



NA POT
V ZELENI
PRESTAVI

MLADINSKI PRIROČNIK O OKOLJU, PROMETU IN ZDRAVJU

KOLOFON

NA POT V ZELENi PRESTAVI

Mladinski priročnik o okolju, prometu in zdravju

Agencija RS za okolje (ARSO),
Inštitut za mladinsko participacijo, zdravje in trajnostni razvoj (IMZTR)
in Mladinska zveza Brez izgovora Slovenija

Založnik:

**Ministrstvo za okolje in prostor -
Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, Ljubljana**

Uredniški odbor:

**Tomaž Gorenc (IMZTR), Jan Pelosa (IMZTR),
Ana Rupar (Brez izgovora Slovenija), Nataša Kovač (ARSO)**

Strokovni pregled:

**Nataša Kovač (ARSO), Sonja Jeram (NIJZ),
Peter Otorepec (NIJZ), Simona Uršič (NIJZ),
Andrea Backovič - Juričan (NIJZ),
Mateja Rok Simon (NIJZ), Cirila Hlastan Ribič (NIJZ)**

Lektoriranje:

Urša Šetina

Oblikovanje:

Aleš Salokar

Tisk:

Infokart d.o.o., Mencigarjeva ulica 7, 1000 Ljubljana

300 izvodov

Tiskano na recikliranem papirju

Priročnik povzema ključna sporočila kazalcev okolje-promet in okolje-zdravje, ki jih ureja in zbira Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje. Sporočila so del Brošure okolje, promet, zdravje. Objava in povzemanje priročnika sta dovoljena delno ali v celoti z navedbo vira.

CIP - Kataložni zapis o publikaciji

Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

656:504(035)

656:613(035)

*Na pot v zeleni prestavi : mladinski priročnik o okolju, prometu in zdravju / [uredniški odbor
Tomaž Gorenc ... et al.]. - Ljubljana : Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, 2017*

ISBN 978-961-6024-70-9

1. Gorenc, Tomaž, 1988-291680768

KAZALO

- 4 -

UVODNIK

- 5 -

KAKO BEREM PRIROČNIK?

- 6 -

1. VEŠ KAJ DIHAŠ?

1.1. Promet onesnažuje zrak v naših mestih

1.2. Ali nam naše ceste ne dajo dihati?

- 10 -

2. HRUP - DEL NAŠEGA VSAKDANA

2.1. Ulice so preglasne za kakovostno življenje

2.2. Ne zatiskajmo si ušes! Poskrbimo za zdravje in zmanjšajmo hrup

- 13 -

3. AKTIVNA MOBILNOST IN MLADI

3.1. Naša mesta zavira osebni motorni promet

3.2. Kolesarjenje in hoja vračata zdravje

- 17 -

4. PROMETNA (NE)VARNOST

4.1. Prometna varnost je lahko tudi naša zgodba o uspehu.

- 20 -

5. ALI ZA MOBILNOST ZAPRAVIM PREVEČ?

5.1. Promet nas tako in drugače stane preveč

5.2. Motorni promet = višji stroški v zdravstvu

- 24 -

6. TUDI MLADI SMO DEL PROBLEMA.
ALI PA DEL REŠITVE. BODIMO SLEDNJE.

6.1. Mesta prihodnosti v očeh mladih

UVODNIK

Promet povezuje ljudi, kulture, mesta, dežele, celine in je eden glavnih stebrov sodobne družbe in gospodarstva. Prispeva k blaginji in kakovosti našega življenja. Sedanja kombinacija načinov prevoza in goriv preprosto ni trajnostna. Izbira je naša – lahko se odločimo, da bomo gradili čist, dostopen, skladen, na podnebne spremembe odporen sistem mobilnosti, ki bo izboljšal zdravstveno stanje prebivalcev. Ali je to izvedljivo? Je nujno? Ali vemo, kako?

Potovalne navade se oblikujejo že skozi otroštvo. Pomemben je tudi čas polnoletnosti, ki omogoča samostojno vožnjo z avtomobilom. Se bomo odpravili na pot peš, s kolesom, javnim prevozom ali drugo obliko mobilnosti? Ali bomo raje enostavno sedli v avto, čeprav to ni najbolj gospodarno, zdravo, varno, družabno in prijazno do okolja, v katerem živimo?

Ker »na mladih svet stoji« in smo mladi pomemben del družbe, je ključno, da imamo možnost aktivnega vključevanja in soodločanja v procesih trajnostne mobilnosti. Naš cilj je prispevati k bolj čistemu in zdravemu okolju, ki bo lahko zadovoljilo potrebe po pametnem in cenejšem prevozu. Zato je pomembno, da imamo na tej poti prave napotke, vpogled v trenutno stanje ter da poznamo možne vplive na okolje in naše zdravje.

**ZDRUŽIMO
MOČI!
TRAJNOSTNA
MOBILNOST
SMO MI VSI!**

Priročnik, ki je pred vami, je nastal v sodelovanju med Mladinsko zvezo Brez izgovora Slovenija in Agencijo RS za okolje. Temelji na podatkih, ki jih podaja brošura Okolje, promet, zdravje ter na informacijah in podatkih, ki so del sistema Kazalci okolja v Sloveniji. Kazalci okolja spremljajo stanje okolja in prometa, pomen okolja pri upravljanju in načrtovanju prometa ter vplive prometa na zdravje. Kazalci okolja nam pomagajo razumeti, kako zelo so vzroki in posledice prometa na okolje in zdravje prepleteni. Spodbujajo nas k razmišljanju o tem, kako zgraditi mladim prijaznejšo prihodnost in kako nujen je prehod na trajnostno mobilnost. Zato publikacijo namenjamo mladim, starim od 15 do 29 let. Mladi smo bili preko ciljno usmerjenih skupin vključeni v samo nastajanje tega priročnika.

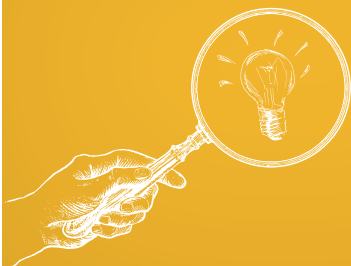
Priručnik je razdeljen na pet poglavij: Veš, kaj dihaš?, Hrup – del našega vsakdana, Prometna (ne)varnost, Aktivna mobilnost in mladi, Ali za mobilnost zapravim preveč?, v katerih želimo pojasniti problematiko prometa in njegov vpliv na okolje, zdravje in našo varnost ter spodbuditi mlade k večji aktivnosti za trajnostno mobilnost. Vsako od poglavij se deli na opis stanja in na opis posledic. Celoten priručnik je opremljen tudi z nasveti, kaj lahko mlad človek naredi kot posameznik. Za konec dodajamo še primere dobrih praks, s katerimi pozivamo k združenju naših moči, saj smo trajnostna mobilnost mi vsi.

Prijetno branje!

Uredniški odbor

KAKO BEREM PRIROČNIK?

Nasveti, kaj lahko
storiš sam/-a



Zanimive
informacije



Pomembne in
ključne informacije



- - - - 1. VEŠ, KAJ DIHAŠ? - - - -

1.1. PROMET ONESNAŽUJE ZRAK V NAŠIH MESTIH

Motoriziran promet povzroča izpuste plinov, ki povzročajo zakisljevanje prsti in vode, nastajanje ozona (O_3) in delcev PM (glej razlago PM delcev na naslednji strani). Onesnaževanje zraka ne škoduje samo okolju, ampak tudi našemu zdravju. V mestih, kjer je gostota prometa največja, zrak, ki ga dihamo, še vedno ni najboljši. To je izziv za vse, ki v mestih živimo oz. v njih zaradi šole ali dela preživimo večji del dneva.

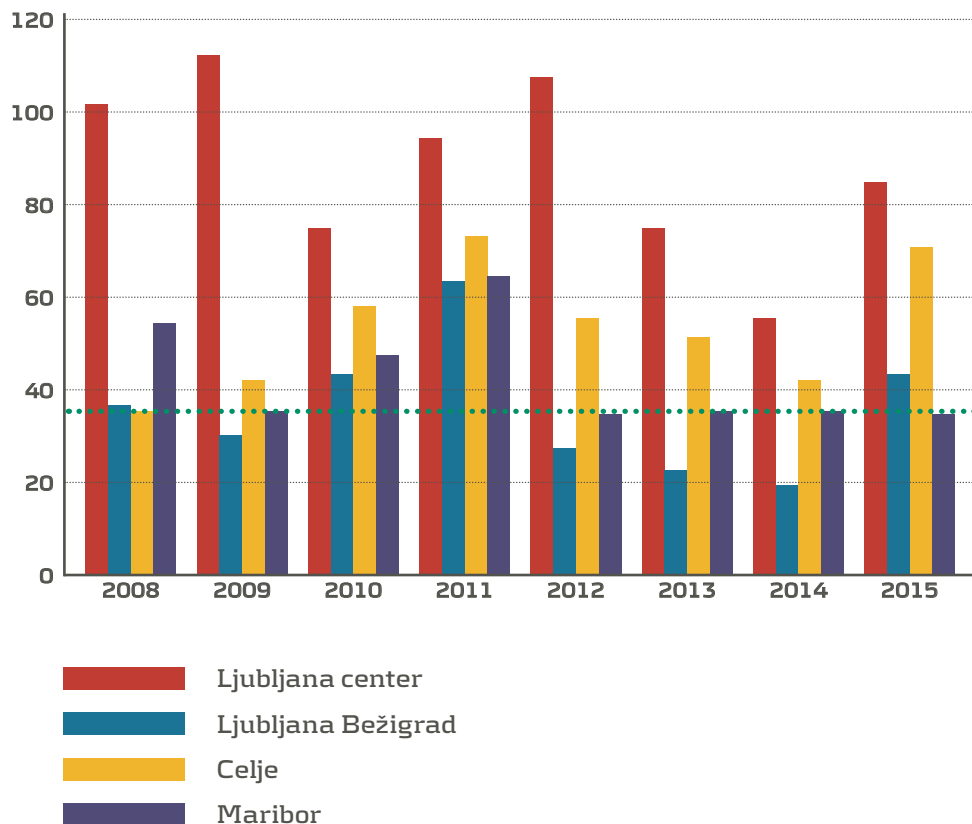
Čeprav je Sloveniji že uspelo pomembno zmanjšati količino izpustov iz prometa in s tem tudi izpuste toplogrednih plinov, se kakovost zraka še vedno ni izboljšala in še vedno ogroža naše zdravje. Navkljub rabi katalizatorjev (naprav, ki škodljive pline v motorju pretvorijo v manj škodljive) v avtomobilih in izvajanju pametnih strategij, zrak v mestih še vedno ni dovolj čist. Še vedno se namreč preveč radi vozimo z avtomobili, motoriziran promet pa tako skokovito narašča, da s tem izničujemo vse dobre učinke, ki nam jih je uspelo doseči z zmanjševanjem izpustov. Ne glede na to, meščani vse pogosteje uporabljamo čistejše načine prevoza - gremo na kolo, skočimo na avtobus ali se po opravkih odpravimo peš, kar predstavlja dobro napoved za prihodnost.

Kako promet vpliva na kakovost zraka? V Sloveniji redno spremljamo koncentracije glavnih onesnaževal v zraku. Agencija RS za okolje upravlja državno mrežo kakovosti zraka. V okviru merilne mreže potekajo meritve zraka tudi na prometno bolj obremenjenih postajah, predvsem v mestnih središčih. Prometne postaje spremljajo koncentracije dušikovega dioksida in delcev PM v zunanjem zraku. Predvsem zaradi delcev PM_{10} uvrščamo Slovenijo med bolj onesnažene države v Evropski uniji, na kar opozarja tudi Svetovna zdravstvena organizacija. Delci, predvsem manjši, kot je na primer $PM_{2,5}$, katerih vir je promet, so za zdravje ljudi zelo škodljivi. Verjamemo, da je to dovolj dober razlog, da se aktiviramo in na tem področju nekaj ukrenemo.



Vsi poznamo ozon, ki se nahaja v nižjih plasteh ozračja (v troposferi). K njegovemu nastanku prispeva tudi promet zaradi izpustov plinov, ki jih imenujemo predhodniki ozona (NOx oz. dušikovi oksidi, CO - ogljikov oksid, NMVOC - hlapni ogljikovodiki brez metana). Ob višjih temperaturah in sončnem vremenu predhodniki ozona reagirajo z molekulami kisika in pri tem nastaja ozon. Temu kemijskemu pojavu rečemo tudi fotokemični smog. Ozon je zdravju škodljiv.

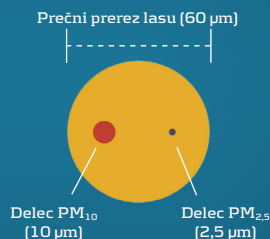
Graf 1: Število prekršitev zakonsko dovoljene dnevne koncentracije delcev PM_{10} ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$) na prometnih mestnih postajah



Vir: Kazalci okolja v Sloveniji (<http://kazalci.arso.gov.si/>)



PM („particulate matter“) so delci z aerodinamičnim premerom do $10 \mu\text{m}$. Na podlagi premera ločimo delce PM_{10} (s premerom do $10 \mu\text{m}$) in $PM_{2,5}$ (s premerom do $2,5 \mu\text{m}$). Ker so tako majhni, lahko delci z vdihavanjem zraka pridejo v pljučne mešičke in povzročijo nastanek zdravstvenih težav, kot so draženje oči, kašelj, oteženo dihanje in poslabšanje astme. Izpostavljenost povišanim koncentracijam delcev je dokazano povezana z večjo obolevnostjo otrok zaradi astme in dokazano povzroča razvoj pljučnega raka. Delcem pripisujejo tudi nekatere negativne učinke na okolje, kot so zmanjšanje vidljivosti zaradi onesnaženosti s $PM_{2,5}$ ter vpliv na ekosisteme (zakisovanje rek in jezer, eutrofikacija (cvetenje) morja, poškodbe gozdov in kmetijskih pridelkov ter zmanjšanje raznovrstnosti ekosistemov). Pomemben vir delcev PM_{10} in $PM_{2,5}$ je motorni promet.



1.2. ALI NAM NAŠE CESTE NE DAJO DIHATI?

Izpuste iz prometa smo v zadnjih desetletjih opazno zmanjšali, toda v Evropi zaradi onesnaženosti zraka vsako leto še vedno predčasno umre kar 400.000 ljudi. Onesnažen zrak še posebej prizadene otroke in starejše.

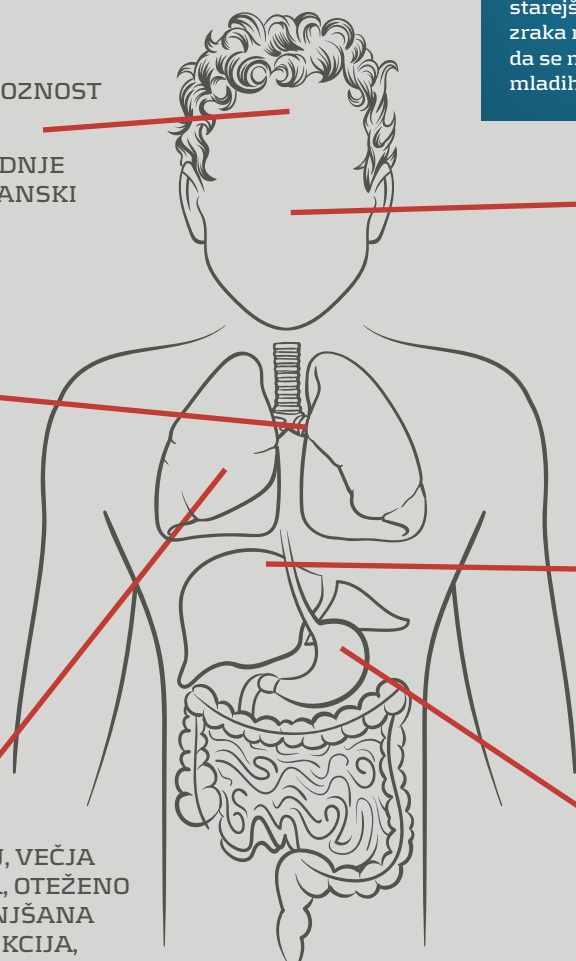
Motoriziran promet ni edini vir izpustov, smo pa z njim ves čas v stiku in zaradi njega neposredno izpostavljeni onesnaženju. V nadaljevanju so naštetih najbolj škodljivi izpusti in posledice, ki jih imajo visoke koncentracije za naše telo.

SO₂:
GLAVOBOLI, ANKSIOZNOST

PM:
VPLIV NA OSREDNJE
ŽIVČEVJE, MOŽGANSKI
INFARKT

PM:
KRVNI STRDKI,
RAZVOJ
ATEROSKLEROZE,
VISOK
KRVNI TLAK,
SRČNI INFARKT

PM:
VNETJE, KAŠELJ, VEČJA
ODZIVNOST DIHAL, OTEŽENO
DIHANJE, ZMANJŠANA
PLJUČNA FUNKCIJA,
POJAV ASTME PRI OTROCIH,
PLJUČNI RAK



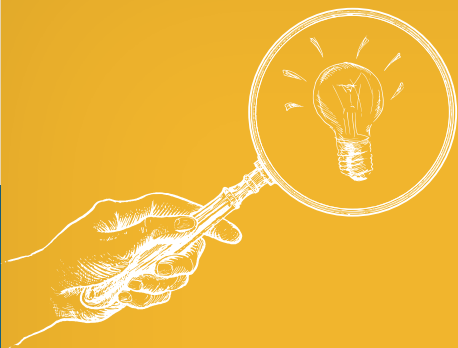
Slaba kakovost zraka prizadene mlade predvsem zato, ker se naš organizem še razvija. Ali ste vedeli, da mladi v primerjavi s starejšimi vdihamo več zraka na kg telesne teže in da se nekatere kemikalije pri mladih hitreje absorbirajo?

PM:
DRAŽENJE
NOSU, OČI, GRLA

NO₂:
ZVIŠANA
DOVZETNOST
DIHALNIH POTI
ZA OKUŽBE
VPLIV DRUGIH
PLINOV: O₃, SO₂
ITD.

NO₂:
VPLIV NA JETRA,
LEDVICE, KRI,
POJAV ALERGIJ

PM:
SLADKORNA
BOLEZEN
TIPA 1 IN 2



Onesnažen zrak povzroča razvoj bolezni srca in ožilja ter dihal, pljučnega raka, pojav sladkorne bolezni in večjo obolenost otrok zaradi astme. Je tudi povzročitelj prezgodnjih smrti.

Skrajni čas je, da začnemo dihati boljši zrak. Nekaj lahko naredimo že sami!

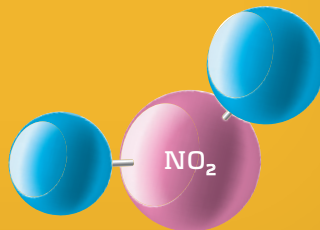
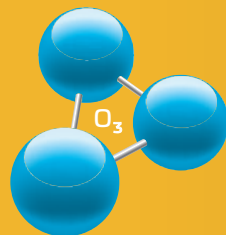
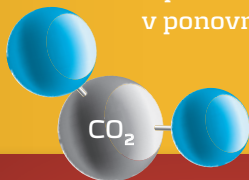
1. Ne uporabljajmo avtomobila za že najmanjše razdalje. Zakaj?

- Hoja in kolesarjenje zmanjšujeta onesnaženost zraka;
- Potniki v avtomobilih so do osemkrat bolj izpostavljeni onesnaženemu zraku kot kolesarji – večinoma zaradi prometnih zastojev (več na www.healthyair.org.uk);
- Polovica poti naših dnevnih opravkov je krajših od 5 km.



2. Se v hladni polovici leta ogrevaš na drva? Mala kurišča na biomaso prispevajo k povišani onesnaženosti z delci PM, zato:

- Pred kurjenjem odstranimo pepel in morebitne druge ostanke;
- Upoštevajmo, da papir ni primerno gorivo;
- Ne kurimo mokrega lesa. Idealna drva za kurjavo so tista z manj kot 10 % vlage, najraje suha;
- Upoštevajmo, da debelejša polena zmanjšujejo intenzivnost izgorevanja in proizvajajo več izpustov;
- Upoštevajmo, da barvanega ali lakiranega lesa (npr. pohištvo) ni dovoljeno kuriti;
- Upoštevajmo, da odpadki ne sodijo v peči, temveč v ponovno uporabo.




15 % otrok, ki so pri nas sprejeti v bolnišnico, ima težave z dihal. V veliki meri je to posledica slabe kakovosti zraka v Sloveniji.

- 2. HRUP - DEL NAŠEGA VSAKDANA -

2.1. ULICE SO PREGLASNE ZA KAKOVOSTNO ŽIVLJENJE

Največ okoljskega hrupa ustvarja motoriziran promet. Zgoščen je v mestnem okolju, zato smo mu najbolj izpostavljeni tisti, ki v mestih živimo ali pa v njih preživljamo večino svojega časa. Hrup ni samo nadležen, ima tudi negativne posledice za naše zdravje.

Več prometa ustvarjamo, bolj hrupno postaja naše življenje, predvsem ob prometnicah. Previsokim ravнем hrupa je izpostavljenih vse več prebivalcev, še posebej v mestih. Sodobna mesta so živahna in radi bivamo v njih, vendar so lahko zaradi vse večjega števila ljudi in motoriziranega prometa tudi glasna in nemirna. Posledica tega je, da enega od treh Evropejcev hrup vznemirja čez dan, enega od petih pa moti med spanjem. Zato se je njegovega zniževanja treba lotiti celostno in takoj.



dBA - Decibel se v akustiki največkrat uporablja za izražanje glasnosti zvoka v primerjavi z referenčno vrednostjo 0 dB, ki predstavlja najnižjo jakost zvoka, ki jo človek še lahko zazna.

Pod pojmom okoljski hrup razumemo vsak nezaželen ali škodljiv zunanji zvok, ki ga povzročajo človekove aktivnosti, vključno s hrupom, ki ga oddajajo prevozna sredstva v cestnem, železniškem in letalskem prometu ter naprave na območjih z industrijsko dejavnostjo.



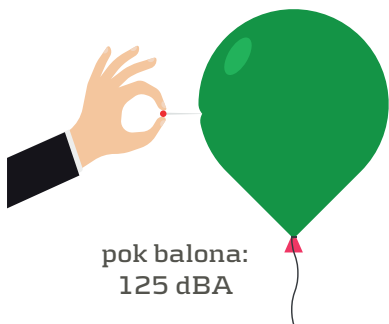
tiktakajoča
ura: 20 dBA



šepet: 30 dBA



sesalec:
75 dBA



pok balona:
125 dBA



vzlet letala: 140 dBA

V Sloveniji ocenjujemo, da kar 20% prebivalcev trpi zaradi izpostavljenosti previsokim in zdravju škodljivim ravnem hrupu. Sprejemljive ravni glasnosti, ki jih je postavila Svetovna zdravstvena organizacija, so podnevi do 55 dBA in ponoči do 40 dBA. Čez dan je preglasnemu hrupu pri nas izpostavljenih 7 % prebivalcev, ponoči pa 4 %. Tudi vlaki so veliki povzročitelji hrupa pri nas in tako podnevi motijo 0,5 % prebivalcev in 0,4 % ponoči.



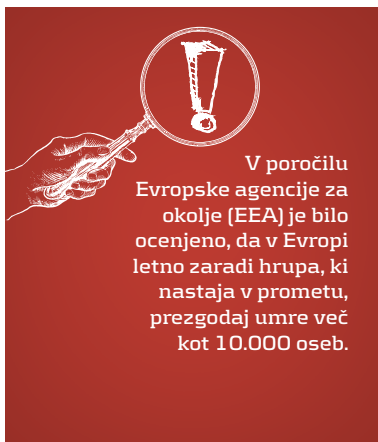
Enega od štirih Evropejcev moti hrup, ki čez dan presega 55 dBA. To predstavlja 125 milijonov ljudi.

Če podrobneje pogledamo Ljubljano, je previsokim ravnem hrupu podnevi izpostavljenih 63 % prebivalcev, prestolnica pa ne počiva niti ponoči, zato ima 43 % ljudi hrupne noči. Na območju Maribora so razmere še slabše: podnevi sta dve tretjini prebivalcev izpostavljeni prevelikemu hrupu, ponoči pa kar 54 %. Velik prispevek k temu ima tudi železniški promet.

Če ne bomo ukrepali, se bo delež izpostavljenih prebivalcev škodljivim ravnem hrupu samo še povečeval. Velik problem predstavlja hrup ponoči, saj onemogoča, da bi si odpočili. Za njegovo obvladovanje mora država učinkoviteje prostorsko načrtovati, razvijati pametno prometno politiko ter izvajati ukrepe, ki bodo stanje izboljšali.

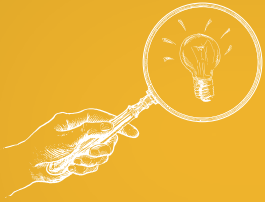
2.2. NE ZATISKAJMO SI UŠES! POSKRIBIMO ZA ZDRAVJE IN ZMANJŠAJMO HRUP.

Hrup iz okolja ni samo moteč, vse bolj vpliva tudi na naše zdravje. Z načinom življenja in motoriziranim prometom ga ustvarjamo preveč. Moti naš vsakdan in spanec, kar ni dobro za zdravje in počutje, zlasti pa ne za razvoj otrok.



V poročilu Evropske agencije za okolje (EEA) je bilo ocenjeno, da v Evropi letno zaradi hrupa, ki nastaja v prometu, prezgodaj umre več kot 10.000 oseb.

S hrupom je stresno živeti. Ni le nadležen, ampak tudi škodljiv našemu zdravju. Povzroča vznemirjenost, stres, povečuje duševne motnje in moti spanje. Vpliva na povišanje krvnega tlaka kar lahko privede do srčnega infarkta. Skrb vzbuja zlasti podatek, da na povišano raven stresnih hormonov vpliva že zmerna glasnost hrupa iz okolja. To pomeni, da nam hrup, čeprav se ga morda niti ne zavedamo, načenja spanec, sprostitvev in koncentracijo.



Želiš ugotoviti, koliko si izpostavljen/-a hrupu? Naloži aplikacijo "Zvoki iz mojega okolja".

Med okoljskimi vplivi predstavlja hrup iz prometa poleg onesnaženega zraka največje breme bolezní.

VZNE MIRJENOST
SRČNI INFARKT
POVEČAN KRVNI TLAK
MOTNJE SPANCA
KAP
STRES
MOTNJE SPORAZUMEVANJA
DEPRESIJA
SLADKORNA BOLEZEN



- 3. AKTIVNA MOBILNOST IN MLADI -

3.1. NAŠA MESTA ZAVIRA OSEBNI MOTORNI PROMET

Vse bolj smo ozaveščeni o trajnostni mobilnosti, vendar vseeno zaskrbljujoče veliko uporabljamo motorna prevozna sredstva. Ko mi in lokalne oblasti podpiramo vožnjo z avtomobilom, poglobljamo težave, ki jih v naših mestih, na okolju in našem zdravju povzroča promet.

Vse manj uporabljamo do okolja in zdravja prijaznejši, a žal zastareli javni prevoz, čedalje manj tudi hodimo in kolesarimo. Na stanje prometa, kakršno imamo trenutno v Sloveniji, so vplivale odločitve v prejšnjih desetletjih, zato je njegovo spreminjanje tako dolgotrajno in kompleksno.

V Sloveniji smo s sodobno cestno infrastrukturo predolgo vlagali predvsem v razvoj osebne motoriziranega prometa in s tem izpustili številne priložnosti za razvoj avtobusnega in železniškega prometa ter infrastrukture za druge trajnostne načine mobilnosti, kot sta hoja in kolesarjenje. Ravno slednja sta ključna za uspešno in zdravo življenje mest.

Na nekaterih urbanih območjih, najbolj obremenjenih s prometom, se uveljavlja pametnejša prostorska in prometna politika, brez spodbujanja rabe avtomobila. Mestna središča (npr. Ljubljana) so živahnejša, polna kolesarjev, pešcev in turistov.

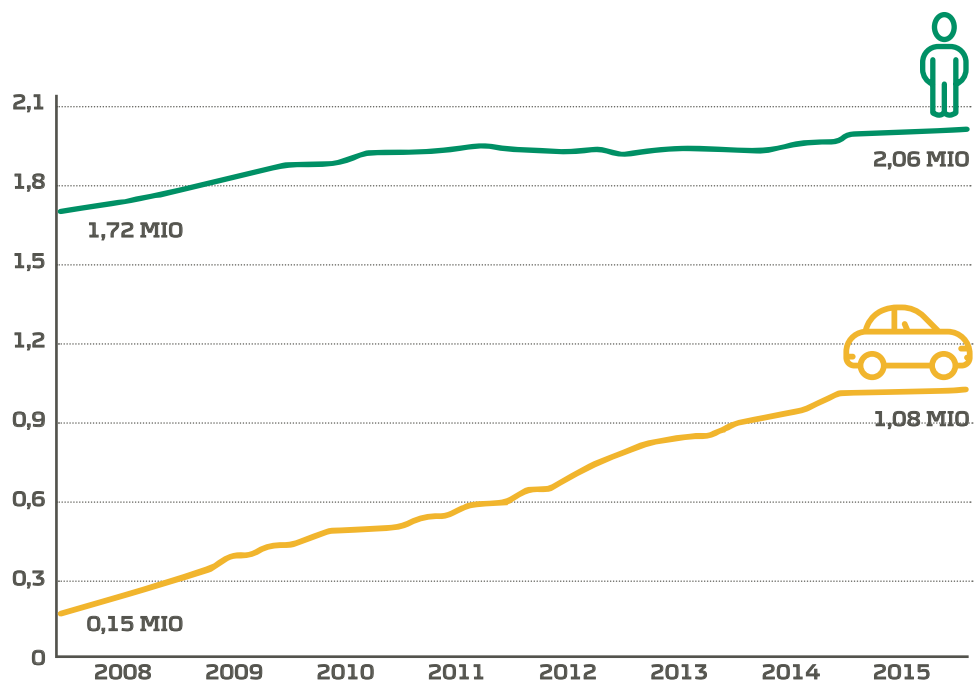


Trajnostna mobilnost je tista, ki je hkrati okoljsko sprejemljiva, socialno pravična in spodbuja razvoj gospodarstva.



V Sloveniji osebni motorni promet skokovito narašča. Avtomobile imamo tako radi, da smo v zadnjih 20 letih njihovo število kar podvojili. Slovenci smo lastniki več avtomobilov kot prebivalci marsikatere razvitejše države Evropske unije. Občine z največ avtomobili na družino so Trzin, Cerklje na Gorenjskem in Komen. V Trzinu ima družina v povprečju 3,37 avtomobilov! Slovenska gospodinjstva so leta 2014 porabila 16 % sredstev za osebno mobilnost (3 % za nakup in 12 % za delovanje osebne avtomobila).

Graf 2: Število osebnih avtomobilov in prebivalcev v Sloveniji med letoma 1970 in 2015



Vir: Kazalci okolja v Sloveniji (<http://kazalci.arso.gov.si/>)

- DOBRA PRAKSA -

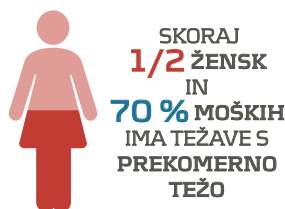
P + R (parkiraj in prestopi oz. angleško „Park and Ride“) je kombinacija zasebnega in javnega prevoza. Posameznik se do določenega kraja na obrobju mesta pripelje z osebnim avtomobilom, ga tam parkira in pot v mestno središče nadaljuje z javnim potniškim prometom, peš ali s kolesom (npr. BicikeLJ). Tako se v središču mesta zmanjšajo obremenitve osebnega prometa. Tudi Ljubljana spodbuja uporabo tega sistema z dograjevanjem P + R parkirišč in uporabo enotne mestne kartice. Za 24-urno parkiranje in dve vožnji z avtobusom uporabnik plača ceno 1,5-urne avtobusne karte.



3.2. KOLESARJENJE IN HOJA VRAČATA ZDRAVJE

V razvitem svetu sedaj v mnogih pogledih živimo boljše kot npr. ob prelomu tisočletja. Vendar je razlog za resne zdravstvene težave, s katerimi se srečujemo zaradi sodobnega življenjskega sloga, pomanjkanje telesne dejavnosti. Že aktivnejša mobilnost lahko pomembno vpliva na izboljšanje počutja in zdravja.

O tem, kako živimo in se gibamo, veliko pove to, da je telesno premalo dejavnih več kot 30 % odraslih v Evropski uniji. Veliko preveč sedimo in se vozimo v avtomobilih. V Sloveniji ima večjo od priporočene teže malo manj kot polovica žensk in skoraj 70 % moških. Tudi vse več mladih in otrok ima težave s prekomerno telesno težo. V zadnjih 30 letih se je njihovo število podvojilo.



S tem, ko se premalo gibamo, povečujemo tveganje za nastanek različnih bolezni. Z aktivnejšim življenjskim slogom pomembno zmanjšamo nevarnost za bolezni srca in ožilja, zmanjšamo možnost za nastanek kapi, znižamo krvni tlak ter raven holesterola. Če se odločimo za aktivnejše oblike mobilnosti, se mimogrede razgibamo. S tem storimo veliko zase in za okolje na poti do službe, šole ali v prostem času.

Več kot 30 % voženj z avtomobilom ni daljših od treh kilometrov, polovica potovanj pa je krajših od petih. Te razdalje lahko zlahka premagamo s kolesom ali peš, s tem pa tudi zadostimo dnevni potrebi po vsaj 30-60 minutni telesni dejavnosti. Kolesarjenje in hoja sta svobodnejša in zabavnejša načina potovanja. Njun učinek na naše zdravje je neprecenljiv, hkrati pa prispevata k bolj trajnostnemu prometu v domačem kraju.

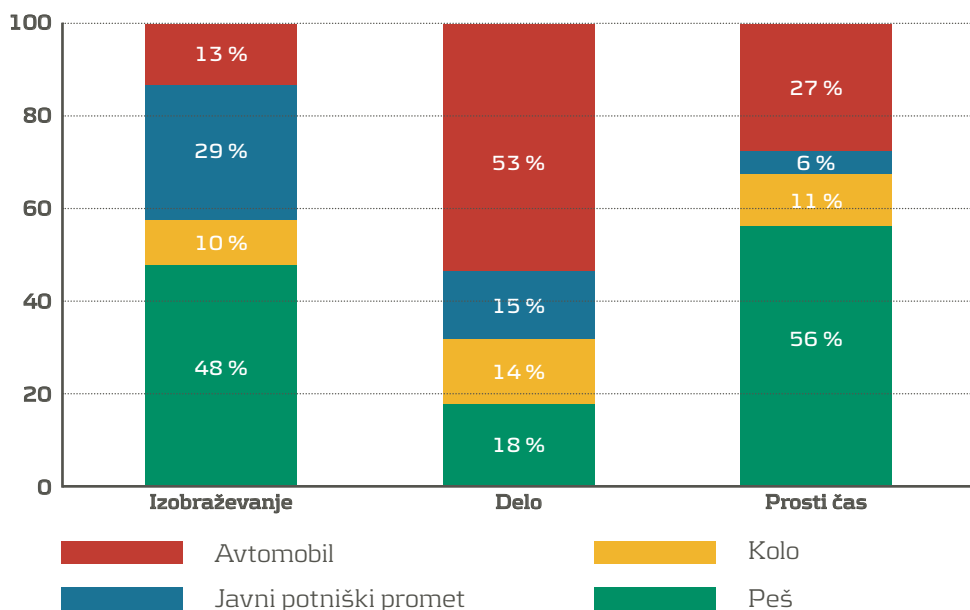


Aktivna mobilnost je oblika prevoza, pri katerem se uporablja fizična moč voznika. Najbolj pogosti obliki aktivne mobilnosti sta hoja in kolesarjenje. Med mladimi pa so priljubljene tudi druge oblike aktivne mobilnosti, kot so rolanje, rolkanje in uporaba skiroja v transportne namene.



Gibanje lahko zmanjša tveganje za razvoj sladkorne bolezni tipa 2, celo raka na dojki in prostati. Z aktivnim načinom življenja ohranjamo zdravje mišic in skeleta. Pomembno je, da se gibamo vsak dan. Priporočena dolžina gibanja za otroke in mladostnike je vsaj 60 minut dnevno, za odrasle nad 18 let pa vsaj 30 minut dnevno.

Graf 3: Delež potovanj glede na namen in potovalni način v Mestni občini Ljubljana (2013)



Vir: Mestna občina Ljubljana, 2013.

- DOBRA PRAKSA: PRIPELJI SREČO V SLUŽBO -

“Pripelji srečo v službo” je slovenska nacionalna kampanja za spodbujanje kolesarjenja na delovno mesto, šolo ali fakulteto. Sodelujoči se prijavijo kot trojka (npr. prijatelji, sodelavci, družina ...) ali posamezniki. Akcija traja en mesec. Zaželeno je, da udeleženci prekolesarijo čim več koledarskih dni. Ko za prevozno sredstvo uporabijo kolo za celo ali vsaj del poti, to zabeležijo v spletni koledar. Tisti, ki zberejo vsaj polovico prekolesarjenih dni v času akcije, sodelujejo v nagradni igri.

Več informacij:
www.pripeljisrecovsluzbo.si



Aktivna mobilnost je odličen način, kako v natrpanem šolskem ali študijskem urniku najdemo čas za gibanje.

- - 4. PROMETNA (NE)VARNOST - -

4.1. PROMETNA VARNOST JE LAHKO TUDI NAŠA ZGODBA O USPEHU

Spodbudno je, da na naših cestah iz leta v leto življenje izgubi manj ljudi. Toda s skokovito rastjo osebnega motornega prometa smo udeleženi tudi v vse več nezgodah. Skupaj lahko marsikatero preprečimo.

Ceste uporabljamo dan za dnevom kot pešci, vozniki, potniki ali kolesarji. Po njih odhajamo od doma in se vračamo domov. Nekateri se žal tja nikoli več ne vrnejo. Promet nas ogroža neposredno in posredno. Vsak dan. Velik izziv predstavlja obljuba, da bo promet varen in učinkovit za vse udeležence.

Sredi 90. let prejšnjega stoletja je bila Slovenija ena prometno najbolj nevarnih evropskih držav, saj je po umrljivosti preseгла evropsko povprečje za več kot polovico. S preventivnimi ukrepi nam je sčasoma število žrtev v cestnem prometu uspelo znižati, vendar še vedno preveč ljudi izgubi življenje ali se resno poškoduje. Zaradi rasti cestnega motornega prometa in opuščanja varnejših prevoznih oblik, denimo javnega potniškega prevoza, je še vedno preveč prometnih nezgod ter s tem žrtev in poškodb.

- DOBRA PRAKSA: ZAVOD VOZIM -

Visoko število poškodovancev v prometnih nesrečah v Sloveniji, ki so zaradi hude telesne poškodbe - poškodbe hrbtenjače - priklenjeni na invalidski voziček, je spodbudilo idejo o gibanju »Še vedno vozim - vendar ne hodim«. H gibanju so pristopile žrtve prometnih nesreč same, saj želijo z lastno življenjsko izkušnjo vplivati na večjo prometno varnost in dvigniti zavest posameznikov o večji varnosti in odgovornem obnašanju v cestnem prometu. Dodana vrednost gibanja je tudi ta, da spodbujajo aktivno delovanje invalidov po rehabilitaciji, s tem da jih vključijo v izvajanje njihovih aktivnosti.

Več informacij: www.vozim.si

RESOLUCIJA NACIONALNEGA PROGRAMA VARNOSTI CESTNEGA PROMETA 2013-2022

Vizija:

- Nič smrtnih žrtev
- Nič hudo telesno poškodovanih

Cilji:

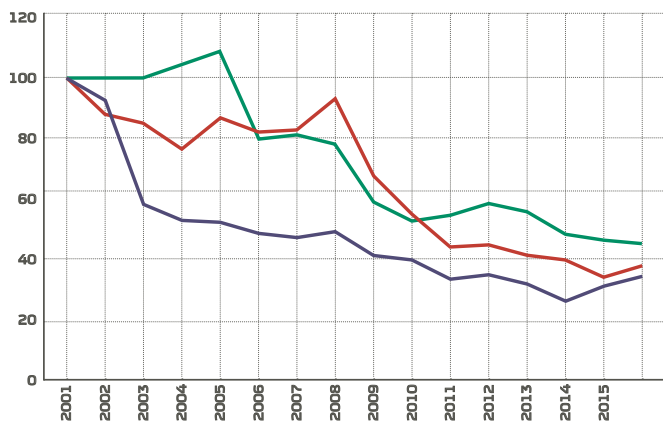
- leta 2022 ne bo umrlo več kot 70 oseb (141 oseb leta 2011)
- leta 2022 ne bo hudo telesno poškodovanih več kot 460 oseb (919 oseb leta 2011)



»Bolje, da prideš
na cilj 15 minut prepozno,
kot 40 let prezgodaj!«

Da bi to dosegli, je potreben pozitiven in odgovoren odnos vseh nas, tako udeležencev kot načrtovalcev prometnega sistema. S svojim delovanjem in ravnanjem zmoremo in moramo preprečiti najhujše posledice prometnih nezgod.

Graf 4: Pregled števila prometnih nezgod in posledic v Sloveniji v obdobju 2000–2015



Vir: prometna varnost, policija.si



- Upoštevaj CPP, tudi če si pešec ali kolesar;
- Vozi previdno in ne prehitro;
- Ne uporablaj telefona in/ali slušalk med vožnjo s kolesom ali avtom;
- Bodi šofer 0,0 – pred in med vožnjo ne uživaj alkoholnih pijač;
- Vnaprej načrtuj zabavo in kako boš varno prišel/prišla tja in nazaj

4.2. CESTE OGROŽAJO NAŠE ZDRAVJE IN ŽIVLJENJA

Število smrtnih žrtev in poškodovanih na cestah je vsako leto manjše, vendar so prometne nezgode še vedno velika grožnja za zdravje in kakovost življenja. Še posebej smo jim izpostavljeni mladi.

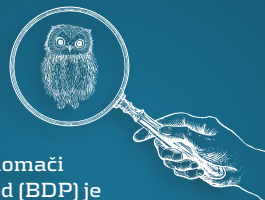
Prometna varnost je pogoj za kakovostno življenje v sodobni družbi. Promet nam po eni strani lajša življenje, po drugi pa lahko v njem izgubimo življenje ali utrpimo hude poškodbe.

Vsako leto nam uspe ohraniti več življenj, toda na cestah jih še vedno ugasne preveč. Leta 2011 je v Evropski uniji na cestah umrlo 30.100 oseb, huje poškodovanih pa je bilo 324 tisoč. Družbeni stroški najhujših posledic prometnih nezgod, ki vključujejo tudi stroške zdravljenja poškodovanih, so v EU zelo visoki, saj so leta 2010 ti znašali okrog 130 milijard evrov, kar predstavlja trikratnik slovenskega bruto domačega proizvoda.

V Sloveniji je leta 2011 umrlo 141 oseb, poškodovanih pa je bilo 9.673. Družbeni stroški prometnih nezgod so bili v letu 2011 ocenjeni na 636 milijonov €. To je 1,76 % bruto domačega proizvoda.

141 MRTVIH
+ 9673 POŠKODOVANIH
+ MATERIALNA ŠKODA

636 MILIJONOV EVROV
=
1,76 % SLOVENSKEGA BDP



Bruto domači proizvod (BDP) je seštevek vrednosti (v evrih) vseh dokončanih proizvodov in storitev, ki so bili ustvarjeni znotraj ene države v določenem obdobju (ponavadi na letni ravni).



»Poškodbe v prometnih nezgodah so bile leta 2011 glavni vzrok za smrt otrok in mladih med 15. in 29. letom.«

- 5. ALI ZA MOBILNOST POTROŠIM PREVEČ? -

5.1. PROMET NAS TAKO IN DRUGAČE STANE PREVEČ

Negativne vplive prometa na okolje in zdravje lahko prikažemo tudi v stroških, ki jih ta povzroča in jih vsi plačujemo. Njihovo spremljanje je eden osrednjih ciljev novejših okoljskih in prometnih ukrepov.

Koliko nas promet stane, se izračuna tako, da se seštejejo njegovi zunanji in notranji stroški.

Notranji stroški:

- takse
- davki
- vzdrževanje vozil

Zunanji stroški:

- onesnaževanje zraka
- prometne nezgode, zastoji, hrup
- vzdrževanje prometne infrastrukture, parkirišč



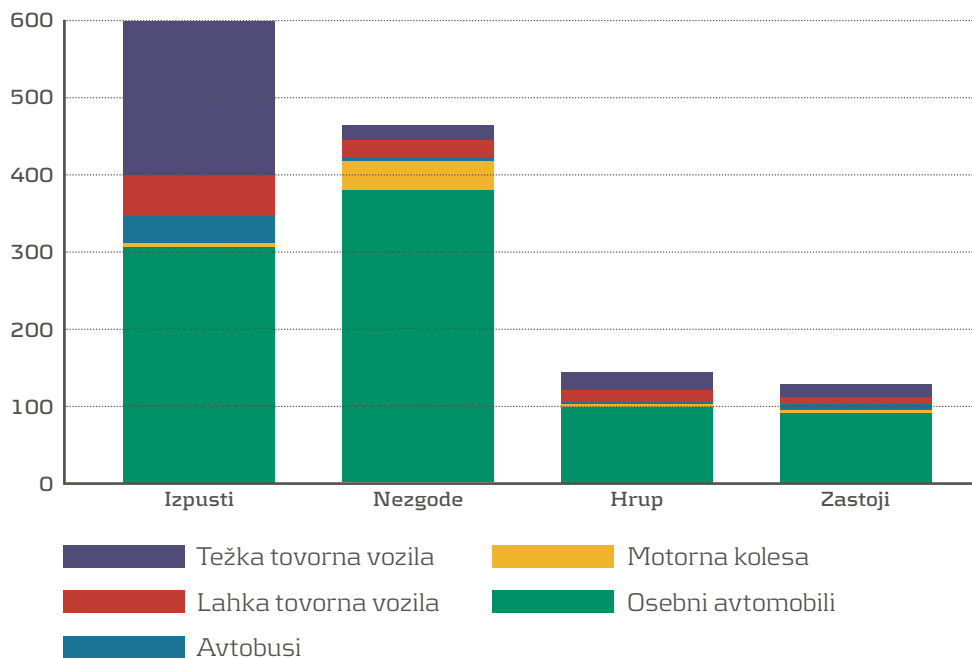
Notranje stroške poravnamo udeleženci prometa sami, zunanjih pa ne. Spremljanje zunanjih stroškov je zelo pomemben podatek, saj veliko pove o tem, kako je treba načrtovati in upravljati prometni sistem, da bo čimbolj učinkovit, ekonomičen in zdravju prijazen.

Eden od učinkovitih ukrepov je, da tudi zunanje stroške plača tisti, ki jih resnično povzroča. To bi vse nas spodbujalo k temu, da bi se pogosteje odločali za pame-
tnejši trajnostnejši prevoz, ki je – čistejši, varnejši, tišji in prostorsko ter energetsko varčnejši. Morda bi tako v korist vseh znova premislili, koliko je res nujno uporabljati motorizirani promet.



V Sloveniji smo zunanje stroške zadnjič celovito izračunali za leto 2002. Samo izpusti, nezgode, hrup in zastoji v cestnem prometu so takrat povzročili skoraj (poudariti številko z večjimi črkami) 1,3 milijarde evrov stroškov. V primerjavi z drugimi evropskimi državami imamo višji delež zunanjih stroškov zaradi izpustov, nižji pa zaradi zastojev in hrupa. Zunanji stroški prometa znašajo 6-10 % slovenskega BDP, njihovo zmanjševanje pa urejajo številni strateški dokumenti, med drugimi: Nacionalni program varstva okolja, Resolucija o prometni politiki Republike Slovenije in Strategija razvoja prometa v Republiki Sloveniji.

Graf 5: Zunanji stroški cestnega motornega prometa v Sloveniji (2002)

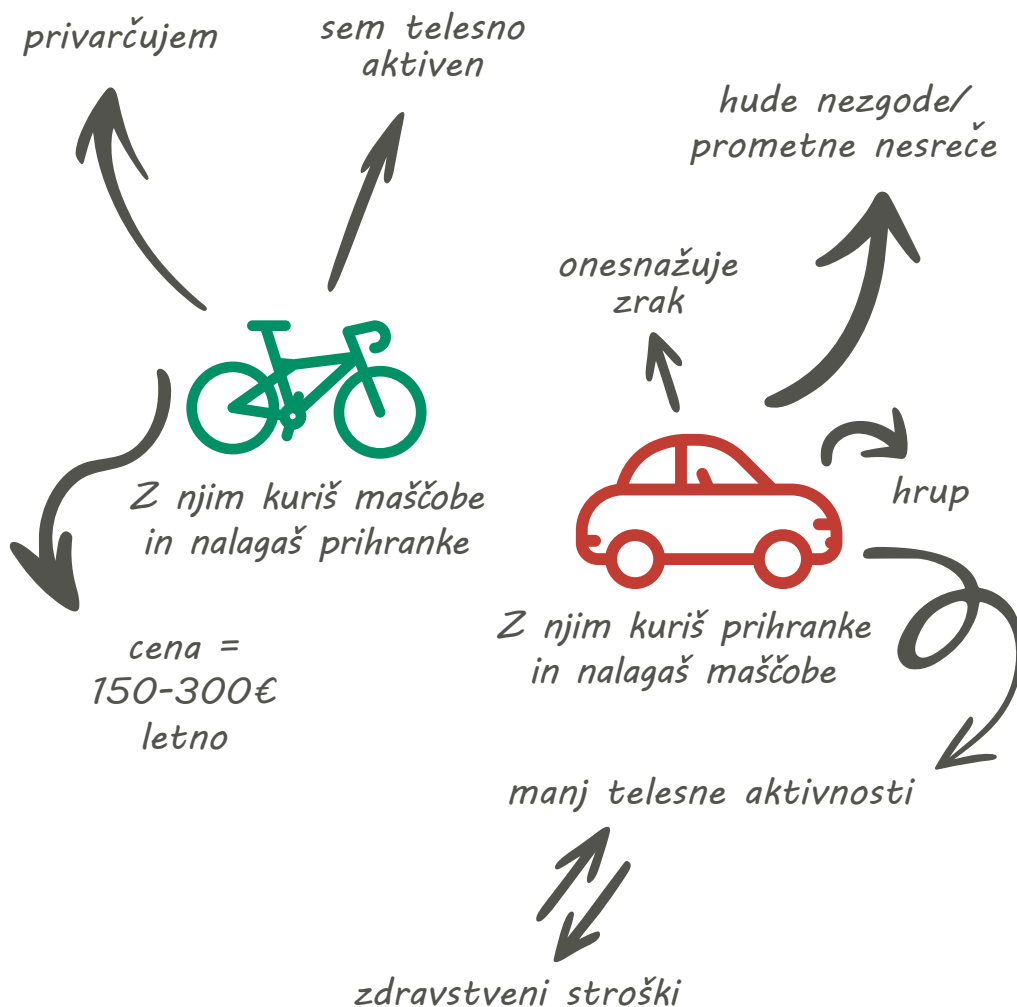


Vir: Mesarec in Lep, 2006

5.2. MOTORNI PROMET = VIŠJI STROŠKI V ZDRAVSTVU

Motorizirani promet slabo vpliva na naše zdravje. Onesnažuje zrak, povzroča hrup, zaradi njega smo vse manj telesno aktivni, vse bolj pa izpostavljeni tudi hudim telesnim poškodbam in smrti. Zdravstveni stroški se tako kar množijo.

Največji stroški prometa v zvezi z zdravjem so seveda stroški, povezani s prometnimi nezgodami. Vendar visoke stroške za zdravstvo povzroča tudi vsesplošno pomanjkanje telesne dejavnosti oziroma njene posledice.





Strošek	Znesek (EVR)
Strošek nakupa prevoznega sredstva - predviden znesek prodaje =	
Letni strošek zavarovanja in registracije =	
Stroški letnih servisov in menjave pnevmatik =	
Stroški goriva na mesec *12 =	
Stroški skupaj (x) =	
Letni prihodek študentskega dela ali druge zaposlitve (y) =	

Izračunaj svoj rezultat:

$$y/x =$$

**Koliko mesecev v letu delaš,
da vzdržuješ in uporabljaš
svoj avto?**

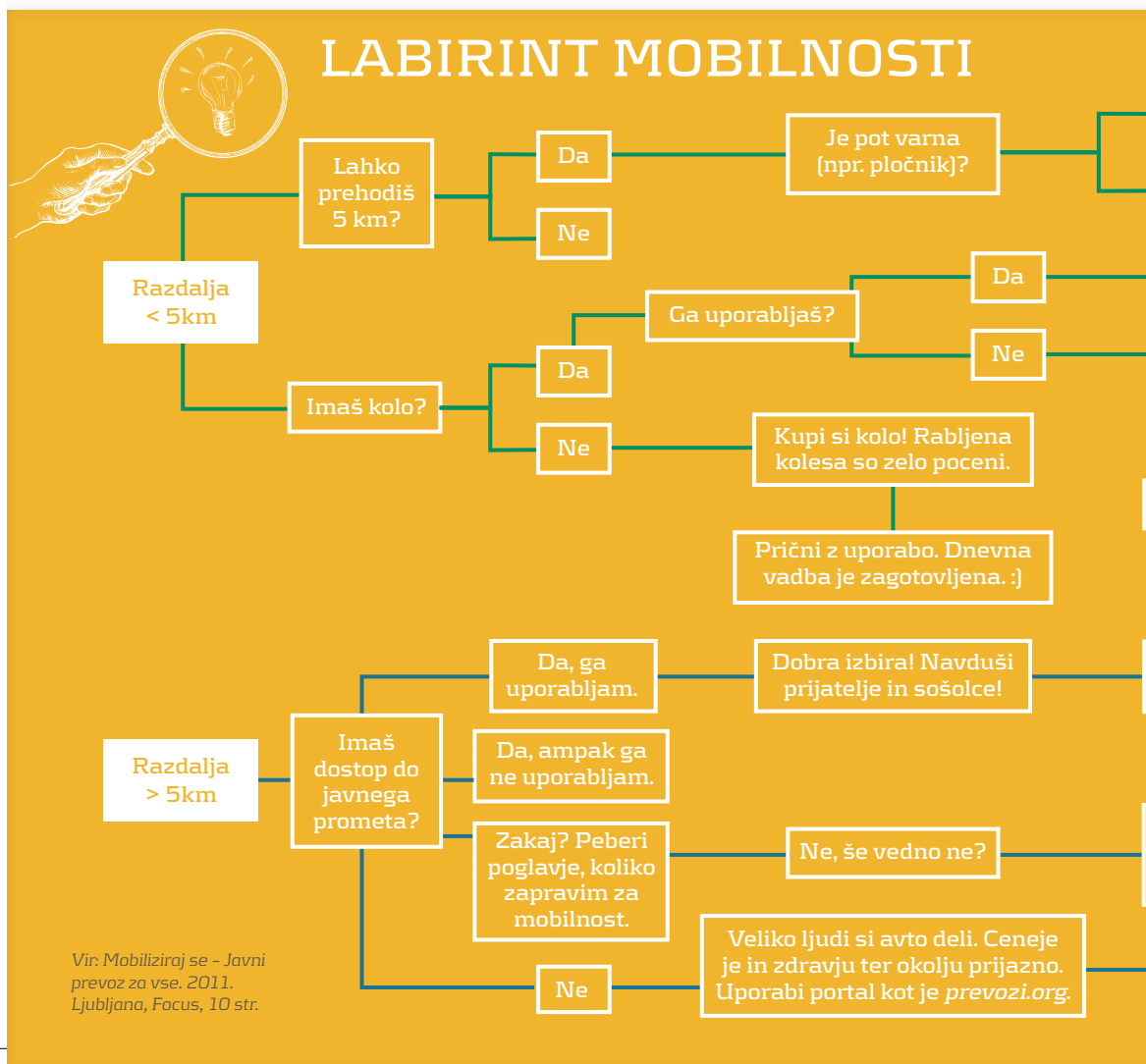


Koliko stane pomanjkanje gibanja? V Veliki Britaniji so to izračunali tako, da so se šteli stroške zdravstva, odsotnosti z dela in prezgodnjih smrti ter stroške ocenili na 150 do 300 evrov na leto na posameznika. Za ta denar bi že dobili več kot solidno kolo, s katerim bi se lahko peljali v šolo, na faks ali v službo in mimogrede koristili svojemu zdravju. V Avstriji so izračunali, da če vsako leto 5 % Avstrijcev kolesari, s tem ohranijo 412 življenj oziroma privarčujejo 405 milijonov evrov stroškov.

- 6. TUDI MLADI SMO DEL PROBLEMA.

Učinkovito urejen promet je za kakovost sodobnega življenja nujen. Mladi imamo zaradi lažjega spreminjanja navad potrebno moč, da naredimo pozitivno družbeno spremembo. Nekaj možnih ukrepov ponuja tudi ta priložnost. Lahko jih začnemo izvajati kot posamezniki in tako naredimo konkretne korake v smeri trajnostne mobilnosti. Že majhne spremembe pozitivno vplivajo na čistejši okolje, zdravje ljudi, pomenijo pa lahko tudi finančni prihranek.

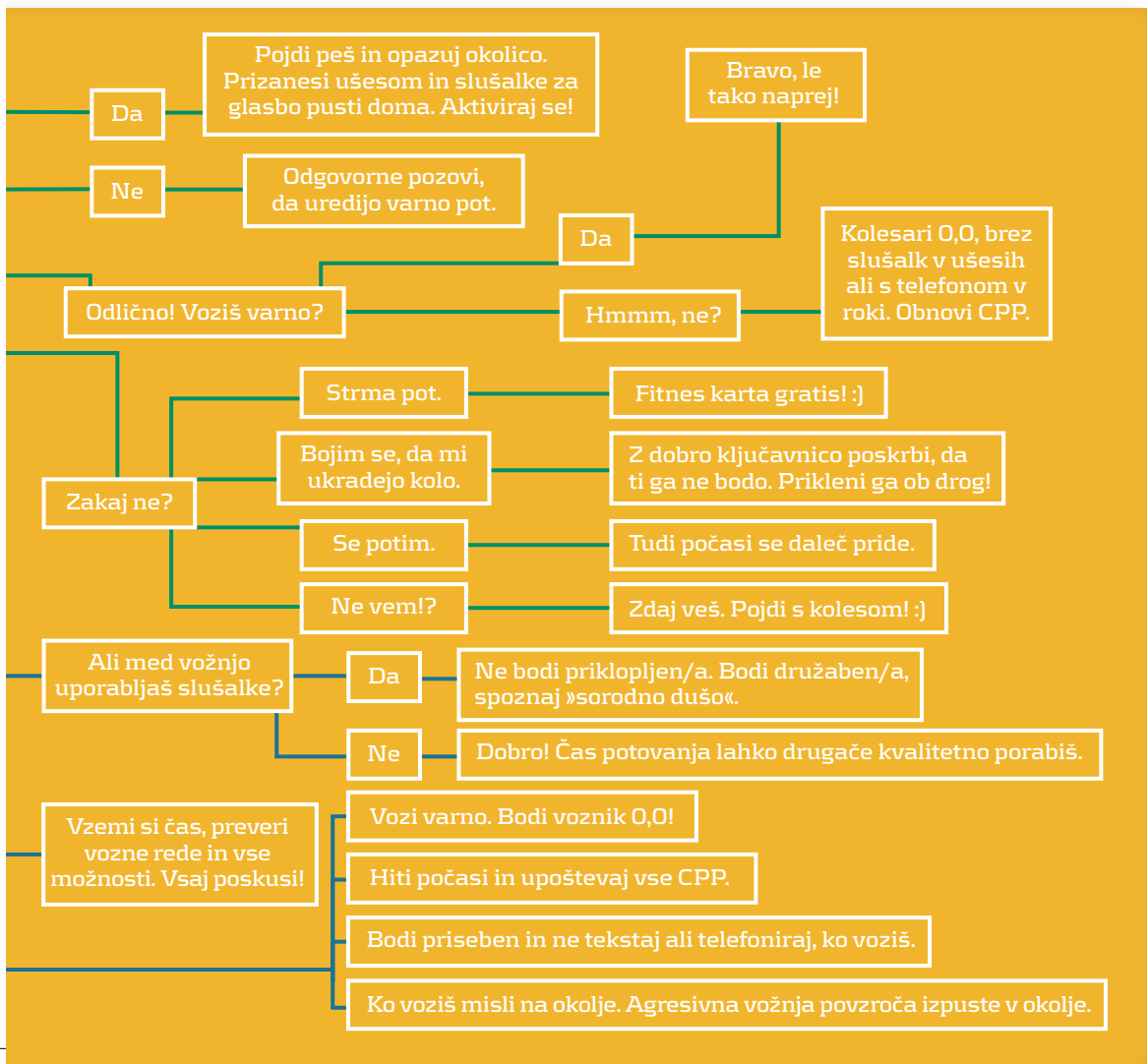
Veliko pozitivnih učinkov ima tudi odločitev, da vsakdanje opravke opravimo peš ali pot kombiniramo z avtobusom. Z aktivnejšo mobilnostjo privarčujemo



ALI PA DEL REŠITVE. BODIMO SLEDNJEI! -

denar, ohranjamo zdravje in doprinesemo k bolj čistemu okolju.

Kje začeti? Začneš lahko pri sebi, tako da si vzameš nekaj minut časa in preučiš Labirint mobilnosti! Glede na tvoj kraj bivanja razmisli, kakšne so najboljše možnosti za bolj trajnostno mobilnost glede na tvoje obveznosti. Izdelaj načrt za bolj varčen ter okolju in zdravju bolj prijazen prevoz. Verjetno tvoj Labirint mobilnosti sploh ne bo labirint, ampak enostavna izbira, ki z vztrajnostjo postane vsakdanja rutina. S tem prispevaš tudi k varovanju okolja! Koliko? To lahko izračunaš s pomočjo ogljičnega odtisa.





IZRAČUNAJ SVOJ OGLJIČNI ODTIS IN VIDEL/-A BOŠ, ALI SI TRAJNOSTNO MOBILEN/-A

Izraz ogljični odtis (ang. »carbon footprint«) uporabljamo za ponazoritev količine izpustov ogljikovega dioksida (CO_2), ki so posledica aktivnosti posameznika (promet, ogrevanje, prehrana ...). Ogljikov dioksid (CO_2) je toplogredni plin, ki vpliva na spremi-njanje podnebja. Za primer lahko odgovoriš na spodnja vprašanja in izračunaš ogljič-ni odtis povezan s prometom.

Se voziš z avtom?

Da? Veš, koliko km prevoziš dnevno?

Tvoj ogljični odtis izračunaš takole:

$$\text{_____} \times 0,18 / \text{število ljudi v avtu} = \text{_____} \text{ kg CO}_2$$

Se voziš z vlakom?

Tvoj ogljični odtis je naslednji:

$$\text{_____} \times 0,06 / \text{število ljudi v vlaku} = \text{_____} \text{ kg CO}_2$$

Če se voziš z avtobusom je tvoj ogljični odtis naslednji:

$$\text{_____} \times 0,05 / \text{število ljudi v avtobusu} = \text{_____} \text{ kg CO}_2$$

Za primerjavo tvojega ogljičnega odtisa pa tole:

Ali si vedel/-a, da ko se peljemo 100 km z avtomobilom na dizelsko gorivo, spustimo v ozračje približno **160 kg CO_2** ? V primeru, da uporabljamo avtomobil na bencinski pogon pri vožnji na razdalji 100 spustimo v ozračje približno **140 kg CO_2** .

Če se peljemo 100 km z vlakom, spustimo v ozračje približno **72 kg CO_2** , z avtobu-som pa približno **60 kg CO_2** .

Še bolj nazorna pa je predstava o tem, koliko pravzaprav je 1 tona CO_2 ? Količino predstavljata naslednji dve sliki.



Vir: <http://www.energap.si/?viewPage=171>



Za primerjavo in predstavbo podajamo nekaj povprečij ogljičnega odtisa držav (podatki iz leta 2015):

- Slovenija: 7 ton CO₂ na leto na prebivalca
- EU: 7 ton CO₂ na leto na prebivalca
- Japonska: 10 ton CO₂ na leto na prebivalca
- Kitajska: 7,7 ton CO₂ na leto na prebivalca
- ZDA: 16 ton CO₂ na leto na prebivalca

6.1. MESTA PRIHODNOSTI V OČEH MLADIH

Mesta ustvarjamo za ljudi. Da bi bila kakovost življenja kar se da visoka, potrebujemo kakovostne prometne mreže, ki bodo zagotovile, da bodo vsi deli mest dostopni ali peš ali s kolesom. Vsem prebivalcem je namreč potrebno omogočiti, da se zlahka gibljejo po mestu, tudi do pet ali deset kilometrov daleč od kraja svojega bivanja. Zelo pomembne so tudi javne in zelene površine, saj omogočajo zblížanje z naravo, kar v mestih zmanjša izpostavljenost stresu. Raznolikost prostora ljudem pomaga zadovoljevati družbene potrebe, pri čemer se je potrebno zavedati, da ljudje pripadamo različnim dohodkovnim skupinam. To nam daje različne možnosti za bivanje in transport. Lahko dostopen in cenovno ugoden javni prevoz zato ljudi spodbuja k bolj trajnostnem vedenju.

V nadaljevanju zato navajajmo nekaj primerov dobrih praks, ki smo jih mladi prepoznali kot pomembne in nakazujejo prihodnji razvoj urbanih središč.

NEKATERE DOBRE PRAKSE

Den Boch, Nizozemska

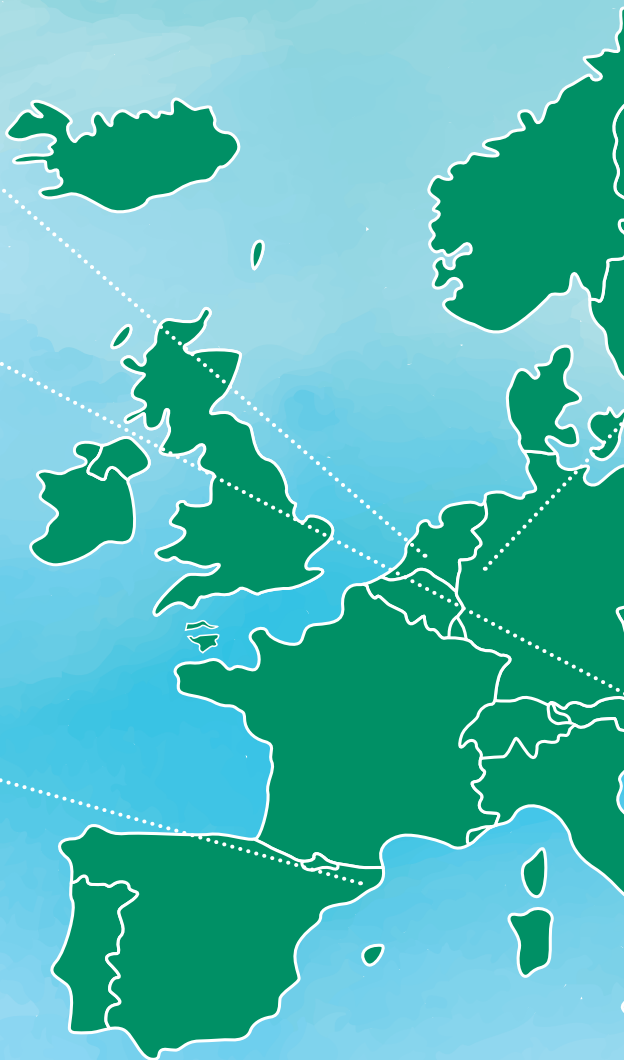
Mesto je bilo zaradi svojega prometnega načrta leta 2011 izglasovano za "kolesarsko mesto" Nizozemske. V 5 letih so s svojimi načrti dosegli, da je postalo kolo bolj uporabno od avtomobila, kar je prispevalo k boljši kakovosti zraka, prometni varnosti in pozitivnemu vplivu na zdravje ljudi. Den Boch pa ni osamljen primer dobrih praks aktivne mobilnosti in infrastrukture na Nizozemskem.

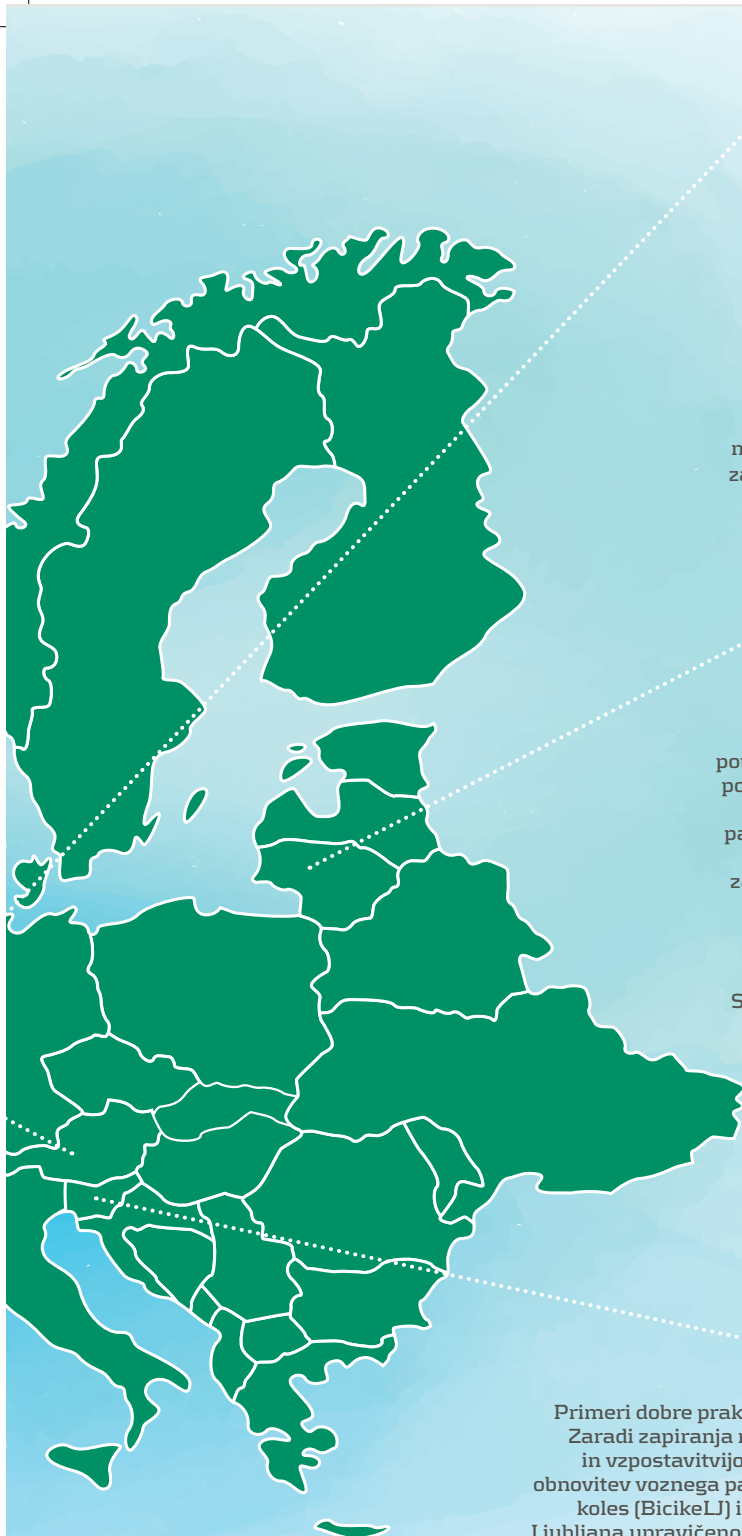
Werfenweng, Avstrija

Občina Werfenweng spodbuja okolju prijazno mobilnost in trajnostni turizem, ki avtomobilskega prometa več ne pozna. Gostje lahko pripotujejo z javnim prevozom ali avtomobilom, ki ga pustijo izven kraja, izbirajo med ekološkimi prevoznimi sredstvi (konjska vprega, električni avtobus, sani, kolesa ...) in jih tudi brezplačno uporabljajo.

Barcelona, Španija

Barcelona je v zadnjem desetletju naredila velik napredek na področju prostorskega načrtovanja, kakovosti zraka, mobilnosti in zdravja. Vredno je izpostaviti prometno politiko, učinkovite rabe obnovljivih virov energije v prometu in daljinskega ogrevanja ter hlajenja. Emisije NO_x , SO_2 in PM delcev so se s pametnimi ukrepi močno znižale. Mestni privatni promet predstavlja le 19 % celotnega obsega prometa.





Essen, Nemčija

Mesto je kot Evropska zelena prestolnica 2017 naredila velik napredek na področju okolja, prometa in zdravja. Z zmanjševanjem motornega prometa se zmanjšuje tudi izpostavljenost hrupu. Da bi se izognili nadpovprečni izpostavljenosti hrupu, so oblasti začele s procesom asfaltiranja cest z materiali, ki povzročajo manj hrupa (<1,5 dB). Do 2014 so zamenjali asfaltno površino na 18 odsekih v bližini bivališč.

European Environment and Health Youth Coalition (EEHYC), Litva

EEHYC je evropska mladinska mreža za okolje in zdravje, ki poudarja in promovira razumevanje povezave med okoljem in zdravjem. Mreža se zavzema za mladinsko participacijo pri tovrstnih vsebinah in ima pomembno vlogo pri zastopanju mladih v odločevalskih procesih. Organizacijo podpirajo razna ministrstva za zdravje in okolje ter Svetovna zdravstvena organizacija. Brez izgovora Slovenija je soustanovitelj EEHYC.

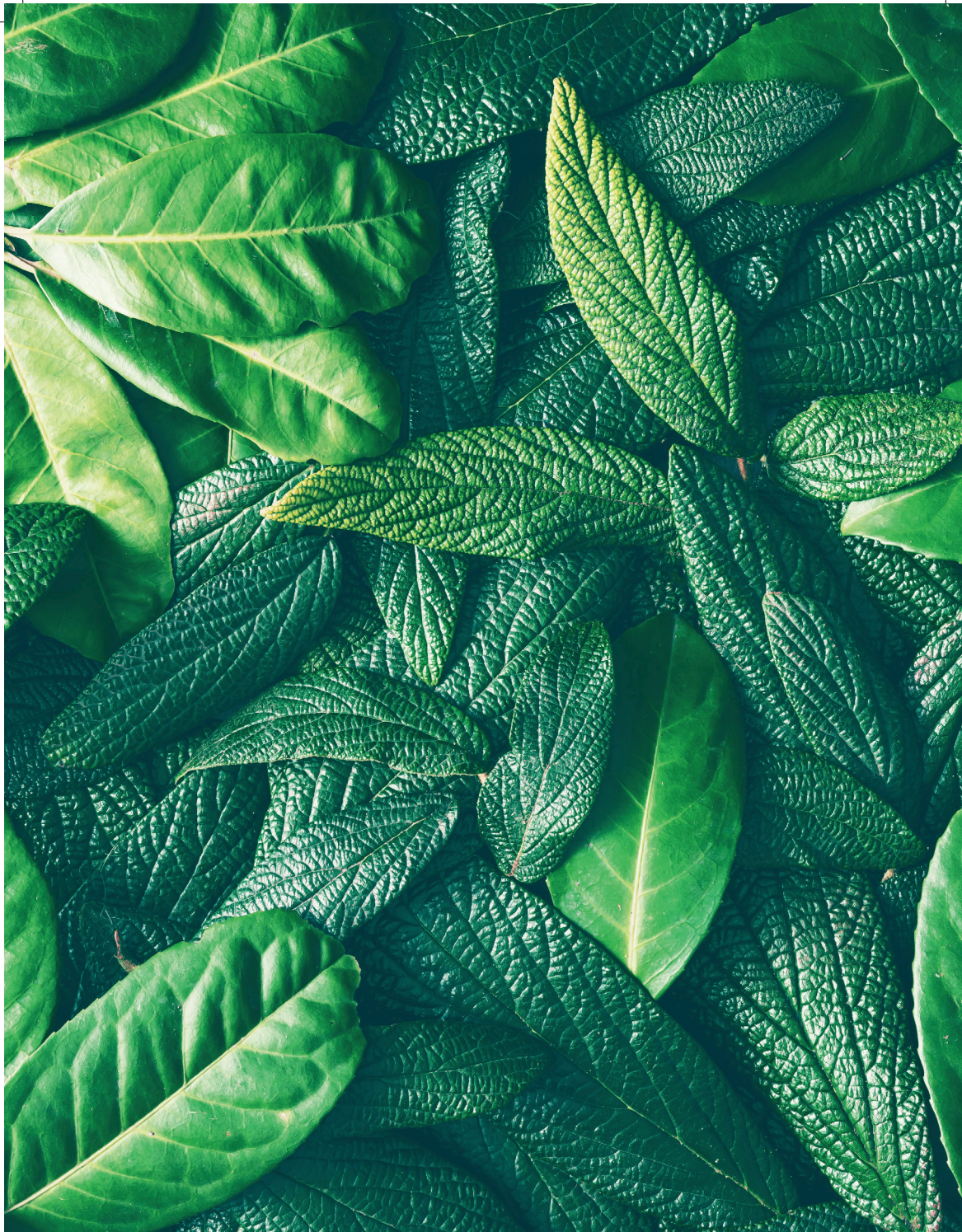
Ljubljana, Slovenija

Primeri dobre prakse so vidni tudi v naši prestolnici. Zaradi zapiranja mestnega središča za avtomobile in vzpostavitvijo alternativ kot so P+R parkirišča, obnovitev voznega parka javnih avtobusov, souporaba koles (BicikeLJ) in avtomobilov (Avant2GO), je bila Ljubljana upravičeno Zelena prestolnica Evrope 2016.



•





NO EXCUSE
pobuda
Brez izgovora



REPUBLIKA SLOVENIJA
MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
AGENCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA OKOLJE

NIJZ Nacionalni inštitut
za javno zdravje

imstr
Inštitut za mladinsko participacijo,
zdravje in trajnostni razvoj