevoza.

Za alpski prostor je koncept MaaS posebej pomemben zaradi razpršene poselitve, sezonskih turističnih obremenitev in omejenih infrastrukturnih zmogljivosti. Digitalno podprti sistemi lahko prispevajo k boljšemu upravljanju prometnih tokov, zmanjšanju prometnih zastojev in izboljšanju dostopnosti turističnih destinacij. Hkrati omogočajo učinkovitejše povezovanje javnega potniškega prometa z mikromobilnostjo, prevozi na zahtevo ter sistemi parkiraj in se pelji (P+R).

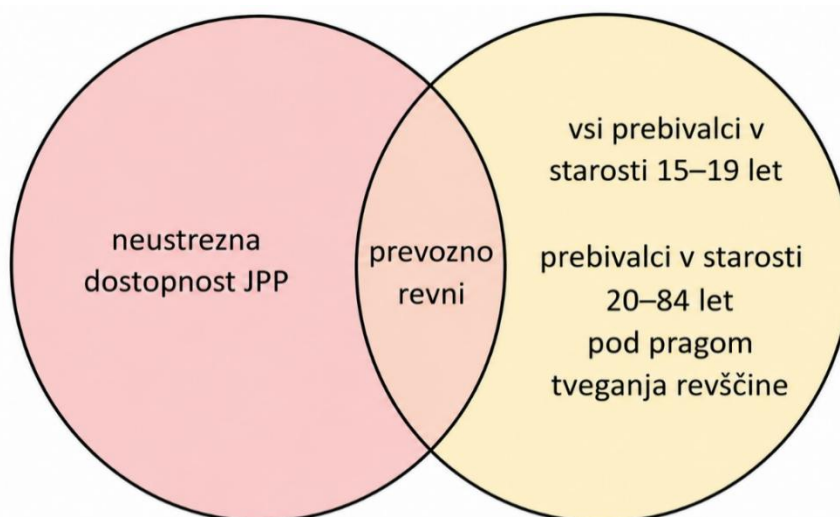
Pametna mobilnost tako predstavlja pomemben razvojni korak pri preoblikovanju prometnih sistemov v smeri večje trajnosti, učinkovitosti in uporabniške dostopnosti.

## 1.5 Prevozna revščina kot strukturni element mobilnostne neenakosti

Prevozna revščina je prepoznavna kot pomemben sodobni izziv mobilnosti, še posebej v ruralnih in gorskih območjih, kjer so storitve javnega potniškega prometa manj dostopne ali popolnoma odsotne. Prevozna revščina opisuje situacijo, v kateri posameznik ali gospodinjstvo nima ustreznih možnosti za dostop do temeljnih življenjskih storitev zaradi pomanjkanja transportnih možnosti, časovne neučinkovitosti prevoza ali visokih stroškov mobilnosti. Ta definicija vključuje tako prostorsko kot cenovno dostopnost transporta<sup>1</sup>.

Prevozna revščina se kaže v omejenem dostopu do osnovnih storitev, zaposlitve in družbenih dejavnosti zaradi nezadostne prometne dostopnosti ali previsokih stroškov mobilnosti. Posebej izrazita je v redkeje poseljenih in gorskih območjih, kjer so alternative osebnemu avtomobilu pogosto omejene (European Commission, 2024).

Na nacionalni ravni je po aktivnosti raziskovalnih projektov in analiz (npr. *Mobilnostna revščina v Republiki Sloveniji*) jasno, da razpršena poselitev in visoka odvisnost od osebnega avtomobila povečujeta tveganje prevozne revščine, zlasti za ranljive skupine prebivalstva na območjih z zmanjšano ponudbo javnega prevoza<sup>2</sup>.



Slika 10: Poročilo ciljnega raziskovalnega projekta V6-2251  
(Vir: Gabrovec idr., 2025)

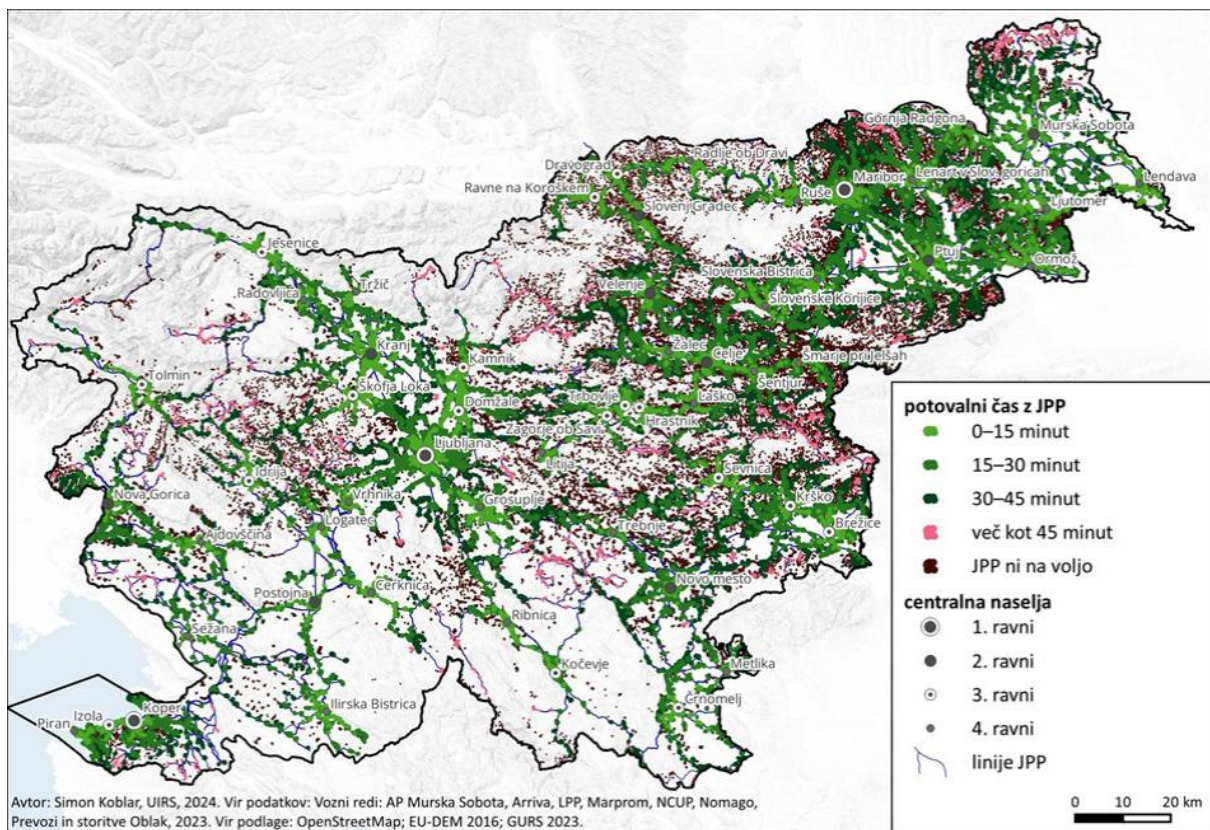
Prostorske analize dostopnosti javnega potniškega prometa so pokazale, da znaten del prebivalcev v Sloveniji živi v območjih, kjer je dostopnost do JPP omejena, kar prispeva k mobilnostni izključenosti in potencialnim oblikam prevozne revščine<sup>3</sup>

V alpskih občinah se prevozna revščina pojavlja zaradi razpršene poselitve, pomanjkanja pogostega javnega potniškega prometa, omejene možnosti za kolesarjenje ali hojo ter visoke odvisnosti od osebnega avtomobila. Ta kombinacija vpliva na socialno vključenost, dostop do izobraževanja, zaposlovanje, zdravstveno oskrbo in splošno kakovost življenja. Prevozna revščina tako postane pomemben kazalnik socialne trajnosti alpskega prostora.

V zadnjih letih se problematika prevozne revščine vse pogosteje povezuje tudi s konceptom pravičnega zelenega prehoda (angl. *Just Transition*). Evropske politike razogljičenja prometa in zmanjševanja emisij toplogrednih plinov morajo namreč upoštevati tudi socialne posledice prehoda na trajnostne oblike mobilnosti. V alpskem prostoru lahko stroški prehoda na okoljsko sprejemljivejše prometne rešitve nesorazmerno prizadenejo prebivalce oddaljenih in prometno slabše dostopnih območij. Zato je pri oblikovanju mobilnostnih politik nujno zagotavljati ravnotežje med okoljskimi cilji in dostopnostjo mobilnosti za vse družbene skupine. Pravični

zeleni prehod tako predstavlja pomembno izhodišče za zmanjševanje mobilnostnih neenakosti ter krepitev socialne kohezije v alpskih regijah.

Na spodnji sliki so izrazita območja večje prevozne revščine ravno v alpskem svetu:



*Slika 11: Dostopnost z javnim prevozom do najbližjega centralnega naselja najmanj 4. stopnje v največ 45 minutah (Vir: Gabrovec idr., 2025)*

## 1.6 Omejitve prometne in prostorske infrastrukture

Topografske značilnosti alpskega prostora zahtevajo prilagojene prometne rešitve. Cestna infrastruktura je pogosto zasnovana tako, da zadostuje osnovnim potrebam lokalnega prebivalstva, ne pa sezonski turistični mobilnosti. Možnosti širitve cest so omejene zaradi reliefa, naravnih vrednot, zasebne lastnine ter okoljevarstvenih omejitev. Zaradi tega je ključno razvijati alternative, ki temeljijo na upravljanju povpraševanja, ne pa na povečanju cestnih zmogljivosti.

Kolesarska infrastruktura je v številnih primerih zasnovana predvsem kot rekreativna, ne pa transportna. Zaradi razgibanega terena in dolgih razdalj med naselji ta oblika mobilnosti pogosto ni primerna za vsakodnevne poti. Peš infrastruktura je ponekod nedefinirana in poteka

preko zasebnih površin, kar povzroča konflikte ter pravno in prostorsko negotovost. Zato je nujna vzpostavitev registra javnih poti ter celostno upravljanje poti za turizem in lokalno mobilnost.

### **1.7 Alpska konvencija kot strateški okvir**

Načela Alpske konvencije (2016, 2020) določajo usmeritve za trajnostni razvoj gorskih območij, zlasti glede prometa in turizma. Ključni poudarki vključujejo zmanjšanje prometnih obremenitev, spodbujanje javnega potniškega prometa, ohranjanje naravnih vrednot in razvoj trajnostne turistične ponudbe. V slovenskem kontekstu se ta načela vse bolj vključujejo v nacionalno politiko mobilnosti in prostorskega načrtovanja, kar predstavlja osnovo za razvoj ukrepov, ki so posebej prilagojeni alpskemu prostoru.

### **1.8 Povzetek poglavja**

Analiza prvih temeljnih značilnosti mobilnosti v alpskem prostoru kaže, da gre za izrazito občutljivo območje, kjer so prostorske in družbene omejitve zelo povezane. Prometna preobremenitev, sezonski turistični pritiski, razpršena poselitev in pojavi prevozne revščine skupaj ustvarjajo kompleksne izzive, ki jih ni mogoče reševati s preprostimi infrastrukturnimi ukrepi. Trajnostni razvoj alpskega območja zahteva celostno upravljanje mobilnosti, ki združuje okoljsko odgovornost, socialno vključenost in prostorsko racionalnost. Naslednja poglavja obravnavajo institucionalni in strateški okvir, s katerim se slovenska politika mobilnosti odziva na te izzive.

## **2 NORMATIVNI IN INSTITUCIONALNI OKVIR**

### **2.1 Normativni okvir trajnostnega razvoja**

Upravljanje prostora na alpskem območju zahteva celovit normativni okvir, ki upošteva specifične prostorske, okoljske in demografske značilnosti gorskih regij. Alpski prostor je zaradi omejene prostorske kapacitete, občutljivih ekosistemov ter izrazite sezonskosti rabe posebej podvržen konfliktom med razvojnimi interesi in varstvom okolja. Nacionalni in evropski predpisi v tem kontekstu vzpostavljajo sklop obveznosti, ki vključujejo zmanjševanje emisij toplogrednih plinov, vzpostavitev trajnostnih mobilnostnih sistemov, ohranjanje biotske raznovrstnosti ter celovito prostorsko načrtovanje.

V evropskem kontekstu so ključne direktive in uredbe povezane z razogljičenjem prometa, zmanjšanjem onesnaženosti zraka in prehodom na obnovljive vire energije. Posebej pomembne so Uredba (EU) o delitvi naporov (Effort Sharing Regulation), Direktiva o spodbujanju rabe čistih in energetske učinkovitih vozil ter Zeleni dogovor (European Green Deal), ki trajnostno mobilnost obravnava kot enega izmed osrednjih stebrov prehoda v podnebno nevtralno družbo do leta 2050.

Slovenija je skladno z evropskimi obveznostmi sprejela normativne instrumente, ki urejajo celostno prometno načrtovanje, prehod na alternativna goriva, trajnostno rabo prostora ter upravljanje javnega potniškega prometa. Posebno mesto zavzema Zakon o celostnem prometnem načrtovanju, ki lokalnim skupnostim in državi nalaga pripravo celostnih prometnih strategij in jih obvezuje k uvajanju trajnostnih mobilnostnih ukrepov na vseh ravneh.

Najnovejše ugotovitve Medvladnega odbora za podnebne spremembe poudarjajo, da bo za doseganje podnebnih ciljev potrebno hitro in obsežno zmanjšanje emisij toplogrednih plinov v vseh sektorjih, pri čemer promet ostaja eden ključnih izzivov zaradi visoke odvisnosti od fosilnih goriv. Prehod na trajnostne oblike mobilnosti, izboljšanje energetske učinkovitosti ter zmanjševanje prometnega povpraševanja predstavljajo pomembne ukrepe za blaženje podnebnih sprememb (IPCC, 2022).

### **2.2 Evropski strateški okvir in obveznosti držav članic**

Evropska unija v svojih strateških dokumentih poudarja, da so visokogorska območja prostorsko ranljiva in prometno obremenjena nad povprečjem EU, kar zahteva diferencirane pristope. Protokoli Alpske konvencije – zlasti Protokol o prometu in Protokol o prostorskem načrtovanju – državam pogodbenicam nalagajo zmanjšanje prometnih pritiskov, optimizacijo

javnega potniškega prometa, omejevanje tranzitnega prometa ter strogo varovanje naravnega okolja.

Z Uredbo (EU) 2018/842 so bile državam članicam določene zavezujoče letne omejitve emisij toplogrednih plinov v sektorjih, ki niso vključeni v sistem trgovanja z emisijami, med katere spada tudi promet (European Parliament & Council, 2018).

Evropski podnebno-energetski okvir do leta 2030 določa obvezne cilje, ki so neposredno povezani z mobilnostjo, vključno z zmanjšanjem emisij v ne-ETS sektorjih (promet, stavbe) za 40 % do 2030, povečanjem deleža obnovljivih virov energije v prometu, uvedbo trajnostnih alternativ individualnemu motoriziranemu prevozu, spodbujanjem multimodalnosti in digitalizacije transportnih sistemov.

Ti cilji pomembno usmerjajo tudi razvoj strategij na območjih z izrazito sezonsko in turistično obremenjenostjo, kot so alpske regije.

Evropski zeleni dogovor predstavlja osrednji strateški okvir Evropske unije za doseganje podnebne nevtralnosti do leta 2050 ter pomembno vpliva na prometno, energetska in regionalno politiko držav članic. Posebno vlogo ima pri spodbujanju trajnostne mobilnosti in zmanjševanju emisij iz prometnega sektorja (European Commission, 2019).

### **2.3 Nacionalni energetski in podnebni načrt (NEPN)**

NEPN predstavlja osrednji strateški dokument Slovenije na področju prehoda v nizkoogljično družbo. Posodobljena verzija načrta opredeljuje promet kot sektor z največjim zaostankom pri doseganju zastavljenih ciljev zmanjšanja emisij. V obdobju 2005–2030 bi moral prometni sektor emisije zmanjšati, vendar meritve kažejo na nadaljnjo rast, zaradi česar promet ostaja najbolj kritičen del nacionalne ogljične bilance (Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, 2024).

NEPN predvideva:

- razogljičenje prometa z večjo elektrifikacijo in alternativnimi gorivi,
- zmanjšanje porabe fosilnih goriv,
- povečanje deleža javnega potniškega prometa in aktivne mobilnosti,
- zmanjšanje števila nepotrebnih poti,
- optimizacijo prostorske umeščenosti dejavnosti.

Za alpski prostor, kjer individualna motorizacija presega nacionalno povprečje, ima NEPN posebno vlogo, saj zahteva preusmerjanje mobilnosti s cest na javni transport ter zmanjševanje sezonskih prometnih obremenitev, ki negativno vplivajo na okolje in kakovost življenja prebivalcev.

## **2.4 Celostno prometno načrtovanje in nacionalne strategije**

Strategija razvoja prometa z ročnostjo do leta 2030 ter vizijo do 2040 predstavlja krovni dokument nacionalne prometne politike. V procesu prenove se nadomešča s celostno državno prometno strategijo, ki jo določa zakonodaja o celostnem prometnem načrtovanju. Nova strategija bo skladno z evropskimi praksami zasnovana kot dolgoročno usmerjen dokument (25–30 let) in bo vključevala podnebne, prostorske ter gospodarske vidike.

Celostno prometno načrtovanje vključuje tri hierarhične ravni:

1. državna raven, ki določa systemske cilje,
2. regionalna raven, na kateri delujejo regijski centri mobilnosti,
3. občinska raven, kjer nastajajo občinske celostne prometne strategije.

Za alpski prostor je ključno, da lokalne strategije odražajo specifiko velikih višinskih razlik, omejene prostorske kapacitete, razpršene poselitve in močne turistične sezonalnosti.

Ključni nacionalni razvojni dokument na področju prometa predstavlja Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030, ki poudarja pomen trajnostne mobilnosti, izboljšanja dostopnosti, večje prometne varnosti ter zmanjševanja negativnih okoljskih vplivov prometnega sistema. Strategija kot prednostne usmeritve izpostavlja krepitev javnega potniškega prometa, razvoj intermodalnih povezav in učinkovitejšo uporabo obstoječe prometne infrastrukture, kar je še posebej pomembno za prometno zahtevna in občutljiva območja slovenskega alpskega prostora (Ministrstvo za infrastrukturo, 2017).

## **2.5 Institucionalni mehanizmi: regijski centri mobilnosti in DUJPP**

Vzpostavitev 12 regijskih centrov mobilnosti (RCM) predstavlja pomembno institucionalno novost. RCM izvajajo naloge koordinacije regionalnih prometnih strategij, zbiranja podatkov o mobilnosti, spodbujanja kolesarskih omrežij, sodelovanja pri razvoju javnega potniškega prometa, koordinacije Evropskega tedna mobilnosti, povezovanja občin pri uvedbi trajnostnih ukrepov.

Delovanje RCM je še posebej pomembno v gorskih regijah, kjer občine zaradi omejenih kadrovske in finančne sredstev težje izvajajo zahtevnejše mobilnostne projekte.

Pomemben institucionalni mehanizem je tudi Družba za upravljanje javnega potniškega prometa (DUJPP), ki deluje kot nacionalni koordinator avtobusnega in železniškega prometa. Povečanje frekvenc voženj na posameznih linijah, boljša prostorska pokritost ter integrirano vozovničarstvo predstavljajo ključne elemente razvoja konkurenčnega javnega prometa.

## 2.6 Podnebni socialni sklad in prevozna revščina

Slovenija bo v obdobju 2026–2032 prejela obsežna sredstva iz evropskega Podnebne socialnega sklada, s katerimi bo mogoče financirati ukrepe za zmanjšanje energetske in prevozne revščine. Del teh sredstev bo namenjen razvoju prevozov na klic (demand-responsive transport), podpore mobilnosti ranljivih skupin, integracije šolskih prevozov v javni transport, mobilnosti na »prvem in zadnjem kilometru«, infrastrukturnih ureditev dostopnosti.

Koncept prevozne revščine, ki vključuje pomanjkanje dostopa do primernih oblik mobilnosti, nezadostno prostorsko pokritost prevoza ter pretirane stroške mobilnosti, je posebej pereč v razpršenih gorskih območjih, kjer javni transport ni ustrezno razvit in kjer je odvisnost od avtomobila izrazito visoka.

## 2.7 Vpliv nacionalnih in evropskih politik na alpski prostor

Nacionalni in evropski strateški dokumenti pomembno določajo razvojne poti alpskega prostora. Z vidika trajnostne mobilnosti so ključni cilji usmerjeni v zmanjšanje sezonskih prometnih obremenitev, preusmerjanje turistične mobilnosti na javni transport, omejevanje dostopa motornih vozil do občutljivih območij, povečanje deleža aktivne mobilnosti, vzpostavitev infrastrukture, primerne za alpski relief.

Zaradi velike obremenjenosti cest med turističnimi središči (npr. Bled–Bohinj) so gorske doline postale prepoznane kot kritične točke trajnostnega urejanja mobilnosti. Pri tem imajo pomembno vlogo mehki ukrepi – cenovne politike, prometna regulacija, organizacija parkirišč P+R ter omejevanje dostopa – pa tudi digitalizacija transportnih storitev.

Vpliv	Posledica
Pohodništvo	erozija tal
Cestni promet	emisije in hrup
Smučarska infrastruktura	fragmentacija habitatov
Množični obisk	motenje živalskih vrst
Parkirišča	pozidava prostora

*Tabela 1: Glavni vplivi turističnih dejavnosti na alpske ekosisteme in prostor*

(Vir: Prirejeno po CIPRA International, 2020; Raspor in Lacmanović (2024) ter Triglavski narodni park 2016–2023)

## **2.8 Povzetek poglavja**

Normativni in strateški okvir trajnostnega razvoja v alpskem prostoru temelji na evropskih in nacionalnih usmeritvah, ki krepijo prehod v nizkoogljično, prostoročno racionalno in socialno vključujočo mobilnost. Posebej močno so poudarjene potrebe gorskih območij, kjer prostorska občutljivost ter turistična sezonskost zahtevata prilagojene pristope. Institucionalni mehanizmi, kot so regijski centri mobilnosti, DUJPP in Podnebni socialni sklad, odpirajo možnosti za sistematično izboljšanje prometnih razmer, zmanjšanje prevozne revščine ter oblikovanje trajnostnih prometnih rešitev, ki bodo dolgoročno vplivale na kakovost življenja v alpskem prostoru.

### **3 STRUKTURNE ZNAČILNOSTI MOBILNOSTI V ALPSKEM PROSTORU**

Mobilnost v alpskem prostoru predstavlja enega najkompleksnejših izzivov trajnostnega upravljanja prostora v Sloveniji. Alpska območja združujejo prostorsko ranljivost, visoko stopnjo naravovarstvene zaščite, razpršeno poselitev ter intenzivne turistične tokove, kar povzroča specifične prometne vzorce in zahteva prilagojene prometne politike. Ključni uvidi iz priloženih gradiv potrjujejo, da je mobilnost v gorskih regijah močno pod vplivom reliefa, omejenih infrastrukturnih možnosti, sezonskosti in naraščajoče rekreacijske rabe prostora.

#### **3.1 Prostorska ranljivost in omejitve prometne infrastrukture**

Alpski prostor zaznamujejo velike nadmorske razlike, ozke doline, slepe kotline, strmi pobočji ter omejene površine, primerne za prometno infrastrukturo. Gradnja novih cestnih kapacitet je pogosto prostorsko, okoljsko in ekonomsko omejena, zato je mobilnost v alpskih območjih odvisna predvsem od obstoječih cestnih povezav. Že manjše povečanje prometa lahko povzroči preobremenitve, kot je razvidno iz prometnih obremenitev na relaciji Lesce–Bled–Bohinj, kjer se promet v poletni sezoni poveča tudi za 220 % glede na izvensezonsko obdobje.

Ozek koridor med Blejskim in Bohinjskim kotom deluje kot prometno ozko grlo; ker gre za slepo dolino, ni primernih alternativnih poti, kar povzroča izrazito ranljivost lokalne mobilnosti. Podobno je v drugih alpskih regijah (npr. Kranjska Gora, Zgornja Savinjska dolina, Trenta), kjer gorske konfiguracije omejujejo možnosti obvoznic in dodatnih kapacitet.

#### **3.2 Razpršena poselitev in dnevne migracije**

Turistična preobremenjenost neposredno vpliva na kakovost bivanja. Velik obseg obiskovalcev povzroča pomanjkanje parkirnih mest, hrup, degradacijo javnih površin in spremembe v lokalni kulturi. Prebivalci občutijo pritisk na javne storitve, povečanje količine odpadkov in obremenitve vodnih ter energetskih virov, kar vodi v sezonsko preobremenjenost in zmanjšanje udobja bivanja. Mihalič (2000) poudarja, da turistična dejavnost obremenjuje tako fizično okolje kot tudi socialni prostor, saj intenzivno obiskovanje zmanjša kakovost življenjskega okolja prebivalcev, oslabi občutek lokalne identitete ter povečuje tveganje za družbene konflikte. Občutek izgube nadzora nad prostorom vpliva na družbeno kohezijo, zaupanje v institucije in medsebojno solidarnost.

Statistični podatki na ravni Evropske unije potrjujejo, da razpršena poselitev pomembno vpliva na povečano odvisnost od osebnega avtomobila ter zmanjšuje učinkovitost javnega potniškega prometa (Eurostat, 2023).

Turizem pogosto vpliva tudi na spremembo identitete krajev. Tradicionalna krajinska podoba se preoblikuje v smer t. i. turistifikacije, pri čemer se pojavljajo standardizirane storitve in ponudba, prilagojena predvsem obiskovalcem. Lokalna skupnost se lahko zaradi tega počuti odrinjeno in marginalizirano.

### **3.3 Turistična in rekreacijska mobilnost kot ključni dejavnik obremenitev**

Turizem predstavlja prevladujoč dejavnik mobilnosti v alpskem prostoru. Podatki kažejo, da v občinah z izrazito turistično usmerjenostjo (npr. Bled, Bohinj, Kranjska Gora) nastane več kot tretjina vseh turističnih prihodov Slovenije, sezonski obisk pa občutno presega lokalne zmogljivosti.

Rekreacijska mobilnost – zlasti kolesarjenje in pohodništvo – ima dvojno naravo. Po eni strani zmanjšuje odvisnost od motornega prometa v notranjosti dolin, po drugi strani pa ustvarja nove pritiske na cestno omrežje in občutljive naravne površine, kadar ni ustrezno usmerjena. Promocija kolesarskih aktivnosti brez vzporedne prostorske regulacije lahko povzroči nevarne prometne situacije, zlasti tam, kjer kolesarji uporabljajo državne ceste s prometnimi obremenitvami več kot 5.000 vozil na dan.

V priloženih gradivih je izpostavljeno, da se turistični obiskovalci pogosto usmerjajo po neoznačenih ali zasebnih poteh, kar povzroča konflikte z lokalnimi skupnostmi, degradacijo naravnega okolja in nevarne situacije za rekreativne uporabnike.

### **3.4 Prometni pritiski, kongestije in omejitve prostorske nosilne zmogljivosti**

Alpski prostor je zaradi svoje fizične geografije, omejenih možnosti širitve infrastrukture ter močne sezonske obremenjenosti eden najbolj ranljivih evropskih prostorov z vidika prometnih pritiskov. Prometni sistem je tu izrazito linearen: alpske doline delujejo kot ozki koridorji, kjer se promet kanalizira po eni ali dveh glavnih cestnih povezavah, brez možnosti za vzporedne razbremenilne poti ali učinkovite obvoze. Ta strukturna značilnost omogoča hitro preobremenitev sistema, pri čemer že majhen porast obsega prometa ali sprememba mobilnostnih navad povzroči sistemske motnje, kongestije in prostorske konflikte.

Promet ostaja eden največjih virov emisij toplogrednih plinov v Evropi, zato zmanjševanje odvisnosti od osebnega avtomobila predstavlja pomemben element trajnostne prometne politike (European Environment Agency, 2023b).

Na relaciji Lesce–Bled–Bohinj so podatki prometnih števcov pokazali izrazito rast prometa, ki je v času poletne sezone presegla 18.000 vozil na dan, kar predstavlja več kot 40-odstotno

povečanje glede na izvensezonsko povprečje (približno 13.000 vozil/dan). V najbolj obremenjenih dnevni konicah se je promet proti Bohinju povečal celo do 2,2-krat, pri čemer se zgoščanje pojavlja že na avtocestnem odseku pri Lescah. Analiza tokov kaže, da približno 25 % vseh vozil, ki zapustijo avtocesto pri Lescah, nadaljuje pot v Bohinj, medtem ko v konicah ta delež dosega 33 %. Podobne obremenitve so zaznane tudi na cestah proti Pokljuki, kjer so reliefne omejitve še izrazitejše, kar še dodatno zmanjša zmožnost prometa za absorpcijo sezonskih tokov.

Prometni pritiski niso (le) rezultat turističnih obiskov, temveč preplet več dejavnikov: dnevnih migracij, intenzivnih poletnih obiskov, razpršene poselitve in pomanjkljive infrastrukture javnega prometa. Ti procesi generirajo visoko prometno odvisnost prostora, pri čemer se osebni avtomobil uporablja tudi za kratke poti. Iz analize podatkov raziskave *Dnevna mobilnost potnikov*, ki temelji na podatkih Statističnega urada Republike Slovenije, izhaja, da je na ravni Slovenije 19 % poti, ki so krajše od 1 km, opravljenih z osebnim avtomobilom.

Takšni vzorci so v alpskih okoljih še izrazitejši zaradi omejenosti varnih pešpoti, kompleksne topografije ter razpršenih naselij, kjer javni potniški promet ne more zagotavljati goste in zanesljive mreže povezav.

Ključno omejujoče izhodišče pri vrednotenju prometnih pritiskov je koncept nosilne zmogljivosti prostora, ki opredeljuje največjo raven obremenitve, ki jo prostor še lahko prenese, ne da bi bila pri tem ogrožena njegova ekološka, socialna ali funkcionalna stabilnost. V alpskem prostoru je nosilna zmogljivost cestne infrastrukture izrazito znižana zaradi topografskih in naravovarstvenih omejitev, ki preprečujejo širitev prometnic, gradnjo novih cest ali preusmerjanje tokov na alternative prometne koridorje. Zato naraščanje prometa neposredno vodi v degradacijo prostora — hrup, emisije, varnostne probleme, erozijo in fragmentacijo habitatov — ter posredno v zmanjšanje kakovosti življenja lokalnega prebivalstva.

Dodatna omejitev izhaja iz sezonske koncentracije turističnih tokov. Poletni in zimski vrhovi obiskov povzročijo intenzivne konice, ki trajajo le nekaj tednov, vendar njihova intenzivnost presega zmožnost infrastrukture ne le s prometnega, temveč tudi z okoljskega vidika. Alpski prostor z visoko naravovarstveno vrednostjo je še posebej občutljiv na epizodne vrhove obremenitev: večje število vozil povečuje erozijske procese, onesnaževanje vodotokov, motnje v habitatih divjadi ter splošno degradacijo krajine. Ti učinki so dolgoročni in kumulativni, kar zmanjšuje ekološko nosilno zmogljivost prostora, četudi je socialna ali turistična nosilna zmogljivost kratkoročno še ohranjena.

Kongestije imajo tudi pomembne gospodarske in socialne posledice. Podaljševanje potovalnih časov vpliva na dostopnost osnovnih storitev, zlasti zdravstva, izobraževanja in oskrbe, kar v turistični sezoni močno prizadene lokalne prebivalce. Podatki iz Bohinjske doline kažejo, da

lahko vožnja, ki sicer traja 15–20 minut, v poletnih konicah preseže 60 minut, kar vpliva na vsakodnevno mobilnost prebivalcev in njihovo zmožnost opravljanja delovnih obveznosti. Prometno preobremenjenost spremljajo tudi stroški za gospodarstvo — izguba časa, povečana poraba goriva in zmanjšana učinkovitost dobavnih verig, zlasti za lokalne proizvajalce in storitvene dejavnosti.

Poleg prometnih ozkih grl je treba izpostaviti tudi strukturno ranljivost mobilnostnega sistema. V alpskih dolinah se prometne zastoje pogosto napačno razume kot posledico pomanjkljive infrastrukture, čeprav je ključni problem preobremenjenost nosilne zmogljivosti prostora, ki je zaradi reliefa in varstvenih režimov ni mogoče bistveno povečati. Noland in Lem (2002) v študiji potrjujeta, da širitev cest v ozkih dolinah praviloma vodi v t. i. inducirani promet, pri katerem dodatne zmogljivosti pritegnejo nova potovanja, kar dolgoročno še poslabša stanje. Analize iz evropskih alpskih regij (npr. Švica, Avstrija, Južna Tirolska) kažejo, da učinkovit odziv ni širitev infrastrukture, temveč upravljanje prometa — zmanjševanje individualnih voženj, usmerjanje obiskovalcev, nadzor dostopa, razvoj alternativnih prevozov in upravljanje števila obiskovalcev.

V alpskem prostoru zato postaja ključna implementacija integriranih ukrepov mobilnosti, ki vključujejo javni prevoz, mikromobilnost, P+R sisteme, digitalne rezervacijske platforme, regulacijo dostopa in upravljanje turističnih tokov. Prometne pritiske je mogoče zmanjšati le z ukrepi, ki zmanjšujejo potrebo po potovanju, skrajšujejo razdalje ter preusmerjajo potnike na bolj trajnostne oblike mobilnosti. V kontekstu alpskega prostora to pomeni razvoj multimodalnih prestopnih točk, usklajenost voznih redov, uvedbo posebej prilagojenih prevozov na klic ter integracijo mobilnostnih storitev z lokalnimi turističnimi sistemi.

Prometni pritiski in kongestije v alpskem prostoru tako niso le prometni problem, temveč posledica strukturne prostorske ranljivosti, družbenih potreb, turističnih pričakovanj in omejene nosilne zmogljivosti prostora. Njihovo razumevanje je ključno za oblikovanje dolgoročno vzdržnih strategij prostorskega upravljanja, ki bodo hkrati varovale naravne vrednote, zagotavljale kakovost življenja prebivalcev ter omogočale razvoj gospodarstva na trajnostnih temeljih.

Pomemben del zmanjševanja okoljskih obremenitev prometa predstavlja tudi elektrifikacija osebne prometa. Primerjalne analize življenjskega cikla kažejo, da električna osebna vozila v evropskih razmerah povzročajo bistveno manj emisij toplogrednih plinov kot primerljiva vozila z motorji na notranje zgorevanje, pri čemer se njihove okoljske prednosti povečujejo z večjim deležem obnovljivih virov energije v elektroenergetskem sistemu (Bieker, 2021).

Poleg zmanjševanja emisij toplogrednih plinov postaja v alpskem prostoru vse pomembnejše tudi vprašanje podnebne odpornosti prometnih sistemov. Alpske regije sodijo med območja

Evrope, kjer se posledice podnebnih sprememb kažejo izraziteje kot v številnih drugih geografskih okoljih. Naraščanje temperatur, pogostejši ekstremni vremenski dogodki, intenzivnejše padavine in povečana pojavnost zemeljskih plazov, skalnih podorov ter hudourniških poplav vplivajo na zanesljivost prometne infrastrukture in dolgoročno dostopnost posameznih območij.

Prometna infrastruktura v alpskih dolinah je zaradi reliefnih omejitev pogosto skoncentrirana v ozkih prometnih koridorjih, zato lahko že posamezni naravni dogodek povzroči prekinitev prometnih povezav in pomembne motnje v mobilnosti prebivalcev ter obiskovalcev. Krepitev odpornosti prometnih sistemov zato postaja pomemben element trajnostnega prostorskega razvoja. To vključuje prilagajanje infrastrukture podnebnim tveganjem, uporabo sistemov zgodnjega opozarjanja, vključevanje podnebnih scenarijev v prometno načrtovanje ter razvoj alternativnih prometnih rešitev, ki zmanjšujejo ranljivost prostora. Podnebna odpornost prometnih sistemov tako predstavlja pomembno dopolnitev ukrepov trajnostne mobilnosti in dolgoročno prispeva k večji varnosti, dostopnosti in razvojni stabilnosti alpskih regij.

### **3.5 Omejitve javnega potniškega prometa v gorskih območjih**

Čeprav železniške povezave (npr. do Bohinjske Bistrice ali Jesenic) ponujajo pomembno alternativo, ostajajo slabo integrirane z lokalnimi avtobusnimi sistemi in turističnimi tokovi. Identificirani izzivi vključujejo nezadostno sinhronizacijo voznih redov, majhno frekvenco povezav v ključnih sezonah, časovne zamude na železnici, nezadostno pokritost notranjih dolin, pomanjkanje t. i. »prvih in zadnjih kilometrov«.

Brez integracije različnih oblik prevoza ter bistvenega izboljšanja organizacije in digitalizacije prevoza javni potniški promet ostaja nekonkurenčen glede na osebna vozila, kar dodatno krepi prometne pritiske.

Pri prehodu v nizkoogljično mobilnost elektrifikacija cestnega prometa predstavlja pomemben ukrep za zmanjševanje emisij toplogrednih plinov. Analize življenjskega cikla vozil kažejo, da imajo električna osebna vozila v večini evropskih energetskih sistemov bistveno nižje skupne emisije kot vozila z motorji z notranjim zgorevanjem, pri čemer se razlike povečujejo z nadaljnjo dekarbonizacijo proizvodnje električne energije (Bieker, 2021).

### **3.6 Konflikti rabe prostora med lokalnim prebivalstvom in obiskovalci**

Zaradi množičnega obiska se v številnih alpskih dolinah pojavljajo konflikti med turistično rabo prostora in potrebami lokalnega prebivalstva. Primeri iz prakse vključujejo parkiranje na zasebnih kmetijskih površinah, nenadzorovano gibanje po pašnikih in poljskih poteh, posege v mirna območja narave, obremenjevanje gozdnih cest, neustrezno uporabo gorskih in planinskih poti.

Kmetijski in gozdarski prostor je zaradi teh pritiskov vse bolj zaščiten, lokalne skupnosti pa uporabljajo fizične in pravne omejitve (npr. cestne zapore, prepovedne table, varovalne ograje), kar kaže na nezadostno strateško upravljanje rekreacijske mobilnosti.

### **3.7 Potenciali za preobrazbo mobilnosti v alpskih regijah**

Kljub omejitvam alpski prostor ponuja pomembne razvojne priložnosti:

- razvoj kombinacije P+R sistemov in prevozov na klic,
- okrepitev železniških povezav kot hrbtenice regionalne mobilnosti,
- trajnostna ureditev turističnih tokov z rezervacijskimi sistemi (primer: dolina Cogne, južna Tirolska),
- vzpostavljanje multimodalnih vozlišč na vstopnih točkah na turistična območja,
- digitalno upravljanje mobilnosti,
- usmerjanje rekreativne mobilnosti na označene, vzdrževane in kategorizirane poti,

- vključevanje lokalnega prebivalstva in nosilcev kmetijskih dejavnosti v turistične modele.

Ti pristopi omogočajo prehod iz linearnega, avtomobilsko usmerjenega sistema v prostorsko in okoljsko vzdržne modele mobilnosti.

### **3.8 Povzetek poglavja**

Mobilnost v alpskem prostoru je določena z razpršeno poselitvijo, izrazito sezonskostjo in turističnimi tokovi, ki daleč presegajo lokalne zmogljivosti. Omejena prometna infrastruktura in prostorska ranljivost narekujeta potrebo po inovativnih, integriranih in trajnostnih rešitvah. Sodobne evropske smernice ter primeri dobrih praks poudarjajo pomen multimodalnih sistemov, digitalizacije, regulacije turističnih tokov ter racionalne rabe prostora, ki zmanjšuje konflikte in izboljšuje kakovost življenja v gorskih regijah.

## 4 TRAJNOSTNA MOBILNOST KOT RAZVOJNI IZZIV DESTINACIJ

Trajnostna mobilnost v gorskih in turističnih destinacijah predstavlja ključen razvojni izziv, hkrati pa priložnost za preoblikovanje mobilnosti v smeri okoljske odgovornosti, socialne vključenosti in dolgoročne gospodarske vzdržnosti. Alpski prostor, kot eno najbolj prepoznavnih slovenskih turističnih območij, se sooča z naraščajočimi prometnimi pritiski, ki izhajajo iz nenehno rastočega turističnega obiska, povečevanja rekreacijskih dejavnosti in visoke odvisnosti od individualnega motoriziranega prometa. Posledično nastajajo strateški konflikti med razvojem turizma, varstvom naravnega okolja ter zagotavljanjem kakovosti življenja lokalnih skupnosti.

### 4.1 Prometne obremenitve turističnih območij in posledice za okolje

Nosilna zmogljivost (ang. *Carrying capacity*) opredeljuje največjo raven obiskovanja območja, ki še ne povzroča nesprejemljivih sprememb v okolju ali zmanjšanja kakovosti doživljanja. Kot poudarja Manning (2011), koncept nosilne zmogljivosti vključuje tako ekološke kot družbeno-doživljajske dimenzije, saj upravljavci ne smejo varovati zgolj fizične integritete prostora, temveč tudi izkušnjo obiskovalcev. V gorskih destinacijah, kjer se prepletajo prostorske omejitve, občutljivi habitati in izrazita sezonska dinamika obiskovanja, je razumevanje nosilne zmogljivosti ključnega pomena za ohranjanje stabilnosti ekosistemov in kakovosti turistične izkušnje.

Eden najvidnejših izzivov gorskih destinacij je izjemna koncentracija vozil v sezonskih vrhuncih. Prometne analize v ključnih slovenskih destinacijah (npr. Bled–Bohinj, Kranjska Gora, Pokljuka) kažejo, da se promet lahko poveča tudi za več kot dvakrat glede na izhodiščno nesezonsko stanje. Natančnejši podatki prometnih števecov na relaciji Lesce–Bled–Bohinj potrjujejo, da poletni promet presega 18.000 vozil na dan, kar pomeni več kot 40-odstotno povečanje glede na izvensezonsko povprečje (približno 13.000 vozil/dan). Zaradi ozke dolinske geometrije že relativno majhna povečanja obsega prometa povzročijo zastoje in počasnost prometa, kar vpliva tako na prebivalce kot obiskovalce. Ti podatki potrjujejo tudi opažanja Becken (2017), da so turistične destinacije zaradi intenzivnih prometnih tokov še posebej ranljive za okoljske pritiske, saj promet prispeva k slabšanju kakovosti zraka, povečanjem emisij in ogrožanju občutljivih ekosistemov.

Ob tem je pomemben tudi vpliv prometnih pritiskov na kakovost zraka v gorskih dolinah. Zaradi temperaturnih inverzij se onesnaževala, kot so NO<sub>x</sub>, PM10 in ozon, zadržujejo v najnižjih slojih atmosfere. Prometni vrhovi povzročajo izrazito lokalno poslabšanje kakovosti zraka, posebej na območjih z omejenim prezračevanjem, kot so Radovna, Pokljuka in Bohinjska kotlina. Primerjalne emisijske analize kažejo, da vsaj polovično zasedeni avtobusni

prevozi ustvarijo bistveno nižje emisije CO<sub>2</sub>-eq /pkm kot osebna vozila; zaradi tega so ukrepi za preusmerjanje turistične mobilnosti na skupinske prevoze ključni pri doseganju okoljskih ciljev in razbremenitvi cestnega omrežja.

Sezonske prometne konice vplivajo tudi na hrupno okolje. V alpskih dolinah se hrup zaradi reliefa odbija in kumulira, kar dodatno povečuje obremenitev za lokalne prebivalce in prostoživeče živali. Dolgotrajna izpostavljenost hrupu zmanjšuje kakovost bivanja, vpliva na obnašanje divjadi ter spreminja prostorsko distribucijo turističnih tokov, saj obiskovalci izbirajo manj obremenjene lokacije, kar ustvarja nove pritiske drugod v prostoru. Povečana raba cestišč v sezoni pa povzroča tudi hitrejšo degradacijo infrastrukture, kar povečuje stroške vzdrževanja in zmanjša varnost prometa.

V številnih alpskih destinacijah se problem preobremenjenosti ne kaže zgolj v okoljskih vplivih, temveč tudi v zmanjšani kakovosti turistične izkušnje in naraščajočih konfliktih med obiskovalci ter lokalnim prebivalstvom. Upravljanje čezmernega obiska zato postaja eden ključnih izzivov sodobnih alpskih turističnih destinacij (Scuttari in Pechlaner, 2017).

S tem se povečuje ogroženost naravnih območij, kot so visokogorske planote, ožje doline ter območja varovanih habitatov, hkrati pa se zmanjšuje privlačnost destinacije kot »mirnega« naravnega okolja, kar predstavlja paradoks sodobnega turističnega razvoja. Prekomerne prometne obremenitve tako neposredno vplivajo na nosilno zmogljivost prostora, saj presegajo tako ekološke kot doživljajske meje sprejemljivosti ter ustvarjajo pritiske, ki dolgoročno ogrožajo trajnostni razvoj alpskih destinacij.

#### **4.2 Metodološki okvir določanja nosilne zmogljivosti v alpskem prostoru**

Določanje nosilne zmogljivosti v alpskem prostoru predstavlja eno najzahtevnejših nalog sodobnega prostorskega načrtovanja. Gre za območja z visoko ekološko občutljivostjo, izrazitimi prostorskimi omejitvami ter kompleksnimi interakcijami med obiskovalci in lokalnimi skupnostmi. Nosilna zmogljivost tako presega klasične kvantitativne pristope; v sodobni literaturi se opredeljuje kot dinamičen, večdimenzionalen koncept, ki vključuje ekološke, infrastrukturne, družbene in doživljajske vidike (Manning, 2007; Saarinen, 2006).

V kontekstu alpskega prostora ima ta koncept še dodatno težo. Scuttari, Orsi in Bassani (2019) opozarjajo, da številne alpske destinacije ostajajo ujetnice t. i. »avtomobilskega modela turizma«, ki temelji na prostorsko potratni infrastrukturi, visoki energetski porabi in prekomernem prometnem pritisku na občutljive gorske ekosisteme. Ta model neposredno vpliva na nosilno zmogljivost prostora, saj promet ustvarja tako ekološke kot socialne obremenitve ter prispeva k preseganju infrastrukturnih omejitev.

<b>Dimenzija nosilne zmogljivosti</b>	<b>Predmet spremljanja</b>	<b>Primeri kazalnikov</b>
Ekološka	Stanje naravnega okolja	Erozija tal, stanje vegetacije, kakovost vode, motnje habitatov.
Prostorska in infrastrukturna	Fizične omejitve prostora in infrastrukture	Zasedenost parkirišč, prometni tokovi, zmogljivost cest.
Družbena	Odnos lokalnega prebivalstva do turizma	Zadovoljstvo prebivalcev, konflikti, sprejemanje obiska.
Doživljajska	Kakovost turistične izkušnje	Percepcija gneče, kakovost doživetja, občutek miru.
Upravljavska	Učinkovitost regulacijskih ukrepov	Upoštevanje omejitev, učinkovitost usmerjanja obiskovalcev.

*Tabela 2: Ključne dimenzije nosilne zmogljivosti v alpskem prostoru*  
(Lastni vir)

#### 4.2.1 Ekološki vidiki nosilne zmogljivosti

Ekološka nosilna zmogljivost določa meje, znotraj katerih naravni sistemi lahko prenesejo vplive človekovih dejavnosti, ne da bi pri tem prišlo do ireverzibilnih sprememb. Alpski ekosistemi so izjemno ranljivi zaradi strmih pobočij, erozijskih procesov, občutljivih habitatov in omejenih regenerativnih sposobnosti. Preseganje obremenitev se v alpskih območjih hitro odrazi v degradaciji gorskih travnikov, zbitosti tal ob rekreativnih poteh, eroziji brežin ob gorskih jezerih, motnjah habitatov redkih vrst.

#### 4.2.2 Prostorska in infrastrukturna nosilna zmogljivost

Prostorska nosilna zmogljivost odraža fizikalne omejitve prostora, ki jih zaradi reliefa, naravovarstvenih režimov in omejenega prostora za širitev ni mogoče preseči. Alpski prostor, kot sta Bohinjska kotlina in dolina Radovne, so oblikovane kot linearni prometni koridorji, kjer je vsaka dodatna obremenitev izrazito vidna. Podatki prometnih števcov na relaciji Lesce–Bled–Bohinj izkazujejo poletne konice nad 18.000 vozil/dan, 40+ % preseganje izvensezonskega prometa, do 2,2-kratno povečanje obremenitev v konicah in 25–33 % vozil, ki nadaljujejo pot do Bohinja (DRSI, 2024).

Ti podatki kažejo, da je infrastrukturna nosilna zmogljivost cestnega omrežja že sistemsko preobremenjena. Zaradi odsotnosti razbremenilnih koridorjev preseganje zmogljivosti vodi v zastoje, poslabšanje prometne varnosti, degradacijo narave in zmanjšanje dostopnosti za lokalno prebivalstvo.

#### 4.2.3 Družbena nosilna zmogljivost

Družbena nosilna zmogljivost odraža stopnjo obremenitve, ki jo lokalna skupnost še sprejema brez občutka izgube nadzora nad prostorom ali zniževanja kakovosti življenja. Raziskave iz alpskih občin (celostne prometne strategije občin Bohinj, Jezersko, Kranjska Gora) kažejo, da prebivalci najpogosteje izpostavljajo izgubo dostopnosti v turističnih konicah, čezmeren hrup in zastoje, problematično parkiranje, povečane stroške bivanja in konflikte med turisti in lokalnimi praksami rabe prostora.

Švicarske in avstrijske destinacije zaznavajo, da tolerančni prag prebivalcev hitro upade za v času, ko promet presega infrastrukturno zmogljivost.

#### 4.2.4 Doživljajska nosilna zmogljivost

Doživljajska nosilna zmogljivost se nanaša na subjektivno zaznavo obiskovalcev glede kakovosti izkušnje. V alpskih regijah je eden ključnih atributov turizma občutek miru, naravnosti in prostorski. Preseganje kapacitet se kaže v gneči na rekreacijskih poteh, zmanjšanju občutka pristnosti, izgubi tišine in naravne kulise, zmanjšani kakovosti obiska jezer, vrhov in razglednih točk.

Raziskave potrjujejo, da se kakovost izkušnje začne zniževati že pri 60–70 % fizične prostorske zmogljivosti (Manning, 2007).

#### 4.2.5 Integrirani metodološki pristop

Sodobne evropske destinacije, kot so Dolomiti, Zermatt in Tirolska, uporabljajo celovite metodološke pristope, ki združujejo GIS-prostorske analize in modeliranje obremenitev, ekološke monitoringe (vegetacija, biodiverzitet, talni procesi), prometne modele za napovedovanje konic, analize doživljajskih in socialnih pragov, digitalne sisteme upravljanja (rezervacijske kvote, dinamične zapore, usmerjanje tokov) in longitudinalno spremljanje sezonskih in medletnih sprememb.

Ta pristop potrjuje, da nosilna zmogljivost ni statičen parameter, temveč dinamičen interval, ki se spreminja glede na stanje ekosistemov, obseg obiskov, družbene norme, sezonske razmere in institucionalno upravljanje (Saarinen, 2006).

Določanje nosilne zmogljivosti zahteva uporabo ustreznih kazalnikov, ki omogočajo spremljanje okoljskih, družbenih in ekonomskih učinkov turističnega razvoja. Sistem

trajnostnih kazalnikov omogoča zgodnje prepoznavanje preobremenitev prostora ter podpira sprejemanje odločitev za dolgoročno uravnotežen razvoj turističnih destinacij (UNWTO, 2015).

### 4.3 Preseganje nosilnih zmogljivosti prostora

Koncept nosilne zmogljivosti presega zgolj okoljske meje in zajema tudi prostorske, infrastrukturne in doživljajske omejitve, ki določajo, koliko obiskovalcev in vozil lahko alpski prostor prenese brez degradacije ključnih procesov. V gorskih dolinah, kjer promet poteka po ozkih prehodih z omejeno pretočnostjo, se posledice preseganja nosilnih zmogljivosti izrazijo hitro in akutno. Ko prometni tokovi dosežejo pragove zasičenosti, se pojavijo dolgotrajni zastoji, povišane emisije, hrupna obremenitev ter zmanjšanje kakovosti izkušnje tako za prebivalce kot obiskovalce. S tem se potrjuje stališče Manninga (2011), da je nosilna zmogljivost hkrati ekološki in družbeno-doživljajski koncept, katerega preseganje neposredno ogroža stabilnost prostorov in njihovo privlačnost.

Empirični podatki prometnih števec na relaciji Lesce–Bled–Bohinj kažejo, da je slovenski alpski prostor že krepko nad pragom trajnostne prometne zmogljivosti. V poletnih mesecih prometna obremenitev med Bledom in Bohinjem presega 18.000 vozil na dan, kar pomeni več kot 40-odstotno povečanje glede na izvensezonsko povprečje. Še izrazitejša je sezonska deformacija tokov, ki jo potrjuje koeficient variacije (CV), ki na nekaterih odsekih presega vrednost 0,30, kar kaže na izrazito neenakomerno obremenjevanje prostora in infrastrukturnih zmogljivosti. Na mesečni ravni je bilo na izbranih števnih mestih evidentiranih tudi več kot 323.000 prevozov, kar dokazuje izjemno intenziteto turistične mobilnosti in obremenitev, ki daleč presega zmožnosti ozkih dolin, kot sta Bohinjska in Radovna.

Preseganje nosilne zmogljivosti se kaže tudi v prometni strukturi, saj več kot 25 % vseh vozil, ki zapustijo avtocestni izvoz Lesce proti Bledu, nadaljuje pot proti Bohinju; v prometnih konicah ta delež naraste na skoraj 33 %. Posledično se na območju Bohinjske kotline ustvarja t. i. »zasledovalni prometni val«, kjer vsak nadaljnji vstop vozila povečuje verjetnost zastojev, saj izhodne poti iz kotline (Soteska, Pokljuka, Jelovica) nimajo enakovrednih pretočnih zmogljivosti. To ustvarja klasičen primer radialske preobremenitve, v kateri vstopni tokovi močno presegajo izstopne kapacitete. Prostor tako postane prometno zaprta enota, v kateri se zasičenje kopiči in reproducira, kar zmanjšuje prometno varnost, povečuje potovalne čase in slabša kakovost bivanja.

S preseganjem nosilne zmogljivosti se intenzivirajo tudi ekološki pritiski. Zgoščen promet v ozkih dolinah, kjer prevladujejo temperaturne inverzije, povzroča kumulativne učinke na kakovost zraka. Onesnaževala, kot so NO<sub>x</sub>, PM10 in ozon, se zadržujejo v spodnjih plasteh

atmosfere ter negativno vplivajo na zdravje prebivalcev in funkcioniranje ekosistemov. Daljša zadržanost vozil v kolonah dodatno povečuje emisije CO<sub>2</sub> in hrupno obremenitev, kar ogroža občutljive habitatne tipe in zmanjšuje doživljajsko kakovost turističnih območij. Številne študije opozarjajo, da destinacije, ki presežejo prometno nosilno zmogljivost, postopno izgubijo konkurenčne prednosti, saj degradacija okolja in zmanjšana kakovost obiskovalske izkušnje neposredno vplivata na percepcijo turistične destinacije (Scuttari & Pechlaner, 2017).

V kontekstu alpskega prostora tako preseganje nosilne zmogljivosti ni le prometni ali infrastrukturni problem, temveč sistemski izziv, ki vpliva na naravo, prebivalce in turistično gospodarstvo. Razmere na relaciji Bled–Bohinj jasno potrjujejo, da je prometna obremenitev že presegla tako ekološke kot družbeno-doživljajske meje sprejemljivosti. To zahteva uvajanje regulacijskih mehanizmov, okrepitev javnega prometa, razvoj mikromobilnosti, dinamične cenovne sheme parkiranja in celostno upravljanje turističnih tokov. Le s takšnimi ukrepi je mogoče zagotoviti dolgoročno ravnovesje med prometno dostopnostjo, varstvom narave in kakovostjo doživljanja prostora.

#### **4.4 Razvoj multimodalnih prometnih rešitev v turističnih destinacijah**

Trajnostna mobilnost v turističnih območjih zahteva integracijo več modalnosti v koherenten sistem. Multimodalne rešitve vključujejo parkiraj in prestopi (P+R) sisteme, umeščene na vstopne točke dolin, prevoze na klic, kot fleksibilno dopolnitev javnega potniškega prometa, električna vozila za lokalno distribucijo, kolesarske povezave, ki nadomestijo kratke in srednje poti, železniško hrbtenico, ki povezuje regije z gorskimi območji, digitalizirana vozlišča mobilnosti, ki omogočajo rezervacije, informacije in integrirane vozovnice.

Multimodalni sistem ne le razbremeni lokalne ceste, temveč povečuje kakovost turistične izkušnje in zmanjšuje ekološke pritiske. S tem se krepi tudi konkurenčnost destinacije, saj sodobni trendi turizma favorizirajo destinacije z jasno trajnostno identiteto.

Pomembno vlogo pri zmanjševanju okoljskih vplivov prometa imajo tudi sodobni sistemi javnega potniškega prevoza. Analize življenjskega cikla kažejo, da avtobusni prevoz ob ustrezni zasedenosti praviloma povzroča nižje emisije ogljikovega dioksida na potnika kot individualni avtomobilski promet, hkrati pa omogoča učinkovitejšo rabo prometne infrastrukture in prostora. Zato razvoj kakovostnega javnega prevoza predstavlja enega ključnih ukrepov trajnostne mobilnosti v turistično obremenjenih območjih (Lajunen in Lipman, 2016).

#### **4.5 Organizacijski in upravljavski modeli trajnostne mobilnosti**

Trajnostna mobilnost ni le infrastrukturni, temveč tudi upravljavski izziv. Razvojna doktrina sodobnega turizma zahteva, da mobilnost postane upravljana storitev, ne zgolj posledica turističnih pritokov.

Upravljavski modeli vključujejo diferencirane cenovne politike (npr. dražje parkiranje v središčih, ugodnejše na obrobju), sisteme kvot in rezervacij (primeri iz Italije, Švice), časovno omejene dostopnosti (npr. zapore v času največjih pritiskov), digitalno upravljanje pretočnosti (pametne aplikacije, usmerjanje prometa), lokalno partnerstvo med skupnostjo, turističnimi subjekti in občinami.

Z vidika trajnostnega razvoja je nujno, da so lokalne skupnosti aktivni soustvarjalci odločitev in da ukrepi ne posegajo v temeljne potrebe lokalnega prebivalstva.

#### **4.6 Krepitev trajnostne turistične izkušnje**

Trajnostna mobilnost ni zgolj sredstvo za zmanjšanje obremenitev, temveč tudi element izboljšanja turistične izkušnje. Obiskovalci, ki uporabljajo javni prevoz ali mehke oblike mobilnosti doživljajo prostor bolj pristno, občutijo večjo varnost, manj vplivajo na lokalne ekosisteme, prispevajo k bolj razpršeni in dolgotrajni turistični potrošnji, pogosteje koristijo lokalne storitve.

Trajnostna mobilnost tako prispeva k ustvarjanju zelo kakovostnih doživetij, skladnih z identiteto alpskega prostora, ki temelji na miru, naravi, kulturni krajini in avtentičnosti.

Trajnostna turistična izkušnja vključuje tudi zagotavljanje dostopnosti turistične infrastrukture in storitev za vse skupine obiskovalcev. Dostopni turizem tako predstavlja pomembno socialno dimenzijo trajnostnega razvoja turističnih območij (Raspor in Macuh, 2021).

#### **4.7 Povzetek poglavja**

Trajnostna mobilnost v gorskih in turističnih destinacijah je ključna sestavina trajnostnega razvoja alpskega prostora. Preobrazba mobilnosti v tem okolju zahteva usklajevanje med prostorskim načrtovanjem, infrastrukturo, turističnimi politikami in upravljanjem naravnega okolja. Povečanje prometnih pritiskov zahteva odločne ukrepe, ki segajo od regulacije dostopa do digitalizacije mobilnosti in preusmerjanja turističnih tokov. Ključna je sinergija med potrebami lokalne skupnosti, cilji varstva okolja in pričakovanji sodobnih turistov, ki vse bolj vrednotijo trajnostne, doživljajske in odgovorne oblike turizma.

## **5 PREVOZNA REVŠČINA V ALPSKEM PROSTORU**

Prevozna revščina predstavlja eno izmed najbolj prezrtih, a hkrati najpomembnejših socialnih dimenzij trajnostne mobilnosti v alpskem prostoru. Gorska območja so zaradi razpršene poselitve, omejene prometne infrastrukture in velike odvisnosti od individualnega motoriziranega prometa še posebej izpostavljena tveganju mobilnostne izključenosti. Pomanjkanje dostopa do ustreznih oblik mobilnosti neposredno vpliva na socialno pravičnost, gospodarsko vključenost in kakovost življenja lokalnega prebivalstva. V priloženih gradivih se prvič sistematično obravnava pojem prevozne revščine v slovenskem prostoru, kar pomeni pomemben premik v razumevanju mobilnosti ne le kot prometnega, temveč tudi kot socialnega vprašanja.

### **5.1 Opredelitev prevozne revščine in njena pojavnost**

Prevozna oziroma transportna izključenost se nanaša na situacije, v katerih posamezniki zaradi pomanjkanja dostopnega, zanesljivega ali cenovno sprejemljivega prevoza ne morejo polno sodelovati v družbenem, gospodarskem ali skupnostnem življenju. Lucas (2012) pojasnjuje, da »transportna izključenost nastane, kadar posamezniki zaradi pomanjkanja dostopnega in cenovno sprejemljivega prevoza ne morejo sodelovati v družbenem, gospodarskem in skupnostnem življenju« (str. 106).

Transportna izključenost nastane, kadar posamezniki zaradi pomanjkanja dostopnih in cenovno sprejemljivih prevoznih možnosti ne morejo učinkovito dostopati do zaposlitve, storitev in družbenih dejavnosti (Church idr., 2000; Lucas, 2012; Social Exclusion Unit, 2003).

V slovenskem kontekstu je prevozna revščina opredeljena kot pojav, ko posameznik ali gospodinjstvo nima ustreznega dostopa do prevoznih sredstev ali si teh ne more privoščiti, kar omejuje njihovo polno udeležbo v družbenem, gospodarskem in kulturnem življenju.



*Slika 12: Dejavniki prevozne revščine v alpskem prostoru*

(Vir: Lastna izdelava na podlagi Lucas, 2012; Lucas 2018; European Commission 2024 in Gabrovec idr. 2025)

Poenostavljena definicija, oblikovana na podlagi slovenskih empiričnih raziskav, temelji na petih ključnih dimenzijah:

- neobstoj ustreznega prevoza,
- neobstoj povezav do zaželenih destinacij,
- previsoki stroški prevoza,
- časovna potratnost potovanja,
- omejitve, povezane z zdravstvenim ali telesnim stanjem posameznika.

Po ugotovitvah Gabrovca idr. (2025) je v Sloveniji na običajen delovni dan približno 60.000 prebivalcev izpostavljenih prevozni revščini, medtem ko se to število ob koncih tedna in praznikih zaradi zmanjšane ponudbe javnega prevoza še poveča. V alpskem prostoru je problematika še izrazitejša zaradi razpršene poselitve, večjih razdalj do storitev in omejene dostopnosti javnega potniškega prometa (Gabrovec idr., 2025).

## 5.2 Strukturni dejavniki prevozne revščine v gorskih območjih

Gorska območja se soočajo s specifičnimi strukturnimi značilnostmi, ki pomembno vplivajo na dostopnost prevoznih storitev in s tem povečujejo tveganje za prevozno revščino. V ruralnih in hribovitih okoljih so prebivalci pogosto odvisni od omejenega števila prometnih povezav, ki zaradi nizke gostote poselitve in razpršenosti naselij niso ekonomsko vzdržne. Currie poudarja,

da so »podeželske in obrobne skupnosti nesorazmerno izpostavljene transportni izključenosti, saj javni prevoz pogosto ni frekventen, zanesljiv ali prostorsko dostopen« (2011, str. 885). Takšne omejitve so v gorskih območjih še izrazitejše, saj prostorski, gospodarski in demografski vzorci otežujejo zagotavljanje enakovredne mobilnosti prebivalstva. Raziskave v alpskih turističnih destinacijah kažejo, da osebni avtomobil ostaja prevladujoče prevozno sredstvo obiskovalcev, kar povzroča prometne zastoje, povečane emisije in dodatne pritiske na omejeno prometno infrastrukturo gorskih območij (Scuttari, Orsi in Bassani, 2019).

Ob tem se gorske regije vse bolj soočajo z družbeno-ekonomskimi procesi preoblikovanja, ki povečujejo njihovo odvisnost od centralnih in urbanih območij. Perlik ugotavlja, da se »gorske regije vse bolj spreminjajo v funkcionalno odvisne periferije, kjer se lokalno prebivalstvo sooča s prostorsko razpršenostjo, omejenimi zaposlitvenimi možnostmi in pomanjkanjem ključnih storitev« (2019, str. 54). Posledično se prebivalci alpskega prostora srečujejo s kombinacijo strukturnih dejavnikov, ki otežujejo dostop do javnih storitev, zaposlitve, izobraževanja in zdravstvene oskrbe, kar neposredno vpliva na mobilnostne vzorce in krepi tveganje prevozne revščine.

Ti strukturni dejavniki se v alpskih območjih odražajo na petih ključnih ravneh, ki jih podrobneje predstavljamo v nadaljevanju.

### 5.2.1 Razpršena poselitev

Majhna gostota poselitve in razpršena naselitev v obliki samotnih kmetij, zaselkov in oddaljenih vasi pomenita, da javni potniški promet v gorskih območjih pogosto ni ekonomsko vzdržen. Razdalje med naselji so velike, potniški tokovi razpršeni, povpraševanje pa nizko in neenakomerno čez dan. Posledično številni prebivalci nimajo dostopa do rednih, usklajenih in frekventnih linij javnega prevoza, kar povečuje njihovo odvisnost od avtomobila in ranljivost v primeru omejene motorizacije.

### 5.2.2 Omejena prometna infrastruktura

Gorski relief določa stroge prostorske omejitve za razvoj prometne infrastrukture. Ozek prostor v dolinah, strma pobočja in občutljivi naravni habitati preprečujejo širitev in gradnjo dodatnih prometnih površin. Obstoječe ceste so pogosto enopasovne, serpentinaste, ozke in izpostavljene vremenskim dejavnikom (plazovi, snežni nanosi, poledica). Takšne razmere močno zmanjšujejo učinkovitost avtobusnega prometa, podaljšujejo potovalne čase in omejujejo dostopnost storitev, kar pogloblja prevozno ranljivost prebivalcev.

### 5.2.3 Demografske značilnosti

Gorska območja se soočajo z izrazitim staranjem prebivalstva, kar je posledica izseljevanja mladih in omejenih zaposlitvenih priložnosti. Starejši prebivalci so še posebej ranljivi za prevozno revščino, saj mnogi ne vozijo avtomobila ali si ne morejo več privoščiti lastnega vozila. Pomanjkanje dostopnega javnega prevoza tako zmanjšuje njihovo sposobnost za samostojno življenje, povečuje tveganje socialne izolacije ter omejuje dostop do zdravstvenih in drugih osnovnih storitev.

### 5.2.4 Sezonskost prometnih tokov

Gorska območja, zlasti v alpskem prostoru, se srečujejo z izrazito sezonskostjo prometa, povezano s turističnimi vrhovi. Med obdobjem intenzivnega obiska se lokalno prebivalstvo pogosto sooča z omejenim dostopom do ključnih storitev zaradi prometnih zastojev, pomanjkanja parkirnih mest ter začasnih prometnih ureditev ali obvozov. Sezonski pritisk na infrastrukturo dodatno zmanjšuje zanesljivost javnega prevoza in omejuje gibanje prebivalcev, kar povečuje tveganje prevozne revščine v času največjih obremenitev.

### 5.2.5 Gospodarska struktura

V številnih gorskih občinah v Sloveniji prevladuje gospodarska struktura, v kateri so delovna mesta prostorsko oddaljena od krajev bivanja. Prebivalci se iz krajev, kot so Bohinj, Kranjska Gora, Jezersko ali Logarska dolina, pogosto vozijo 30 do 90 kilometrov do upravnih, izobraževalnih ali zdravstvenih središč. Dolge vsakodnevne migracije, omejena izbira prevoznih sredstev in visoki stroški prevoza občutno povečujejo tveganje za prevozno revščino, zlasti pri gospodinjskih z nižjimi prihodki ali omejenimi možnostmi lastne mobilnosti.

## 5.3 Družbene in gospodarske posledice prevozne revščine

Mobilnostna izključenost vpliva na življenje prebivalcev v mnogo širšem obsegu kot zgolj na možnost potovanja. Odsotnost dostopnih prevoznih možnosti zmanjšuje možnosti zaposlovanja, vpliva na izobraževalne izide, omejuje socialne interakcije in pogloblja obstoječe družbene razlike. Lucas (2018) poudarja, da mobilnostna izključenost vpliva na skoraj vse vidike družbenega življenja, vključno z dostopom do izobraževanja, zaposlitve, zdravstvenih storitev in socialnih mrež, kar pomembno prispeva k poglobljanju družbene neenakosti.

Prevozna revščina ima širok spekter negativnih učinkov:

- omejen dostop do izobraževanja, zlasti za dijake in študente iz odročnih zaselkov;
- zmanjšana zaposljivost, ker posamezniki ne morejo zanesljivo dostopati do delovnih mest;

- socialna izolacija starejših in ranljivejših skupin;
- povečana gospodarska ranljivost gospodinjstev zaradi visokih stroškov lastništva avtomobila;
- nižja kakovost življenja zaradi dolgotrajnih potovanj in prometnih preobremenitev;
- zmanjšana varnost in zdravje, saj prometni pritisk povečuje stopnjo nesreč in degradacijo okolja.

V gorskih občinah je prevozna revščina pogosto prikrita, ker so prebivalci tradicionalno vajeni prilagajanja na težje dostopne razmere. Kljub temu pa sodobni življenjski in delovni ritmi ter centralizacija storitev razkrivajo njeno hitro naraščanje.

#### **5.4 Sistem odziva: Podnebni socialni sklad in ukrepi mobilnostne podpore**

Podnebni socialni sklad EU predstavlja pomemben preboj v obravnavi prevozne revščine na evropski ravni. Sredstva, ki jih bo Slovenija prejela v obdobju 2026–2032, bodo omogočila financiranje celovitega niza ukrepov.

##### **5.4.1 Prevozi na klic**

Prevoz na klic (angl. demand-responsive transport) je ključna rešitev za gorske regije. Gre za fleksibilen sistem, ki uporabnikom omogoča potovanje med domom in multimodalnimi vozlišči na osnovi predhodne rezervacije. Prednosti vključujejo:

- dostopnost za prebivalce v razpršenih naseljih,
- zmanjšanje potrebe po osebnih vozilih,
- izboljšanje mobilnosti starejših in gibalno oviranih oseb,
- zmanjšanje stroškov občin zaradi optimizirane rabe vozil.

Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije (2020) v operativnem programu ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2030 (OP TGP 2020) predvideva tri faze uvajanja, ki se končajo s sistemom več kot 200 električnih vozil, razporejenih po državi.

##### **5.4.2 Subvencioniranje mobilnosti ranljivih skupin**

Ukrepi vključujejo subvencionirane vozovnice, podporo za servisiranje in najem električnih koles, integracijo šolskih prevozov v javni promet ter razvoj socialnih prevozov (npr. prostovoljski prevozi za starejše).

### 5.4.3 Energetski in mobilnostni vavčerji

Gospodinjstva, izpostavljena prevozni in energetski revščini, bodo upravičena do vavčerjev, ki jih bodo lahko uporabila za:

- nakup javnih prevoznih vozovnic,
- storitve deljenih prevozov,
- nakup ali najem električnih koles,
- investicije v energetsko učinkovite naprave.

### 5.5 Prevozna revščina v kontekstu turističnih pritiskov

Prevozna revščina ni pogojena le s socialnimi in geografskimi dejavniki, temveč tudi z intenzivnim turizmom. V gorskih destinacijah je pojav dvojen:

1. Lokalni prebivalci so poleti mobilnostno ovirani, ker promet presega zmogljivosti cest.
2. Turistična mobilnost povečuje stroške infrastrukture, kar posredno vpliva na lokalna gospodinjstva, ki morajo sofinancirati širitev ali vzdrževanje cest.
3. Kmetijski prostor je pod pritiskom parkiranja in neformalnih poti, kar zmanjšuje funkcionalnost lokalne ekonomije.

Zato je v teh območjih nujno razviti mobilnostne politike, ki hkrati ščitijo socialne pravice prebivalcev in regulirajo turistične tokove.

### 5.6 Sistemski pristopi k zmanjševanju prevozne revščine

Med najperspektivnejšimi pristopi so:

- vzpostavitev multimodalnih vozlišč na vhodih v alpske doline,
- celovita digitalizacija mobilnosti,
- kategorizacija in urejanje javnih poti za pešačenje in kolesarjenje,
- krepitev železniških povezav,
- cenovne politike, ki prioritizirajo lokalno prebivalstvo,
- partnerstva med občinami, državo in lokalnimi skupnostmi,
- integracija socialnih prevozov v uradne mobilnostne sheme.

Trajnostni razvoj gorskih območij je neposredno odvisen od uspešnosti teh ukrepov.

### 5.7 Povzetek poglavja

Prevozna revščina v alpskem prostoru predstavlja eno najresnejših razvojnih ovir, saj vpliva na dostopnost, socialno vključenost in kakovost življenja. Zaradi razpršene poselitve in omejenih možnosti javnega prevoza je pojav še posebej izrazit v odročnih gorskih naseljih. Podnebni

socialni sklad in sodobni sistemi prilagodljive mobilnosti ponujajo nove priložnosti za zmanjševanje teh neenakosti, vendar so za trajno rešitev potrebni celostni pristopi, ki temeljijo na prostorskih, socialnih in turističnih specifikah alpskih destinacij.

## **6 UPRAVLJANJE TURISTIČNE MOBILNOSTI**

Upravljanje turističnih tokov v alpskih dolinah je eden ključnih elementov trajnostnega razvoja visokogorskih območij, saj turistična mobilnost ob neustreznem nadzoru hitro preseže nosilne zmogljivosti prostora, povzroči izgubo kakovosti doživetij ter poveča okoljske pritiske. Alpske destinacije se zaradi sezonskih nihanj, prostorskih omejitev in visoke privlačnosti naravnega okolja soočajo s kompleksnimi izzivi, ki zahtevajo celovite, sistematične in institucionalno podprte pristope. Ti vključujejo regulacijo prometa, usmerjanje obiskovalcev, vzpostavljanje alternativnih prevoznih sistemov ter ekonomske in pravne mehanizme za uravnavanje obremenitev.

### **6.1 Gorski prostor kot območje z omejenimi nosilnimi zmogljivostmi**

Gorske doline in planote predstavljajo izjemno občutljive ekološke in krajinske sisteme, ki jih množični turizem zlahka obremeni preko njihovih fizičnih, ekoloških in socialnih nosilnih kapacitet. Alpski prostor zaznamujejo:

- ozke, linearne doline, ki delujejo kot prometni koridorji z majhno prepustnostjo;
- slepe doline in kotline, kjer se promet kopiči, ker ni alternativnih poti (npr. Bohinj);
- ranljivi visoki gozdovi in travniki, občutljivi na množični obisk;
- poselitvene strukture, ki ne dopuščajo širjenja infrastrukture.

V praksi to pomeni, da že zmerno povečanje obsega obiskovalcev povzroči preobremenitve, ki vplivajo na lokalno prebivalstvo, kulturno krajino in naravne habitate, kar dokazuje tudi analizirana prometna situacija v Bohinjski kotlini in na Bledu.

### **6.2 Turistični promet kot ključni dejavnik degradacije prostora**

Prometni tokovi, povezani s turizmom, predstavljajo najpomembnejši vir obremenitve v alpskih destinacijah. Lastne analize kažejo, da med 25 % in 33 % vseh vozil, ki zapustijo avtocestni izvoz Lesce, v poletni sezoni nadaljuje pot proti Bohinju. Ta delež je še višji v konicah ob koncih tedna. Podobne obremenitve beležimo v Kranjski Gori in Zgornjesavski dolini, Logarski dolini in Kamniško–Savinjskih Alpah, dolinah Triglavskega narodnega parka, Trenti in Zgornji Soški dolini.

S turizmom povezana vozila pogosto zapolnijo parkirišča, obremenijo občinske ceste, povzročajo zastojne režime ter povečujejo emisije in hrup. Zaradi prostorskih omejitev razširjanje cest praviloma ni možno, zato je upravljanje turističnih tokov nujno.

### 6.3 Konflikti med turistično mobilnostjo in lokalnimi potrebami

V alpskih dolinah se prometna infrastruktura primarno uporablja za lokalno mobilnost – dostop do dela, izobraževanja, zdravstvenih storitev in kmetijskih zemljišč. V času turistične sezone pa enodnevni in tranzitni obiskovalci presežajo zmogljivosti lokalnega sistema, zato lokalne skupnosti pogosto izgubijo funkcionalen dostop do osnovnih storitev.

Najpogostejši konflikti vključujejo:

- onemogočen dostop do kmetijskih zemljišč in pašnikov,
- parkiranje na zasebnih površinah,
- povečanje tveganj za prometne nesreče,
- omejeno dostopnost nujnih storitev (npr. reševalci),
- izrinjanje lokalnega prebivalstva zaradi turističnega pritiska.

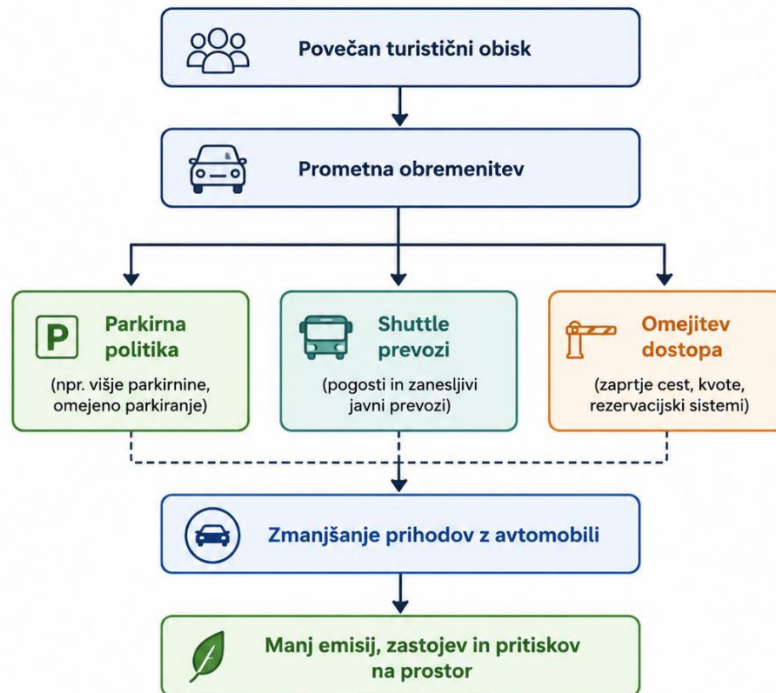
To stanje krepi občutek socialne nepravilnosti, pogloblja prostorske konflikte in zmanjšuje podporo lokalnega prebivalstva turizmu.

### 6.4 Regulacija dostopa: orodja in prakse

Evropske alpske destinacije so razvile širok nabor pristopov za regulacijo turističnih tokov, ki jih je mogoče prirediti slovenskemu kontekstu.

Destinacija	Država	Ukrep	Učinek
Val di Funes	Italija	Shuttle prevozi in parkirna	Zmanjšanje avtomobilskega prometa
Dolomiti	Italija	Rezervacijski sistem	Omejevanje dnevnega obiska
Zermatt	Švica	Prepoved osebnih vozil	Večinska preusmeritev na javni promet
Werfenweng	Avstrija	Mobilnost brez avtomobila	Zmanjšanje motoriziranih prihodov

*Tabela 3: Primeri upravljanja turistične mobilnosti in dostopa v alpskih destinacijah*  
(Vir: Prirejeno po Scuttari, Orsi in Bassani, 2019; ARE, 2017 in Provincia Autonoma di Bolzano, 2022)



Slika 13: Shema ukrepov upravljanja dostopa v alpskih turističnih destinacijah.  
(Vir: Lastna izdelava na podlagi Scuttari, Orsi in Bassani, 2019)

#### 6.4.1 Cenovne politike in dinamično upravljanje parkiranja

Cenovna diferenciacija je učinkovito orodje za zmanjšanje nepotrebnih prihodov z osebnimi vozili. Vključuje:

- visoke tarife za parkiranje v središču destinacije,
- ugodnejše tarife na obrobju (P+R),
- rezervacijske sisteme za zagotavljanje nadzora nad številom vozil,
- dinamične cene v času konic.

V alpskih državah, kot so Avstrija, Italija (Provincia Autonoma di Bolzano, 2022), Švica (ARE, 2017) so tovrstne politike standardna praksa, njihova implementacija pa vodi v pomembno zmanjšanje avtomobilskih prihodov (Scuttari, Orsi in Bassani, 2019).

#### 6.4.2 Zaprtje cest in omejitev dostopa

Omejitev dostopa do gorskih območij je eden najbolj učinkovitih ukrepov. Izvaja se lahko na različne načine:

- popolne zapore cest (npr. Logarska dolina),
- časovno omejene zapore (npr. gorske ceste na prelaze),
- dovolilnice za lokalne prebivalce,

- omejen dnevni vstop (kvote).

Ta pristop zahteva čvrst pravni okvir in usklajevanje med lokalnimi skupnostmi ter državo.

#### 6.4.3 Uvedba rezervacijskih sistemov

Rezervacijski sistemi se v tujini izkažejo kot učinkoviti predvsem v kombinaciji z omejenimi kapacitetami parkiranja. Tvrstne prakse poznamo:

- v Južni Tirolski (npr. Pragser Wildsee),
- v Švici (Zermatt),
- v francoskih Alpah.

Obiskovalci rezervirajo termin obiska ali parkirno mesto, kar omogoča vnaprejšnje upravljanje nosilnih zmogljivosti.

#### 6.4.4 Multimodalni sistemi in nadomestni prevoz

Nadomestni sistemi prevoza vključujejo:

- shuttle prevoze med parkirišči in destinacijami,
- avtobusne linije z visoko frekvenco,
- integracijo s prevozom na klic,
- električna vozila za deljeno uporabo (car sharing).

Takšni sistemi razbremenjujejo cestno infrastrukturo in izboljšujejo izkušnjo obiskovalcev.

### 6.5 Urejanje rekreacijske mobilnosti

Rekreacijska mobilnost, zlasti kolesarjenje in pohodništvo, zahteva dodatno upravljanje. Po podatkih DRSI (2023) o *avtomatskem štetju kolesarskega prometa za leto 2022* izhaja, da je število kolesarjev na gorenjskih daljinskih kolesarskih poteh preseгло 100.000, kar potrjuje izjemno priljubljenost rekreacije. V praksi pa se pojavljajo izzivi:

- nevarno prehajanje kolesarjev na državne ceste,
- nedovoljena vožnja po zasebnih poteh,
- degradacija planinskih poti zaradi gorskega kolesarjenja,
- konflikti z gozdarstvom in kmetijstvom.

Rešitev predstavlja kategorizacija, označevanje in vzdrževanje poti, digitalno usmerjanje obiskovalcev ter jasen pravni okvir za rekreacijo v naravnem okolju.

## **6.6 Upravljanje prostora kot temelj uspešne prometne regulacije**

Učinkovito upravljanje turističnih tokov ni mogoče brez ustrezne prostorske politike. Občine in upravljavci zavarovanih območij morajo vzpostaviti katastre javnih in dostopnih poti (peš, kolesarskih, mešanih), območja miru in varovanja, prostorsko umeščene vstopne točke in uporabo digitalnih orodij za usmerjanje obiskovalcev.

Pomemben element je tudi vključevanje lokalnega prebivalstva in lastnikov zemljišč v načrtovanje in upravljanje destinacije, saj participacija krepi legitimnost in sprejemljivost ukrepov.

## **6.7 Dobri primeri iz Alpske regije**

V številnih alpskih regijah so se uveljavili modeli, ki bi jih bilo mogoče prenesti v slovenske destinacije:

- Zermatt (Švica): popolna prepoved dostopa osebnim vozilom, multimodalni sistem električnih vozil.
- Dolomiti (Italija): rezervacijski sistemi in omejitve dostopa za doline z visoko obremenitvijo.
- Tirolska (Avstrija): vzorčni sistemi P+R, integriran javni promet, upravljanje rekreacijskih tokov.
- Chamonix (Francija): celovito upravljanje pretočnosti z digitalnimi orodji.

Ti primeri dokazujejo, da so regulacijski ukrepi učinkoviti, kadar so sistematični, dolgoročni in participativno oblikovani.

## **6.8 Povzetek poglavja**

Upravljanje turističnih tokov v alpskih dolinah je nujno za ohranjanje kakovosti prostora, pretočnosti prometa ter zadovoljstva lokalnih prebivalcev in obiskovalcev. Uvedba regulacijskih ukrepov, cenovne politike, rezervacijskih sistemov in multimodalnih transportnih rešitev je ključna za zmanjšanje pritiska na okolje in zagotavljanje dolgoročne trajnosti. Učinkovitost teh pristopov pa je odvisna od strateškega upravljanja prostora, digitalne podpore ter aktivnega sodelovanja lokalnih skupnosti.

## 7 INOVATIVNI PRISTOPI TRAJNOSTNE MOBILNOSTI

Inovativne rešitve trajnostne mobilnosti v alpskem prostoru predstavljajo odgovor na prostorske, socialne in okoljske omejitve, ki jih tradicionalni prometni sistemi ne morejo več učinkovito nasloviti. Zaradi izrazite sezonskosti turističnega obiska, razpršene poselitve, omejenih infrastrukturnih koridorjev ter občutljivosti gorskega okolja se kaže potreba po integriranih in naprednih pristopih, ki omogočajo prehod iz avtomobilsko usmerjenega sistema v trajnostno zasnovane prometne modele. V ospredju so digitalizacija, prilagodljive oblike javnega prevoza, multimodalnost ter nove oblike vključevanja lokalnih skupnosti v upravljanje mobilnosti.



Slika 14: Integrirani model trajnostnega upravljanja turizma v alpskem prostoru

(Vir: prirejeno po Manning, 2007; OECD, 2020; Scuttari in Pechlaner, 2017; Scuttari, Orsi in Bassani, 2019; Raspor in Lacmanović, 2024 ter Raspor in Macuh, 2021)

### 7.1 Digitalizacija mobilnosti in upravljanje pretočnosti

Digitalna tehnologija omogoča bistveno boljše upravljanje prometnih tokov in optimizacijo mobilnosti v realnem času. V številnih alpskih regijah se uveljavljajo sistemi, ki obiskovalcem prek mobilnih aplikacij posredujejo informacije o zasedenosti parkirišč, dostopnosti posameznih območij, zamudah v prometu in priporočilih za alternativne poti. Takšni pristopi

zmanjšujejo nenadne prometne obremenitve in omogočajo usmerjanje obiskovalcev na manj obremenjene lokacije. V kombinaciji z infrastrukturo za upravljanje mobilnosti lahko digitalna orodja služijo kot učinkovito sredstvo za napovedovanje turističnih pritokov in razporejanje obiskovalcev, kar omogoča celovitejši nadzor nad nosilnimi zmogljivostmi prostora. V prihodnje bo digitalizacija omogočila tudi uporabo naprednih modelov, kot so digitalni dvojčki, ki simulirajo prometne tokove ter omogočajo ocenjevanje učinkov posameznih ukrepov, še preden se ti uvedejo v praksi.

## **7.2 Prevozi na klic kot odgovor na razpršeno poselitev**

Ena najpomembnejših inovacij v slovenski prometni politiki je uvedba prevozov na klic, namenjenih zlasti območjem z nizko gostoto poselitve, kjer klasični javni potniški promet ni ekonomsko vzdržen. Ta koncept temelji na prilagodljivem izvajanju prevozov na podlagi rezervacij, kar uporabnikom omogoča dostop do osnovnih storitev tudi v območjih, kjer redne linije niso zagotovljene. Uporaba električnih vozil dodatno zmanjšuje okoljski vpliv prevozov, digitalno upravljanje rezervacij pa omogoča optimizacijo poti in zmanjšanje praznih voženj. Uvedba več kot dvesto vozil v okviru Podnebnega socialnega sklada predstavlja pomemben korak k zmanjševanju prevozne revščine in kreptvi socialne vključenosti v gorskih območjih, kjer je dostopnost storitev pogosto omejena.

## **7.3 Kolesarska infrastruktura in mikromobilnost**

V alpskem prostoru se krepi pomen kolesarske infrastrukture in mikromobilnosti kot dopolnjujoče oblike trajnostne mobilnosti. Kolesarske povezave, ki sledijo reliefu in se vključujejo v dolinske prometne sisteme, omogočajo varnejše in prijetnejše poti za prebivalce in obiskovalce. Električna kolesa, ki postajajo vse bolj dostopna, zmanjšujejo fizične ovire, povezane z razgibanostjo terena, in tako povečujejo privlačnost kolesarjenja kot vsakodnevnega prevoznega sredstva. Vendar mora biti razvoj kolesarske infrastrukture natančno usklajen s prostorskimi omejitvami, da ne povzroča dodatnega pritiska na naravno okolje. Kategorizacija poti, njihova pravna ureditev ter digitalno označevanje omogočata usmerjanje kolesarjev na območja, ki so primerna za rekreativno in prometno rabo ter zagotavljajo varno sobivanje različnih oblik mobilnosti.

## **7.4 Multimodalna vozlišča kot hrbtnica trajnostne mobilnosti**

Učinkovit razvoj trajnostne mobilnosti v alpskem prostoru temelji na vzpostavitvi multimodalnih vozlišč, ki povezujejo različne oblike prevoza v enoten, uporabniku prijazen sistem. Takšna vozlišča omogočajo prestop z avtomobilskega prometa na javni potniški promet, mikromobilnost ali prevoze na klic. Vstopne točke dolin, kot so Lesce za Bled in Bohinj ali Bohinjska Bistrica kot notranje vozlišče Bohinjske doline, imajo ključno vlogo pri

razbremenjevanju cest znotraj destinacij. Integracija železniškega prometa z lokalnimi avtobusnimi linijami in prilagodljivimi rešitvami omogoča učinkovito zmanjšanje odvisnosti od osebnih vozil ter povečuje privlačnost javnega prevoza kot zanesljive alternative.

Pomemben element sodobnih trajnostnih prometnih sistemov predstavlja koncept mobilnosti kot storitve (Mobility as a Service – MaaS), ki združuje različne oblike prevoza v enotno digitalno platformo. Takšen pristop uporabnikom omogoča načrtovanje, rezervacijo in plačevanje različnih prevoznih storitev prek enotnega sistema, s čimer se izboljšujeta dostopnost in učinkovitost mobilnosti ter zmanjšuje odvisnost od uporabe osebnega avtomobila. Posebno pomemben je v turističnih in gorskih območjih, kjer lahko povezuje javni prevoz, prevoz na klic, souporabo vozil in aktivne oblike mobilnosti v celovito uporabniško izkušnjo (Karlsson, Sochor in Strömberg, 2016).

### **7.5 Sistemi kvot, rezervacij in časovne regulacije dostopa**

V najbolj obremenjenih alpskih dolinah se vse pogosteje uvajajo regulativni pristopi, ki temeljijo na omejevanju dostopa do turističnih območij. Uvedba kvot in rezervacijskih sistemov omogoča nadzor nad številom obiskovalcev in preprečuje preobremenitve, ki vodijo v degradacijo narave in zmanjšanje kakovosti doživetij. Takšni sistemi se v tujini pogosto kombinirajo s prepovedjo motornega prometa ali z obvezno uporabo javnih prevoznih sredstev, kar se je izkazalo za izjemno učinkovito pri destinacijah z visoko stopnjo ranljivosti. Časovne regulacije dostopa, kot so omejitve vožnje v najbolj obremenjenih urah, omogočajo uravnavanje turističnih tokov brez trajnih zapor, hkrati pa ohranjajo dostopnost za lokalno prebivalstvo in nujne službe.

### **7.6 Socialne inovacije in vključevanje lokalnih skupnosti**

Trajnostna mobilnost v alpskem prostoru ni le tehnični, temveč tudi socialni izziv, ki zahteva aktivno vključevanje lokalnih skupnosti. V zadnjih letih so se razvile prakse sodelovalnega upravljanja, v okviru katerih lokalni prebivalci sooblikujejo prometne politike, sodelujejo pri načrtovanju poti ter prispevajo k nadzoru turističnih območij. Tak pristop krepi identiteto prostora, zmanjšuje konflikte in povečuje sprejemljivost ukrepov, kot so zapore cest, regulacija parkiranja ali preusmeritev turističnih tokov. Socialne inovacije vključujejo tudi razvoj prostovoljskih prevozov, medgeneracijskega sodelovanja pri mobilnosti ter lokalnih partnerstev, ki usklajujejo interese turizma, kmetijstva, varstva narave in prebivalcev.

### **7.7 Perspektive nadaljnega razvoja inovativnih pristopov**

Trajnostna mobilnost v alpskem prostoru bo v prihodnje temeljila na sinergiji med digitalnimi pristopi, organizacijskimi inovacijami in prostorskim načrtovanjem. Pomembno vlogo bodo

imele platforme, zasnovane na konceptu »mobilnost kot storitev«, ki združujejo različne oblike prevoza v enotno uporabniško izkušnjo. Uporaba naprednih analitičnih orodij in umetne inteligence bo omogočala boljše napovedovanje prometnih obremenitev in optimalno načrtovanje prevoznih rešitev. Hkrati se odpirajo priložnosti za razvoj novih poslovnih modelov, ki temeljijo na krožnem gospodarstvu, energetski učinkovitosti in zmanjšanju okoljskega odtisa.

## **7.8 Povzetek poglavja**

Inovativne rešitve trajnostne mobilnosti predstavljajo ključni del prihodnjega razvoja alpskega prostora. Tehnološki, organizacijski in socialni pristopi se medsebojno dopolnjujejo in omogočajo oblikovanje mobilnostnega sistema, ki je hkrati odziven, okolju prijazen in usmerjen v potrebe lokalnega prebivalstva ter obiskovalcev. Digitalizacija, prevozi na klic, kolesarska infrastruktura, multimodalna vozlišča ter regulacija turističnih tokov tvorijo celovito paleto orodij, ki lahko bistveno izboljšajo stanje v gorskih destinacijah, zmanjšajo pritiske na okolje in povečajo dostopnost ter kakovost življenja.

## **8 CELOSTNO PROMETNO NAČRTOVANJE IN UPRAVLJANJE MOBILNOSTI**

Celostno prometno načrtovanje predstavlja ključni instrument za usmerjanje trajnostnega razvoja alpskega prostora, ki se zaradi svoje geomorfološke občutljivosti, demografskih značilnosti in izrazitega turističnega pritiska sooča s številnimi izzivi. Spremembe v mobilnosti, rast prometa, naraščanje prevozne revščine ter vplivi podnebnih sprememb zahtevajo strateški pristop, ki presega tradicionalno načrtovanje prometa in vključuje celovito obravnavo rabe prostora, dostopnosti, socialnih potreb in varstva narave. Alpski prostor je eden najbolj prometno obremenjenih evropskih makroregij, zato je integrirano načrtovanje prometnih sistemov eden najpomembnejših temeljev njegovega trajnostnega upravljanja.

### **8.1 Vloga strateških dokumentov pri usmerjanju mobilnosti**

V evropskem in slovenskem okviru celostno prometno načrtovanje izhaja iz nadnacionalnih strateških usmeritev, med katerimi ima ključno mesto evropski zeleni dogovor, ki opredeljuje prehod na ničelne emisije v prometu, spodbujanje alternativnih oblik mobilnosti in zmanjševanje odvisnosti od osebnih vozil. Na nacionalni ravni oblikujejo ključne razvojne usmeritve dokumenti, kot sta Nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN) ter državna celostna prometna strategija (DCPS). Ta dokumenta določata kvantitativne cilje zmanjševanja izpustov iz prometa, nastajanje preoblikovanja prometnih tokov, izboljšanja javnega potniškega prometa in krepitev trajnostnih oblik mobilnosti. Posebno pozornost namenjajo območjem z omejenimi prevoznimi možnostmi, kjer je mobilnost neposredno povezana s socialno enakostjo in regionalno kohezijo. Alpske regije pri tem predstavljajo specifičen primer, kjer se strateški cilji srečujejo s prostorskimi omejitvami in izrazito sezonsko dinamiko potovanj.

### **8.2 Regionalne in lokalne prometne strategije kot temelj operativnega načrtovanja**

Na regionalni ravni celostne prometne strategije omogočajo usklajevanje mobilnosti med občinami, ki si delijo skupne prometne tokove, turistične obremenitve in infrastrukturne omejitve. Alpske doline, kjer promet poteka po osi linearnih naselij ali skozi ozke transportne koridorje, lahko učinkovito obvladujejo mobilnost le s skupnim načrtovanjem. Regionalni prometni modeli omogočajo identifikacijo kritičnih točk, kjer se pojavljajo prometni zastoji, ter določajo vstopne točke za preusmerjanje prometa ali prestop na druge oblike mobilnosti. Lokalne celostne strategije dopolnjujejo regionalne, saj se osredotočajo na kapilarno prometno mrežo, ki je najbolj izpostavljena pritisku obiskovalcev in prvim učinkom prometnih sprememb. Pravilna kategorizacija občinskih cest, določitev poti za pešce in kolesarje ter razmejitev prometnih površin so osnovni pogoji za vzpostavitev učinkovitega sistema upravljanja mobilnosti.

### **8.3 Upravljanje mobilnosti v prostoru z omejeno nosilno zmogljivostjo**

Alpski prostor je zaradi omejene nosilne zmogljivosti izjemno občutljiv na prekomerne prometne tokove. Porast osebnih vozil, sezonske konice in velike razlike med potrebami lokalnega prebivalstva ter zahtevami turističnega sektorja sprožajo konflikte v rabi prostora. Upravljanje mobilnosti zato zahteva jasno določitev namembnosti posameznih prometnih površin ter vzpostavitev mehanizmov, ki preprečujejo fizično preobremenjenost okolja. Pri tem imajo pomembno vlogo regulativni pristopi, kot so sezonske zapore, območja umirjenega prometa, nadzor nad parkiranjem in vstopne kvote. Učinkovito upravljanje temelji na kombinaciji infrastrukturnih, organizacijskih in digitalnih ukrepov, ki skupaj omogočajo nadzor nad obsegom prometa in porazdelitev potovalnih tokov.

### **8.4 Prehod od projektnega k sistemskemu načinu upravljanja**

V praksi se je izkazalo, da prometna politika v alpskih občinah predolgo temelji na parcialnih in kratkoročnih rešitvah, pogosto omejenih na infrastrukturne posege, ki ne sledijo dolgoročni viziji razvoja prostora. Prehod na sistemsko upravljanje mobilnosti zahteva stabilno institucionalno strukturo, v kateri imajo ključno vlogo regionalni centri mobilnosti. Ti centri prevzemajo naloge koordinacije, svetovanja in izvajanja ukrepov trajnostne mobilnosti ter delujejo kot posredniki med lokalnimi skupnostmi, državnimi institucijami in ponudniki prevoznih storitev. Sistematično upravljanje omogoča hitrejšo odzivanje na spremembe prometnih razmer, boljše izkoriščanje virov in trajnostno načrtovanje investicij, ki so usklajene z dolgoročnimi cilji zmanjševanja emisij ter izboljšanja dostopnosti.

### **8.5 Sodelovanje deležnikov kot ključna komponenta uspeha**

Trajnostno upravljanje mobilnosti ni mogoče brez aktivnega sodelovanja vseh relevantnih deležnikov. V alpskem prostoru so to poleg občin še lokalne skupnosti, turistične organizacije, upravljavci zavarovanih območij, prometni operaterji, ponudniki nastanitvenih zmogljivosti, nosilci kmetij ter prebivalci, ki neposredno občutijo posledice prometnih ukrepov. Sodelovalni modeli upravljanja, ki vključujejo participativno načrtovanje, so se izkazali kot izjemno učinkoviti pri zmanjševanju konfliktov, povečevanju sprejemljivosti ukrepov in izboljšanju kakovosti izvedbe projektov. Vključevanje prebivalcev omogoča, da mobilnostne rešitve odražajo tudi njihove potrebe, ne le zahteve turističnega trga ali makroekonomskih razvojnih strategij.

### **8.6 Integracija mobilnosti v prostorsko načrtovanje**

V gorskih regijah je povezava med mobilnostjo in prostorskim načrtovanjem še posebej izrazita. Razpršena poselitev, omejen prostor za gradnjo infrastrukture in visoka vrednost

naravnega okolja zahtevajo sočasno obravnavo prometnih in prostorskih vidikov. Prostorski akti morajo jasno opredeliti prometne koridorje, določiti območja omejene rabe ter predvideti infrastrukturo za trajnostno mobilnost, še preden pride do turističnih pritiskov ali intenzivne urbanizacije. Integracija obeh področij omogoča boljše upravljanje nosilnih zmogljivosti prostora in zmanjšuje tveganje za okoljske konflikte, degradacijo narave ali neustrezne infrastrukturne investicije.

### **8.7 Izboljšanje dostopnosti kot temelj regionalne kohezije**

V alpskem prostoru dostopnost ni le infrastrukturni, temveč tudi socialni problem. Prevozna revščina, ki se pojavlja predvsem v odmaknjenih naseljih, ogroža kakovost življenja in možnosti razvoja lokalnih skupnosti. Celostno načrtovanje mora zato poleg okoljskih ciljev upoštevati tudi načelo socialne pravičnosti, kar pomeni, da morajo biti rešitve oblikovane tako, da so dostopne vsem prebivalcem, ne glede na njihov socialni položaj, zdravstveno stanje ali geografsko oddaljenost. Uvedba prevozov na klic, izboljšanje javnega potniškega prometa in digitalne podpore za informiranje o mobilnosti so pomembni koraki k zmanjšanju socialnih razlik ter kreptvi enakih možnosti v prostoru.

### **8.8 Pomen monitoringa in evalvacije prometnih ukrepov**

Za uspešno urejanje mobilnosti je nujno spremljanje učinkov uvedenih ukrepov. Sistematičen monitoring omogoča ocenjevanje prometnih tokov, analiziranje uspešnosti prevoznih politik ter prilagajanje ukrepov glede na dejanske potrebe prostora. V alpskih občinah pogosto primanjkuje ustrezne podatkovne podlage, kar otežuje odločanje in lahko vodi v neučinkovite investicije. Razvoj podatkovnih platform, integracija števcov prometa, analiza turističnih tokov in ocena izpustov omogočajo boljše razumevanje razmer ter oblikovanje politik, ki so utemeljene na podatkih. Monitoring je ključen tudi za komunikacijo z lokalno skupnostjo, saj omogoča transparentno predstavitev učinkov in krepi zaupanje v delovanje javnih institucij.

### **8.9 Sklep**

Celostno prometno načrtovanje v alpskem prostoru predstavlja nujen temelj za uspešno upravljanje mobilnosti in trajnostni razvoj prostora. S povezovanjem nacionalnih strateških usmeritev, regionalnega načrtovanja in lokalnega upravljanja je mogoče oblikovati prometni sistem, ki zmanjšuje okoljske obremenitve, izboljšuje dostopnost in povečuje kakovost življenja prebivalcev. Alpske regije potrebujejo celovit pristop, ki usklajuje prostorska, socialna, okoljska in gospodarska vprašanja ter omogoča dolgoročno stabilnost tako lokalnih skupnosti kot tudi turističnih destinacij. Le s sistemsko organizacijo, digitalno podporo, sodelovanjem deležnikov in stalnim spremljanjem učinkov je mogoče doseči prehod v trajnostno mobilnost, ki bo odporna na prihodnje prostorske in podnebne izzive.

## **2. del: TRAJNOSTNI TURIZEM V ALPSKEM PROSTORU: IZZIVI, VPLIVI IN PRISTOPI K UPRAVLJANJU**

### **1 KONCEPTUALNI OKVIR TRAJNOSTNEGA TURIZMA**

Trajnostni turizem predstavlja ključno razvojno usmeritev za alpski prostor, kjer se prepletajo izjemno občutljivi naravni sistemi, kulturna krajina in izrazita sezonska dinamika turističnih tokov. Alpski ekosistemi sodijo med najbolj ranljive v Evropi, zato je nujno, da se turistični razvoj izvaja v skladu z okoljskimi omejitvami, nosilno zmogljivostjo območij ter dolgoročno vizijo ohranjanja naravnih virov. Izrazita rast turističnega obiska v zadnjih desetletjih je zahtevala prehod od tradicionalnega, kvantitativno usmerjenega turizma k modelom, ki dajejo prednost kakovosti izkušnje, zaščiti ekosistemov ter vključevanju lokalnih skupnosti v upravljanje prostora.

V alpskem prostoru je turistična dejavnost neločljivo povezana z naravnimi krajinami, visokogorskimi območji, gozdnimi ekosistemi in vodnimi viri. Prav ti elementi predstavljajo glavno privlačnost, vendar so hkrati izpostavljeni tveganjem zaradi prekomerne rabe, erozije, degradacije habitatov, onesnaževanja in obremenitev, povezanih s prometom. Učinkovito upravljanje turizma tako zahteva celovit pristop, ki upošteva kompleksno naravo prostora, omejene zmogljivosti okolja ter razvojne potrebe lokalnih skupnosti.

#### **1.1 Razvoj turističnega povpraševanja in prostorski odzivi**

Gorski turizem predstavlja posebno obliko turistične dejavnosti, ki je tesno povezana z naravnimi značilnostmi prostora, dostopnostjo, krajinsko privlačnostjo ter možnostmi za rekreacijo in doživljanje narave. Zaradi občutljivosti gorskih ekosistemov zahteva njegovo načrtovanje posebno pozornost pri usklajevanju gospodarskih koristi, varstva okolja in interesov lokalnega prebivalstva. Prav zaradi teh značilnosti sodijo gorska območja med prostorsko najbolj občutljive turistične destinacije, kjer je trajnostno upravljanje ključnega pomena za dolgoročni razvoj (Nepal in Chipeniuk, 2005).

Podatki SURS kažejo, da število obiskovalcev slovenskega gorskega sveta narašča že daljše obdobje. Obisk nekaterih območij, kot so visokogorske koč, doline z dobro prometno dostopnostjo in priljubljene izletniške točke, presega vrednosti, ki jih lokalni ekosistemi lahko prenesejo brez dolgoročnih negativnih posledic. Pri tem se izrazito povečujejo dnevni obiski, ki ne ustvarjajo nujno lokalnih gospodarskih koristi, hkrati pa bistveno obremenjujejo prometno infrastrukturo, vodne vire in odpadne sisteme. Turistični tokovi niso enakomerno porazdeljeni niti geografsko niti sezonsko, kar za nekatere destinacije pomeni vrhunsko obremenjenost v poletnih mesecih, medtem ko se v preostalih obdobjih soočajo z zmanjšanim zanimanjem.

Prostorsko načrtovanje ima pri tem ključno vlogo, saj omogoča določanje območij omejene rabe, usmerjanje obiskovalcev in vzpostavitev infrastrukture, ki zmanjšuje konflikte med obiskovalci, naravo in lokalnim prebivalstvom. Učinkovita prostorska politika mora temeljiti na realnih kazalnikih obremenjenosti, rednem spremljanju stanja in jasni razmejitvi med območji, namenjenimi množičnemu turizmu, ter območji, ki zahtevajo strogo varstveno politiko.

Sodobni razvoj turističnih destinacij temelji na usklajevanju turističnega povpraševanja z nosilno zmogljivostjo prostora ter na dolgoročnem ohranjanju okoljskih, družbenih in gospodarskih virov destinacije. Pri tem postaja trajnostno upravljanje eden ključnih dejavnikov konkurenčnosti turističnih območij (Raspor in Lacmanović, 2024).

## **1.2 Okoljski vplivi turističnih aktivnosti**

Alpska pokrajina je izpostavljena številnim vplivom, ki izhajajo iz turističnih dejavnosti. Med najpomembnejše sodijo degradacija tal, zmanjševanje rastlinskega pokrova, vznemirjanje živali, onesnaženje voda in povečanje hrupa. Visokogorska območja so zaradi tankih talnih profilov posebno občutljiva na erozijo, ki jo povzročajo številčni obiski, neustrezne poti in razpršeno gibanje obiskovalcev. Večji turistični objekti, kot so kočice in smučišča, vplivajo na vodne vire zaradi povečane porabe vode in nezadostne infrastrukture za upravljanje odpadnih voda, kar je v nekaterih primerih že povzročilo resne okoljske incidente.

Z vidika varstva narave so posebej kritična t. i. mirna območja, kjer prisotnost človeka neposredno vpliva na vedenjske vzorce in preživetje občutljivih vrst. Turistična infrastruktura, kot so žičnice, ceste in novi objekti, dodatno prispeva k fragmentaciji habitatov. V alpskem prostoru, kjer so živalske populacije že tako omejene z nadmorsko višino in površinskimi značilnostmi, lahko to pomeni kritične posledice za dolgoročno stabilnost populacij.

## **1.3 Družbeno-ekonomske posledice turistične preobremenjenosti**

Poleg okoljskih vplivov prekomerni turistični obisk povzroča tudi družbene in gospodarske napetosti. Lokalni prebivalci se vse pogosteje soočajo z omejeno dostopnostjo osnovnih storitev, prometnimi zastoji, rastjo cen nepremičnin in infrastrukturo, ki je v vrhuncu sezone preobremenjena, v preostalem delu leta pa premalo izkoriščena. Turizem tako vpliva na gentrifikacijo nekaterih območij, kar zmanjšuje možnosti za dolgoročno življenje lokalnih skupnosti in spreminja identiteto prostora.

Z vidika ekonomije je turizem pogosto dvorezen pojav. Čeprav ustvarja dohodke in zaposlitve, lahko prekomerno osredotočanje na turistični sektor vodi v odvisnost od enega vira prihodkov.

Ob tem večina prihodkov pogosto ne ostane v lokalnem okolju, temveč prehaja v zunanje turistične verige, kar omejuje razvoj lokalne samooskrbe in dolgoročne gospodarske stabilnosti.

#### **1.4 Izziv nosilne zmogljivosti prostora**

V zadnjih letih številne turistične destinacije po svetu zaznavajo pojav prekomernega turizma (angl. *overtourism*), pri katerem število obiskovalcev presega zmogljivosti prostora in povzroča negativne okoljske, družbene ter gospodarske posledice. Problem je posebej izrazit v naravno občutljivih območjih, kjer intenzivni turistični tokovi povečujejo pritiske na prometno infrastrukturo, naravne vire in kakovost življenja lokalnega prebivalstva.

Tudi slovenski alpski prostor se sooča z izzivi naraščajoče turistične intenzivnosti. Območja Blejskega jezera, Bohinja in Kranjske Gore v vrhuncih turistične sezone beležijo izrazite prometne obremenitve, povečano zasedenost parkirišč ter občasno preseganje prostorskih zmogljivosti. Podobne izzive srečujejo številne alpske destinacije v Avstriji, Italiji in Švici, kjer so bili uvedeni različni ukrepi za omejevanje prometnih pritiskov in boljše upravljanje obiskovalcev.

Pojav prekomernega turizma je tesno povezan s konceptom nosilne zmogljivosti prostora, ki predstavlja eno ključnih izhodišč sodobnega trajnostnega upravljanja turističnih destinacij.

Koncept nosilne zmogljivosti v alpskem prostoru se uporablja za opredelitev ravni obiska in prometne obremenitve, ki še ne povzročata nesprejemljivih okoljskih ali družbenih vplivov (Alpska konvencija, 2016; Scuttari idr., 2019). McCool in Lime poudarja, da nosilna zmogljivost ni fiksna numerična meja, temveč upravljavski okvir, ki zahteva spremljanje ekoloških indikatorjev in družbene tolerance (2001).

Nanaša se na največjo raven obiska, pri kateri naravni in družbeni sistemi lahko še ohranjajo svojo funkcijo brez nepovratnih posledic. V slovenskem alpskem prostoru so številna območja že presegla to mejo, kar se kaže v slabšanju stanja okolja, nezadovoljstvu lokalnih prebivalcev in zmanjševanju kakovosti izkušnje za obiskovalce. Kljub temu Slovenija še nima enotnega sistema merjenja nosilne zmogljivosti ali strateškega okvira, ki bi omogočil enotno upravljanje najbolj obremenjenih točk.

#### **1.5 Potreba po strateški modernizaciji upravljanja turizma**

Za obvladovanje turističnih pritiskov je nujen razvoj sodobnih upravljavskih pristopov, ki vključujejo regulacijo obiska, prostorsko usmerjanje, uporabo digitalnih tehnologij, vzpostavitev učinkovitega javnega prevoza, razpršitev turističnih tokov ter krepitev lokalnih znanj in pridelave hrane. Trajnostni turizem ne pomeni zgolj omejevanja, temveč predvsem preoblikovanje turistične ponudbe v smeri kakovostnih, naravi prijaznih in lokalno zasidranih

izkušanj, ki obiskovalcem omogočajo poglobljeno razumevanje narave, krajine in kulturne dediščine.

## 2 OKOLJSKI VPLIVI IN RANLJIVOST EKOSISTEMOV

Okoljski vplivi turizma v alpskem prostoru predstavljajo enega najkompleksnejših izzivov trajnostnega upravljanja prostora. Občutljivi visokogorski ekosistemi so izpostavljeni številnim pritiskom, ki izvirajo iz intenzivnega obiskovanja, sprememb v infrastrukturi, rabe tal in povečanih potreb po oskrbi turističnih objektov. Turistične aktivnosti v gorskih območjih vplivajo na tla, rastlinstvo, živalske vrste, vodne vire in celotno stabilnost ekosistemov. Zaradi počasne regeneracije tal, specifičnih klimatskih razmer in omejenih virov so vplivi pogosto dolgotrajni in v nekaterih primerih že dosegajo meje nepovratnosti.

### 2.1 Degradacija tal in rastlinskega pokrova

Najbolj opazen vpliv množičnega turizma v alpskem prostoru je degradacija tal in rastlinskega pokrova. Visokogorska tla so plitva, občutljiva na erozijo in imajo zelo dolgo dobo regeneracije. Zaradi intenzivnega obiskovanja se planinske poti širijo, nastajajo sekundarne stezice, tla se zbijejo, rastlinstvo pa postopoma izginja. Ko vegetacija izgubi sposobnost zadrževanja tal, se sprožijo erozijski procesi, ki jih je zaradi strmih pobočij in zahtevnih reliefnih razmer težko zaustaviti. Alpski ekosistemi so zaradi svoje občutljivosti še posebej ranljivi za tovrstne pritiske, zato prekomerna turistična obremenitev pogosto povzroča trajnejše spremembe v strukturi tal in vegetaciji (CIPRA International, 2020).

Na nekaterih območjih Julijskih Alp je degradacija že dosegla stopnjo, ki zahteva sanacijske ukrepe, kot so zapiranje posameznih poti, preusmerjanje obiskovalcev, utrjevanje pohodnih površin in naravna renaturacija. Letna poročila Javnega zavoda Triglavski narodni park kažejo, da so na območju Kredarice in najbolj obremenjenih poteh na Triglav zaradi velike koncentracije obiskovalcev prisotni širjenje planinskih poti, zbitost tal, izpostavljena gola tla in površinska erozija, zato se izvajajo kamnite utrditve ter usmerjanje obiskovalcev po označenih trasah (Triglavski narodni park, 2016–2023). Podobne ugotovitve navaja tudi Planinska zveza Slovenije v poročilih o vzdrževanju in sanaciji planinskih poti. Primerljive težave se pojavljajo tudi na območju Vršiča, Prisojnika in Male Mojstrovke ter v dolini Vrata, kjer Triglavski narodni park in lokalne skupnosti izvajajo ukrepe za izboljšanje dostopnosti in usmerjanje obiskovalcev. Na območju Bohinja pa se povečani pritiski kažejo predvsem na dostopnih točkah do Vogarja in Planine Blato, kjer upravljavci prostora uvajajo ukrepe za zmanjševanje negativnih vplivov obiska in ohranjanje naravnega okolja (Triglavski narodni park, 2016–2023; CIPRA International, 2020).

Prometni sektor ostaja eden največjih porabnikov fosilnih goriv in pomemben vir emisij ogljikovega dioksida. Zmanjševanje odvisnosti od fosilnih goriv zato predstavlja enega ključnih

pogojev za doseganje podnebnih ciljev in prehod v nizkoogljično družbo (International Energy Agency, 2023a).

Na vplive rekreacije na alpsko vegetacijo opozarjajo tudi Pickering in Growcock (2009) ter Cole (2004), ki dokazujejo, da je erozija v visokogorju pogosta posledica intenzivnega obiska, da je regeneracija rastlinja nad 1.500 m počasnejša in da so sanacijski posegi pogosto nujni.

Degradacija tal vpliva tudi na kapaciteto zadrževanja vode, kar lahko pospešuje poplavne procese v nižjih legah, zmanjšuje infiltracijo in poslabšuje odpornost tal na ekstremne vremenske pojave. Zaradi vse pogostejših vročinskih valov in suš, povezanih s podnebnimi spremembami, je vsakršna izguba rastlinskega pokrova dodatno obremenjujoča za celotni ekosistem.

## **2.2 Vplivi na živalske vrste in njihove habitate**

Turistične aktivnosti vplivajo na gorsko favno na več ravneh. Prisotnost večjega števila obiskovalcev povzroča motnje pri vrstah, ki so posebej občutljive na hrup, gibanje in svetlobne vplive. Med takšne vrste sodijo gams, ruševci, planinske ptice in številni manj opazni sesalci. Zaradi prisotnosti turistov živali spreminjajo svoje vedenjske vzorce, se umikajo v manj primerna območja, zmanjšujejo čas prehranjevanja ter povečujejo porabo energije, kar lahko vpliva na preživetje posameznih populacij.

V območjih z intenzivnim obiskom prihaja tudi do fragmentacije habitatov. Infrastruktura, kot so žičnice, kočje, ceste in parkirišča, razdeli prostor na manjše dele, ki omejujejo migracije in povezujejo populacije v izolirane enote. Na območjih Triglavskega narodnega parka so bile zaznane spremembe v prostorskih vzorcih premikanja divjadi, ki se je začela izogibati območjem blizu popularnih pohodniških točk. To povzroča dodatne pritiske na tiste dele parka, ki so že sicer ranljivi, in zmanjšuje dolgoročno stabilnost živalskih populacij.

## **2.3 Pritiski na vodne vire**

Vodni viri v gorskem svetu so izjemno občutljivi na obremenitve, ki izhajajo iz turističnih dejavnosti. Povečana raba vode v planinskih kočah, neustrezno upravljanje odpadnih voda in izpiranje hranil s preobremenjenih območij lahko prispevajo k onesnaženju vodotokov in jezer. Primeri onesnaženih nadmorskih območij, kjer so bile zaznane fekalne bakterije, kažejo na resnost problematike, ki je povezana predvsem s staro ali pomanjkljivo infrastrukturo za ravnanje z odpadnimi vodami.

Kakovost vode v visokogorskih jezerih je ključna ne le za ekosisteme, temveč tudi za nižje ležeča območja, saj številni vodni tokovi izvirajo prav v gorskem svetu. Vsakršno poslabšanje

kakovosti vode se zato lahko odrazi v poslabšanju kakovosti pitne vode, zmanjšanju biotske raznovrstnosti in poslabšanju habitatov vodnih organizmov.

## **2.4 Hrup in svetlobne motnje**

Hrup in svetlobne motnje, ki izhajajo iz turističnega prometa, nočnih pohodov ter uporabe električnih naprav, vplivajo na naravne ritme ekosistemov. Nočni pohodi, svetilke in druge svetlobne motnje lahko zmotijo živali v občutljivih fazah prehranjevanja, počitka ali razmnoževanja. Raziskave alpskih ekosistemov potrjujejo, da svetlobno onesnaženje poruši cirkadiane ritme številnih vrst, kar vpliva na njihovo aktivnost, prostorsko rabo in hormonsko regulacijo. Številne vrste, zlasti ptice, se odzovejo na stalno prisotnost turistov s spremembami v gnezditvenem vedenju ali selitvenih poteh. Na območjih s pogostimi nočnimi obiski se beležijo zgodnejše zapuščenje gnezdišč, spremembe v višini petja ter izogibanje ključnim habitatnim tipom.

Hrup turističnih tokov na dostopnih cestah pa dodatno omejuje habitate vrst, ki se zanašajo na mir in tišino. Prometni hrup v alpskih dolinah se zaradi reliefnih posebnosti odbija od pobočij, kar povzroča zvočno amplifikacijo; tako se hrupne emisije širijo na večje razdalje, kot bi bilo pričakovati glede na prostorsko oddaljenost virov. To vpliva na vrste, ki imajo nizke tolerančne prage, kot so veliki sesalci, nekatere ptice in dvoživke. Študije kažejo, da lahko stalna raven hrupa nad 45 dB povzroči spremembe v prostorskem izogibanju in poveča porabo energije za vigilantno vedenje, kar zmanjšuje reproduktivni uspeh.

Svetlobne in hrupne motnje so pogosto najmočnejše v času turističnih vrhov, ko so prometni tokovi in rekreacijske dejavnosti najintenzivnejši. Preseganje nosilne zmogljivosti prostora tako vpliva tudi na senzorne krajine, ki so ključnega pomena za preživetje številnih občutljivih vrst. Zato upravljanje turističnih aktivnosti v alpskem prostoru ne zahteva le regulacije prometa in dostopa, temveč tudi nadzor nad svetlobnimi viri, omejevanje nočnih rekreacijskih dogodkov in uvajanje t. i. temnih območij (dark zones), ki ohranjajo naravne svetlobne razmere in zmanjšujejo motnje za divje živali.

## **2.5 Vplivi na zrak, podnebje in energijske potrebe**

Povezanost turizma s prometom ustvarja pomembne emisije toplogrednih plinov. V alpskem prostoru lahko zaradi omejenih dostopnih cest nastanejo zastoji, ki povečujejo izpuste CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> in trdih delcev. Še posebej kritični so prelazi, doline z enosmernimi cestami ter območja z veliko gostoto avtomobilskega prometa v poletni sezoni. Povezava med rastjo turizma, motoriziranim dostopom in podnebnimi vplivi je jasno prepoznana, vendar še vedno premalo vključena v lokalne načrte prilagajanja podnebnim spremembam.

Turistična infrastruktura, kot so planinske koče, smučišča in gostišča, zahteva veliko energijskih virov. Če ti viri niso obnovljivi, vplivajo na emisije toplogrednih plinov in povečujejo ogljični odtis turizma. V zadnjih letih se pojavljajo primeri prehoda na sončno energijo in izboljšano energetska učinkovitost, vendar ti primeri še niso sistemsko razširjeni.

## **2.6 Kumulativni vplivi in dolgoročna tveganja**

Čeprav ima lahko posamezen obiskovalec relativno majhen vpliv na okolje, kumulativni učinki milijonov obiskov ustvarjajo pritiske, ki jih ekosistemi ne zmorejo več absorbirati. Kumulativni vplivi vključujejo erozijo, izgubo habitatov, onesnaženje, spremembe v vrstni sestavi ekosistemov ter upad ekosistemskih storitev. Vplivi se kažejo tudi v poslabšanju kakovosti izkušnje obiskovalcev, kar ogroža dolgoročno privlačnost destinacij.

Alpski prostor ima zaradi svoje občutljivosti omejeno zmožnost regeneracije. Vsaka škoda, povzročena v visokogorju, je težko nadomestljiva, saj je rast rastlin počasna, tla pa se oblikujejo več desetletij ali stoletij. Zato je trajnostno upravljanje turistične rabe prostora nujno za ohranitev naravne stabilnosti, biotske raznovrstnosti in ekosistemskih procesov.

## **2.7 Podnebne spremembe in njihovi vplivi na alpske ekosisteme ter turistično dinamiko**

Podnebne spremembe so eden najpomembnejših dejavnikov, ki oblikujejo razvoj turizma v alpskem prostoru. Alpski svet se ogreva hitreje od evropskega povprečja, kar povzroča pospešeno taljenje snežne odeje, zmanjševanje ledenikov, spreminjanje vodnih režimov ter povečanje pogostnosti ekstremnih vremenskih dogodkov. Ti procesi neposredno vplivajo na naravne ekosisteme in turistične dejavnosti, kar zahteva celostno prilagajanje turističnih destinacij.

Dvig temperature zmanjšuje trajanje snežne odeje in vpliva na delovanje zimskih športnih centrov. Destinacije na nižjih nadmorskih višinah izgubljajo konkurenčnost, saj umetno zasneževanje ni več zanesljiva rešitev zaradi visokih stroškov, energetskih potreb in pomanjkanja vode. Poletna sezona se ob tem podaljšuje, kar povečuje obremenitve na visokogorju ter ustvarja nove sezonske pritiske.

Spremembe vodnih režimov vplivajo na kakovost in količino pitne vode v gorskih krajih, kar že povzroča konflikte med turističnimi potrebami in lokalno oskrbo. Povečana pogostnost neurij, hudournikov in plazov pa vpliva na varnost obiskovalcev, omejuje dostopnost območij in povečuje stroške vzdrževanja infrastrukture.

Podnebne spremembe tako ne delujejo izolirano, temveč vplivajo na vse razsežnosti turizma – od sezonskosti do varnosti, naravnih virov in ekonomskih stroškov. Njihovo razumevanje je ključno za strateško načrtovanje trajnostnega turizma v alpskem prostoru.

### **3 DRUŽBENO-EKONOMSKE RAZSEŽNOSTI TURISTIČNE PREOBREMENJENOSTI**

Trajnostni turizem v alpskem prostoru ni le okoljsko vprašanje, temveč tudi izrazito družbeno-ekonomsko. Turistične dejavnosti pomembno vplivajo na lokalne skupnosti, njihovo kakovost življenja, gospodarsko strukturo in dolgoročno prostorsko razvojno dinamiko. V zadnjih desetletjih se alpski prostor sooča z vedno bolj intenzivnimi spremembami, ki so povezane s prekomerno sezonsko obremenitvijo, rastjo cen nepremičnin, spremembami v rabi prostora ter odvisnostjo od enega sektorja. Poglavje obravnava ključne družbene in ekonomske procese, ki jih sproža turizem, ter njihove posledice za trajnostni razvoj.

#### **3.1 Prometne in dostopnostne obremenitve kot družbeni problem**

Dostopnost gorskih območij je temeljni pogoj za turistični razvoj, hkrati pa eden največjih virov družbenih napetosti. V številnih alpskih kotlinah in dolinah (Bohinj, Radovna, Trenta, Vrata) so prometne obremenitve v poletnih mesecih tako visoke, da bistveno vplivajo na mobilnost prebivalcev. Prometni zastoji na ozkih dolinskih cestah onemogočajo dostop do osnovnih storitev, kot so zdravstvo, izobraževanje in trgovina, ter povzročajo nezadovoljstvo lokalnega prebivalstva. Zaradi enosmernih prometnih koridorjev, omejene prometne infrastrukture in nezmožnosti širjenja cest se lokalni prebivalci v času turističnih konic znajdejo v položaju prometne odrezanosti.

Banister (2005) opozarja, da so sodobni prometni sistemi zasnovani na logiki stalne rasti motorizacije in širjenja cestne infrastrukture, kar povzroča okoljske pritiske ter družbene in prostorske konflikte. Prav ta razvojna paradigma, ki krepi odvisnost od osebnega avtomobila, postaja še posebej problematična v gorskih območjih, kjer fizične omejitve prostora preprečujejo nadaljnjo širitev infrastrukture in poglobljajo konflikte med turistično in lokalno mobilnostjo.

Za prebivalce gorskih naselij je mobilnost funkcionalna nuja, medtem ko je turistična mobilnost izraz prostega časa. Ta razlika ustvarja konflikt med življenjskimi potrebami lokalnega prebivalstva in turističnimi motivi obiskovalcev. Zgoščanje enodnevnih obiskov dodatno povečuje pritisk, saj ti obiskovalci uporabljajo prometno infrastrukturo, ne da bi v lokalno gospodarstvo prispevali sorazmerne koristi.

#### **3.2 Vpliv turizma na kakovost bivanja lokalnega prebivalstva**

Turistična preobremenjenost neposredno vpliva na kakovost bivanja. Velik obseg obiskovalcev povzroča pomanjkanje parkirnih mest, hrup, degradacijo javnih površin in spremembe v lokalni

kulturi. Prebivalci občutijo pritisk na javne storitve, povečanje količine odpadkov in obremenitve vodnih ter energetskih virov, kar vodi v sezonsko preobremenjenost in zmanjšanje udobja bivanja. Občutek izgube nadzora nad prostorom vpliva na družbeno kohezijo, zaupanje v institucije in medsebojno solidarnost.

Turizem pogosto vpliva tudi na spremembo identitete krajev. Tradicionalna krajinska podoba se preoblikuje v smer t. i. turistifikacije, pri čemer se pojavljajo standardizirane storitve in ponudba, prilagojena predvsem obiskovalcem. Lokalna skupnost se lahko zaradi tega počuti odrinjeno in marginalizirano.

Družbena trajnost turističnega razvoja vključuje tudi zmanjševanje različnih oblik izključenosti ter prilagajanje turistične ponudbe potrebam starejših oseb, invalidov in drugih skupin s posebnimi potrebami (Raspor in Macuh, 2021).

### **3.3 Gospodarska odvisnost in tveganja monokulturnega razvoja**

Čeprav je turizem pomemben vir prihodkov, lahko pretirana gospodarska odvisnost od ene dejavnosti vodi v razvojna tveganja. V alpskem prostoru se pojavlja monokulturnost gospodarstva, pri čemer se druge panoge, kot so kmetijstvo, gozdarstvo in obrt, postopoma umikajo. Gospodarstva, ki so preveč odvisna od turizma, so izjemno ranljiva za zunanje vplive, kot so podnebne spremembe, globalne krize ali nihanja v turističnem povpraševanju.

Ob tem se pogosto spregleda, da ekonomske koristi turizma niso enakomerno porazdeljene. Večina prihodkov ostaja v turističnih podjetjih ali pa se preliva v transnacionalne verige, medtem ko lokalni prebivalci nosijo največje okoljske in družbene posledice. Struktura delovnih mest je pogosto sezonska in nizko plačana, kar omejuje dolgoročni razvoj človeških virov in zmanjšuje socialno stabilnost skupnosti.

### **3.4 Stanovanjski pritiski in gentrifikacija gorskih destinacij**

Eden najbolj prepoznavnih družbenih vplivov turizma je pritisk na nepremičninski trg. Povečano povpraševanje po turističnih namestitvah, počitniških hišicah in apartmajih vodi k dvigu cen nepremičnin. Lokalni prebivalci so zaradi visokih cen pogosto izrinjeni iz osrednjih delov naselij, kar vodi v prostorsko in družbeno gentrifikacijo.

Ob tem prihaja do zmanjševanja dolgoročnih najemnih stanovanj, saj lastniki raje oddajajo nepremičnine v turistične namene. Nastaja situacija, v kateri mlade družine težko ostanejo v domačem okolju, kar vodi v demografsko erozijo in postopno izgubo avtentične lokalne kulture.

### **3.5 Razkorak med turistično percepcijo in dejanskimi razvojnimi potrebami**

Turisti pogosto doživljajo alpski prostor kot idilično, neokrnjeno naravo, kar se odraža v pričakovanju čiste, urejene in nespremenjene pokrajine. Nasprotno pa lokalni prebivalci prostor doživljajo kot življenjski prostor, ki zahteva infrastrukturo, prometne rešitve in gospodarske aktivnosti. Ta razkorak med percepcijo idile in realnostjo ustvarja družbene konflikte, saj obiskovalci pogosto nasprotujejo posegom, ki so nujni za lokalno prebivalstvo (npr. posodobitvi cest, energetskim objektom ali gospodarskim dejavnostim).

Razumevanje teh različnih perspektiv je ključno za oblikovanje trajnostne turistične politike, ki vključuje participacijo lokalnih skupnosti, informiranje obiskovalcev in transparentno upravljanje prostora.

### **3.6 Družbeni stroški turizma in vprašanje pravičnosti**

Turizem povzroča številne skrite družbene stroške, ki jih pogosto ne nosijo obiskovalci, temveč lokalni prebivalci in javne institucije. Sem sodijo stroški sanacije okoljske škode, urejanje prometnega kaosa, povečana raba javne infrastrukture, upravljanje odpadkov ter vzdrževanje naravnega okolja. V številnih primerih turistični prihodki ne zadoščajo za pokritje teh stroškov, kar pomeni, da lokalne skupnosti de facto subvencionirajo turistično dejavnost. Posebej izraziti so stroški vzdrževanja cestne infrastrukture, ki se zaradi preobremenitev hitro degradira; prometni podatki jasno kažejo, da poletne obremenitve na nekaterih odsekih (npr. več kot 18.000 vozil/dan na relaciji Lesce–Bled–Bohinj) večkrat presegajo projektirane zmogljivosti vozišč, kar povzroča večjo obrabo cestišča in povečuje stroške rednega vzdrževanja.

Družbeni stroški se povečujejo tudi zaradi potreb po reorganizaciji mobilnosti in javnih storitev v času turističnih konic. Javni sektor mora zagotavljati dodatne prometne redarje, upravljati parkirne prostore, organizirati nadomestne prevoze in zagotavljati večjo prisotnost služb za zaščito in reševanje. Pri tem stroški praviloma bremenijo občinske proračune, medtem ko koristi turizma večinoma pobirajo zasebni ponudniki, kar ustvarja izrazito nesorazmerje med bremenem in koristmi.

Vprašanje pravičnosti je tako osrednjega pomena v razpravi o trajnostnem turizmu. Trajnostni model mora zagotoviti, da koristi in breme turizma ne bremenijo izključno lokalnega prebivalstva, temveč so porazdeljeni uravnoteženo in v skladu z načelom odgovorne rabe skupnih virov. Izrazit primer neenakosti je povečanje dnevne mobilnosti: podatki kažejo, da turistični promet v sezoni pogosto presega lokalne prometne tokove za 200–300 %, pri čemer lokalni prebivalci izgubijo dostopnost do osnovnih storitev, medtem ko turistični obiskovalci ustvarjajo obremenitve, ki niso notranje ovrednotene v njihovih izdatkih.

Pravičnost vključuje tudi vprašanje dostopa do prostora. Preobremenjeni turistični koridorji in naravne znamenitosti postajajo težje dostopni za lokalne prebivalce, ki so zaradi gneče, hrupa in zasičenosti parkirnih mest pogosto izrinjeni iz lastnega prostora. Zato sodobni trajnostni modeli turizma poudarjajo oblikovanje mehanizmov, ki uravnovežijo koristi (ekonomske, infrastrukturne, družbene) s stroški, pri čemer vse bolj pridobivajo pomen: upravljanje povpraševanja, uvedba turističnih prispevkov, dinamične cenovne sheme, rezervacijski sistemi in progresivni modeli lokalne redistribucije prihodkov.

Družbeni stroški turizma tako niso zgolj ekonomsko vprašanje, temveč vprašanje prostorske, socialne in medgeneracijske pravičnosti. Pri oblikovanju trajnostnih strategij je zato ključno, da se bremena turizma internalizirajo in pravično razporedijo med uporabnike prostora, ob tem pa se zagotovi tudi dolgoročna kakovost življenja lokalnih prebivalcev in ohranjanje naravnega okolja.

### **3.7 Potreba po dolgoročno vzdržni preusmeritvi turističnih praks**

Družbeno-ekonomski izzivi kažejo, da trenutni turistični model, ki temelji na rasti obiska, ni vzdržen. Razvojne prakse se morajo usmeriti v izboljšanje kakovosti turistične izkušnje, zmanjšanje sezonskih ekstremov, krepitev lokalne samooskrbe, razpršitev obiska in uvajanje dolgoročnih mehanizmov za spremljanje družbenih in okoljskih vplivov.

Prehod na trajnostni turizem zahteva izvajanje usklajenih politik, ki združujejo prostorsko načrtovanje, mobilnost, upravljanje okolja, lokalno ekonomijo in izobraževanje obiskovalcev. Sodobni model trajnostnega turizma zato ni le sprememba v upravljanju obiska, temveč celovita preobrazba odnosa do prostora, narave in lokalnih skupnosti.

### **3.8 Ekonomika turizma in ranljivost gorskih turističnih destinacij**

Turizem ustvarja pomembne ekonomske multiplikatorje, ki vplivajo na lokalni razvoj. Neposredni učinki turizma vključujejo prihodke iz namestitev, gostinstva in rekreacijskih dejavnosti, posredni učinki zajemajo dobaviteljske verige, inducirani učinki pa izvirajo iz porabe dohodkov, ustvarjenih v turističnem sektorju. Kljub temu pa gorske destinacije pogosto izkazujejo visoko stopnjo ranljivosti.

Monokulturnost turizma, odvisnost od sezonskih prihodkov in občutljivost na zunanje šoke (podnebne spremembe, gospodarske krize, zdravstvene pandemije) ustvarjajo nestabilne razvojne pogoje. Povečana odvisnost od enodnevnih obiskovalcev zmanjša lokalne prihodke, poveča pa obremenitve infrastrukture in okolja.

Turistični prihodki so pogosto centralizirani v omejenem segmentu ponudnikov, medtem ko prebivalci nosijo večino družbenih in okoljskih stroškov. Ta razkorak med koristmi in bremenom kaže na potrebo po bolj uravnoteženem ekonomskem modelu, ki vključuje pravično porazdelitev prihodkov in financiranje infrastrukture, obremenjene s turizmom.

## 4 NOSILNA ZMOGLJIVOST IN PROSTORSKA REGULACIJA OBISKA

Nosilna zmogljivost alpskega prostora predstavlja temeljni koncept trajnostnega upravljanja turizma, saj omogoča razumevanje meja, ki jih naravni, družbeni in infrastrukturni sistemi še lahko prenesejo brez degradacije. V zadnjih desetletjih se številne slovenske alpske destinacije soočajo s preseganjem teh meja, kar zahteva razvoj novih upravljaljskih pristopov, regulacijo obiska ter prostorsko usmerjanje obiskovalcev. V poglavju so sistematično predstavljene ključne dimenzije nosilne zmogljivosti in pristopi, ki lahko zagotovijo dolgoročno stabilnost alpskih ekosistemov ter kakovostno izkušnjo tako lokalnih prebivalcev kot gostov.

### 4.1 Koncept nosilne zmogljivosti v gorskem prostoru

Nosilna zmogljivost (ang. *carrying capacity*) opredeljuje največjo raven turistične rabe, ki jo območje lahko prenese, ne da bi prišlo do nepovratnih ekoloških, družbenih ali prostorskih sprememb. Koncept vključuje več medsebojno povezanih dimenzij, kot so okoljska, prostorska, družbena in infrastrukturna zmogljivost ter psihološka toleranca obiskovalcev. V sodobni literaturi je nosilna zmogljivost obravnavana kot dinamičen in večdimenzionalen koncept, ki se ne določa enkratno, temveč se spreminja glede na stanje ekosistemov, obseg obiska, sezonsko dinamiko in upravljavske ukrepe (Manning, 2011).

Nosilna zmogljivost predstavlja enega osrednjih konceptov trajnostnega upravljanja turističnih destinacij, saj določa meje turističnega razvoja, pri katerih še ne prihaja do nesprejemljivih okoljskih, družbenih in ekonomskih posledic (Raspor in Lacmanović, 2024).

Poleg okoljskih in infrastrukturnih omejitev je pomembna tudi družbena oziroma doživljajska dimenzija nosilne zmogljivosti. Obiskovalci lahko območje zaznavajo kot preobremenjeno že pred nastankom vidnih okoljskih posledic, pri čemer občutek gneče zmanjšuje kakovost rekreacijske in turistične izkušnje. Zaznava gneče zato predstavlja pomemben kazalnik pri upravljanju naravnih in turističnih območij (Arnberger, 2012).

V alpskem prostoru predstavlja nosilna zmogljivost dinamičen pojem, saj nanjo vplivajo sezonski vzorci obiska, občutljivost ekosistemov, regeneracijska sposobnost tal, kakovost infrastrukture in odpornost lokalne skupnosti. Visokogorska območja so bolj občutljiva kot nižinski prostori, zaradi česar nosilna zmogljivost niha glede na nadmorsko višino, dostopnost, občutljive habitatne tipe ter vrsto turističnih aktivnosti. Podatki kažejo, da se obremenitve v poletnih vrhuncih povečajo tudi za 200–300 % v primerjavi z izvensezonskim stanjem, pri čemer je vpliv na visokoalpske travnike, mokrišča in obvodna območja še posebej izrazit zaradi počasne regeneracije tal ter ranljivosti vegetacije.

Naravni procesi v gorskem svetu potekajo počasneje kot v drugih okoljih, zato so odstopanja od nosilne zmogljivosti hitro vidna v obliki erozije tal, degradacije vegetacije, onesnaženja vodnih virov ter motenj v življenjskih ciklih živalskih vrst. Raziskave alpskih ekosistemov potrjujejo, da že 30–40 % povečanje obiska nad običajnimi vrednostmi povzroči merljive spremembe v strukturi tal, zbitosti površin ter regeneracijskih ciklov vegetacije. Visoka obremenjenost pa vpliva tudi na prostoživeče živali: povečuje se izogibanje habitatom, spreminja se migracijsko vedenje, zmanjšuje se aktivnost v dnevnih in nočnih intervalih, kar je še posebej opazno pri vrstah, ki se zanašajo na mir in tišino.

V gorskih dolinah pa preobremenjenost povzroča pritiske, ki se odražajo v prometnih zastojih, povečani rabi infrastrukture in slabšanju kakovosti bivanja lokalnih prebivalcev. Prometni podatki potrjujejo, da je bila na nekaterih cestnih odsekih, zlasti med Lescami, Bledom in Bohinjem, nosilna zmogljivost infrastrukture v poletnih mesecih presežena, saj promet presega 18.000 vozil na dan in tako več kot 40 % presega izvensezonsko povprečje. Zaradi ozkih dolinskih koridorjev, ki omejujejo možnost širitve infrastrukture, preseganje zmogljivosti povzroča dolgotrajne prometne zastoje, povečane emisije, višje ravni hrupa ter zmanjšano dostopnost ključnih storitev. Ti pojavi neposredno vplivajo na doživljajsko nosilno zmogljivost prostora, saj obiskovalci izgubljajo občutek miru, pristnosti in naravne krajine.

Vse navedeno potrjuje, da je nosilna zmogljivost v gorskem prostoru koncept, ki združuje tako ekološke odzive kot prostorske omejitve, in družbene tolerance. Njeno preseganje ni le okoljski problem, temveč tudi prostorski, infrastrukturni in socialni izziv, ki zahteva celovito upravljanje, sistematično spremljanje obremenitev ter prilagajanje rabe prostora dejanskim razmeram.

#### **4.2 Metodološki vidiki določanja nosilne zmogljivosti**

Ugotavljanje nosilne zmogljivosti predstavlja interdisciplinarni proces, v katerega so vključeni naravovarstveni, prostorski, družboslovni in infrastrukturni kazalniki. Ker ni enotne formule, ki bi opredelila natančno mejo obremenitve, je treba kombinirati:

- okoljske kazalnike, kot so stanje vegetacije, obseg erozije in kakovost vode,
- družbene kazalnike, kot so zadovoljstvo prebivalcev, konflikti rabe prostora in percepcija turistične gneče,
- infrastrukturne kazalnike, med katerimi so ključni cestni pretoki, zmogljivost javnega prevoza, parkirišča in sanitarni sistemi.

V slovenskem alpskem prostoru metodološki okvir še ni enotno sistematiziran, kar otežuje primerljivost rezultatov med posameznimi destinacijami. Kljub temu je jasno, da so številna

območja nad pragom nosilne zmogljivosti, zlasti v vrhuncu poletne sezone, kar zahteva vzpostavitev sistematičnega monitoringa obiskovalcev, analizo izvorov turističnih tokov in redno spremljanje stanja ekosistemov.

### **4.3 Prostorsko usmerjanje obiskovalcev**

Prostorsko usmerjanje predstavlja osrednje orodje za obvladovanje turističnih pritiskov. Temelji na razporejanju obiskovalcev glede na občutljivost posameznih območij ter omogoča preusmerjanje tokov na manj obremenjene lokacije. V alpskem prostoru se kot učinkoviti pristopi izkazujejo:

- vzpostavitev vhodnih točk, kjer se obiskovalci usmerjajo na alternative glede na zasedenost izhodišč;
- razvoj privlačnih poti v sredogorju, ki zmanjšujejo pritisk na visokogorje;
- vzpostavitev novih tematskih poti, kot so dolgo-proge (npr. krožne poti), ki razpršijo obisk.

Prostorsko usmerjanje se povezuje z interpretacijo narave, obiskovalcem pa predstavlja priložnost za bolj celovito doživetje prostora, ki presega obisk ene same prepoznavne točke. V tem smislu je prostorsko usmerjanje tudi vzgojno orodje, saj obiskovalce spodbuja k razumevanju ranljivosti okolja in odgovornemu obnašanju.

### **4.4 Regulacija in upravljavski ukrepi za omejevanje obiska**

V številnih slovenskih gorskih dolinah se regulacija izkazuje kot ključni element za zmanjšanje pritiskov na naravo in infrastrukturo. Najpogostejši ukrepi vključujejo:

- časovno omejene zapore, ki omejujejo motorni promet v določenih urah ali dneh;
- dostopne kvote, ki določajo največje število obiskovalcev na dan;
- plačljive vstopne režime, ki delujejo kot instrument usmerjanja in financiranja vzdrževanja prostora;
- sisteme P+R, ki zmanjšujejo potrebo po dostopu z osebnimi vozili.

Prakse iz tujine dokazujejo, da so mehanizmi kvot in rezervacij (npr. v italijanskih Dolomitih ali na najbolj obremenjenih prehodih v Švici) izjemno učinkoviti pri zmanjševanju obsega obiskov in izboljšanju izkušnje obiskovalcev. V slovenskih razmerah je potencial regulacij velik, vendar njihova implementacija zahteva jasno zakonsko podlago, podporo stroke in široko sprejetost lokalnega prebivalstva.

#### **4.5 Učinkovitost digitalnih orodij pri upravljanju obiskovalcev**

Digitalne platforme za obveščanje, rezervacije in spremljanje obiskov so postale nepogrešljiv element sodobnega upravljanja turizma. Omogočajo sprotno spremljanje obremenjenosti poti, izhodišč in parkirišč, obiskovalcem pa dajejo informacije o alternativnih možnostih. Z uporabo digitalnih kart, aplikacij in števnih naprav je mogoče načrtovati tokove obiskovalcev in optimizirati njihovo prostorsko porazdelitev.

Digitalno usmerjanje je posebej učinkovito v obdobjih, ko se obisk hitro spreminja, na primer ob vremenskih spremembah, med prazniki ali v času turistične sezone. Sodelovanje z mobilnimi operaterji, geolokacijskimi podatki in sistemi za štetje omogoča natančnejše razumevanje turističnega vedenja ter oblikovanje ciljnih ukrepov.

#### **4.6 Vloga lokalnih skupnosti v sistemu upravljanja nosilne zmogljivosti**

Lokalne skupnosti so ključni akter pri upravljanju turističnih tokov, saj najbolje poznajo specifičnosti prostora in razumejo vplive, ki jih turizem prinaša v njihov vsakdan. Posvetovalni procesi, vključevanje prebivalcev v odločanje in transparentnost pri sprejemanju ukrepov povečujejo družbeno sprejemljivost regulacij. V številnih primerih so prav lokalni prebivalci tisti, ki prvi opozorijo na preseganje nosilne zmogljivosti, degradacijo prostora ali pojav konfliktov med uporabniki prostora.

Ustrežno vključevanje lokalnega prebivalstva zagotavlja, da so ukrepi sorazmerni, učinkoviti in prilagojeni specifičnim potrebam. Hkrati krepi občutek soudeležbe pri varovanju prostora, kar je ključno za dolgoročno vzdržnost.

#### **4.7 Prehod k integriranemu upravljanju obiskovalcev**

Učinkovito upravljanje turizma v alpskem prostoru temelji na integriranem modelu, ki združuje prostorsko načrtovanje, mobilnost, varstvo narave, digitalna orodja, gospodarsko strategijo in izobraževanje obiskovalcev. Pri tem gre za celosten pristop, ki presega parcialne rešitve, kot so zgolj parkirne regulacije ali informativne kampanje.

Integrirano upravljanje zahteva stalno evalvacijo stanja, medsektorsko sodelovanje in prilagajanje ukrepov glede na spremembe v obsegu in strukturi obiskovalcev. Le tako je mogoče zagotoviti dolgoročno ohranitev naravnih vrednot, kakovost bivanja lokalnih skupnosti in razvoj turizma, ki ne preobremenjuje prostora.

#### **4.8 Metodološki postopek določanja nosilne zmogljivosti prostora**

Določanje nosilne zmogljivosti je interdisciplinaren proces, ki temelji na kombinaciji okoljskih, družbenih, infrastrukturnih in ekonomskih kazalnikov. Priporočeni metodološki postopek vključuje šest ključnih faz:

1. Identifikacija občutljivih območij: Prepoznavanje naravnih, družbenih in prostorskih enot, ki so izpostavljene pritiskom: visokogorje, vodni viri, kulturna krajina, infrastruktura.
2. Izbor kazalnikov: Uporaba kombinacije okoljskih (vegetacija, stanje tal, vodni viri), družbenih (percepcija prebivalcev, konflikti rabe), infrastrukturnih (prometne zmogljivosti, sanitarna infrastruktura) in turističnih (pretoki obiskovalcev, sezonskost) kazalnikov.
3. Monitoring obremenitev: Sistematično zbiranje podatkov (števci obiskovalcev, geolokacijski podatki, analiza poti).
4. Določitev pragov zmogljivosti: Ugotavljanje »kritičnih točk«, ko okolje izgublja regeneracijsko sposobnost ali ko se bistveno poslabša izkušnja obiskovalcev.
5. Upravljaljski ukrepi: Uvedba regulacije: kvote, rezervacije, prestopne točke, omejitev dostopa, usmerjanje obiskovalcev.
6. Evalvacija in prilagajanje: Redna posodobitev kazalnikov in prilagajanje ukrepov glede na nove razmere.

## **5 MOBILNOST KOT KLJUČ TRAJNOSTNEGA TURIZMA**

Mobilnost predstavlja eno najpomembnejših dimenzij trajnostnega turizma v alpskem prostoru, saj neposredno vpliva na obseg turističnih pritiskov, kakovost naravnega okolja, dostopnost destinacij ter izkušnjo obiskovalcev in lokalnih prebivalcev. Zaradi geomorfoloških omejitev, ozkih dolin, omejene infrastrukture in izrazite sezonskosti obiska je vprašanje mobilnosti v alpskih destinacijah sistemsko in dolgoročno razvojno vprašanje. Trajnostna mobilnost tako postaja temeljni pogoj za uspešno upravljanje turističnih tokov, hkrati pa pomemben dejavnik zmanjševanja negativnih okoljskih in družbeno-ekonomskih vplivov turizma.

### **5.1 Alpski prostor kot izjemno občutljiv prometni sistem**

Gorska območja so zaradi svoje konfiguracije prostora naravno omejena glede prometnih tokov. Cestna infrastruktura sledi topografiji dolin, je pogosto enopasovna, brez možnosti širitev in nima obvoznih poti. Vsako povečanje prometa se zato neposredno prelije v zastoje, povečan hrup in emisije. V času turističnih konic, zlasti med poletnimi meseci, se prometne obremenitve v nekaterih dolinah povečajo do te mere, da dosežejo ali presežejo prag funkcionalne pretočnosti.

Gorski prometni sistemi niso namenjeni množični mobilnosti, temveč osnovnim potrebam lokalnega prebivalstva, oskrbi, gospodarstvu in dostopu do življenjsko pomembnih storitev. Turistični tokovi zato predstavljajo dodatno obremenitev, ki pogosto ni združljiva s prostorskimi zmožnostmi.

### **5.2 Turistična mobilnost kot generator okoljskih obremenitev**

Največji delež okoljskega vpliva turizma v alpskem prostoru izhaja iz mobilnosti. Osebni promet je glavni povzročitelj emisij toplogrednih plinov, hrupa in onesnaževanja zraka v gorskih dolinah. Zaradi počasnega gibanja v zastojih se izpusti še dodatno povečujejo. Promet povzroča fragmentacijo habitatov, vznemirja živali, zmanjšuje kakovost zraka v naseljih ter ustvarja pritisk na parkirne površine, ki jih je v alpskih občinah pogosto premalo.

Mobilnost ima tudi neposreden vpliv na izkušnjo obiskovalcev. Preobremenjen prostor izgublja svojo privlačnost, kar pomeni, da množična uporaba osebnih vozil negativno vpliva tako na okolje kot na turistični produkt.

### **5.3 Konflikt med turističnimi potrebami in lokalnimi življenjskimi funkcijami**

Za prebivalce gorskih naselij je mobilnost temeljna življenjska potreba, povezana z dostopom do dela, šole, zdravstva, trgovin in drugih dejavnosti. V času turističnih konic ti prebivalci pogosto izgubijo možnost tekočega dostopa do osnovnih storitev, saj se prometna infrastruktura napolni z obiskovalci, ki prostor uporabljajo kratkotrajno in rekreativno. Razlika med turistično in življenjsko mobilnostjo povzroča družbene konflikte, občutek izrinjenosti lokalnih skupnosti in zmanjševanje podpore turizmu.

Zaradi prometnih pritiskov se pogosto omejuje delovanje nujnih služb, kmetijskih dejavnosti in lokalnih podjetij, kar kaže na neposredno razmerje med mobilnostjo in gospodarsko stabilnostjo gorskih območij.

### **5.4 Prostorsko načrtovanje mobilnosti v funkciji trajnostnega turizma**

Učinkovito načrtovanje mobilnosti v alpskem prostoru zahteva celosten pristop, ki presega klasično cestno infrastrukturo. Ključni elementi vključujejo načrtovanje dostopnih točk, organizacijo parkirnih sistemov, preusmerjanje tokov in integracijo različnih oblik prevoza. Prostorsko načrtovanje mora upoštevati občutljiva območja, kjer promet ni združljiv z varstvenimi cilji, ter območja, kjer je treba zagotoviti regulacijo dostopa.

Pri tem je nujno razmejiti med območji visoke ranljivosti, kamor dostop ne sme biti neomejen, in območji, ki lahko prevzamejo večji del turistične obremenitve. Sistem vhodnih točk, kot so prestopna parkirišča, razbremenijo notranjost dolin, hkrati pa spodbujajo obiskovalce k uporabi javnega prevoza ali drugih trajnostnih načinov mobilnosti.

### **5.5 Preusmerjanje mobilnosti na trajnostne oblike**

Prehod k trajnostni mobilnosti zahteva preusmerjanje obiskovalcev z osebnih vozil na alternativne oblike prevoza. Povečanje vloge javnega potniškega prometa, sezonskih avtobusnih linij, shuttle prevozov, e-koles in pešačenja predstavlja pomemben del rešitve. Učinkovit javni prevoz mora biti časovno usklajen, pogost, prepoznaven in enostaven za uporabo, kar zahteva usklajevanje med občinami, parki in turističnimi organizacijami.

Električna kolesa postajajo vse pomembnejša zaradi zmanjšanja fizičnih ovir, ki so značilne za gorski relief. Omogočajo daljše razdalje brez uporabe avtomobila, hkrati pa zmanjšujejo pritiske na parkirišča in cestno infrastrukturo, vendar niso okolju prijazna glede na pogon in neprimerna za turistično mobilnost izven urejenih poti.

## **5.6 Regulacijski mehanizmi in omejitve dostopa**

V številnih alpskih destinacijah se regulacija mobilnosti izkazuje kot nujen ukrep za zmanjšanje pritiskov. Časovne zapore, omejitve dostopa, dovolilnice, vstopne kvote in obvezna uporaba javnega prevoza so mehanizmi, ki omogočajo nadzor nad obsegom prometa. Uvedba teh ukrepov zahteva natančno analizo nosilne zmogljivosti, podporo lokalne skupnosti ter transparentno komunikacijo z obiskovalci.

V nekaterih primerih se izkaže, da le kombinacija več ukrepov prinese dolgoročne rezultate. Parkirni sistemi P+R, digitalne rezervacije, cenovna politika in informacijski sistemi skupaj tvorijo učinkovit model, ki zmanjšuje motoriziran dostop v občutljiva območja.

Pri oblikovanju dostopnih režimov v turističnih območjih je treba upoštevati načelo univerzalne dostopnosti, ki omogoča enakovredno uporabo turistične infrastrukture različnim skupinam uporabnikov ne glede na njihove fizične ali druge omejitve (Raspor in Macuh, 2021).

## **5.7 Digitalna orodja kot podpora trajnostni mobilnosti**

Digitalne tehnologije omogočajo sprotno spremljanje zasedenosti parkirišč, poti in izhodišč, kar omogoča obiskovalcem informirano odločanje. Digitalni števcji, aplikacije za usmerjanje, rezervacijski sistemi in geolokacijski podatki izboljšujejo upravljanje prometa in omogočajo učinkovitejše prostorsko usmerjanje. Digitalizacija mobilnosti omogoča tudi boljše razumevanje izvorov turističnih tokov, sezonskih vzorcev in obnašanja obiskovalcev, kar je ključnega pomena za dolgoročno načrtovanje.

## **5.8 Celovit model trajnostne turistične mobilnosti**

Trajnostna mobilnost v alpskem prostoru zahteva integriran model, ki združuje prostorsko načrtovanje, regulacijo, javni prevoz, mikromobilnost in digitalna orodja. Tak model omogoča usklajevanje turizma in varstva narave ter zagotavlja stabilnost lokalnih skupnosti. Ključnega pomena je prehod od reaktivnega pristopa, ki se odziva na posamezne probleme, k proaktivnemu upravljanju mobilnosti, ki temelji na dolgoročni viziji in stalnem spremljanju stanja.

## **6 PRIMERJALNE PRAKSE ALPSKIH DRŽAV**

Upravljanje turistične mobilnosti v evropskem alpskem prostoru vključuje širok nabor pristopov, ki so se razvili kot odziv na podobne izzive, s katerimi se soočajo tudi slovenske gorske destinacije: prostorske omejitve, prekomerna motorna mobilnost, sezonske obremenitve, erozija habitatov, socialni konflikti in degradacija izkušnje obiskovalcev. Primerjalna analiza praks v Avstriji, Švici, Italiji in Franciji omogoča razumevanje različnih organizacijskih, regulacijskih in tehnoloških modelov, ki jih poganjajo politike trajnostnega turizma, učinkovita prometna upravljanja ter jasna opredelitev nosilnih zmogljivosti.

### **6.1 Švica: integriran model multimodalnosti in omejevanja motornega prometa**

Švica predstavlja enega najbolj razvitih modelov trajnostne turistične mobilnosti, katerega temelj je zelo kakovosten javni potniški promet ter sistemska povezljivost železnic, avtobusov in vzpenjač. V številnih alpskih dolinah so osebna vozila omejena ali povsem izključena iz dostopa. Zermatt, eden najprepoznavnejših primerov, je povsem zaprl dostop avtomobilom, pri čemer obiskovalci ob prihodu prestopajo na električna vozila in lokalne vlake. Takšen pristop drastično zmanjšuje emisije, hrup in prostorske konflikte, hkrati pa povečuje kakovost izkušnje obiskovalcev.

V drugih švicarskih destinacijah je dostop reguliran z obveznim parkiranjem na obrobni območjih ter uporabo shuttle prevozov. Švicarski model temelji na strogi zakonodaji, visoki stopnji družbene podpore in učinkoviti kombinaciji prometnih ter okoljskih politik, kar omogoča dolgoročno stabilnost sistema.

### **6.2 Avstrija: celovito regionalno načrtovanje in usklajen javni promet**

Avstrijski pristopi temeljijo na kombinaciji regionalnega prometnega načrtovanja, aktivnega upravljanja turističnih tokov in razvoja visokokakovostnih javnih prevoznih povezav. Tirolska je odličen primer prostora, kjer so ukrepi prostorskega načrtovanja vpeti v koherentno strategijo upravljanja turizma. Poudarek je na javnem prevozu z visoko frekvenco, integraciji voznih redov ter razvoju mobilnostnih centrov. Posebna pozornost je namenjena omejevanju motornega prometa na najbolj ranljivih območjih, npr. zapore cest, sezonske regulacije in cenovne politike.

Poleg tega Avstrija pogosto uporablja turistične kartice, ki vključujejo uporabo javnega prevoza, vstop v naravne parke, uporabo žičniških naprav in druge storitve. S tem se turistično vedenje oblikuje v smeri trajnostnih navad, kar zmanjšuje obseg obremenitev in krepi trajnostno identiteto destinacij.

### **6.3 Italija: kvote, rezervacije in stroga regulacija v Dolomitih**

Dolomiti predstavljajo eno najbolj obremenjenih turističnih območij v Evropi, kar je povzročilo razvoj naprednih regulacijskih sistemov. Prakse vključujejo dnevne kvote za dostop motornih vozil, obvezne rezervacije za najbolj izpostavljene doline in prelaze ter sezonske prepovedi prometa. V dolini Braies so kvote v kombinaciji z rezervacijami in zaporami cest znatno zmanjšale prevelik obisk ter izboljšale okoljsko stanje.

Alpske destinacije, zlasti v Dolomitih, kažejo, da dolgoročno učinkovito upravljanje mobilnosti temelji na kombinaciji omejevanja zasebnega prometa, razvoju multimodalnih prevoznih sistemov in vključenosti lokalnih skupnosti v procese odločanja. Macagno in Scuttari (2019) poudarjata, da prav integracija različnih prevoznih sistemov, regulacija dostopa ter strateško upravljanje prometnih tokov omogočajo trajnostno delovanje alpskih destinacij in zmanjševanje pritiska na okolje.

Italijanski model združuje prometno regulacijo s komunikacijo, digitalnimi orodji in močno prisotnostjo nadzora. Posebej značilen je pristop, pri katerem se turistično povpraševanje usmerja v manj obremenjene regije, hkrati pa se lokalne ponudnike aktivno vključuje v interpretacijo prostora in upravljanje obiskovalcev.

### **6.4 Francija: integracija turizma, varstva narave in lokalnega razvoja**

Francoske Alpe razvijajo integrirane modele, ki povezujejo varstvo narave, turistični razvoj in lokalno gospodarstvo. V regijah, kot je Chamonix-Mont-Blanc, je bil vzpostavljen kombiniran sistem časovnih regulacij, dostopnih omejitev ter kombinacije javnega prevoza in pešpoti. Posebej pomemben je poudarek na komunikaciji z obiskovalci, kjer se prek informacijskih centrov, digitalnih aplikacij in usposobljenih vodnikov obiskovalce ozavešča o ranljivosti okolja in pravilnem obnašanju v prostoru.

Francoske prakse pogosto temeljijo na celovitem prostorskem načrtovanju, ki določa varovana območja, območja intenzivnih turističnih dejavnosti in prehodna območja. S tem se zagotavlja jasna hierarhija rabe prostora, ki zmanjšuje konflikte in ohranja naravovarstvene cilje.

### **6.5 Skupne značilnosti naprednih modelov trajnostne mobilnosti**

Analiza kaže, da najbolj uspešni modeli trajnostne mobilnosti v alpskem prostoru temeljijo na skupnih načelih, ne glede na nacionalni kontekst. Ključna je integracija lokalnih, regionalnih in nacionalnih politik, ki preprečujejo fragmentacijo in omogočajo dolgoročno načrtovanje. Poleg tega je pomembno razviti visokokakovostne oblike javnega prevoza, ki so dostopne, zanesljive

in privlačne za obiskovalce. Regulacijski ukrepi so učinkoviti le, če so jasno komunicirani, podprti z družbenim konsenzom in spremljani z ustreznim nadzorom.

Preusmerjanje obiskovalcev z osebnih vozil na trajnostne oblike mobilnosti mora biti zasnovano tako, da omogoča prijetno, varno in logistično preprosto izkušnjo. Digitalna podpora, rezervacijski sistemi, informacijske platforme in sistematični monitoring so nujni elementi za upravljanje različnih oblik mobilnosti v realnem času.

## **6.6 Relevanca tujih praks za slovenski alpski prostor**

Slovenski alpski prostor se sooča s podobnimi izzivi kot sosednje države, vendar je njegova posebnost v majhnosti, izjemni občutljivosti prostora in pomanjkanju celovitega prometno-turističnega upravljanja. Primerjalne prakse nakazujejo, da je za Slovenijo ključno razviti regionalno usklajeno upravljanje turistične mobilnosti, vzpostaviti prestopne točke in omejitve dostopa v najbolj ranljivih dolinah, nadgraditi javni potniški promet s sezonskimi linijami in prevozi na klic, uvesti kvote in rezervacijske sisteme za najbolj obremenjene točke, zagotoviti digitalno infrastrukturo za sprotno upravljanje obiskovalcev, vključiti lokalne skupnosti v vse faze načrtovanja in izvajanja ukrepov.

Primerjalne izkušnje jasno kažejo, da omejevanje motornega prometa, preusmerjanje turističnih tokov in integracija javnega prevoza niso zgolj okoljski ukrepi, temveč dolgoročno krepijo turistično ponudbo in povečujejo kakovost izkušnje obiskovalcev.

## **6.7 Sinteza primerjalnih ugotovitev in razvojne usmeritve za slovenski alpski prostor**

Alpske regije se kljub podobnim naravnim značilnostim razlikujejo po pristopih k upravljanju turističnih tokov, prometnih obremenitev in varstvu občutljivih gorskih ekosistemov. Primerjava izbranih regij omogoča prepoznavanje učinkovitih praks, ki lahko služijo kot izhodišče za nadaljnji razvoj slovenskega alpskega prostora. Posebej pomembna je primerjava med destinacijami, ki še vedno temeljijo predvsem na individualnem motoriziranem dostopu, in destinacijami, ki so že vzpostavile sisteme aktivnega upravljanja mobilnosti, regulacije obiska in usmerjanja turističnih tokov.

V sodobnih alpskih politikah se vse bolj uveljavlja spoznanje, da prometne preobremenjenosti ni mogoče dolgoročno reševati zgolj s povečevanjem cestnih kapacitet. Zaradi topografskih omejitev, varstvenih režimov, sezonskih pritiskov in občutljivosti gorskih ekosistemov postaja ključna naloga upravljanje prometnega povpraševanja. Alpska konvencija v prometnem protokolu poudarja zmanjševanje škodljivih učinkov prometa, razvoj učinkovitejših in trajnostnih prometnih sistemov ter usklajevanje različnih prometnih načinov v alpskem

prostoru (Alpska konvencija, 2016). Podobno tudi OECD poudarja potrebo po celovitih, podatkovno podprtih in medsektorsko usklajenih pristopih k upravljanju turistične rasti, pri čemer razvoj destinacij ne sme temeljiti zgolj na povečevanju števila obiskovalcev, temveč tudi na zmanjševanju negativnih vplivov in večji kakovosti upravljanja (OECD, 2020).

Regija	Prometna politika	Upravljanje obiska	Ključni ukrepi
Južna Tirolska	zelo razvit javni promet	visoka regulacija	mobilne kartice, železnica, avtobusne povezave
Tirolska	multimodalna vozlišča	digitalno upravljanje	P+R sistemi, javni promet, usmerjanje tokov
Dolomiti	stroge prometne omejitve	rezervacijski sistemi	zapore cest, kvote, omejevanje dostopa
Zermatt	omejitev osebnih vozil	zelo visoka regulacija dostopa	železniški dostop, električna lokalna mobilnost
Bohinj	delna regulacija	sezonsko upravljanje	P+R, sezonski avtobusi, parkirni režimi

*Tabela 4: Primerjava izbranih alpskih regij glede upravljanja mobilnosti in turističnega obiska (Vir: lastna sinteza na podlagi Alpske konvencije, 2016; OECD, 2020; ESPON, 2022 in analiziranih primerov alpskih regij.*

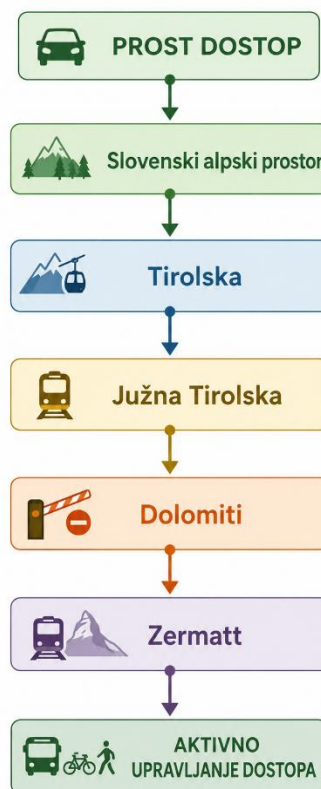
#### 6.7.1 Stopnja regulacije dostopa

Primerjava izbranih alpskih regij kaže, da je ena najpomembnejših razlik med destinacijami stopnja regulacije dostopa. Alpske destinacije se lahko razvrstijo na razvojni spekter od pretežno prostega dostopa z osebnimi vozili do visoko reguliranih sistemov, kjer je dostop z avtomobili omejen, usmerjen ali nadomeščen z javnim potniškim prometom, električno lokalno mobilnostjo in rezervacijskimi sistemi. Takšen premik je skladen s širšimi priporočili za upravljanje turistično obremenjenih območij, kjer se kot ključni ukrepi izpostavljajo spremljanje tokov, usmerjanje obiskovalcev in prilagajanje obiska nosilni zmogljivosti prostora (ESPON, 2022).

Slovenski alpski prostor se trenutno večinoma nahaja med nizko in srednjo stopnjo regulacije. Čeprav so v Bohinju, na Bledu in v Kranjski Gori že uvedeni posamezni ukrepi, kot so parkirišča P+R, sezonski avtobusi, plačljivo parkiranje in občasne omejitve dostopa, ti ukrepi še ne tvorijo povsem integriranega sistema upravljanja mobilnosti. V primerjavi z naprednejšimi alpskimi destinacijami ostaja upravljanje pogosto sezonsko, prostorsko omejeno in odvisno od posameznih lokalnih pobud.

Tirolska in Južna Tirolska predstavljata višjo stopnjo regulacije, saj prometno upravljanje vključuje bolj razvito povezovanje javnega prometa, multimodalnih vozlišč, turističnih kartic in informacijskih sistemov. Pri teh modelih ni bistvena zgolj omejitev dostopa, temveč ustvarjanje privlačnih alternativ osebnemu avtomobilu. Obiskovalec se lažje odloči za javni prevoz, kadar je ta pogost, cenovno dostopen, povezan s turistično ponudbo in informacijsko pregleden.

Dolomiti predstavljajo primer visoke regulacije, kjer se zaradi izjemne turistične obremenjenosti uvajajo strožji ukrepi, vključno z omejevanjem dostopa, rezervacijskimi sistemi in začasnimi zaporami cest. Takšni ukrepi so namenjeni varovanju najbolj občutljivih območij, zmanjševanju prometnih zastojev in ohranjanju kakovosti turistične izkušnje (ESPON, 2022). Zermatt je primer zelo visoke regulacije dostopa. Destinacija je mednarodno prepoznavna po omejitvi običajnega avtomobilskega prometa, pri čemer obiskovalci v kraj praviloma dostopajo z vlakom, lokalna mobilnost pa temelji na hoji, električnih vozilih in drugih omejenih oblikah prevoza (Zermatt Tourism, b. l.). Takšna ureditev kaže, da lahko prometna regulacija postane tudi sestavni del identitete destinacije.



*Slika 15: Razvojni spekter upravljanja dostopa v alpskih destinacijah*  
(Vir: prirejeno po OECD, 2020; Alpski konvenciji, 2016 in ESPON 2022)

Ključna ugotovitev primerjave je, da uspešne alpske destinacije postopoma prehajajo od prostega dostopa k aktivnemu upravljanju mobilnosti. Pri tem regulacija ni razumljena kot omejevanje razvoja, temveč kot pogoj za ohranjanje dolgoročne privlačnosti, okoljske stabilnosti in kakovosti bivanja lokalnega prebivalstva.

#### 6.7.2 Vloga javnega potniškega prometa

Javni potniški promet ima v naprednih alpskih regijah osrednjo vlogo pri zmanjševanju odvisnosti od osebnega avtomobila. Njegova učinkovitost je odvisna od frekvence povezav, prostorske pokritosti, usklajenosti voznih redov, integriranih vozovnic in povezave s turističnimi storitvami. V alpskem prostoru javni promet ni zgolj socialna storitev za prebivalce, temveč tudi ključno orodje upravljanja turističnih tokov (Alpska konvencija, 2016).

V Švici je železniški promet pomembna hrbtenica dostopa do gorskih destinacij. Zermatt je pri tem posebej prepoznaven primer, saj se dostop do destinacije primarno izvaja z železnico, kar bistveno zmanjša pritisk osebnih vozil na neposredno destinacijsko območje (Zermatt Tourism, b. l.). Tak model kaže, da lahko železnica v alpskem prostoru deluje ne le kot prometna infrastruktura, temveč tudi kot sestavni del turistične izkušnje.

Južna Tirolska temelji na kombinaciji železniškega in avtobusnega prometa, ki je vključen v širšo regionalno mobilnostno politiko. Pomemben element so tudi integrirane vozovnice oziroma turistične kartice, ki obiskovalcem omogočajo enostavnejšo uporabo javnega prevoza. S tem se zmanjšujejo transakcijske ovire, ki pogosto preprečujejo uporabo javnega prometa, tudi kadar ta obstaja.

Na Tirolskem se javni promet povezuje z multimodalnimi vozlišči, sistemi P+R in digitalnim usmerjanjem obiskovalcev. Takšen pristop je pomemben predvsem v destinacijah, kjer popolna prepoved osebnih vozil ni realna ali družbeno sprejemljiva. Namesto popolne izključitve avtomobila se uvaja postopno zmanjševanje njegove vloge v najbolj občutljivih območjih.

V Sloveniji je vloga javnega potniškega prometa še vedno omejena zaradi manjše frekvence povezav, slabše povezanosti zadnjega kilometra in sezonsko pogojenih prilagoditev. Kljub temu so posamezni ukrepi, kot so sezonski avtobusi do Bohinja, P+R sistemi in poskusi integracije turistične mobilnosti, pomembni razvojni nastavki. Za prehod na višjo raven trajnostnega upravljanja bi bilo treba te ukrepe povezati v stabilen, dolgoročen in uporabniško prijazen sistem.

Regija	Železnica	Avtobus	Integrirane vozovnice
Švica	zelo visoka	visoka	da
Južna Tirolska	visoka	visoka	da
Tirolska	srednje visoka	visoka	delno / da
Slovenija	srednja	srednja	omejeno

*Tabela 5: Primerjava vloge javnega potniškega prometa v izbranih alpskih regijah*  
*Vir: Lastna sinteza na podlagi Alpske konvencije (2016), OECD (2020), Zermatt Tourism (b. l.) in primerjalnega pregleda alpskih praks.*

Primerjava kaže, da javni promet postane konkurenčen osebnemu avtomobilu šele takrat, ko ni obravnavan kot ločena prometna storitev, temveč kot del celovite destinacijske izkušnje. To pomeni, da mora biti povezan s parkiranjem, turističnimi informacijami, rezervacijami, nastanitvami, obiskom naravnih znamenitosti in cenovnimi spodbudami.

### 6.7.3 Upravljanje nosilne zmogljivosti

Upravljanje nosilne zmogljivosti je eden ključnih elementov sodobnega upravljanja alpskih destinacij. V preteklosti so številne destinacije uspešnost merile predvsem s številom obiskovalcev in nočitev, danes pa se vse bolj uveljavlja vprašanje, koliko obiska lahko prostor prenese brez poslabšanja ekološkega stanja, kakovosti bivanja lokalnega prebivalstva in kakovosti turistične izkušnje. ESPON poudarja, da je za učinkovito upravljanje destinacij treba razviti kazalnike, podatkovne vire in orodja za merjenje turističnih tokov, zadovoljstva obiskovalcev ter vplivov na prostor (ESPON, 2022).

Dolomiti so primer destinacije, kjer je vprašanje nosilne zmogljivosti neposredno povezano z regulacijo prometa. Zaradi visokega pritiska obiskovalcev so se razvili ukrepi, kot so omejevanje dostopa, zapore cest, rezervacijski sistemi in spodbujanje alternativnih oblik mobilnosti. Ti ukrepi niso namenjeni zmanjšanju privlačnosti destinacije, temveč preprečevanju njene degradacije.

Hallstatt predstavlja nekoliko drugačen primer, saj ne gre za klasično visokogorsko prometno dolino, temveč za destinacijo, kjer je problem preobremenjenosti povezan z velikim številom dnevnih obiskovalcev, omejenim prostorom in pritiskom na lokalno skupnost. Ta primer kaže, da nosilna zmogljivost ni le okoljski, temveč tudi družbeni in prostorski koncept. Destinacija lahko postane preobremenjena tudi takrat, ko ekološki kazalniki še niso kritični, vendar lokalno prebivalstvo že občuti izgubo kakovosti bivanja.

Zermatt kaže, da je mogoče nosilno zmogljivost upravljati tudi prek zelo jasne prometne identitete. Omejen avtomobilski dostop ni zgolj prometni ukrep, ampak del širše strategije

destinacije. Obiskovalec že pred prihodom ve, da destinacija deluje drugače, kar zmanjša konflikt med pričakovanji obiskovalcev in pravili prostora (Zermatt Tourism, b. l.).

Bohinj je primer slovenskega alpskega območja, kjer se vprašanje nosilne zmogljivosti že zelo konkretno kaže v prometnih zastojih, pritiskih na parkirišča, obremenjenosti jezerskega prostora in konfliktih med lokalnimi potrebami ter turističnimi tokovi. Uvedeni ukrepi, kot so P+R, sezonski prevozi, parkirna politika in usmerjanje obiskovalcev, predstavljajo pomembne korake, vendar ostajajo delno razdrobljeni. Za učinkovitejše upravljanje bi bilo treba vzpostaviti jasnejši sistem kazalnikov, pragov obremenitve in odzivnih ukrepov.

Destinacija	Glavni problem	Upravljaljski ukrepi	Stopnja sistemskosti
Dolomiti	prometni pritisk in preobremenitev naravnih območij	zapore cest, rezervacije, omejitve dostopa	visoka
Hallstatt	dnevni obisk in pritisk na lokalno skupnost	upravljanje skupin, omejevanje tokov, prostorska regulacija	srednja do visoka
Zermatt	prometni pritisk in kakovost destinacije	omejitev avtomobilov, železnica, električna lokalna mobilnost	zelo visoka
Bohinj	sezonski prometni zastoji in pritisk na jezerski prostor	P+R, sezonski avtobusi, parkirna politika	srednja

*Tabela 6: Primerjava upravljanja nosilne zmogljivosti v izbranih destinacijah*  
(Vir: Lastna sinteza na podlagi ESPON, 2022; OECD, 2020; Alpske konvencije, 2016; Zermatt Tourism (b. l.) in primerjalnega pregleda alpskih praks)

Ključni ukrepi upravljanja nosilne zmogljivosti vključujejo kvote, rezervacijske sisteme, omejevanje parkiranja, časovno regulacijo dostopa, digitalno spremljanje tokov, preusmerjanje obiskovalcev na alternativne lokacije ter krepitev javnega potniškega prometa. Pri tem je pomembno, da ukrepi niso uvedeni izolirano, temveč kot del celovitega sistema upravljanja destinacije.

#### 6.7.4 Digitalno upravljanje obiskovalcev in prometnih tokov

Digitalizacija postaja eden najpomembnejših podpornih mehanizmov trajnostnega upravljanja alpskih destinacij. Sodobni sistemi omogočajo spremljanje prometnih obremenitev, zasedenosti parkirišč, števila obiskovalcev, uporabe javnega prevoza in prostorske porazdelitve turističnih tokov. Na tej podlagi je mogoče uvajati prilagodljive ukrepe, kot so dinamično usmerjanje

prometa, rezervacije dostopa, priporočanje manj obremenjenih lokacij in sprotno obveščanje obiskovalcev.

OECD poudarja, da digitalizacija spreminja turistične poslovne modele, načine potovanja in izvajanje storitev, hkrati pa odpira možnosti za boljše upravljanje turistične rasti in njenih vplivov na destinacije (OECD, 2020). V alpskem prostoru je ta vidik še posebej pomemben, ker so prometni in prostorski pritiski pogosto izrazito časovno koncentrirani. Digitalno upravljanje omogoča, da destinacija ne reagira šele po nastanku zastojev, temveč lahko obremenitve predvideva in usmerja vnaprej.

Za slovenski alpski prostor bi bila digitalna nadgradnja posebej koristna na območjih, kjer se prometni pritiski ponavljajo sezonsko in so razmeroma dobro napovedljivi. To vključuje predvsem območja Bleda, Bohinja, Pokljuke, Vršiča, Kranjske Gore in dolin z omejeno dostopnostjo. Digitalni sistem bi lahko povezoval informacije o zasedenosti parkirišč, voznem redu javnega prevoza, razpoložljivosti P+R, vremenskih razmerah, stanju poti in priporočilih za obisk manj obremenjenih območij.

Pomembno pa je, da digitalizacija ni razumljena kot nadomestilo za prostorsko in prometno načrtovanje. Digitalna orodja so učinkovita le, če so povezana z realnimi upravljavskimi ukrepi: omejitvami dostopa, cenovno politiko, kakovostnim javnim prevozom, jasnimi pravili parkiranja in vključevanjem lokalne skupnosti.

#### 6.7.5 Razvojne usmeritve za slovenski alpski prostor

Primerjalna analiza kaže, da slovenski alpski prostor ne potrebuje neposrednega kopiranja tujih modelov, temveč prilagojen razvojni okvir, ki upošteva lokalne prostorske, institucionalne in družbene značilnosti. Kljub temu tuje prakse ponujajo pomembna izhodišča za nadgradnjo obstoječih ukrepov.

Prva razvojna usmeritev je krepitev javnega potniškega prometa kot hrbtnice trajnostne mobilnosti. To pomeni večjo frekvenco povezav v turističnih sezonah, boljšo integracijo avtobusnega in železniškega prometa, izboljšanje zadnjega kilometra ter uvedbo uporabniško preprostih vozovnic. Brez konkurenčnega javnega prevoza bo osebni avtomobil ostal prevladujoča oblika dostopa do alpskih destinacij.

Druga razvojna usmeritev je vzpostavitev multimodalnih vozlišč na vstopnih točkah v alpske doline. Ta vozlišča bi morala povezovati parkirišča P+R, avtobusne povezave, kolesarsko infrastrukturo, pešpoti, informacijske točke in digitalne storitve. Njihova funkcija ni zgolj parkiranje, temveč sprememba načina dostopa do občutljivih območij.

Tretja razvojna usmeritev je postopna regulacija dostopa do najbolj obremenjenih območij. Regulacija naj ne temelji zgolj na prepovedih, temveč na kombinaciji cenovnih spodbud, rezervacijskih sistemov, časovnega upravljanja, boljših alternativ in jasne komunikacije z obiskovalci. Takšen pristop zmanjšuje odpor uporabnikov, ker omejitve spremljajo kakovostne alternative.

Četrta razvojna usmeritev je razvoj sistema kazalnikov nosilne zmogljivosti. Slovenske alpske destinacije potrebujejo merljive pragove, ki bodo omogočali spremljanje prometnih, okoljskih, družbenih in doživljajskih obremenitev. Kazalniki bi morali vključevati prometne tokove, zasedenost parkirišč, obremenjenost poti, kakovost zraka, zadovoljstvo lokalnega prebivalstva, zadovoljstvo obiskovalcev in vplive na naravne habitate.

Peta razvojna usmeritev je večja vloga lokalnih skupnosti. Primerjalne prakse kažejo, da trajnostno upravljanje ni uspešno, če lokalno prebivalstvo ukrepe dojema kot vsiljene ali namenjene izključno obiskovalcem. Ukrepi morajo najprej izboljševati kakovost življenja prebivalcev, šele nato turistično izkušnjo.

<b>Področje</b>	<b>Predlagana usmeritev</b>	<b>Pričakovani učinek</b>
Javni promet	večja frekvenca in integracija povezav	manjša odvisnost od osebnega avtomobila
P+R sistemi	vozlišča na vstopih v doline	zmanjšanje pritiska na notranjost destinacij
Regulacija dostopa	rezervacije, cenovna politika, časovne omejitve	zmanjšanje koničnih obremenitev
Digitalizacija	podatkovne platforme in sprotno usmerjanje	boljše upravljanje tokov
Nosilna zmogljivost	kazalniki in pragovi obremenitve	bolj objektivno odločanje
Lokalna skupnost	vključevanje prebivalcev v načrtovanje	večja legitimnost ukrepov

*Tabela 7: Prednostne razvojne usmeritve za slovenski alpski prostor*

(Vir: Lastna sinteza na podlagi Alpske konvencije, 2016; OECD, 2020; ESPON, 2022; Zermatt Tourism, b. l. in primerjalne analize alpskih regij)

#### 6.7.6 Sintezna ugotovitev

Primerjalna analiza kaže, da uspešne alpske destinacije vse manj temeljijo na povečevanju prometnih kapacitet in vse bolj na upravljanju mobilnosti, regulaciji dostopa ter usklajevanju turističnega razvoja z nosilno zmogljivostjo prostora. Skupna značilnost analiziranih regij je postopni prehod od infrastrukturnega pristopa k integriranemu upravljanju obiskovalcev, ki

združuje prometne ukrepe, digitalna orodja, prostorsko načrtovanje in vključevanje lokalnih skupnosti.

Za slovenski alpski prostor je ta prehod posebej pomemben, saj so možnosti širjenja prometne infrastrukture omejene, turistični pritiski pa se povečujejo. Dolgoročna rešitev zato ni v večji pretočnosti za osebna vozila, temveč v zmanjševanju potrebe po individualnem motoriziranem dostopu, boljšem upravljanju turističnih tokov in povezovanju mobilnosti z varstvom narave, lokalnim razvojem in kakovostjo življenja.

Ugotovitve predstavljajo pomembno izhodišče za oblikovanje integriranega modela trajnostnega upravljanja slovenskega alpskega prostora, predstavljenega v naslednjem poglavju. Integrirani model mora povezati prometne, turistične, okoljske, prostorske in družbene vidike v enoten upravljavski okvir, ki bo omogočal dolgoročno odpornost alpskih destinacij.

## **7 INTEGRIRANI MODEL TRAJNOSTNEGA UPRAVLJANJA TURIZMA**

Učinkovito upravljanje trajnostnega turizma v alpskem prostoru zahteva celovit, večnivojski in interdisciplinarni pristop, ki presega klasično ločevanje med prometnim načrtovanjem, turizmom in varstvom narave. V območjih, ki so izpostavljena sezonskim obremenitvam, prostorskim omejitvam in okoljskim pritiskom, je integrirano upravljanje tisto, ki omogoča dolgoročno ohranjanje nosilnih zmogljivosti prostora, krepitev kakovosti življenja lokalnega prebivalstva ter visoko kakovost izkušnje obiskovalcev. Takšen model vključuje strateško načrtovanje mobilnosti, usklajevanje turističnih tokov, razvoj lokalne infrastrukture, regulacijo dostopa in stalno komunikacijo z obiskovalci.

### **7.1 Temeljna izhodišča integriranega modela**

Osnovno izhodišče integriranega upravljanja je spoznanje, da narodni parki, doline, visokogorska območja in turistične vasi niso odprti sistemi, temveč občutljivi prostori, katerih nosilne zmogljivosti so strogo omejene. Trajnostni razvoj turizma zato zahteva, da se naravovarstveni, prometni, socialni in gospodarski vidiki načrtujejo hkrati. Takšen pristop vključuje tudi prepoznavanje razlik med ekonomsko mobilnostjo, ki je nujna za lokalno prebivalstvo, ter turistično mobilnostjo, ki predstavlja dodatno prostorsko in okoljsko obremenitev.

Integrirani model izhaja iz predpostavke, da so turistični tokovi upravljivi samo, če so prometne rešitve, parkirna politika, dostop do naravnih območij, raba kolesarskih in pešpoti ter organizacija turističnih storitev povezani v skupni sistem. Ločene politike na posameznih področjih vodijo v neučinkovitost, povečanje pritiska na prostor ter zmanjšanje kakovosti turistične izkušnje.

### **7.2 Strukturni elementi integriranega upravljanja**

Struktura integriranega modela temelji na več medsebojno povezanih elementih, ki morajo biti načrtovani in izvajani sočasno. Ključen je sistem javnega potniškega prometa, ki deluje zanesljivo, je dostopen ter omogoča prestopanje med različnimi oblikami mobilnosti. Takšen sistem vključuje avtobusne linije, prevoze na klic, sezonske shuttle storitve, žičniške naprave in železniške povezave. Učinkovit javni prevoz omogoča postopno zmanjševanje odvisnosti od osebnih vozil in zmanjšuje sezonske prometne zastoje.

Drug pomemben element je parkirna politika, ki z nadzorovanim upravljanjem parkirišč in cenovne strategije odvrača od vožnje v občutljiva območja. Parkirna mesta morajo biti

umeščena čim bližje prometnim vozliščem, izven dolin ter na lokacijah, kjer je prehod na javni prevoz logistično preprost. S tem se motorni promet prestavi iz jedra destinacij v njihov obrobni del, prostor pa se sprosti za lokalne uporabnike.

V integriran model sodi tudi vzpostavitev usklajene mreže kolesarskih in pohodniških poti, ki postane del širše trajnostne mobilnosti, ne zgolj rekreativna dejavnost. Njihova raba mora biti načrtovana tako, da omejuje negativne vplive na naravno okolje, ne posega v zasebna zemljišča brez soglasja lastnikov in ne ustvarja konfliktov med različnimi uporabniki.

Ključno vlogo ima tudi digitalna podpora. Sistem rezervacij, informacijske platforme, digitalne karte, komunikacijske aplikacije in natančni podatki o obiskanosti omogočajo sprotno upravljanje tokov obiskovalcev, opozarjanje na preobremenitve in usmerjanje turistov na manj občutljive lokacije. Brez tehnološke podpore integrirani model ne more delovati učinkovito.

### **7.3 Kolesarska infrastruktura in mikromobilnost**

Mikromobilnost postaja eden ključnih elementov trajnostne preobrazbe mobilnosti v alpskem prostoru. Gorski relief, razpršena poselitev in omejene možnosti širitve cestne infrastrukture ustvarjajo pogoje, v katerih lahko kolesarjenje — zlasti e-kolesarjenje — pomembno zmanjša pritisk osebnih avtomobilov na okolje in infrastrukturo. Kolesarska infrastruktura se tako razvija kot dopolnilo, ne kot nadomestilo motorizirane mobilnosti, vendar pa lahko v številnih primerih prevzame pomemben delež kratkih in srednjih relacij. Zaradi izrazite sezonskosti turističnega povpraševanja in omejenega prostora v dolinah postaja mikromobilnost še toliko pomembnejša kot mehanizem razprševanja obiskovalcev in zmanjševanja lokalnih prometnih zastojev.

Empirični podatki kažejo na izrazito rast kolesarskega prometa v alpskih dolinah. Na primer, kolesarska pot Mojstrana–Rateče je v letu 2024 zabeležila 103.856 kolesarskih prehodov, kar predstavlja najvišjo izmerjeno vrednost v Gorenjski regiji in več kot trikratno povečanje v primerjavi z letom 2014. Podoben trend je zaznan tudi na drugih daljinskih kolesarskih povezavah, kjer sezonski vrhovi sovpadajo s turističnimi konicami. To kaže, da so kolesarske poti v alpskem prostoru dvonamenske: služijo tako rekreativnim obiskovalcem kot tudi lokalnim prebivalcem, ki jih uporabljajo za vsakodnevne poti, zlasti na razdaljah do pet kilometrov. Rast kolesarskega prometa potrjuje tudi dejstvo, da je bil v nekaterih odsekih koeficient sezonske variacije (CV) nad 0,30, kar pomeni izrazito sezonskost rabe.

Razvoj e-koles še dodatno širi doseg mikromobilnosti. Elektrificirana kolesa omogočajo premagovanje višinskih razlik, značilnih za alpski relief, s čimer se povečuje funkcionalni radij dostopnosti in zmanjšuje odvisnost od osebnih vozil. Vendar pa rast e-kolesarjenja odpira tudi upravljaljske dileme: prehitra vožnja, nejasna razmejitev med peš površinami in kolesarskimi

potni ter konflikti med rekreativnimi in tranzitnimi uporabniki. Podatki občin Bohinj in Kranjska Gora kažejo, da se število konfliktov na gozdnih cestah in zasebnih kolovozih povečuje, zlasti v poletni sezoni, ko rekreativni obisk presega lokalne zmogljivosti tudi za 200–300 %. Takšna praksa vodi v zbitost tal, erozijske procese, motnje za prostoživeče vrste in konflikte z gospodarjenjem v gozdu.

Kolesarska infrastruktura v alpskem prostoru tako zahteva celostno regulacijo, usklajevanje z varstvom narave in načrtno integracijo z javnim potniškim prevozom. Uvedba prestopnih točk, ki združujejo parkiranje, izposajo koles, javni prevoz in podporno infrastrukturo, se je izkazala za enega najbolj učinkovitih pristopov v evropskih alpskih regijah (npr. Južna Tirolska, Tirolska, Berchtesgaden). Le sistemsko urejena mikromobilnost lahko prispeva k razbremenitvi prometa, zmanjšanju okoljskih pritiskov in krepitvi trajnostne mobilnosti, ne da bi ob tem obremenjevala občutljive gorske ekosisteme. Zato mikromobilnost ni le infrastrukturni, temveč tudi upravljavski in varstveni izziv, ki zahteva medsektorsko sodelovanje ter usklajeno dolgoročno načrtovanje.

#### **7.4 Opredelitev motivacijskih točk in razvoj trajnostne turistične izkušnje**

Upravljanje turističnih tokov mora biti dopolnjeno z razvojem vsebin, ki usmerjajo obiskovalce k manj obremenjenim točkam ter spodbujajo podaljšano bivanje. Turistični motivatorji, kot so razgledne točke, interpretacijski centri, tematske poti, kulturne znamenitosti in lokalna ponudba, omogočajo razpršitev obiskovalcev in zmanjšujejo pritisk na najbolj izpostavljene lokacije.

Oblikovanje trajnostne turistične izkušnje vključuje tudi ozaveščanje obiskovalcev o ranljivosti prostora, pravilni uporabi poti ter odgovornem ravnanju v naravi. Izobraževalni programi, informacijski centri in digitalne vsebine postanejo del integriranega sistema, ki hkrati zmanjšuje negativne učinke turizma in izboljšuje doživljanje prostora.

#### **7.5 Vloga lokalne skupnosti in vključevanje deležnikov**

Integrirano upravljanje lahko deluje le, če so lokalne skupnosti aktivno vključene v proces odločanja in če so gospodarski, socialni ter naravovarstveni interesi usklajeni. Lokalno prebivalstvo je nosilec tradicionalnega upravljanja prostora in obenem najpogosteje neposredno izpostavljeno posledicam turističnih obremenitev. Zato je ključnega pomena, da lokalne skupnosti sodelujejo pri oblikovanju pravil rabe prostora, načrtovanju infrastrukture, upravljanju poti in določanju nosilnih zmogljivosti.

Skupno upravljanje med občinami, ponudniki turističnih storitev, naravovarstvenimi institucijami, prometnimi upravljavci in državnimi organi omogoča oblikovanje koherentnih

politik, ki presežejo administrativne meje. V alpskem prostoru, kjer turistične poti, ceste in doline pogosto presegajo občinske meje, je takšno sodelovanje nujno.

Uspešno upravljanje turističnih destinacij zahteva aktivno sodelovanje lokalnih skupnosti, turističnega gospodarstva in javnih institucij, saj je le na ta način mogoče zagotavljati dolgoročno ravnotežje med turističnim razvojem in kakovostjo življenja prebivalcev (Raspor in Lacmanović, 2024).

## **7.6 Trajnostni učinki integriranega modela**

Učinki integriranega upravljanja se kažejo v zmanjšanju motornega prometa, višji stopnji uporabe javnega prevoza, večji varnosti pešcev in kolesarjev ter izboljšani kakovosti zraka in naravnega okolja. Poleg okoljskih koristi se krepijo tudi socialni in gospodarski učinki: lokalno prebivalstvo pridobi boljšo mobilnost, turistične destinacije postanejo bolj privlačne, sezonski vrhovi se znižajo, turistična izkušnja pa postane bolj kakovostna.

Izkušnje alpskih regij kažejo, da integrirani modeli upravljanja prispevajo k večji odpornosti turističnih destinacij, učinkovitejšemu usklajevanju razvojnih interesov ter boljšemu ravnotežju med gospodarskimi koristmi turizma in varstvom prostora. OECD poudarja, da dolgoročna uspešnost alpskih turističnih območij temelji na sodelovanju lokalnih skupnosti, javnih institucij in turističnega gospodarstva pri oblikovanju skupnih razvojnih ciljev (OECD, 2020).

Integriran model tudi bistveno zmanjšuje konflikte med obiskovalci in lokalnimi prebivalci. Jasno določena pravila, označene poti in nadzor nad uporabo prostora omogočajo, da se turizem razvija v okviru zmogljivosti prostora in v sožitju z njegovo tradicionalno rabo.



*Slika 16: Grafični model integriranega upravljanja*  
(Lastni vir)

Integrirani model trajnostnega upravljanja ne predstavlja zgolj odziva na trenutne prometne in turistične izzive, temveč razvojni okvir za dolgoročno preobrazbo slovenskega alpskega prostora. Njegova uspešnost temelji na postopnem prehodu od prometno in turistično intenzivnega modela razvoja k modelu, ki temelji na trajnostni mobilnosti, upravljanju obiskovalcev, nosilni zmogljivosti prostora in odpornosti na prihodnje razvojne ter podnebne izzive.



*Slika 17: Pot trajnostne preobrazbe slovenskega alpskega prostora do leta 2050*  
 (Vir: Lastna izdelava na podlagi OECD, 2020; Alpske konvencije, 2016; ESPON, 2022 in rezultatov raziskave)

Slika *Pot trajnostne preobrazbe slovenskega alpskega prostora do leta 2050* prikazuje razvojni prehod od sedanjega stanja visoke avtomobilske odvisnosti in prometnih pritiskov k odpornejšemu modelu razvoja alpskega prostora. Ključni elementi preobrazbe vključujejo usklajeno upravljanje mobilnosti, razvoj multimodalnih prometnih sistemov, aktivno upravljanje obiska ter upoštevanje nosilne zmogljivosti prostora. Končni cilj predstavlja odporen alpski prostor, ki usklajuje potrebe prebivalcev, obiskovalcev, gospodarstva in naravnega okolja.

## **8 SINTEZA IN RAZVOJNI IZZIVI TRAJNOSTNEGA TURIZMA**

Zaključno poglavje drugega dela gradiva združuje temeljna spoznanja o trajnostnem turizmu v alpskem prostoru in izpostavlja ključne razvojne izzive, ki oblikujejo prihodnost turističnega upravljanja v gorskih območjih. Razvoj turizma v alpskih destinacijah je izrazito prepleten z okoljskimi omejitvami, strukturnimi značilnostmi prostora, mobilnostjo, družbenimi pričakovanji ter gospodarskimi interesi lokalnih skupnosti. Sinteza obravnavanih vsebin nakazuje, da trajnostni turizem zahteva bistvene spremembe v načinu načrtovanja, upravljanja in rabe prostora, pri čemer je ključnega pomena integracija politik mobilnosti, turizma, okolja in lokalnega razvoja.

### **8.1 Sinteza ključnih spoznanj**

Splošna analiza razmer v alpskem prostoru jasno kaže, da turizem ni zgolj priložnost za gospodarski razvoj, temveč tudi eden najpomembnejših dejavnikov prostorskega pritiska, degradacije naravnih ekosistemov in družbenih konfliktov. Gorska območja so zaradi svoje geografske posebnosti, razdrobljene poselitve, omejenega prostora in občutljivih ekosistemov še posebej ranljiva. Ravno zato se trajnostni turizem v alpskem prostoru uveljavlja kot nujnost, ne kot prostovoljna razvojna usmeritev.

Ključna spoznanja kažejo, da obstoječi sistemi mobilnosti in turistične infrastrukture ne zadoščajo več obsegu obiskovanja, ki ga prinašajo sodobne turistične prakse. Prekomerna raba osebnih avtomobilov, sezonski prometni vrhovi, pomanjkanje prestopnih točk in preobremenjene občinske ceste ustvarjajo razmere, v katerih je sistemsko upravljanje turistične mobilnosti nujen pogoj za dolgoročno obstojnost destinacij. Primeri iz tujine jasno potrjujejo, da so integrirane rešitve, kot so omejitve motornega prometa, kvote, rezervacijski sistemi, okrepljen javni prevoz in digitalno upravljanje turističnih tokov, temelj uspešnih trajnostnih praks.

Dolgoročna trajnost alpskih destinacij temelji na povezovanju trajnostne mobilnosti, odgovornega upravljanja turističnih tokov, spoštovanja nosilne zmogljivosti prostora in zagotavljanja dostopnosti turistične ponudbe za vse skupine obiskovalcev (Raspor in Lacmanović, 2024; Raspor in Macuh, 2021).

<b>Izziv</b>	<b>Vzrok</b>	<b>Posledica</b>	<b>Ključni ukrep</b>	<b>Prednostna raven izvajanja</b>
<b>Prometna preobremenjenost</b>	Visoka odvisnost od avtomobila	Zastoji, emisije	Multimodalna vozlišča	občine + država
<b>Prevozna revščina</b>	Razpršena poselitve	Slaba dostopnost	Prevoz na klic	regija
<b>Turistični pritiski</b>	Sezonski vrhovi	Preseganje nosilne zmogljivosti	Rezervacijski sistemi	destinacija
<b>Podnebna tveganja</b>	Ekstremni vremenski dogodki	Ranljivost infrastrukture	Prilagoditveni ukrepi	država + občine
<b>Fragmentirano upravljanje</b>	Več deležnikov	Neučinkovito odločanje	Integrirani model upravljanja	vse ravni

*Tabela 8: Ključni izzivi in razvojne usmeritve trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru*  
(Lastni vir)

## 8.2 Izzivi slovenskega alpskega prostora

Ključni razvojni izzivi slovenskega alpskega prostora so povzeti v tabeli Ključni izzivi in razvojne usmeritve trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru. Med njimi posebej izstopajo prometna preobremenjenost turističnih območij, prevozna revščina razpršeno poseljenih območij, sezonski turistični pritiski ter potreba po bolj usklajenem institucionalnem upravljanju.

Slovenski alpski prostor se sooča s specifičnimi izzivi, ki se kažejo v preobremenjenosti cestnega omrežja, razpršeni poselitvi, manjših kapacitetah lokalnih cest in neurejenih kapilarnih povezavah. Poseben problem predstavlja preplet lokalne ekonomske mobilnosti in intenzivne turistične mobilnosti. Turistični promet pogosto omejuje mobilnost prebivalstva, vpliva na dostop do osnovnih storitev in povzroča konflikte med različnimi uporabniki prostora.

V slovenskih gorskih občinah je izrazit poziv k regulaciji obiskovanja, predvsem zaradi vplivov na naravne procese, pašno gospodarstvo, gozdarske dejavnosti in varnost obiskovalcev. Manjka celovita digitalna infrastruktura, ki bi omogočala spremljanje obiskovanja v realnem času, napovedovanje obremenitev in enotno distribucijo informacij. Prav tako so potrebne enotne

politike, ki bi določale nosilne zmogljivosti posameznih območij, način upravljanja dostopa ter standarde označevanja in vzdrževanja poti.

### **8.3 Priporočila za upravljanje turistične mobilnosti**

Na podlagi analize mobilnostnih vzorcev, prometnih obremenitev, primerjalnih praks alpskih regij ter razvitega konceptualnega modela trajnostnega upravljanja je mogoče opredeliti več prednostnih razvojnih usmeritev za slovenski alpski prostor. Predlagani ukrepi temeljijo na načelih trajnostne mobilnosti, nosilne zmogljivosti prostora, multimodalnosti in integriranega upravljanja turističnih tokov.

#### **Razvoj multimodalnih vozlišč**

Ključna razvojna prioriteta je vzpostavitev multimodalnih vozlišč na vstopnih točkah v turistično najbolj obremenjena območja. Takšna vozlišča omogočajo učinkovito povezovanje železniškega, avtobusnega, kolesarskega in peš prometa ter zmanjšujejo potrebo po uporabi osebne avtomobila v občutljivih alpskih dolinah. Posebno pomembna so območja Bohinja, Kranjske Gore, doline Soče in drugih turistično obremenjenih destinacij.

#### **Krepitev železniškega in javnega potniškega prometa**

Železniški promet predstavlja eno ključnih razvojnih priložnosti za zmanjšanje prometnih obremenitev v alpskem prostoru. Nadaljnji razvoj mora temeljiti na izboljšanju frekvenc, usklajenosti vozniških redov, integriranih vozovnicah ter povezovanju železniških storitev z lokalnimi avtobusnimi linijami in sistemi prevoza na zahtevo. Izkušnje Švice, Avstrije in Južne Tirolske potrjujejo, da kakovosten javni promet pomembno zmanjšuje odvisnost od osebnih vozil.

#### **Razvoj sistemov P+R in prevoza na klic**

Na območjih z izrazito sezonsko obremenitvijo je smiselno nadaljnje širjenje sistemov Parkiraj in se pelji (P+R), ki omogočajo prestop na javni prevoz pred vstopom v najbolj občutljiva območja. Hkrati je treba razvijati prilagodljive oblike mobilnosti, kot so prevozi na klic, ki lahko učinkovito izboljšajo dostopnost razpršeno poseljenih območij ter zmanjšujejo pojav prevozne revščine.

#### **Upravljanje nosilne zmogljivosti prostora**

Trajnostni razvoj alpskega prostora zahteva sistematično spremljanje prometnih in turističnih obremenitev ter prilagajanje razvojnih aktivnosti dejanski nosilni zmogljivosti prostora. Upravljanje nosilne zmogljivosti vključuje določanje pragov obremenitev, spremljanje okoljskih kazalnikov ter uporabo regulativnih ukrepov za preprečevanje preseganja zmogljivosti občutljivih območij.

### **Digitalizacija mobilnosti in upravljanja obiska**

Digitalna orodja postajajo pomemben element sodobnega upravljanja mobilnosti. Rezervacijski sistemi, aplikacije za načrtovanje poti, sistemi sprotne obveščanja o prometnih razmerah ter platforme za spremljanje obremenitev omogočajo učinkovitejše usmerjanje obiskovalcev in boljšo uporabniško izkušnjo. Digitalizacija predstavlja pomembno podporo odločanju tako za obiskovalce kot za upravljavce destinacij.

### **Krepitev regionalnih centrov mobilnosti**

Pomembno institucionalno vlogo imajo regionalni centri mobilnosti, ki lahko povezujejo lokalne skupnosti, prometne ponudnike, turistične organizacije in državne institucije. Njihova naloga je usklajevanje prometnih politik, priprava razvojnih projektov, spremljanje kazalnikov mobilnosti ter podpora uvajanju trajnostnih mobilnostnih ukrepov na regionalni ravni.

### **Integrirano upravljanje mobilnosti in turizma**

Dolgoročna uspešnost slovenskega alpskega prostora bo odvisna predvsem od sposobnosti povezovanja prometnega načrtovanja, upravljanja turističnih tokov, varstva narave in lokalnega razvoja v enoten upravljavski okvir. Posamezni ukrepi lahko prinesejo omejene rezultate, medtem ko integriran pristop omogoča doseganje sinergijskih učinkov na področju mobilnosti, kakovosti življenja prebivalcev, konkurenčnosti turističnih destinacij in ohranjanja naravnega okolja.

Predlagani ukrepi predstavljajo usmeritve za postopni prehod od modela, ki temelji predvsem na povečevanju prometnih kapacitet, k modelu aktivnega upravljanja mobilnosti in obiska. Takšen pristop je skladen z razvojnimi usmeritvami vodilnih alpskih regij ter predstavlja pomembno podlago za dolgoročno trajnostni razvoj slovenskega alpskega prostora.

## **8.4 Institucionalni razvoj in vloga deležnikov**

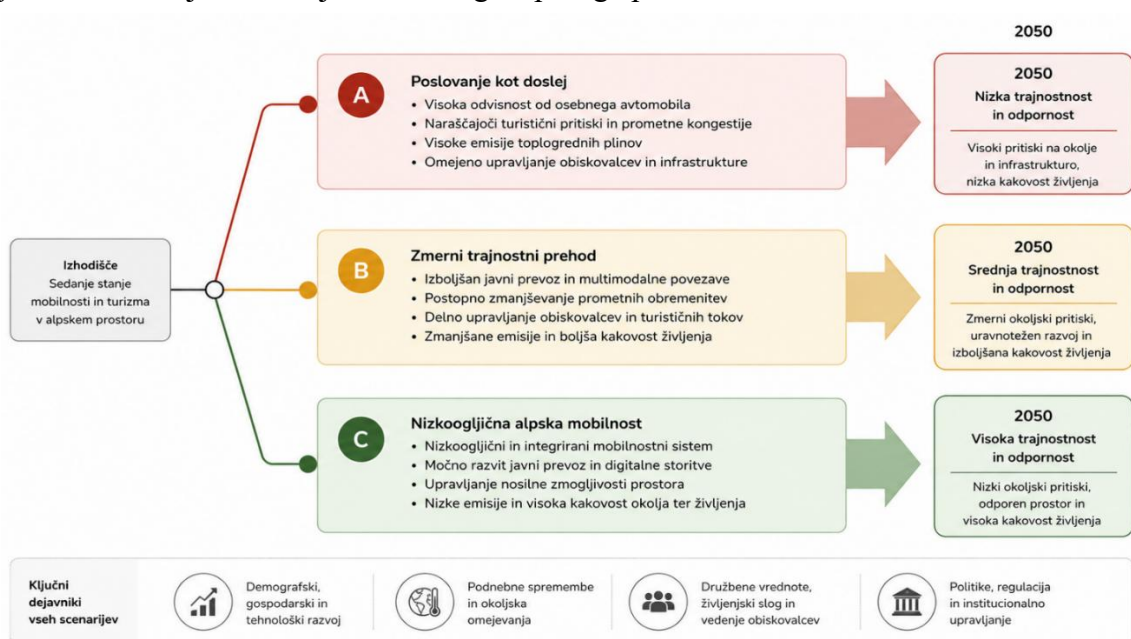
Za izvedbo trajnostnega turističnega upravljanja je potreben institucionalni okvir, ki presega občinske meje in omogoča upravljanje prostora kot celote. Gorske destinacije praviloma zajemajo več občin, zato so nujne medobčinske koordinacije, skupne strategije, povezano načrtovanje mobilnosti in usklajeni ukrepi. Lokalna skupnost ostaja najpomembnejši akter, ki mora biti vključen v vse faze oblikovanja in izvajanja ukrepov, saj je njen življenjski prostor najneposredneje izpostavljen spremembam.

Pomemben akter v tem procesu je tudi turistično gospodarstvo, ki neposredno oblikuje turistično ponudbo in ima pomemben vpliv na usmerjanje obiskovalcev. Vključevanje turističnih ponudnikov v upravljanje mobilnosti, urejanje dostopa, informiranje in interpretacijo prostora povečuje učinkovitost ukrepov in krepi zaupanje med deležniki. Varstvene institucije

pa morajo zagotavljati strokovne podlage, ki utemeljujejo omejitve in določajo nosilne zmogljivosti prostora.

## 8.5 Razvojni scenariji trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru do leta 2050

Scenarijsko načrtovanje predstavlja eno izmed pomembnih metod strateškega razmišljanja o prihodnjem razvoju prostora. Namen scenarijev ni napovedovanje prihodnosti, temveč prepoznavanje različnih razvojnih poti, ki izhajajo iz odločitev na področju mobilnosti, turizma, prostorskega načrtovanja in varstva okolja. Na podlagi ugotovitev monografije so oblikovani trije možni razvojni scenariji slovenskega alpskega prostora do leta 2050.



*Slika 18: Konceptualni prikaz razvojnih scenarijev trajnostne mobilnosti in turizma v slovenskem alpskem prostoru do leta 2050*

(Vir: Lastna izdelava na podlagi sinteze rezultatov raziskave ter konceptualnega modela trajnostnega upravljanja alpskega prostora)

### Scenarij A: Nadaljevanje obstoječih razvojnih trendov

V tem scenariju prevladuje postopno nadaljevanje sedanjih prometnih in turističnih politik. Osebni avtomobil ostaja osrednji način mobilnosti, turistični obisk najbolj prepoznavnih destinacij pa še naprej narašča. Prometne obremenitve, sezonske kongestije in pritiski na nosilno zmogljivost prostora se povečujejo hitreje od zmogljivosti upravljanja. Posledično se povečujejo konflikti med obiskovalci in lokalnim prebivalstvom, zmanjšuje se kakovost okolja, naraščajo stroški vzdrževanja infrastrukture in zmanjšuje odpornost prostora na podnebne spremembe.

### **Scenarij B: Zmerni trajnostni prehod**

Scenarij predvideva postopno uvajanje trajnostnih prometnih in turističnih ukrepov. Izboljšata se dostopnost javnega prevoza in multimodalna povezanost, uvedeni so sistemi upravljanja obiskovalcev ter omejevanja prometa na najbolj obremenjenih območjih. Prometne emisije se zmanjšujejo, kakovost bivanja lokalnega prebivalstva se izboljšuje, vendar osebni avtomobil še vedno ostaja pomemben del mobilnostnega sistema. Alpski prostor ohranja razvojno konkurenčnost ob zmernem zmanjševanju okoljskih pritiskov.

### **Scenarij C: Nizkoogljični in odporni alpski prostor**

V tem scenariju trajnostna mobilnost postane temeljni razvojni koncept alpskega prostora. Dostop do turističnih destinacij temelji predvsem na javnem prometu, sistemih prevozov na klic, mikromobilnosti in digitalno podprtih storitvah mobilnosti. Upravljanje obiskovalcev temelji na nosilni zmogljivosti prostora, prometne emisije se bistveno zmanjšajo, zmanjšuje se prevozna revščina, povečuje pa se kakovost življenja lokalnega prebivalstva. Alpski prostor postane primer dobre prakse povezovanja trajnostnega turizma, mobilnosti in varstva narave. Primerjava scenarijev kaže, da bo dolgoročna trajnost slovenskega alpskega prostora odvisna predvsem od sposobnosti povezovanja prometnih, turističnih, prostorskih in okoljskih politik v skupen razvojni okvir. Ključen izziv prihodnjih desetletij bo prehod od upravljanja posledic prometnih in turističnih pritiskov k njihovemu proaktivnemu preprečevanju.

<b>Razvojni element</b>	<b>Scenarij A Poslovanje kot doslej</b>	<b>Scenarij B Zmerni trajnostni prehod</b>	<b>Scenarij C Nizkoogljični alpski prostor</b>
Delež avtomobila	zelo visok	srednji	nizek
Javni promet	omejen	izboljšan	integriran
Turistični pritiski	visoki	zmerni	nadzorovani
Emisije CO <sub>2</sub>	visoke	nižje	nizke
Prevozna revščina	prisotna	zmanjšana	minimalna
Nosilna zmogljivost	pogosto presežena	delno upoštevana	sistemske upravljanja
Kakovost življenja	stagnacija	izboljšanje	visoka
Podnebna odpornost	nizka	srednja	visoka

*Tabela 9: Razvojni scenariji slovenskega alpskega prostora do leta 2050*  
(Vir: Lastna izdelava na podlagi scenarijske analize in sinteze rezultatov raziskave)

## 8.6 Omejitve raziskave in perspektive prihodnjih raziskav

Raziskava temelji predvsem na analizi znanstvene in strokovne literature, strateških dokumentov, normativnih podlag ter primerjalnih praks izbranih alpskih regij. Takšen pristop omogoča celovit pregled ključnih povezav med mobilnostjo, turizmom in trajnostnim razvojem alpskega prostora, vendar prinaša tudi določene omejitve. Pomembna omejitev raziskave je pomanjkanje enotnih in primerljivih podatkov o turistični mobilnosti ter prometnih obremenitvah na ravni posameznih alpskih destinacij. Razpoložljivi podatki se med državami in regijami razlikujejo glede metodologije zbiranja, časovnega obdobja spremljanja in prostorske ravni obravnave, kar omejuje neposredno primerljivost rezultatov.

Dodatno omejitev predstavlja dejstvo, da raziskava ne vključuje lastnega empiričnega zbiranja podatkov med obiskovalci, lokalnim prebivalstvom ali upravljavci turističnih destinacij. Predlagani konceptualni model trajnostnega upravljanja zato temelji predvsem na sintezi obstoječih raziskav, strateških usmeritev in primerov dobrih praks iz alpskega prostora. Kljub temu predstavljeni model ponuja celovit okvir za razumevanje medsebojnih povezav med mobilnostjo, turizmom, nosilno zmogljivostjo prostora in dolgoročno odpornostjo alpskih regij. Trajnostni razvoj turizma in mobilnosti v alpskem prostoru zahteva nadaljnje raziskovanje ter stalno nadgrajevanje znanja. Ključne raziskovalne usmeritve vključujejo podrobnejše analize nosilne zmogljivosti posameznih območij, razvoj kazalnikov za spremljanje prometnih in turističnih obremenitev ter vrednotenje učinkov posameznih ukrepov trajnostne mobilnosti. Posebno pozornost bo treba nameniti tudi razvoju metod za spremljanje sezonskih prometnih tokov, modeliranju razvojnih scenarijev ter ocenjevanju vplivov podnebni sprememb na prometno infrastrukturo in dostopnost alpskih območij.

Pomembno raziskovalno področje predstavlja tudi potencial digitalnih orodij za upravljanje turističnih tokov, vključno z rezervacijskimi sistemi, inteligentnimi prometnimi rešitvami, sprotnim spremljanjem obremenitev ter uporabo podatkovnih platform za podporo odločanju. Nadaljnje raziskave bi morale podrobneje preučiti tudi vedenjske vzorce obiskovalcev in dejavnike, ki vplivajo na izbiro prometnih sredstev, saj učinkovito upravljanje mobilnosti temelji na razumevanju uporabniških navad in oblikovanju sistemov, ki spodbujajo trajnostne oblike potovanja.

Posebej pomembna raziskovalna usmeritev za slovenski alpski prostor ostaja razvoj integriranih modelov upravljanja, ki povezujejo prometno načrtovanje, upravljanje obiska, varstvo narave in vključevanje lokalnih skupnosti. Takšni pristopi predstavljajo pomembno izhodišče za oblikovanje odpornega in konkurenčnega alpskega prostora, ki bo sposoben učinkovito usklajevati razvoj turizma, kakovost življenja prebivalcev ter dolgoročno ohranjanje naravnih virov.

## **8.6 Zaključek drugega dela monografije**

Drugi del gradiva poudarja, da trajnostni turizem v alpskem prostoru ni zgolj okoljska ali prometna tema, temveč celovit razvojni proces, ki zahteva usklajen pristop med različnimi akterji in sektorji. Brez systemskega upravljanja turistične mobilnosti, regulacije dostopa in vključevanja lokalnih skupnosti ni mogoče zagotoviti dolgoročne ohranitve naravnega prostora niti trajnostne gospodarske rasti. Integrirane rešitve, podprte z jasnimi politikami, sodobno tehnologijo in družbeno podporo, predstavljajo temelj za prihodnji razvoj alpskih turističnih destinacij, ki bodo lahko sobivale z naravo in ohranile svojo privlačnost za prihodnje generacije.

## GLAVNE UGOTOVITVE

Trajnostni razvoj alpskega prostora zahteva celovit, interdisciplinaren in sistemsko utemeljen pristop, ki presega parcialne sektorske rešitve in se osredotoča na medsebojno prepletenost mobilnosti, turizma, prostorskega načrtovanja, okoljske zaščite in kakovosti življenja lokalnega prebivalstva. Analize, predstavljene v monografiji, jasno dokazujejo, da so spremembe v alpskem prostoru hitre, intenzivne in prostorsko izrazito diferencirane, kar zahteva dolgoročno, podatkovno podprto in participativno upravljanje. V nadaljevanju so strnjene ključne ugotovitve.

Prvič, prometna obremenjenost alpskega prostora je posledica strukturnih mobilnostnih vzorcev, izrazitega sezonskega turizma in geografske omejenosti cestnega omrežja. Dnevne migracije proti regijskim središčem, predvsem v smeri Ljubljane, ustvarjajo visoke prometne tokove, ki presegajo zmogljivosti cestnemu omrežju prilagojenega reliefa. Individualna motorna mobilnost ostaja prevladujoča oblika prevoza na razdaljah nad 5 km, zasedenost avtomobilov pa nizka, kar povzroča neposredno povečanje emisij, rabe prostora ter negativnih vplivov na okolje. Javnega potniškega prometa v alpskem prostoru pogosto ni mogoče učinkovito integrirati zaradi razpršene poselitve, kar zahteva ukrepe mikromobilnosti, prevoza na klic in vzpostavitev regijskih mobilnostnih centrov.

Drugič, turistična mobilnost povzroča pomembne presežne obremenitve, zlasti v ozkih alpskih dolinah, ki imajo omejene možnosti za prometno širitev. Bled, Bohinj, Pokljuka in dolina Vrata so območja, kjer sezonski promet presega povprečne zmogljivosti tudi za več kot 200 %, kar vodi v zastoje, degradacijo doživljajske vrednosti prostora ter povečanje okoljskih pritiskov. Primeri iz Avstrije, Švice in Italije kažejo, da je mogoče takšne obremenitve zmanjšati s kombinacijo rezervacijskih sistemov, omejevanja dostopa z osebnimi vozili, razvojem P+R sistemov in integracijo javnega prevoza.

Tretjič, analiza turističnih procesov kaže, da turizem v alpskem prostoru prinaša znatne ekonomske koristi, hkrati pa ustvarja izrazite pritiske na okolje, ekosisteme in infrastrukturo. Nosilna zmogljivost prostora je na številnih območjih občasno presežena, kar povzroča degradacijo narave, izgubo habitatov, erozijo tal, širjenje poti, konflikte med obiskovalci in lokalnim prebivalstvom ter povečane stroške vzdrževanja infrastrukture. Turistični pritiski se zaradi vpliva družbenih omrežij, novih trendov rekreacije in visoke dostopnosti še dodatno povečujejo. Prilagajanje turističnih tokov na podlagi prostorskega spremljanja, podatkovnih platform in upravljanja obiskovalcev postaja nujnost.

Četrto, podnebne spremembe zaostrejujejo ranljivost alpskega prostora. Hitro taljenje snega, zmanjševanje snežne odeje in pogostejši ekstremni vremenski dogodki vplivajo na sezonskost

turizma, spreminjajo obiskovalne vzorce in povečujejo potrebo po odpornosti infrastrukture. Dolgoročno bo alpski prostor moral preiti od snežnega k štiri-sezonskemu turizmu, kar zahteva ustrezne prilagoditvene strategije.

Petič, ključnega pomena je integrirano upravljanje, ki obravnava mobilnost in turizem kot medsebojno odvisna sistema. Celovit pristop vključuje usklajevanje javnega prometa, mikromobilnosti, infrastrukture, turističnih tokov, varstva narave in lokalnega razvoja. Digitalna orodja, kot so rezervacijski sistemi, platforme za upravljanje obiskovalcev in podatkovni monitoring, omogočajo boljše odločanje, zmanjšujejo pritiske na najbolj obiskane točke in izboljšujejo izkušnjo obiskovalcev.

Šestič, kakovost življenja lokalnega prebivalstva je temelj trajnostnega razvoja. Prostorski pritiski turizma in prometa zmanjšujejo dnevno dostopnost, povečujejo stroške mobilnosti in poslabšujejo življenjske pogoje. Trajnostne rešitve morajo zato temeljiti na soodločanju, vključevanju prebivalcev in oblikovanju ukrepov, ki prinašajo neposredne koristi lokalnim skupnostim: izboljšanje javnega prometa, komunalnih storitev, peš in kolesarske infrastrukture ter upravljanje turističnih tokov v korist lokalnega razvoja.

Sedmič, iz analize primerov dobrih praks iz alpskih držav izhaja, da so uspešne tiste destinacije, ki so razvile jasne, dolgoročne strategije, teritorialno specifične modele upravljanja in učinkovite mehanizme regulacije. To vključuje dinamično upravljanje obiskovalcev, prostorsko diferenciacijo dostopa, hierarhično organizacijo poti in cest, omejevanje prometa na občutljivih območjih ter spodbujanje alternativnih oblik prevoza.

Monografija kot celota jasno kaže, da prihodnji razvoj alpskega prostora ni mogoč brez strateškega prehoda na trajnostne modele mobilnosti, celovito upravljanje turizma, krepitev odpornosti ekosistemov ter vključevanja lokalnih skupnosti. Dolgoročna stabilnost in vzdržnost alpskega prostora bosta doseženi le z integriranim, sistemsko zasnovanim upravljanjem, ki temelji na podatkih, interdisciplinarnosti in sodelovanju vseh deležnikov.

## SKLEP

Trajnostni razvoj prostora v alpskem območju predstavlja eno najzahtevnejših razvojnih nalog sodobne družbe. Prepleta naravovarstvene, prometne, turistične in družbeno-gospodarske razsežnosti, ki so medsebojno tesno povezane in se na omejenem prostoru izražajo z izjemno intenzivnostjo. Monografija je v obeh delih celovito obravnavala temeljne elemente trajnostnega upravljanja prostora v Alpah ter osvetlila ključne izzive, priložnosti in strukturne spremembe, ki oblikujejo prihodnji razvoj regije. Analiza slovenskega alpskega prostora, dopolnjena s primerjavo evropskih praks, jasno kaže, da uspešno upravljanje mobilnosti in turizma zahteva interdisciplinaren, dolgoročen in integriran pristop.

Prvi del monografije je poudaril osrednji pomen trajnostne mobilnosti kot enega temeljnih pogojev uravnoteženega prostorskega razvoja alpskih območij. Obravnaval je izzive naraščajoče motorizacije, zmanjševanja povprečne zasedenosti vozil, rastočih dnevnih migracij in strukturnih omejitev prometne infrastrukture, ki že vplivajo na kakovost življenja lokalnega prebivalstva. V ospredju so bile nacionalne in evropske strateške usmeritve, zlasti Nacionalni energetski in podnebni načrt ter zakonodajni okvir celostnega prometnega načrtovanja, ki določata okvir razogljichenja in prestrukturiranja mobilnosti. Posebej je bila izpostavljena prevozna revščina kot nov analitični koncept, ki opozarja na socialne neenakosti in dostopnostne vrzeli, značilne za gorska območja.

Drugi del monografije se je osredotočil na trajnostni turizem, kjer naravna občutljivost in izrazita sezonskost ustvarjata kompleksne pritiske na prostor, naravne vire in lokalne skupnosti. Analiza je pokazala, da turistični uspeh ni odvisen le od privlačnosti naravnega okolja, temveč predvsem od sposobnosti destinacij, da učinkovito upravljajo obiskovalce, nadzorujejo prometne obremenitve ter zagotavljajo varen, kakovosten in okoljsko sprejemljiv obisk. Izkušnje iz Švice, Avstrije, Italije in Francije potrjujejo, da so ukrepi, kot so omejevanje dostopa z osebnimi vozili, uvedba rezervacijskih sistemov, prehod na javni prevoz ter urejeno omrežje P+R, temelj dolgoročne trajnostne strategije. V tem kontekstu je nosilna zmogljivost prostora potrjena kot osrednji načrtovalski instrument, ki omogoča uravnoteženje turističnega razvoja z varstvenimi cilji in kakovostjo življenja prebivalcev.

Skozi celotno monografijo se izriše jasna ugotovitev, da je trajnostni razvoj alpskega prostora mogoč le, če temelji na integriranih politikah, ki povezujejo promet, turizem, varstvo narave, lokalni razvoj in socialne vidike. Za uspešno izvajanje ukrepov je ključna vključenost vseh deležnikov: države, občin, turističnega sektorja, naravovarstvenih institucij in lokalnega prebivalstva. Slednje mora imeti osrednjo vlogo pri načrtovanju in upravljanju razvoja, saj je nosilec prostora in hkrati najbolj izpostavljen posledicam prostorskih odločitev. Upravljanje v

alpskem prostoru mora zato presegati administrativne meje in delovati na ravni funkcionalnih območij.

Monografija potrjuje, da bo prihodnost trajnostnega upravljanja alpskega prostora odvisna od uvedbe integriranih modelov mobilnosti in turizma, ki združujejo učinkovit javni prevoz, regulacijo dostopa, razvoj mikromobilnosti, digitalne podporne sisteme in varstvo narave. Takšni modeli ne zmanjšujejo le okoljskih pritiskov, temveč omogočajo krepitev gospodarskega potenciala turizma, izboljšujejo dostopnost ter prispevajo k višji kakovosti življenja prebivalcev. Ključna naloga prihodnjih let bo iskanje ravnotežja med potrebami prebivalcev, gospodarstva in naravnega okolja, saj le tako lahko zagotovimo dolgoročno ohranitev izjemnih krajinskih, ekoloških in kulturnih vrednot alpskega prostora.

V zaključku monografija poudarja, da trajnostni razvoj ni statičen cilj, temveč dinamičen, neprekinjen proces, ki zahteva stalno spremljanje, prilagajanje in nadgrajevanje znanja. Alpski prostor ponuja izjemne razvojne priložnosti, vendar le pod pogojem, da razvoj temelji na spoštovanju nosilne zmogljivosti, naravnih omejitev in načel trajnostnosti, ki presegajo kratkoročne interese ter usmerjajo družbeni razvoj v dobrobit zdajšnjih in prihodnjih generacij.

## VIRI IN LITERATURA

- ARE – Swiss Federal Office for Spatial Development. (2017). *Verkehrsmanagement im Alpenraum*. ARE.
- Alpine Convention. (1991–2020). *Transport Protocol; Tourism Protocol*. Permanent Secretariat of the Alpine Convention.
- Alpine Convention. (2016). *Sustainable transport in the Alps*. Permanent Secretariat of the Alpine Convention.
- Alpine Convention. (2020). *Tourism in the Alps*. Permanent Secretariat of the Alpine Convention.
- Arnberger, A. (2012). Crowding in nature-based recreation settings. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 1(1), 1–9.
- Banister, D. (2005). *Unsustainable transport: City transport in the new century*. Routledge.
- Banister, D. (2008). *Transport for a sustainable future*. Routledge.
- Bätzing, W. (2015). *Die Alpen: Geschichte und Zukunft einer europäischen Kulturlandschaft*. C. H. Beck.
- Becken, S. (2017). *Tourism and climate change*. Channel View.
- Bieker, G. (2021). *A global comparison of the life-cycle greenhouse gas emissions of combustion engine and electric passenger cars*. International Council on Clean Transportation.
- Butler, R. W. (1980). The concept of a tourist area cycle of evolution: Implications for management of resources. *The Canadian Geographer*, 24(1), 5–12.
- Church, A., Frost, M., & Sullivan, K. (2000). Transport and social exclusion in London. *Transport Policy*, 7(3), 195–205.
- CIPRA International. (2018–2024). *Monitoring of sustainable mobility in the Alps*. CIPRA.
- CIPRA International. (2020). *Alpine Convention reports on sustainability in Alpine tourism*. CIPRA.
- Cole, D. N. (2004). Impacts of hiking and camping on soils and vegetation. In D. Buckley (Ed.), *Environmental impacts of ecotourism*. CABI.
- Cresswell, T. (2006). *On the move: Mobility in the modern Western world*. Routledge.
- Cresswell, T. (2010). *Mobilities*. Routledge.
- Currie, G. (2011). New perspectives and methods in transport and social exclusion research. *Journal of Transport Geography*, 19(6), 884–892.
- Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI). (2023). *Prometni števci DRSI: Letna poročila in podatki o obremenjenosti cest*. Ljubljana: Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo.
- Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo (DRSI). (2024). *Štetje prometa 2024*. Ljubljana: Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo.
- ESPO. (2022). *Tourism Carrying Capacity Methodology*. ESPON EGTC.

- European Commission. (2019). *The European Green Deal*. Publications Office of the European Union.
- European Commission. (2020). *EU Strategy for the Alpine Region (EUSALP)*. Publications Office of the European Union.
- OECD. (2020). *OECD Tourism Trends and Policies 2020*. OECD Publishing.
- European Commission. (2024). *Transport poverty: Definitions, indicators, determinants and mitigation strategies*. Urban Mobility Observatory.
- European Environment Agency. (2023b). *Greenhouse gas emissions from transport in Europe*. Publications Office of the European Union.
- European Parliament & Council. (2018). Regulation (EU) 2018/842 on binding annual greenhouse gas emission reductions.
- Eurostat. (2023). *Transport statistics explained*. European Commission.
- Gabrovec, M. in Razpotnik Visković, N. (2012). Population trends in the Slovenian Alps. *Acta geographica Slovenica*, 52(1), 7–27.
- Gabrovec, M., Tiran, J., Benčina, M., Bole, D., Goluža, M., Koblar, S., Pipan, P., & Živčič, L. (2025). *Prevozna revščina v Sloveniji*. Založba ZRC.
- Gostiša, N., Rožanec, M., Škafar Božič, A. in Šuštar, M. (2025). *Evropski teden mobilnosti*. Statistični urad Republike Slovenije. Pridobljeno 5. 6. 2026 z naslova <https://www.stat.si/StatWeb/sl/News/Index/13818>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). *Climate change 2022: Mitigation of climate change*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157926>
- International Council on Clean Transportation. (2021). *A global comparison of the life-cycle greenhouse gas emissions of combustion engine and electric passenger cars*.
- Karlsson, M., Sochor, J. in Strömberg, H. (2016). Developing the “Mobility as a Service” concept. *Transportation Research Record*, 2542(1), 1–9.
- Kolar, S. (2025). Delovne migracije 2023 [Objava na LinkedIn]. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7310566610702901249/>
- Lajunen, A. in Lipman, T. (2016). Lifecycle cost assessment and carbon dioxide emissions of transit buses. *Energy*, 106, 329–342. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2016.03.075>
- Lucas, K. (2012). Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy*, 20, 105–113.
- Lucas, K. (2018). *Transport poverty and social exclusion*. Routledge.
- Macagno, G. in Scuttari, A. (2019). Sustainable mobility for Alpine destinations. *Mountain Research and Development*, 39(4), R1–R12.
- Manning, R. E. (2007). *Parks and Carrying Capacity: Commons Without Tragedy*. Washington, DC: Island Press.
- Manning, R. E. (2011). *Studies in Outdoor Recreation: Search and Research for Satisfaction* (3rd ed.). Corvallis, OR: Oregon State University Press.
- McCool, S. F. in Lime, D. W. (2001). Tourism carrying capacity: Tempting fantasy or useful reality? *Journal of Sustainable Tourism*, 9(5), 372–388.

- Mihalič, T. (2000). Environmental management of a tourist destination. *Tourism Management*, 21(1), 65–78.
- Ministrstvo za infrastrukturo. (2017). *Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji do leta 2030*.
- Ministrstvo za infrastrukturo Republike Slovenije. (2020). *Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2030 (OP TGP 2020)*. Ljubljana: Ministrstvo za infrastrukturo.
- Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo. (2024). *Nacionalni energetske in podnebni načrt (NEPN 2024)*.
- Nepal, S. K. in Chipeniuk, R. (2005). Mountain tourism: Toward a conceptual framework. *Tourism Geographies*, 7(3), 313–333.
- Noland, R. B., & Lem, L. L. (2002). A review of the evidence for induced travel and changes in transportation and environmental policy in the US and the UK. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 7(1), 1–26. [https://doi.org/10.1016/S1361-9209\(01\)00009-8](https://doi.org/10.1016/S1361-9209(01)00009-8)
- OECD. (2020). *Tourism policy review of Alpine regions*. OECD Publishing.
- Perlik, M. (2019). *The Spatial and Economic Transformation of Mountain Regions*. Abingdon, UK: Routledge.
- Pickering, C. M., & Growcock, A. J. (2009). Impacts of recreation on alpine vegetation. *Journal of Environmental Management*, 91(3), 553–562.
- Planningpeeps. (b. l.). Personal vs Electric vs Autonomous Vehicles vs People. Pridobljeno 5. 6. 2026 z naslova <https://www.instagram.com/planningpeeps/>
- Provincia Autonoma di Bolzano. (2022). *Piano della mobilità sostenibile dell'Alto Adige 2035*. Bolzano: Provincia Autonoma di Bolzano.
- Raspor, A. in Lacmanović, D. (2024). *Turistične destinacije sveta*. Perfectus.
- Raspor, A. in Macuh, B. (2021). *Trajnostno naravnani dostopni turizem*. Perfectus.
- Saarinen, J. (2006). Traditions of sustainability in tourism studies. *Annals of Tourism Research*, 33(4), 1121–1140. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2006.06.007>
- Scuttari, A. in Pechlaner, H. (2017). Managing overtourism in Alpine destinations. *Tourism Review*, 72(3), 1–15.
- Scuttari, A., Orsi, F., & Bassani, R. (2019). Tourism and traffic in Alpine destinations. *Tourism Management*, 70, 72–83.
- Sheller, M. in Urry, J. (2006). The new mobilities paradigm. *Environment and Planning A*, 38(2), 207–226.
- Social Exclusion Unit. (2003). *Making the Connections: Final Report on Transport and Social Exclusion*. London: Office of the Deputy Prime Minister.
- Statistični urad Republike Slovenije. (2023–2025). *Statistični podatki o turizmu, mobilnosti in poselitvenih vzorcih*.
- Škafar Božič, A. (2022). *Prebivalec Slovenije na vsakodnevni poti v avtomobilu prevozil 5.700 km, tj. 4-krat okrog Slovenije*. Statistični urad Republike Slovenije. Pridobljeno s <https://www.stat.si/StatWeb/News/Index/10324>

Triglavski narodni park. (2016–2023). *Program upravljanja Triglavskega narodnega parka*.

UNWTO. (2015). *Sustainable tourism guidelines and indicators*. World Tourism Organization

Zermatt Tourism. (b. l.). *Arrival and mobility in Zermatt*. Zermatt Tourism.