

ONESNAŽENOST ZRAKA

AIR POLLUTION

ONESNAŽENOST ZRAKA V FEBRUARJU 2020

Air pollution in February 2020

Tanja Koleša

Zaradi nadpovprečno visokih temperatur v februarju izraziti temperaturni obrati niso bili pogosti, če pa je do njih že prišlo, se je ob sončnem vremenu ozračje čez dan premešalo in razredčilo onesnaženost zunanjega zraka.

V februarju so na Primorskem zaradi prenosa onesnaženega zraka iznad severne Italije delci PM_{10} večkrat presegli dnevno mejno vrednost $50 \mu g/m^3$. Najvišja dnevna vrednost delcev PM_{10} je bila izmerjena 3. februarja v Kopru ($105 \mu g/m^3$). V celinski Sloveniji so bile ravni delcev nižje, le občasno na vseh urbanih merilnih mestih narasle zaradi plitvih temperaturnih obratov, ki onemogočajo razredčevanje izpustov pri tleh. Do preseganj je prišlo na Primorskem in še na petih prometnih merilnih mestih v celinski Sloveniji: Ljubljana Center, Celje Mariborska, Murska Sobota Cankarjeva, Spuhlja pri Ptuj in Grosuplje. Od začetka leta in do konca februarja je zabeleženih največ 23 preseganj mejne dnevne vrednosti $50 \mu g/m^3$ za delce PM_{10} na dveh prometnih merilnih mestih: Ljubljana Center in Celje Mariborska. Dovoljeno število vseh preseganj v koledarskem letu je 35. Povprečne mesečne ravni delcev $PM_{2.5}$ so bile v februarju na vseh merilnih mestih, razen na Primorskem, več kot za polovico nižje kot v januarju. Najvišja povprečna mesečna raven delcev $PM_{2.5}$ je bila zabeležena v Novi Gorici in je znašala $25 \mu g/m^3$. Ravni dušikovih oksidov, žveplovega dioksida, ozona, ogljikovega monoksida in benzena so bile v februarju nižje od zakonsko predpisanih standardov kakovosti.

Agencija za okolje je 30. januarja 2020 predstavila prometno merilno mesto v Ljubljani za merjenje ravni delcev PM_{10} iz Gospodarskega razstavišča na Dunajski na Celovško cesto. Trenutno na merilnem mestu na Celovski cesti potekajo le referenčne meritve delcev PM_{10} , tekom tega leta pa bomo vzpostavili tudi meritve dušikovih oksidov ter avtomatske meritve PM_{10} in $PM_{2.5}$. V februarju na novo podajamo rezultate o delcih $PM_{2.5}$ iz merilnega mesta Ljubljana Center.

Merilna mreža	Podatke posredoval in odgovarja za meritve
DMKZ	Agencija Republike Slovenije za okolje (ARSO)
EIS TEŠ, EIS TEB, TE-TO Ljubljana, OMS Ljubljana, MO Celje, Občina Medvode	Elektroinštitut Milan Vidmar
MO Maribor, Občina Miklavž na Dravskem polju, Občina Ruše, MO Ptuj, Občina Grosuplje	Nacionalni laboratorij za zdravje, okolje in hrano
EIS Anhovo	Služba za ekologijo podjetja Anhovo

LEGENDA:

DMKZ	Državna merilna mreža za spremljanje kakovosti zraka
EIS TEŠ	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Šoštanj
EIS TEB	Ekološko informacijski sistem Termoelektrarne Brestanica
MO Maribor	Merilna mreža Mestne občine Maribor
EIS Anhovo	Ekološko informacijski sistem podjetja Anhovo
OMS Ljubljana	Okoljski merilni sistem Mestne občine Ljubljana
TE-TO Ljubljana	Okoljski merilni sistem Termoelektrarne Toplarne Ljubljana
MO Celje	Merilna mreža Mestne občine Celje
MO Ptuj	Merilna mreža Mestne občine Ptuj

Merilne mreže: DMKZ, EIS TEŠ, EIS TEB, TE-TO Ljubljana, MO Maribor, MO Celje, OMS Ljubljana, Občina Medvode, EIS Anhovo, Občina Miklavž na Dravskem polju, Občina Ruše, MO Ptuj in Občina Grosuplje

Delci PM₁₀ in PM_{2,5}

Povprečne dnevne ravni delcev so bile februarja zaradi ugodnih vremenski razmer bistveno nižje kot v januarju. Redkokdaj se zgodi, da bi bilo v zimskih mesecih na Primorskem več preseganj mejne vrednosti PM₁₀ v primerjavi z ostalimi lokacijami. Zaradi nadpovprečno visokih temperatur v februarju izraziti temperaturni obrati niso bili pogosti, če pa je do njih že prišlo, se je ob sončnem vremenu ozračje čez dan premešalo in razredčilo, zato so bile izmerjene ravni delcev PM₁₀ nižje. To je bil tudi razlog, da smo v celinski Sloveniji zabeležili večinoma nizke oz. zmerne ravni delcev PM₁₀. Najbolj ugodne razmere za povišanje ravni delcev PM₁₀ zaradi lokalnih virov so vladale v obdobju od 7. februarja do 9. februarja, ko so bile dnevne ravni delcev marsikje čez 40 µg/m³. Do preseganj mejne dnevne vrednosti je v celinskem delu Slovenije prišlo na prometnih merilnih mestih: dvakrat v Ljubljani Center in v Spuhlji pri Ptujju ter enkrat v Celju na Mariborski, v Murski Soboti na Cankarjevi in v Grosupljem. V koledarskem letu je dovoljenih 35 preseganj mejne dnevne vrednosti in v letu 2020 vsota teh preseganj do konca februarja na nobenem merilnem mestu še ni bila presežena. Največ, 23, jih je zabeleženih na prometnem merilnem mestu v Ljubljani Center in v Celju na Mariborski.

V februarju so bila tri krajša obdobja povišanih ravni delcev na Primorskem, ko so pogosti dotoki zračnih mas iz zahodnih smeri prinesli onesnaženje iznad Padske nižine. Prvo obdobje je trajalo od 1. do 3. februarja in na vseh petih merilnih mestih na Primorskem, kjer potekajo meritve delcev PM₁₀, smo vse tri dni izmerili preseganja mejne dnevne vrednosti 50 µg/m³. Najvišja dnevna raven PM₁₀ v tem obdobju je bila izmerjena 3. februarja v Kopru (105 µg/m³). Drugo obdobje je trajalo od 9. do 11. februarja. V tem obdobju so bile ravni nekoliko nižje kot v prvem, mejne dnevne vrednosti pa so bile presežene tudi v tem obdobju. Zadnje obdobje je trajalo le en dan, in sicer 24. februarja. Ta dan smo izmerili povišane ravni le na Goriškem (Nova Gorica 52 µg/m³, Nova Gorica Grčna 58 µg/m³, Morsko 54 µg/m³ in Gorenje Polje 60 µg/m³), na Obali pa povišanih ravni delcev ni bilo zaznati. Dinamika povišanja ravni delcev PM₁₀ je bila v vseh treh obdobjih praktično identična. Dotok toplega zraka v višinah je povzročil dvignjen temperaturni obrat in s tem omogočil visoke ravni delcev PM₁₀ na širšem območju Padske nižine. Temperaturni obrat v višinah namreč predstavlja pokrov, znotraj katerega se postopno nabirajo in mešajo izpusti PM₁₀. Kadar ob vztrajajočem obratu v višinah veter prevetri spodnje plasti, se onesnaženje pod pokrovom začne mešati le v horizontalni smeri – premika se s smerjo vetra in hkrati redči. Redčenje ravni delcev PM₁₀ z zahodnikom je tudi vzrok zakaj oblak onesnaženja iznad Padske nižine seže zgolj do obmejnih krajev (Nova Gorica, Koper). Kadar dvignjen temperaturni obrat razpade (krepitev vetra, ohladitev v višinah), se onesnaženje premeša tudi po vertikali, kar privede do hitrega upada ravni delcev tudi pri tleh.

Izpostavili bi razliko v meritvah delcev PM₁₀, izmerjenih v februarju na dveh merilnih mestih v Mestni občini Ptuj: na merilnem mestu Ptuj Bolnica in v Spuhlji pri Ptujju. V Spuhlji smo v februarju izmerili povprečno raven PM₁₀ 25 µg/m³, pri Bolnici 18 µg/m³, preseganji sta bili v Spuhlji 2, pri Bolnici nobenega. Najvišja dnevna raven je bila na obeh merilnih mestih izmerjena 8. februarja: v Spuhlji 56 µg/m³ in pri Bolnici 39 µg/m³. Korelacija med podatki iz obeh lokacij je dobra. Je pa razlika v ravneh delcev za tako majhno razdaljo med obema lokacijama velika. Vzrok zanjo ne more biti vremenska situacija, ampak lahko razlog iščemo v virih delcev na posamezni mikrolokaciji. Spuhlja je strnjeno obcestno naselje z individualnimi hišami, ki v veliki meri uporabljajo za ogrevanje kurjenje lesa, medtem ko je Ptuj v veliki meri plinificiran in je individualnih kurišč malo.

Agencija za okolje je v okviru Državne merilne mreže za spremljanje kakovosti zunanjega zraka 30. januarja 2020 prestavila prometno merilno mesto za spremljanje delcev PM₁₀ v Ljubljani iz Gospodarskega razstavišča ob Dunajski cesti na Celovško cesto.

Ravni delcev $PM_{2.5}$ so bile v februarju razen na Primorskem za več kot polovico nižje kot januarja. Najvišja povprečna mesečna raven delcev $PM_{2.5}$ je bila zabeležena v Novi Gorici in je znašala $25 \mu g/m^3$. Mejna letna vrednost za delce $PM_{2.5}$ znaša $25 \mu g/m^3$. Na novo podajamo rezultate o ravneh $PM_{2.5}$ na prometnem merilnem mestu Ljubljana Center, kjer je bila v februarju povprečna raven teh delcev $23 \mu g/m^3$. Onesnaženost zraka z delci PM_{10} in $PM_{2.5}$ je prikazana v preglednicah 1 in 2 ter na slikah 1, 2 in 3.

Ozon

V zimskem obdobju so ravni ozona nizke. Onesnaženost zraka z ozonom se bo zopet povečala spomladi, ob daljših obdobjih toplega in sončnega vremena. Najvišja 8-urna ciljna vrednost ($109 \mu g/m^3$) je bila v februarju izmerjena na merilnem mestu Otlica (preglednica 3).

Dušikovi oksidi

Na vseh merilnih mestih so bile ravni NO_2 pod zakonsko dovoljenimi vrednostmi. Najvišje vrednosti dušikovih oksidov so bile kot po navadi izmerjene na prometnem merilnem mestu Ljubljana Center. Najvišja urna vrednost NO_2 je na tem merilnem mestu v januarju znašala $123 \mu g/m^3$, najvišja povprečna mesečna raven pa je bila $45 \mu g/m^3$. Raven NO_x na merilnih mestih, ki so reprezentativna za oceno vpliva na vegetacijo, je bila nizka. Vrednosti dušikovih oksidov so prikazane v preglednici 4 in na sliki 4.

Žveplov dioksid

Onesnaženost zraka z žveplovim dioksidom je bila v februarju na vseh merilnih mestih nizka. Najvišja urna vrednost $42 \mu g/m^3$ je bila izmerjena na Velikem Vrh, ki je na vplivnem območju Termoelektrarne Šoštanj. Mejna urna vrednost je $350 \mu g/m^3$. Ravni SO_2 prikazujeta preglednica 5 in slika 5.

Ogljikov monoksid

Ravni CO so bile na vseh merilnih mestih kot običajno precej pod mejno 8-urno vrednostjo. Prikazane so v preglednici 6.

Ogljikovodiki

Najvišjo povprečno mesečno raven benzena smo v januarju zabeležili na merilnem mestu Ljubljana Center ($1,8 \mu g/m^3$). Predpisana mejna letna vrednost znaša $5 \mu g/m^3$. V Mariboru zaradi okvare merilnika ni podatkov. Povprečne mesečne ravni so prikazane v preglednici 7.

Preglednica 1. Ravni delcev PM₁₀ v µg/m³ v februarju 2020
Table 1. Pollution level of PM₁₀ in µg/m³ in February 2020

MERILNA MREŽA /MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1.jan.
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	100	23	47	0	15
	MB Center	UT	100	21	42	0	15
	Celje	UB	97	24	50	0	17
	Murska Sobota	RB	100	21	39	0	11
	Nova Gorica	UB	100	34	85	6	11
	Trbovlje	SB	100	24	47	0	14
	Zagorje	UT	100	25	50	0	17
	Hrastnik	UB	100	19	38	0	7
	Koper	UB	100	28	105	5	10
	Iskrba	RB	100	6	13	0	0
	Žerjav	RI	100	23	33	0	3
	LJ Biotehniška	UB	100	20	43	0	10
	Kranj	UB	97	21	37	0	5
	Novo mesto	UB	100	20	40	0	10
	Velenje	UB	100	16	32	0	0
	LJ Celovška	UT	100	26	49	0	0*
	NG Grčna	UT	97	38	85	7	13
	CE Mariborska	UT	100	28	57	1	23
	MS Cankarjeva	UT	100	26	61	1	18
	Vrbanski plato	UB	100	15	29	0	3
	Ptuj	UB	97	18	39	0	12
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	32	56	2	23
Občina Medvode	Medvode	SB	96	11	25	0	0
EIS TEŠ	Pesje	SB	93	13	24	0	0
	Škale	SB	99	12	21	0	0
	Šoštanj	SI	100	17	29	0	0
MO Celje	AMP Gaji	UB	67	23	40	0	12
MO Maribor	Tezno	UB	83	21	41	0	6
Občina Miklavž na Dravskem polju	Miklavž na Dravskem polju	TB	100	22	48	0	19
MO Ptuj	Spuhlja	SB	90	25	56	2	19
Občina Ruše	Ruše	RB	100	17	41	0	9
Občina Grosuplje	Grosuplje	UB	100	31	56	1	22
Salonit	Morsko	RB	100	26	67	5	5
	Gorenje Polje	RB	100	30	73	5	6

*Meritve potekajo od 30. januarja 2020

Preglednica 2. Ravni delcev PM_{2,5} v µg/m³ v februarju 2020
Table 2. Pollution level of PM_{2,5} in µg/m³ in February 2020

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja / Station	Podr.	% pod	Cp	Cmax 24 ur
DKMZ	LJ Bežigrad	UB	100	17	39
	Iskrba	RB	100	4	10
	Vrbanski plato	UB	100	12	28
	Nova Gorica	UB	100	25	71
	Celje	UB	100	18	42
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	23	46

Preglednica 3. Ravni O₃ v µg/m³ v februarju 2020

Table 3. Pollution level of O₃ in µg/m³ in February 2020

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	Mesec/ month		1 ura / 1 hour			8 ur / 8 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>OV	>AV	Cmax	>CV	>CV Σ od 1. jan.
DKMZ	LJ Bežigrad	UB	96	34	80	0	0	78	0	0
	Celje	UB	91	43	100	0	0	97	0	0
	Murska Sobota	RB	96	51	93	0	0	91	0	0
	Nova Gorica	UB	95	29	89	0	0	81	0	0
	Trbovlje	SB	96	47	98	0	0	96	0	0
	Zagorje	UT	96	39	92	0	0	91	0	0
	Koper	UB	96	56	96	0	0	93	0	0
	Otlica	RB	89	82	110	0	0	109	0	0
	Krvavec	RB	96	85	105	0	0	102	0	0
	Iskrba	RB	95	61	103	0	0	101	0	0
	Vrbanski plato	UB	96	40	96	0	0	91	0	0
EIS TEŠ	Zavodnje	RI	100	76	111	0	0	105	0	0
	Velenje	UB	97	48	101	0	0	96	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	67	97	0	0	92	0	0
MO Maribor	Pohorje	RB	92	74	96	0	0	94	0	0
	Tezno	UB	95	39	90	0	0	86	0	0

Preglednica 4. Ravni NO₂ in NO_x v µg/m³ v februarju 2020

Table 4. Pollution level of NO₂ and NO_x in µg/m³ in February 2020

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	NO ₂						NO _x
			Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Mesec / Month
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.	>AV	Cp
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	96	27	85	0	0	0	41
	MB Center	UT	95	30	94	0	0	0	58
	Celje	UB	95	28	97	0	0	0	53
	Murska Sobota	RB	96	16	64	0	0	0	23
	Nova Gorica	UB	93	32	90	0	0	0	65
	Trbovlje	SB	95	19	81	0	0	0	32
	Zagorje	UT	96	22	63	0	0	0	37
	Koper	UB	96	25	81	0	0	0	28
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	100	45	123	0	0	0	114
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	14	50	0	0	0	20
	Zavodnje	RI	100	6	34	0	0	0	6
	Škale	SB	100	8	24	0	0	0	10
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	4	25	0	0	0	6
MO Celje	AMP Gaji	UB	98	16	52	0	0	0	39
MO Maribor	Tezno	UB	95	34	112	0	0	0	53

Preglednica 5. Ravni SO₂ v µg/m³ v februarju 2020

Table 5. Pollution level of SO₂ in µg/m³ in February 2020

MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		1 ura / 1 hour			3 ure / 3 hours	Dan / 24 hours		
			% pod	Cp	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.	>AV	Cmax	>MV	>MV Σ od 1. jan.
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	96	7	37	0	0	0	10	0	0
	Celje	UB	95	3	25	0	0	0	7	0	0
	Trbovlje	SB	93	4	15	0	0	0	6	0	0
	Zagorje	UT	96	3	27	0	0	0	8	0	0
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	97	3	6	0	0	0	4	0	0
EIS TEŠ	Šoštanj	SI	100	3	29	0	0	0	8	0	0
	Topolšica	SB	100	3	14	0	0	0	8	0	0
	Zavodnje	RI	99	2	15	0	0	0	5	0	0
	Veliki vrh	RI	99	1	42	0	0	0	3	0	0
	Graška gora	RI	100	4	18	0	0	0	10	0	0
	Velenje	UB	100	3	9	0	0	0	6	0	0
	Pesje	SB	100	3	13	0	0	0	4	0	0
	Škale	SB	100	2	8	0	0	0	4	0	0
EIS TEB	Sv. Mohor	RB	100	5	9	0	0	0	6	0	0
MO Celje	AMP Gaji	UB	98	10	19	0	0	0	16	0	0

Preglednica 6. Ravni CO v mg/m³ v februarju 2020

Table 6. Pollution level of CO (mg/m³) in February 2020

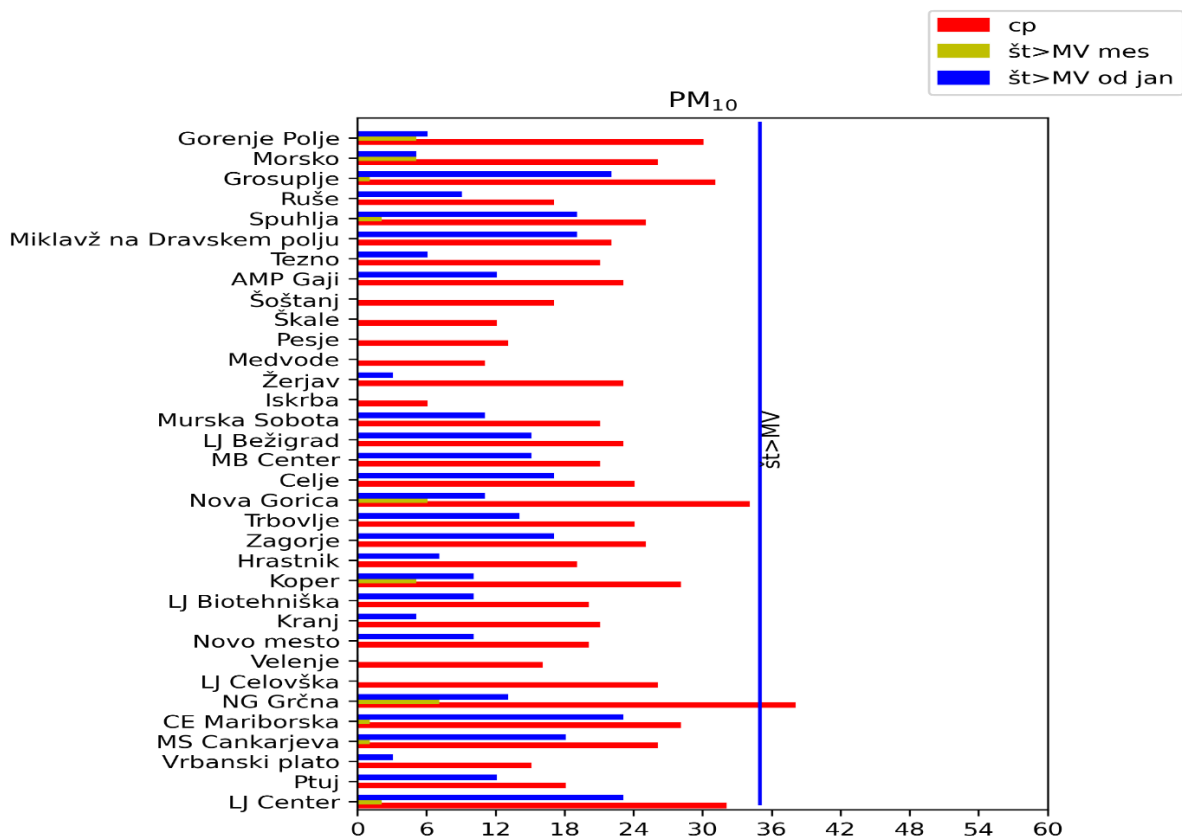
MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr	Mesec / Month		8 ur / 8 hours	
			%pod	Cp	Cmax	>MV
DMKZ	LJ Bežigrad	UB	96	0,4	1,1	0
	MB Center	UT	95	0,4	1,0	0
	Trbovlje	SB	95	0,5	1,3	0
	Krvavec	RB	96	0,2	0,2	0

Preglednica 7. Ravni nekaterih ogljikovodikov v µg/m³ v februarju 2020

Table 7. Pollution level of some Hydrocarbons in µg/m³ in February 2020

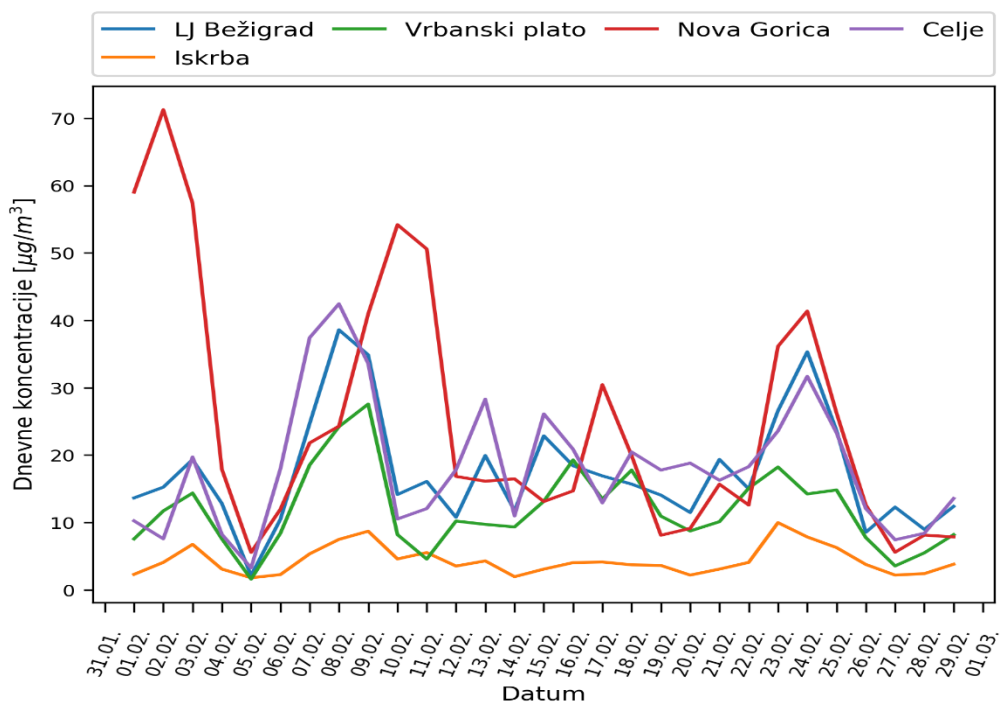
MERILNA MREŽA/ MEASURNIG NETWORK	Postaja/ Station	Podr.	%pod	Benzen	Toluen	Etil-benzen	M,p-ksilen	o-ksilen
DKMZ	Ljubljana	UB	96	1,4	2,1	0,5	1,4	0,5
	Maribor*	UT	—	—	—	—	—	—
OMS Ljubljana	LJ Center	UT	79	1,8	2,8	0,2	2,3	0,1
Občina Medvode	Medvode	SB	95	1,6	6,6	0,5	0,8	0,4

*Okvara merilnika



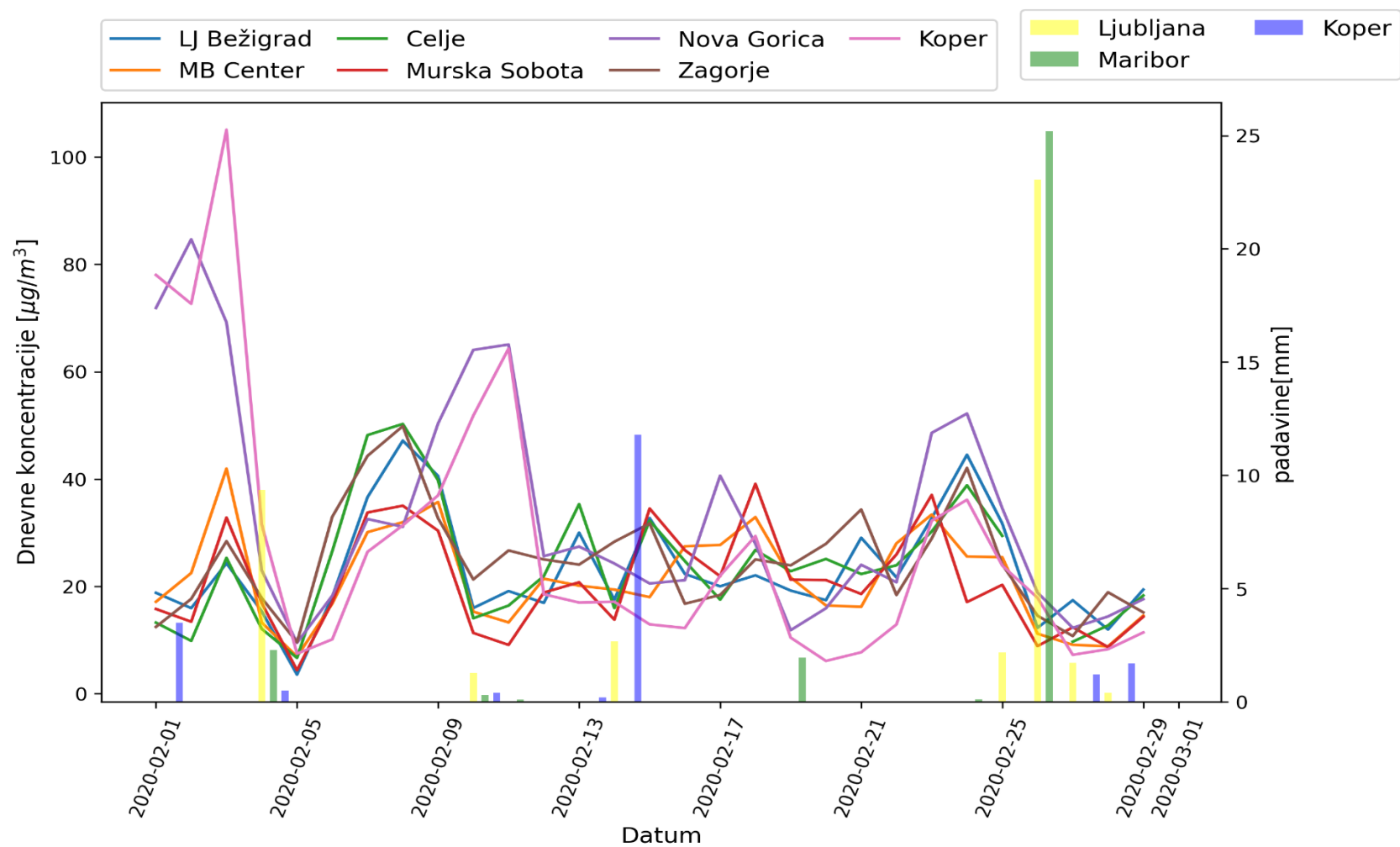
Slika 1. Povprečne mesečne ravni delcev PM_{10} v februarju 2020 in število prekoračitev mejne dnevne vrednosti od začetka leta 2020

Figure 1. Mean PM_{10} pollution level in February 2020 and the number of 24-hrs limit value exceedances from the beginning 2020

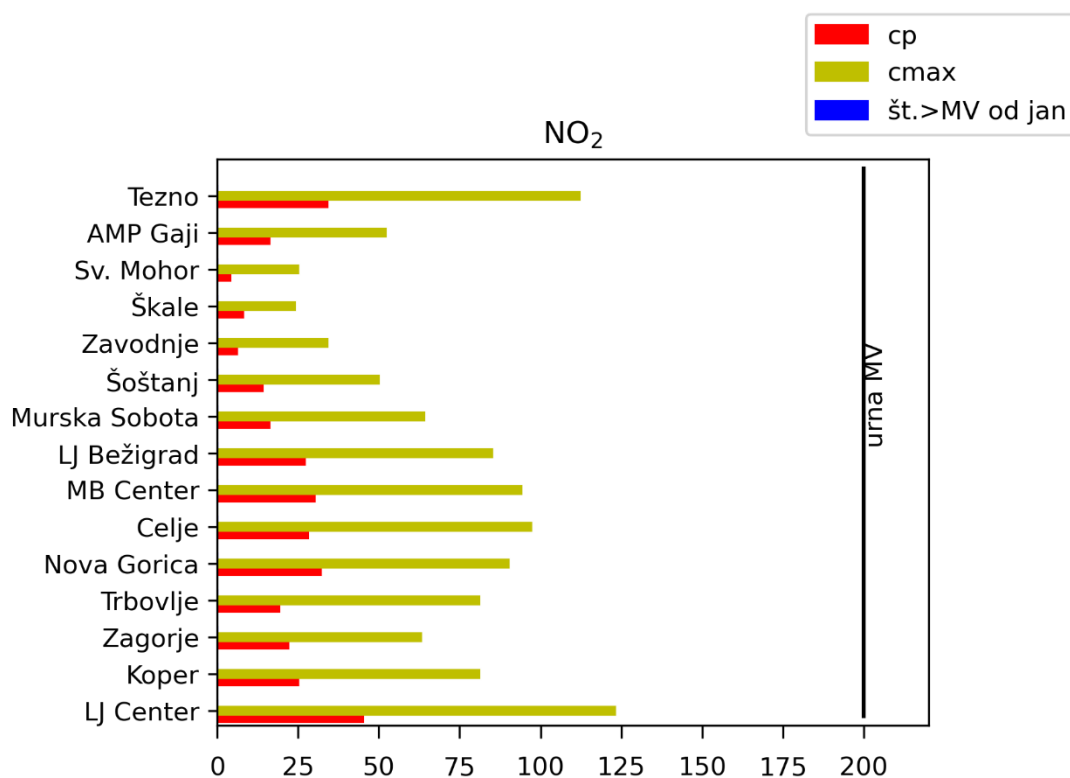


Slika 2. Povprečne dnevne ravni delcev $PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) v februarju 2020

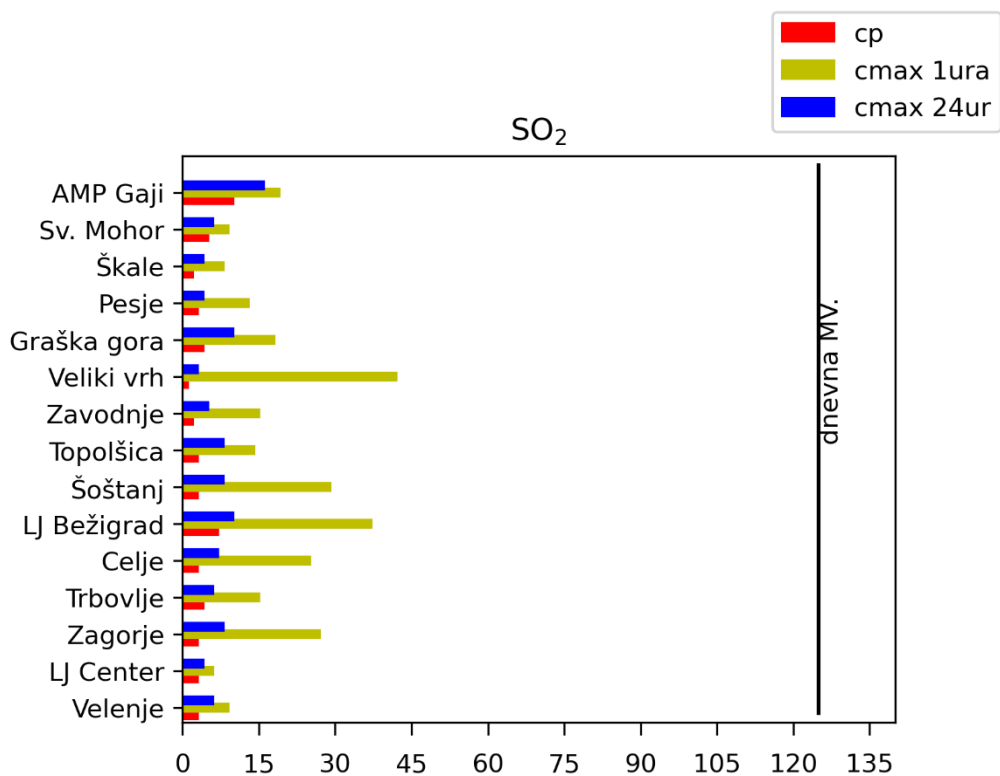
Figure 2. Mean daily pollution level of $PM_{2.5}$ ($\mu g/m^3$) in February 2020



Slika 3. Povprečne dnevne ravni delcev PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) in padavine v februarju 2020
 Figure 3. Mean daily pollution level of PM₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) and precipitation in February 2020



Slika 4. Povprečne mesečne in najvišje urne ravni NO₂ ter število prekoračitev mejne urne ravni v februarju 2020
Figure 4. Mean NO₂ pollution level and 1-hr maximums in February 2020 with the number of 1-hr limit value exceedences



Slika 5. Povprečne mesečne, najvišje dnevne in najvišje urne ravni SO₂ v februarju 2020
Figure 5. Mean SO₂ pollution level, 24-hrs maximums, and 1-hour maximums in February 2020

Preglednice in slike

Oznake pri preglednicah/Legend to tables:

% pod	odstotek veljavnih urnih podatkov, ki ne vključuje izgube podatkov zaradi rednega umerjanja/ percentage of valid hourly data not including losses due to regular calibrations
Cp	povprečna mesečna reven / average monthly pollution level
Cmax	maksimalna raven / maximal pollution level
>MV	število primerov s prekoračeno mejno vrednostjo / number of limit value exceedances
>AV	število primerov s prekoračeno alarmno vrednostjo / number of alert threshold exceedances
>OV	število primerov s prekoračeno opozorilno vrednostjo / number of information threshold exceedances
>CV	število primerov s prekoračeno ciljno vrednostjo / number of target value exceedances
AOT40	vsota [$\mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{ure}$] razlik med urnimi vrednostmi, ki presegajo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in vrednostjo $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$ in so izmerjene med 8.00 in 20.00 po srednjeevropskem zimskem času. Po Uredbi o kakovosti zunanjega zraka (Ur.l.RS 9/2011) se vsota računa od 5. do 7. meseca. Mejna vrednost za varstvo rastlin je $18.000 \mu\text{g}/\text{m}^3 \cdot \text{h}$.
podr	področje: U–mestno, S–primestno, B–ozadje, T–prometno, R–podeželsko, I–industrijsko / area: U–urban, S–suburban, B–background, T–traffic, R–rural, I–industrial
*	premalo veljavnih meritev; informativni podatek / less than required data; for information only

Mejne, alarmne in ciljne vrednosti v $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

Limit values, alert thresholds, and target values of pollution levels in $\mu\text{g}/\text{m}^3$:

Onesnaževalo	1 ura / 1 hour	3 ure / 3 hours	8 ur / 8 hours	Dan / 24 hours	Leto / Year
SO ₂	350 (MV) ¹	500 (AV)		125 (MV) ³	20 (MV)
NO ₂	200 (MV) ²	400 (AV)			40 (MV)
NO _x					30 (MV)
CO			10 (MV) (mg/m^3)		
Benzen					5 (MV)
O ₃	180(OV), 240(AV), AOT40		120 (CV) ⁵		40 (CV)
Delci PM ₁₀				50 (MV) ⁴	40 (MV)
Delci PM _{2,5}					25 (MV)

¹ – vrednost je lahko presežena 24-krat v enem letu

² – vrednost je lahko presežena 18-krat v enem letu

⁵ – vrednost je lahko presežena 25-krat v enem letu

³ – vrednost je lahko presežena 3-krat v enem letu

⁴ – vrednost je lahko presežena 35-krat v enem letu

Krepki rdeči tisk v tabelah označuje preseganje števila dovoljenih prekoračitev mejne vrednosti v koledarskem letu.

Bold red print in the following tables indicates the exceeded number of the annually allowed exceedences of limit value.

SUMMARY

Air pollution in February was low, taking into account the winter season.

The measured daily pollution levels of PM₁₀ were above the daily limit value at ten monitoring sites, maximum 7-times in Nova Gorica Grčna. In the first two months the allowed yearly number of exceedances has not been exceeded at any monitoring site. The mean level of PM_{2,5} was low at all monitoring sites.

Ozone pollution levels were low in February and never exceeded the 8-hours target value. Real season will start in April when air temperature and sunshine will increase.

NO₂, NO_x, CO, SO₂ and benzene pollution levels were below the limit values at all stations. The station with highest pollution level nitrogen oxides was in the Ljubljana Center traffic spot.