

3. DETERMINANTE ZDRAVJA – DEJAVNIKI TVEGANJA





3.7. OKOLJE

3.7.3. ONESNAŽENOST ZRAKA – DELCI PM₁₀ IN PM_{2,5}

Podatki kažejo, da se onesnaženost zraka z delci zmanjšuje. Kljub temu so prebivalci še vedno izpostavljeni preseženim vrednostim, predvsem zaradi onesnaženosti iz individualnih kurišč in v večjih mestih tudi zaradi prometa. Zaradi negativnih vplivov delcev na zdravje ljudi so najbolj ogroženi starejši, otroci, nosečnice, delavci na gradbiščih in tisti s kroničnimi nenalezljivimi boleznimi. Onesnaženost zraka z delci povzroča zdravstvene težave kot so astma, bronhitis, kronična obstruktivna pljučna bolezen, srčno-žilna obolenja in razvoj rakavih obolenj, nevrolška obolenja kot sta Parkinsonova ali Alzheimerjeva bolezen, druge nevrodegenerativne bolezni, kognitivni upad ter motnje vedenja, sladkorna bolezen tipa 2 in motnje v reprodukcijskem zdravju.

Slovenija sodi med države, kjer je zrak zaradi delcev PM₁₀ med bolj onesnaženim v Evropi. Analiza virov delcev PM kaže, da so v Sloveniji glavni vzrok onesnaženja z delci individualna kurišča in promet, predvsem v prometno bolj obremenjenih urbanih središčih (Ljubljanska kotlina). Dodatno k onesnaženju prispeva tudi geografska lega in slaba prevetrenost, še posebej v kotlinah (Zasavje, Celjska kotlina), kjer v zimskih mesecih prihaja do temperaturnih inverzij. Delci so zdravju nevarni zlasti zaradi vstopa v dihalni sistem. Povzročajo številne zdravstvene težave, kot so astma, bronhitis, kronična obstruktivna pljučna bolezen, srčno-žilne bolezni in razvoj rakavih obolenj, nevrolška obolenja kot sta Parkinsonova ali Alzheimerjeva bolezen, druge nevrodegenerativne bolezni, kognitivni upad ter motnje vedenja, sladkorna bolezen tipa 2 in motnje v reprodukcijskem zdravju. Poleg negativnega vpliva na zdravje delcem pripisujejo tudi nekatere negativne učinke na okolje, na primer zmanjšanje vidljivosti zaradi onesnaženosti ter vpliv na ekosisteme (zakisovanje rek in jezer, eutrofikacija morja, poškodbe gozdov in kmetijskih pridelkov in eutrofikacija ekosistemov), kar je v veliki meri posledica daljinskega transporta. Dolgotrajna izpostavljenost delcem poveča tveganje za obolevnost in umrljivost zaradi bolezni pljuč ter bolezni srca in žilja, nevrolških obolenj, sladkorne oblezeni tipa 2 ter motenj v reprodukcijskem zdravju. Učinke izpostavljenosti določata koncentracija ter trajanje izpostavljenosti. Tveganje za umrljivost se začne že v mladosti. Še posebej so zdravju nevarni manjši delci, ker prodrejo globlje v pljuča.

Onesnaženost zraka z delci PM₁₀ v letu 2023 ostaja na podobni ravni kot v preteklih letih. Ravni delcev PM₁₀ na nobenem merilnem mestu niso presegle dovoljenega števila preseganj (35) dnevne mejne vrednosti za delce PM₁₀ (50 µg/m³). Letna mejna vrednost za delce PM₁₀ in PM_{2,5} ni bila presežena na nobenem merilnem mestu. Manj onesnažen zrak z delci je posledica ugodnih meteoroloških razmer, ki so prevladovale v zimskem obdobju leta in so omogočale razredčevanje izpustov iz malih kurilnih naprav in prometa, ki sta največja vira delcev PM₁₀. Kljub temu da je v zadnjih letih opazen trend zmanjševanja onesnaženosti zraka z delci, pa občasno, predvsem ob neugodnih vremenskih razmerah, še vedno izmerimo ravni, ki so zdravju škodljive.

Delcem naj bi bili čim manj izpostavljeni otroci. V Sloveniji so bili v letu 2023 otroci (0-14 let) v Ljubljani, Celju in Murski Soboti izpostavljeni koncentracijam 21-26 µg PM₁₀/m³. V Evropi večina otrok živi v okolju, kjer so koncentracije delcev PM₁₀ pod 26 µg/m³. Zaskrbljujoč je podatek, da je bilo v Sloveniji v letu 2018 približno 2 % otrok izpostavljenih koncentracijam med 31 in 40 µg PM₁₀/m³, v letu 2019 pa kar 53 %. K sreči so se koncentracije v letu 2021 znižale, še bolj pa leta 2023, zato otroci v zadnjih treh letih niso bili izpostavljeni koncentracijam nad 30 µg PM₁₀/m³. V letu 2023 je bilo 45 % otrok v Sloveniji, v večjih mestih, izpostavljenih 21-26 µg PM₁₀/m³ in 55 % jih je bilo v tem letu izpostavljenih manj kot 20 µg PM₁₀/m³. Po zadnjih podatkih o bolnišničnih sprejemih otrok, predstavljajo sprejemi zaradi bolezni dihal približno 20 % vseh sprejemov otrok.



3.7.3. Tabela 1: **Osnovni parametri za delce PM₁₀ na stalnih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2023**

Merilno mesto	Leto			Dan	
	% podatkov	C _p	MAX	>MV	
Celje bolnica	100	21	77	12	
Celje Ljubljanska	100	20	67	8	
Hrastnik	100	17	55	1	
Iskrba	98	10	38	-	
Koper	99	17	75	12	
Kranj	100	19	63	6	
Ljubljana Bežigrad	99	20	72	14	
Ljubljana Celovška	100	21	73	16	
Ljubljana Vič	96	19	69	10	
Maribor Titova	97	20	51	1	
Maribor Vrbanski plato	95	14	39	-	
Murska Sobota Cankarjeva	89	26	87	33	
Murska Sobota Rakičan	100	19	60	6	
Nova Gorica Grčna	99	19	79	13	
Nova Gorica Vojkova	100	22	87	15	
Novo mesto	100	17	50	-	
Ptuj	100	20	68	8	
Trbovlje	100	17	65	7	
Velenje	100	14	46	-	
Zagorje	99	19	58	5	
Žerjav	97	22	78	8	

C_p – Povprečna letna koncentracija.
>MV – število preseganj mejnih vrednosti.

Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.

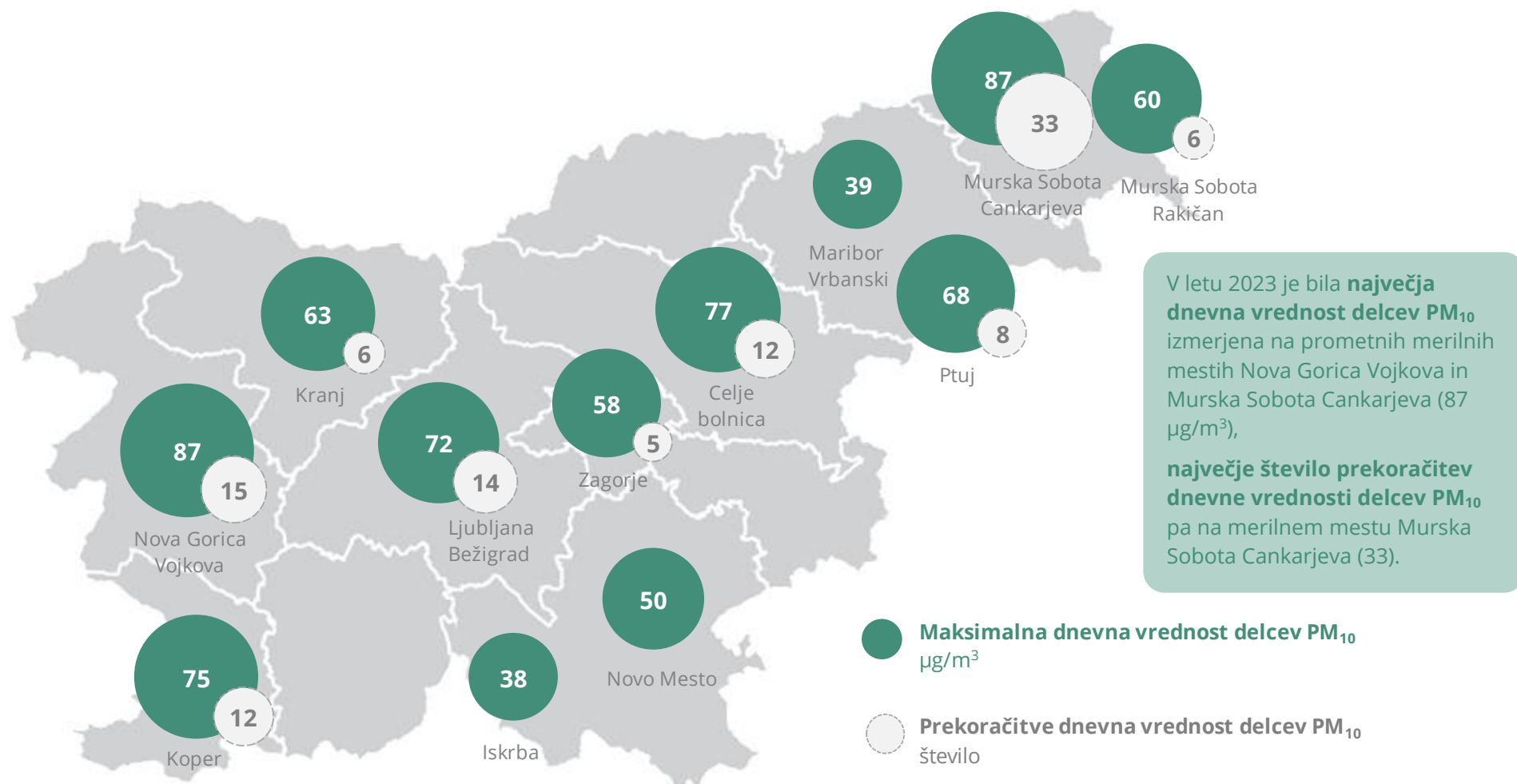
Povprečna letna koncentracija delcev PM₁₀ v letu 2023 ni presegla dovoljene letne mejne vrednosti za varovanje okolja (40 µg/m³). V večjih mestih, kjer živi večina ljudi, je bila povsod presežena s strani SZO priporočena povprečna letna mejna vrednost, priporočena za zaščito zdravja ljudi (15 µg/m³).

Preseganja dnevnih mejnih vrednosti za delce PM₁₀ so skoraj izključno **omejena na hladni del leta**, ko so meteorološke razmere še posebej neugodne, hkrati pa zrak onesnažujejo male kurilne naprave in gost promet v urbanih središčih.

Največje število preseganj (33) je bilo v letu 2023 zabeleženih na prometnem merilnem mestu v Murska Sobota Cankarjeva



3.7.3. Slika 1: **Največja dnevna vrednost PM₁₀ in število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ po izbranih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2023**



Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.



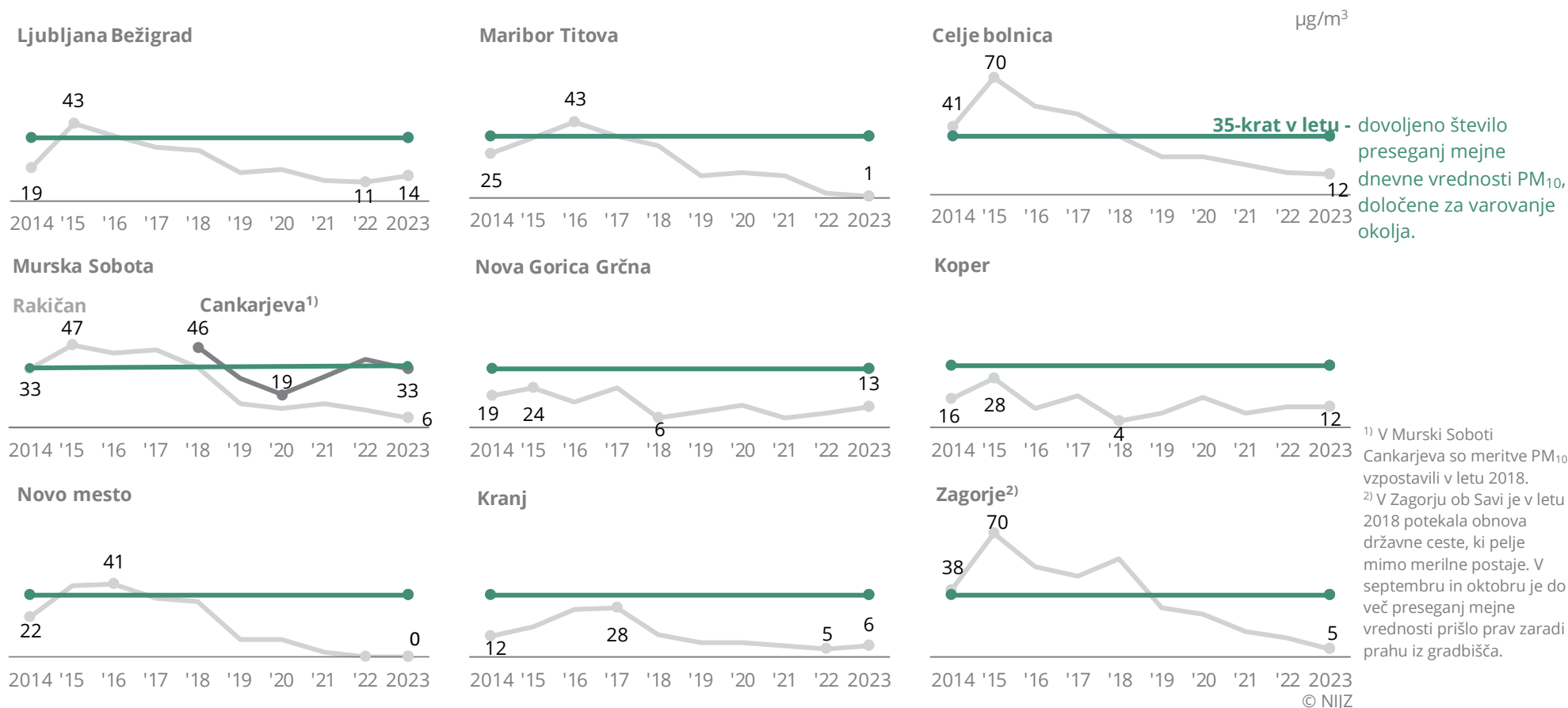
3.7.3. Tabela 2: **Povprečne letne koncentracije delcev PM₁₀ po izbranih merilnih mestih DMKZ, 2014–2023**

µg/m ³										
Merilno mesto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Celje bolnica	28	32	32	30	28	26	22	24	24	21
Hrastnik	21	24	22	23	22	20	18	19	19	17
Iskrba	11	13	11	12	14	11	10	9	11	10
Koper	19	23	19	20	18	17	20	16	18	17
Kranj	22	26	23	26	22	19	19	20	20	19
Ljubljana Bežigrad	23	28	24	25	27	21	22	21	21	20
Maribor Vrbanski plato	19	21	20	20	21	18	16	16	16	14
Maribor Titova	27	28	27	28	28	23	22	22	23	20
Murska Sobota Cankarjeva ¹⁾					30	26	24	25	28	26
Murska Sobota Rakičan	25	29	26	29	26	21	21	21	21	19
Nova Gorica Grčna	21	24	21	23	20	20	20	17	19	19
Nova Gorica Vojkova	21	24	21	23	20	20	20	17	24	22
Novo mesto	23	28	26	27	26	21	19	19	19	17
Ptuj ¹⁾				26	25	22	20	21	22	20
Trbovlje	27	29	26	29	27	22	21	18	19	17
Velenje	20	22	19	21	19	17	16	15	16	14
Zagorje	28	32	29	29	32	25	24	22	21	19

¹⁾ V Murski Soboti Cankarjeva so meritve PM₁₀ vzpostavili v letu 2018, na Ptujju pa leta 2017.
 Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.



3.7.3. Slika 2: Letno število preseganj dnevne mejne vrednosti delcev PM_{10} po izbranih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2014–2023



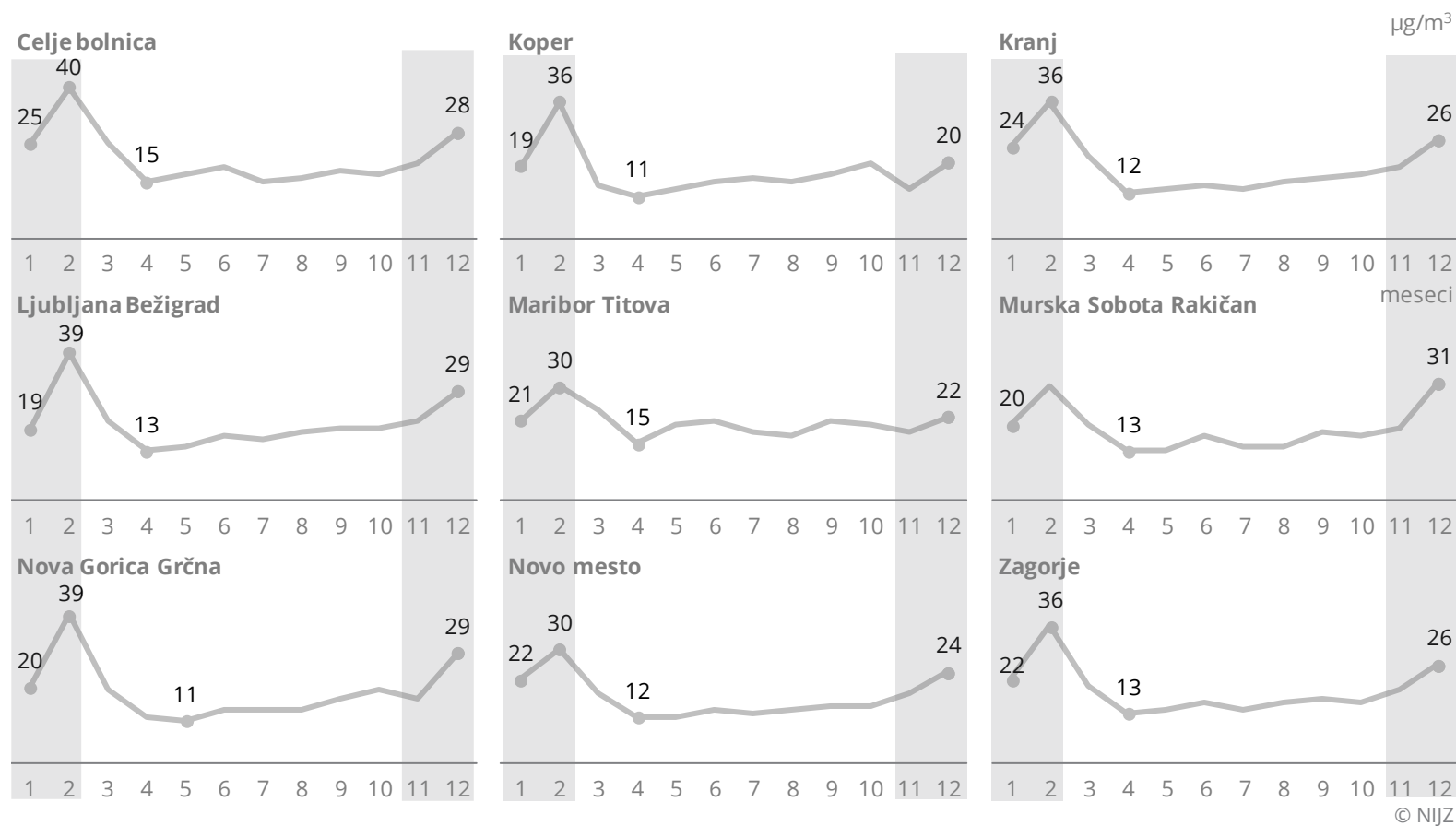
Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.

Onesnaženost zraka z delci PM_{10} je bila v letu 2023 nizka. Glede na trenutno veljavno zakonodajo namreč mejna dnevna vrednosti za delce PM_{10} ($50 \mu g/m^3$) v letu 2023 na nobenem merilnem mestu ni bila presežena večkrat od dovoljenega števila preseganj (35). Od decembra 2024 pa v Evropski uniji velja nova Direktiva Evropskega parlamenta in

Sveta o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo, ki za ključna onesnaževala v zraku, tudi za delce PM, predpisuje nižje še dopustne vrednosti. Z njimi se približuje mejnim vrednostim, ki so navedene v Smernicah Svetovne zdravstvene organizacije. Države članice morajo novo direktivo prenesti v svoj pravni red v dveh letih.



3.7.3. Slika 3: Povprečne mesečne koncentracije delcev PM₁₀ (letni hod) po izbranih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2023

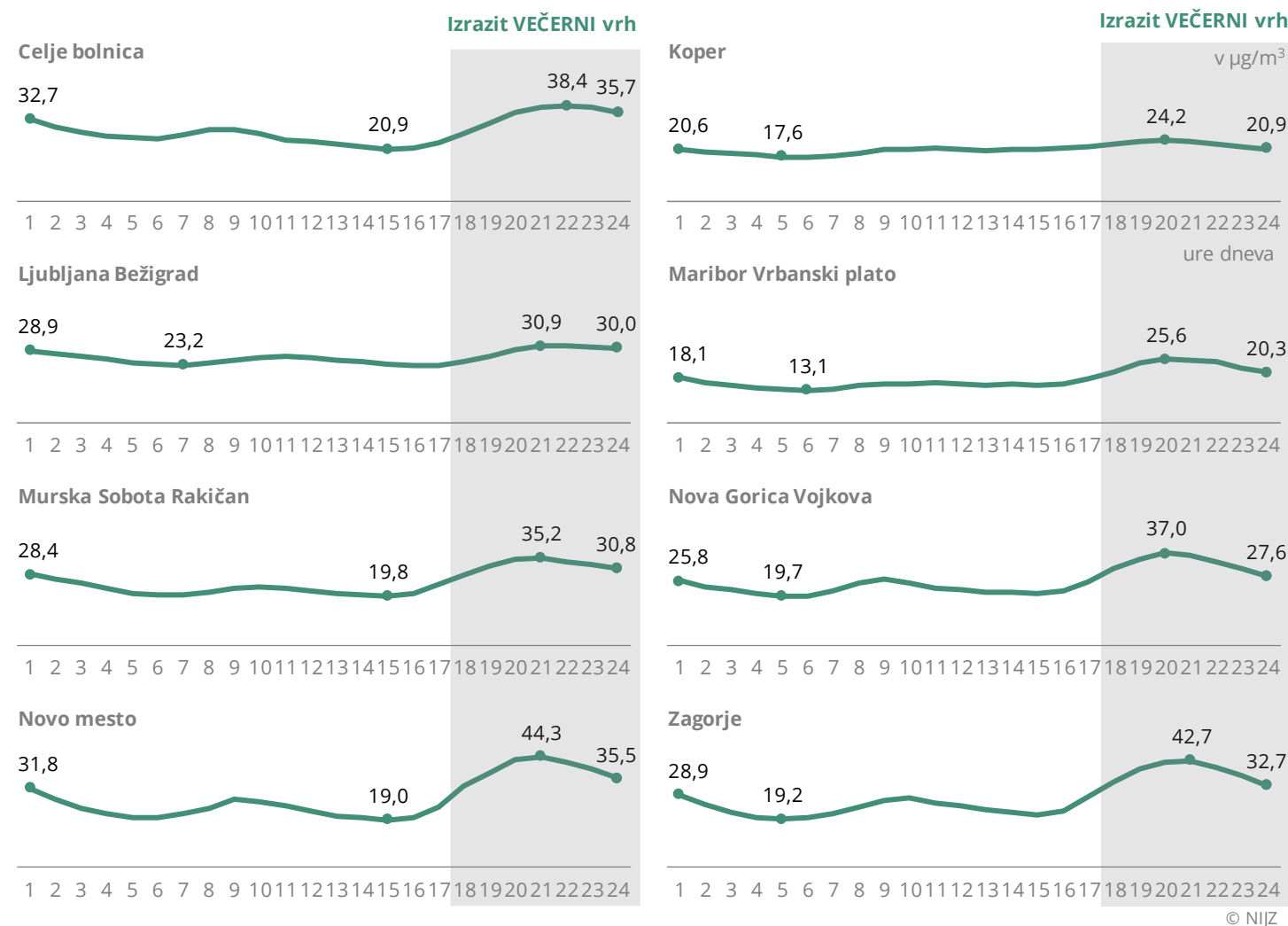


Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.

Višje koncentracije PM₁₀ v zimskih mesecih.



3.7.3. Slika 4: Dnevni hod koncentracije delcev PM₁₀ po merilnih mestih mreže DMKZ, Slovenija, 2023



Običajni dnevni hod koncentracij delcev v zraku kaže dva vrhova, jutranjega in večernega, ki sta predvsem posledica prometnih konic, v zimskem času pa tudi kurjenja v individualnih kuriščih.

Vpliv popoldanskega maksimuma je premaknjen nekoliko v večerni čas, ko se hitrost vetra zmanjšuje.

Podatki so za zimske mesece (januar, februar, marec, oktober, november in december).
Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.



3.7.3. Tabela 3: **Povprečne letne koncentracije delcev PM_{2.5} po merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2014–2023**

µg/m ³										
Merilno mesto	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ljubljana Bežigrad ¹⁾	18	23	23	20	19	16	16	15	14	13
Maribor Vrbanski	17	19	19	18	17	13	12	12	12	10
Nova Gorica Grčna ²⁾					14	13	14	12	13	12
Iskrba ³⁾	9	10	9	10	11	8	7	7	9	7
Celje bolnica ⁴⁾							17	16	16	14

¹⁾ V Ljubljani so meritve PM_{2.5} iz merilnega mesta Ljubljana Biotehniška leta 2018 prestavljene na merilno mesto Ljubljana Bežigrad.

²⁾ V Novi Gorici so meritve PM_{2.5} vzpostavili v letu 2018.

³⁾ Podatek za leto 2020 je zaradi prevelikega izpada podatkov zgolj informativnega značaja (razlog je obnova merilnega mesta).

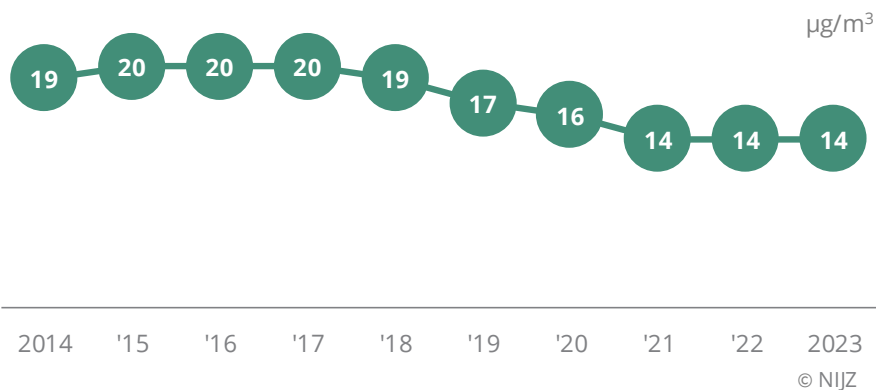
⁴⁾ V Celju so meritve PM_{2.5} vzpostavili v letu 2020.

Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.

Letna mejna vrednost delcev PM_{2.5}, ki znaša 20 µg/m³, v letu 2023 ni bila presežena na nobenem merilnem mestu.

Svetovna zdravstvena organizacija kot priporočeno mejno vrednost PM_{2.5} za zaščito zdravja ljudi predlaga 5 µg/m³. Le-ta je bila presežena na vseh merilnih mestih.

3.7.3. Slika 5: **Kazalnik povprečne izpostavljenosti PM_{2.5}, Slovenija, 2014–2023**



Viri: ARSO, <https://www.arso.gov.si/zrak>.

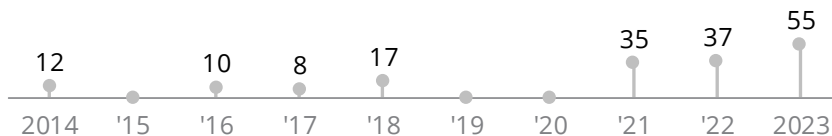


3.7.3. Slika 6: Izpostavljenost otrok (0–14 let) koncentracijam delcev PM₁₀ v zunanjem zraku, Slovenija, 2014–2023

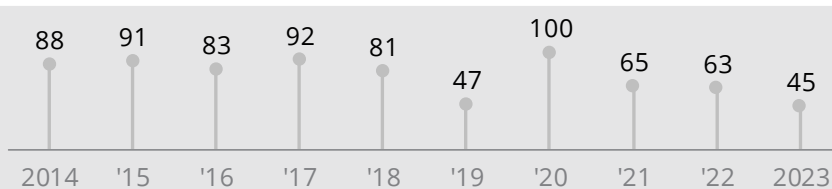
Koncentracije delcev PM₁₀

% izpostavljenih otrok

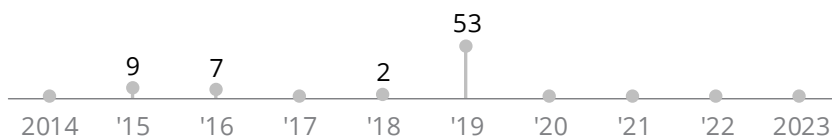
0–20
µg/m³



21–30
µg/m³



31–40
µg/m³



>40
µg/m³



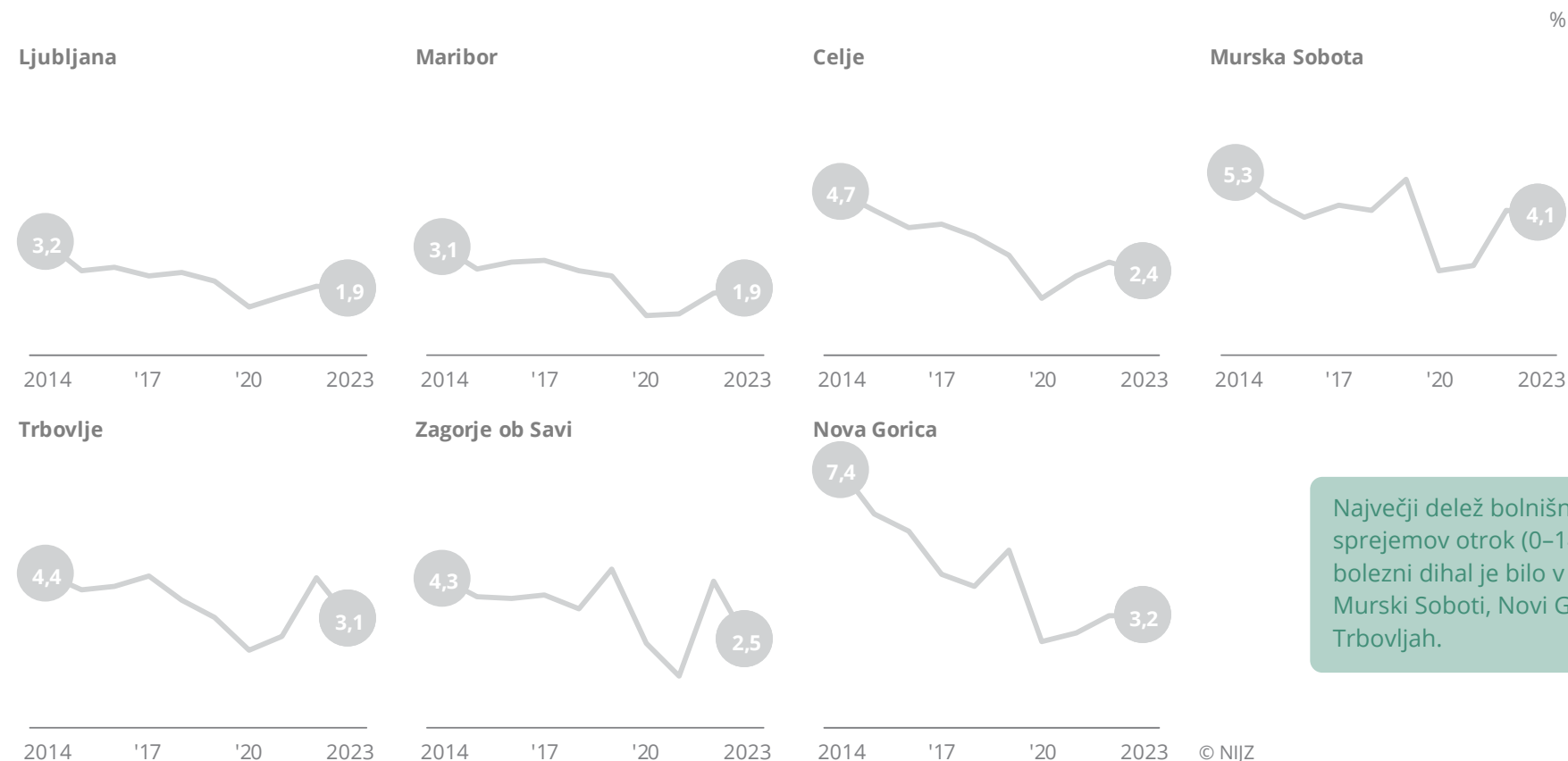
© NIJZ

Podatki za obdobje 2014–2023 kažejo, da je **največji delež otrok (45 %)**, v urbanih središčih Slovenije, **v starosti od 0 do 14 let** v povprečju **izpostavljen koncentracijam v razponu med 21 in 30 µg PM₁₀/m³**, kar je nad mejno vrednostjo, ki jo kot še sprejemljivo priporoča SZO (15 µg/m³).

Viri: ARSO, <http://kazalci.arso.gov.si/> 2023 še neobjavljeno.



3.7.3. Slika 7: **Delež otrok (0-14 let), ki so bili sprejeti v bolnišnico zaradi diagnoze bolezni dihal**, po upravni enoti rojstva otroka, Slovenija, 2014–2023



Največji delež bolnišničnih sprejemov otrok (0–14 let) zaradi bolezni dihal je bilo v letu 2023 v Murski Soboti, Novi Gorici ter v Trbovljah.

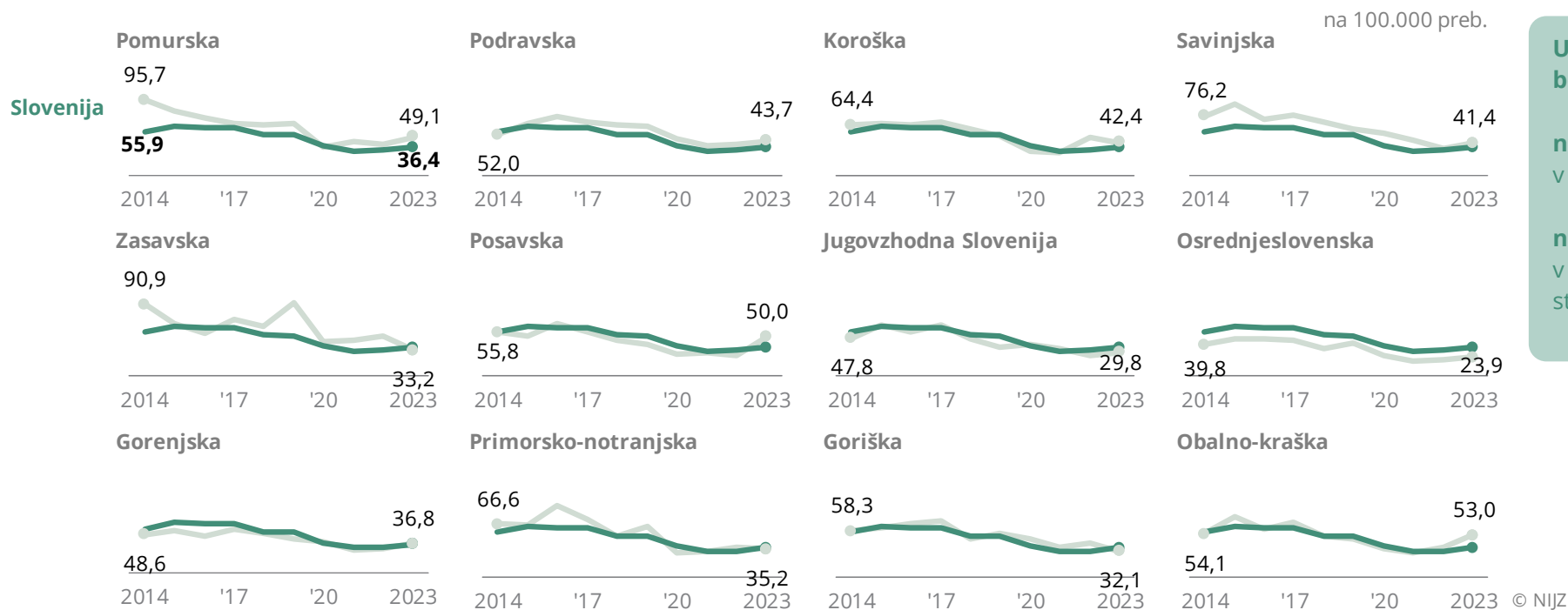
Viri: NIJZ, september 2024, SURS, junij 2024.

Število tovrstnih sprejemov predstavlja dobrih 15 % vseh sprejemov otrok v bolnišnico. To število bi bilo večje, če ne bi ti bolniki redno obiskovali svojih zdravnikov in prejeli ustrezno terapijo že pri njih. Najpogostejši vzrok hospitalizacije otrok, mlajših od 15 let, je astma.

Raziskave kažejo, da k razvoju astme pomembno prispeva cestni promet in z njim povezana onesnaženost zraka. V splošnem velja, da je tveganje za astmo pri otrocih, ki živijo 75 m od ceste, za približno 50 % večje kot pri otrocih, ki živijo 150 m stran od ceste.



3.7.3. Slika 8: **Stopnja umrljivosti zaradi bolezni dihal** po statističnih regijah, Slovenija, 2014–2023



Umrljivost zaradi bolezni dihal 2023:

najvišja:
v obalno-kraški regiji,

najnižja:
v osrednjeslovenski statistični regiji.

Viri: Zdravniško poročilo o umrli osebi (NIJZ 46).

Izpostavljenost onesnaženemu zraku z delci doprinese k prezgodnji umrljivosti zaradi bolezni dihal. Eden od glavnih vzrokov umrljivosti zaradi bolezni dihal je kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB). K umrljivosti zaradi bolezni dihal prispevajo tudi visoka prevalenca kajenja, nizka precepljenost proti influenci in pnevmokoknim okužbam ter slabše socialno-ekonomske razmere, v katerih živi posameznik.

Umrljivost zaradi bolezni dihal ostaja primerljiva s prejšnjim letom.

V letih 2020 in 2021 moramo upoštevati smrti zaradi COVID 19, kar je morda povzročilo upad umrljivosti zaradi bolezni dihal; zmanjšana umrljivost je bila zabeležena v vseh statističnih regijah (z izjemo JV Slovenije v letu 2020). V letu 2022 se je glede na leto 2021 stopnja umrljivosti zaradi bolezni dihal zopet nekoliko zvišala v večini statističnih regij, kar je pričakovano, saj v letu 2022 analizo niso motile smrti zaradi covida 19. V letu 2023 stopnja umrljivosti ostaja enaka kot leto prej ali se blago povečuje. Še vedno pa je, glede na opazovana leta pred tem, stopnja umrljivosti nižja.



DEFINICIJE

NAZIV	OKRAJŠAVA	DEFINICIJA	DODATNA POJASNILA	ANGL. IZRAZ
Astma		Astma je kronično vnetje dihalnih poti zaradi alergije, virusnih infekcij dihal in dražilnih snovi v zraku.	Izpostavljenost različnim tako imenovanim sprožilcem astme (virusi, tobačni dim, onesnažen zrak, pršice, plesni) povzroči občasno in začasno zoženje dihalnih poti, ki se kaže kot težko dihanje, piskanje v pljučih in kašelj. Znaki alergijskega vnetja nosne sluznice in očne veznice so kihanje, zamašen nos ter srbenje nosu, oči ali grla. Pri razvoju astme in alergijskih bolezni pri otrocih gre za kompleksno medsebojno vplivanje okolja, genetskih dejavnikov in imunskega sistema.	Asthma
Delci	PM	Atmosferski delci oziroma aerosoli so drobni trdni in tekoči delci, ki so suspendirani v plinski fazi. Zato pravimo, da je aerosol disperzni sistem.	Delce ločimo glede na premer in glede na izvor. Glede na premer ločimo delce PM ₁₀ (z aerodinamičnim premerom pod 10 µm), delce PM _{2.5} (z aerodinamičnim premerom pod 2.5 µm) in delce PM _{1.0} ali UFP (ultrafini delci) (z aerodinamičnim premerom pod 1 µm). Delci so lahko naravnega (cvetni prah, prah, morska sol, dim gozdnih požarov, meteorski prah, vulkanski pepel) ali antropogenega izvora (posledica izpustov iz energetskih objektov, industrije, prometa, kmetijstva, individualnih kurišč). V veliki večini delcev je glavna sestavina ogljik, na katerega se vežejo različne primesi. Glede na izvor so delci primarni ali sekundarni. Primarni izvirajo iz virov na površini, medtem ko so sekundarni posledica različnih pretvorb v onesnaženi atmosferi.	Particulate Matter
Dnevna mejna koncentracija delcev PM₁₀		Direktiva o kakovosti zunanjega zraka 2008/50/EC predpisuje dnevno mejno koncentracijo delcev PM ₁₀ , ki znaša 50 µg/m ³ in je lahko presežena 35-krat v koledarskem letu.	Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka, Ur. l. RS, št. 55/2011, 6/15 in 5/17. Direktiva o kakovosti zunanjega zraka 2008/50/EC (https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2008/50/oj) Od decembra 2024 v Evropski uniji velja nova Direktiva Evropskega parlamenta in Sveta o kakovosti zunanjega zraka in čistejšem zraku za Evropo, ki za ključna onesnaževala v zraku, tudi za delce PM, predpisuje nižje še dopustne vrednosti. Z njimi se približuje mejnim vrednostim, ki so navedene v Smernicah Svetovne zdravstvene organizacije. Države članice morajo novo direktivo prenesti v svoj pravni red v dveh letih.	Daily limit value of PM ₁₀
Dnevni hod delcev PM₁₀		Dnevni hod je značilno izrazito nihanje koncentracij delcev PM ₁₀ v dnevu.	Dnevni hod se prikaže z izračunanimi povprečnimi dnevnimi urnimi koncentracijami delcev PM ₁₀ (od 1. do 24. ure). Dnevni hod za posamezno leto vključuje 24 vrednosti koncentracij delcev PM ₁₀ .	Diurnal cycle
Državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zraka	DMKZ	V DMKZ so vključena merilna mesta Ljubljana Bežigrad, Celje, Murska Sobota – Rakičan, Nova Gorica, Trbovlje, Zagorje, Hrastnik, Koper, Otlica, Iskrba, Krvavec.	Agencija RS za okolje (ARSO) v okviru državne mreže izvaja meritve kakovosti zunanjega zraka na različnih merilnih mestih po Sloveniji. Meritve izvajajo v skladu s predpisano zakonodajo, ki velja na področju kakovosti zunanjega zraka in je usklajena z evropsko zakonodajo. Namen meritev je pridobiti informacije o kakovosti	National measurement network for air quality monitoring



NAZIV	OKRAJŠAVA	DEFINICIJA	DODATNA POJASNILA	ANGL. IZRAZ
			zunanjega zraka in jih posredovati javnosti. Poleg meritev kakovosti zraka v državni mreži potekajo meritve tudi v dopolnilnih mrežah drugih izvajalcev. Vsi podatki so objavljeni v mesečnih in letnih poročilih ARSO.	
Letna mejna koncentracija delcev PM₁₀		Direktiva o kakovosti zunanjega zraka 2008/50/EC predpisuje letno mejno koncentracijo delcev PM ₁₀ , ki znaša 40 µg/m ³ . SZO navaja za zdravje priporočeno letno mejno vrednost 15 µg delcev PM ₁₀ /m ³ , s čimer bi zaščitili zdravje ljudi.	Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka, Ur. l. RS, št. 55/2011, 6/15 in 5/17.	Annual limit value of PM ₁₀
Letna mejna koncentracija delcev PM_{2,5}		Direktiva o kakovosti zunanjega zraka 2008/50/EC predpisuje letno mejno koncentracijo delcev PM ₁₀ , ki znaša 20 µg/m ³ . SZO navaja za zdravje priporočeno letno mejno vrednost 5 µg delcev PM _{2,5} /m ³ , s čimer bi zaščitili zdravje ljudi.	Pravilnik o ocenjevanju kakovosti zunanjega zraka, Ur. l. RS, št. 55/2011, 6/15 in 5/17. Svetovna zdravstvena organizacija kot priporočeno mejno vrednost PM 2.5 za zaščito zdravja ljudi predlaga 5 µg/m ³ (nova priporočila SZO o mejnih vrednostih za zaščito zdravja ljudi: WHO Air Quality Quidelines - 2021).	Annual limit value of PM _{2,5}
Letni hod delcev PM₁₀		Letni hod je značilno nihanje koncentracij delcev PM ₁₀ med letom.	Letni hod se prikaže z izračunanimi povprečnimi mesečnimi urnimi koncentracijami delcev PM ₁₀ . Letni hod vključuje 12 vrednosti koncentracij delcev PM ₁₀ .	Seasonal cycle



SEZNAM SLIK

3.7.3. Slika 1: Največja dnevna vrednost PM₁₀ in število prekoračitev dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ po izbranih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2023	4
3.7.3. Slika 2: Letno število preseganj dnevne mejne vrednosti delcev PM₁₀ po izbranih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2014–2023	6
3.7.3. Slika 3: Povprečne mesečne koncentracije delcev PM₁₀ (letni hod) po izbranih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2023	7
3.7.3. Slika 4: Dnevni hod koncentracije delcev PM₁₀ po merilnih mestih mreže DMKZ, Slovenija, 2023	8
3.7.3. Slika 5: Kazalnik povprečne izpostavljenosti PM_{2.5} , Slovenija, 2014–2023	9
3.7.3. Slika 6: Izpostavljenost otrok (0–14 let) koncentracijam delcev PM₁₀ v zunanjem zraku , Slovenija, 2014–2023	10
3.7.3. Slika 7: Delež otrok (0–14 let), ki so bili sprejeti v bolnišnico zaradi diagnoze bolezni dihal , po upravni enoti rojstva otroka, Slovenija, 2014–2023	11
3.7.3. Slika 8: Stopnja umrljivosti zaradi bolezni dihal po statističnih regijah, Slovenija, 2014–2023	12

SEZNAM TABEL

3.7.3. Tabela 1: Osnovni parametri za delce PM₁₀ na stalnih merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2023	3
3.7.3. Tabela 2: Povprečne letne koncentracije delcev PM₁₀ po izbranih merilnih mestih DMKZ, 2014–2023	5
3.7.3. Tabela 3: Povprečne letne koncentracije delcev PM_{2.5} po merilnih mestih DMKZ, Slovenija, 2014–2023	9