

DRŽAVNI HIDROMETEOROLOŠKI ZAVOD

**IZVJEŠĆE O PRAĆENJU KVALITETE ZRAKA NA POSTAJAMA DRŽAVNE
MREŽE ZA TRAJNO PRAĆENJE KVALITETE ZRAKA U 2018. GODINI**

Zagreb, travanj 2019.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Klasa: 920-06/19-01/06

Urbroj: 554-08-01/01-19-2

Izvešće pregledala: dr. sc. Cleo Kosanović, dipl. inž. kemije.

Izvešće izradili: Domagoj Mihajlović, dipl. inž. fizike
Mladen Rupčić, dipl. inž. fizike.

Tehnički suradnici: Anamarija Slivar, mag. inž. ekoinženjerstva
Vesna Sarajčić, dipl. inž. fizike
Danica Kraljević, dipl. inž. biologije

RAVNATELJICA

Dr. sc. Branka Ivančan Picek

Sadržaj

1	Uvod	15
2	Analiza mjerenih podataka	17
2.1	Sumporov dioksid (SO ₂)	17
2.1.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	17
2.1.2	Usporedba s pragom upozorenja	19
2.1.3	Ocjena prema pragovima procjene	19
2.1.4	Kritične razine za zaštitu vegetacije.....	20
2.2	Dušikov dioksid (NO ₂) i dušikovi oksidi (NO _x)	27
2.2.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	27
2.2.2	Usporedba s pragom upozorenja	29
2.2.3	Ocjena prema pragovima procjene	29
2.2.4	Kritične razine za zaštitu vegetacije.....	30
2.3	Ugljikov monoksid (CO)	39
2.3.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	39
2.3.2	Ocjena prema pragovima procjene	40
2.4	Ozon (O ₃)	46
2.4.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	46
2.4.2	Zaštita vegetacije	57
2.5	Lebdeće čestice PM ₁₀	67
2.5.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	67
2.5.2	Ocjena prema pragovima procjene	78
2.6	Lebdeće čestice PM _{2,5}	88
2.6.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	88
2.6.2	Ocjena prema pragovima procjene	89
2.7	Sumporovodik (H ₂ S).....	96
2.7.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima	96

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

2.8	Benzen (C ₆ H ₆)	103
2.8.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima.....	103
2.8.2	Ocjena prema pragovima procjene.....	104
2.9	Amonijak (NH ₃).....	109
2.9.1	Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima.....	109
3	Zaključci.....	111
4	Prilozi.....	113

Popis slika

Slika 1 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine	21
Slika 2 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine	22
Slika 3 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine	22
Slika 4 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine	23
Slika 5 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine	23
Slika 6 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine	24
Slika 7 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine	24
Slika 8 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine	25
Slika 9 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine	25
Slika 10 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine	26
Slika 11 - Vremenski niz satnih koncentracija SO ₂ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine	26
Slika 12 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine	31

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Slika 13 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine.....	31
Slika 14 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine.....	32
Slika 15 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Velika Gorica-1 tijekom 2018. godine.....	32
Slika 16 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine.....	33
Slika 17 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine.....	33
Slika 18 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine	34
Slika 19 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Varaždin-1 tijekom 2018. godine.....	34
Slika 20 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine.....	35
Slika 21 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine	35
Slika 22 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine.....	36
Slika 23 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Karlovac tijekom 2018. godine.....	36
Slika 24 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine.....	37
Slika 25 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Pula (Fižela) tijekom 2018. godine.....	37
Slika 26 - Vremenski niz satnih koncentracija NO ₂ na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine.....	38
Slika 27 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine.....	41
Slika 28 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine.....	41
Slika 29 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine.....	42
Slika 30 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine	42

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Slika 31 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine	43
Slika 32 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine	43
Slika 33 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine	44
Slika 34 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine	44
Slika 35 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine	45
Slika 36 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine	45
Slika 39 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine	59
Slika 40 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine	59
Slika 41 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine	60
Slika 42 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine	60
Slika 43 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Varaždin-1 tijekom 2018. godine	61
Slika 44 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine	61
Slika 45 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine	62
Slika 46 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Karlovac-1 tijekom 2018. godine	62
Slika 47 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Parg tijekom 2018. godine..	63
Slika 48 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine	63
Slika 49 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Pula (Fižela) tijekom 2018. godine	64
Slika 50 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Hum (otok Vis) tijekom 2018. godine	64

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Slika 51 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Opuzen (delta Neretve) tijekom 2018. godine.....	65
Slika 52 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) tijekom 2018. godine.....	65
Slika 53 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Višnjan tijekom 2018. godine	66
Slika 54 - Vremenski niz satnih koncentracija O ₃ na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine.....	66
Slika 55 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine.....	79
Slika 56 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine.....	80
Slika 57 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine.....	80
Slika 58 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine.....	81
Slika 59 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine.....	81
Slika 60 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine.....	82
Slika 61 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine.....	82
Slika 62 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine.....	83
Slika 63 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine.....	83
Slika 64 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine.....	84
Slika 65 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Parg tijekom 2018. godine	84
Slika 66 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine.....	85
Slika 67 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) tijekom 2018. godine.....	85
Slika 68 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok) tijekom 2018. godine.....	86

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Slika 69 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Višnjan tijekom 2018. godine	86
Slika 70 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Hum (otok Vis) tijekom 2018. godine	87
Slika 71 - Vremenski niz satnih koncentracija PM ₁₀ na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine	87
Slika 72 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine	90
Slika 73 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine	91
Slika 74 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine	91
Slika 75 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Parg tijekom 2018. godine	92
Slika 76 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine	92
Slika 77 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Višnjan tijekom 2018. godine	93
Slika 78 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Hum (otok Vis) tijekom 2018. godine	93
Slika 79 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) tijekom 2018. godine	94
Slika 80 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok) tijekom 2018. godine.....	94
Slika 81 - Vremenski niz satnih koncentracija PM _{2.5} na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine	95
Slika 82 - Vremenski niz satnih koncentracija H ₂ S na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine.....	101
Slika 83 - Vremenski niz satnih koncentracija H ₂ S na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine	101
Slika 84 - Vremenski niz satnih koncentracija H ₂ S na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine	102
Slika 85 - Vremenski niz satnih koncentracija H ₂ S na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine	102
Slika 86 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine	105

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Slika 87 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine	105
Slika 88 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine.....	106
Slika 89 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine.....	106
Slika 90 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine.....	107
Slika 91 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine.....	107
Slika 92 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine.....	108
Slika 93 - Vremenski niz satnih koncentracija amonijaka na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine.....	110

Popis Tablica

Tablica 1: Granične vrijednosti koncentracija SO ₂ u zraku te dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	17
Tablica 2: Statistički pregled mjerenja SO ₂ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV) ..	18
Tablica 3: Kategorizacija kvalitete zraka za SO ₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	18
Tablica 4: Termini prekoračenja satne granične vrijednosti.....	19
Tablica 5: Termini prekoračenja granice upozorenja.....	19
Tablica 6: Pragovi procjene za SO ₂ s obzirom na zdravlje ljudi	19
Tablica 7: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi	20
Tablica 8: Kritične razine koncentracija SO ₂ u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije	20
Tablica 9: Pragovi procjene koncentracija SO ₂ u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije	20
Tablica 10: Usporedba s kritičnim vrijednostima i pragovima procjene za zaštitu vegetacije	21
Tablica 11: Granične vrijednosti koncentracija NO ₂ u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	27
Tablica 12: Statistički pregled mjerenja NO ₂ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)	28
Tablica 13: Kategorizacija kvalitete zraka za NO ₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	28
Tablica 14: Pragovi procjene za NO ₂ s obzirom na zdravlje ljudi	29
Tablica 15: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi	29
Tablica 16: Kritične razine koncentracija NO _x u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije i ekosustava	30
Tablica 17: Pragovi procjene koncentracija NO _x u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije i ekosustava	30
Tablica 18: Usporedba koncentracija NO _x u zraku s kritičnim vrijednostima i pragovima procjene za zaštitu vegetacije.	30
Tablica 19: Granične vrijednosti koncentracija CO u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	39
Tablica 20: Statistički pregled mjerenja CO i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV) .	39
Tablica 21: Kategorizacija kvalitete zraka za CO s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	40
Tablica 22: Pragovi procjene za CO s obzirom na zdravlje ljudi.....	40
Tablica 23: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi	40

Tablica 24: Ciljne vrijednosti koncentracija ozona u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	46
Tablica 25: Statistički pregled mjerenja ozona i učestalost prekoračenja ciljne vrijednosti (CV) ..	46
Tablica 26: Ocjena kvalitete O ₃ s obzirom na dozvoljeni broj prekoračenja ciljne vrijednosti.....	47
Tablica 27: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Zagreb-3.....	48
Tablica 28: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Velika Gorica	48
Tablica 29: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Osijek-1.....	49
Tablica 30: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Rijeka-2.....	49
Tablica 31: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Desinić	50
Tablica 32: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Kopački rit.....	50
Tablica 33: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Varaždin-1.....	51
Tablica 34: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Kutina-1	51
Tablica 35: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-1	52
Tablica 36: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Karlovac-1.....	52
Tablica 37: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Parg	53
Tablica 38: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Plitvička jezera.....	53
Tablica 39: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Pula Fižela.....	54
Tablica 40: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Hum (otok Vis).....	54
Tablica 41: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Opuzen (delta Neretve).....	55
Tablica 42: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari)	55

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 43: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Višnjan.....	56
Tablica 44: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O ₃ (120 µg/m ³) na mjernoj postaji Opuzen (delta Neretve)	56
Tablica 45: Ciljne vrijednosti koncentracija O ₃ u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije	57
Tablica 46: Ocjena s ciljnom vrijednošću za AOT40.....	57
Tablica 47: Granične vrijednosti za PM ₁₀	67
Tablica 48: Studije ekvivalencije korištene za korekciju rezultata.....	67
Tablica 49: Statistički pregled mjerenja PM ₁₀ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)	68
Tablica 50: Kategorizacija kvalitete zraka za PM ₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	69
Tablica 51: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Zagreb-1	70
Tablica 52: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Zagreb-2	70
Tablica 53: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Zagreb-3	71
Tablica 54: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Osijek-1.....	71
Tablica 55: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Rijeka-2.....	72
Tablica 56: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Desinić	72
Tablica 57: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Kopački rit.....	73
Tablica 58: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Kutina-1	73
Tablica 59: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Sisak-1	74
Tablica 60: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-2.....	74
Tablica 61: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Parg	75

Izveštće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 62: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Plitvička jezera	75
Tablica 63: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari)	76
Tablica 64: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok).....	76
Tablica 65: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Višnjani	77
Tablica 66: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Hum (otok Vis)	77
Tablica 67: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM ₁₀ (50 µg/m ³) na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik).....	78
Tablica 68: Pragovi procjene za PM ₁₀ s obzirom na zdravlje ljudi	78
Tablica 69: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi.....	79
Tablica 70: Granične vrijednosti za PM _{2,5}	88
Tablica 71: Studije ekvivalencije korištene za korekciju rezultata	88
Tablica 72: Statistički pregled mjerenja PM _{2,5} i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)	89
Tablica 73: Kategorizacija kvalitete zraka za PM _{2,5} s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	89
Tablica 74: Pragovi procjene za PM _{2,5} s obzirom na zdravlje ljudi	90
Tablica 75: Ocjena kvalitete zraka za PM _{2,5} prema pragovima procjene za zaštitu ljudi	90
Tablica 76: Granične vrijednosti koncentracija H ₂ S u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)	96
Tablica 77: Statistički pregled mjerenja H ₂ S i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV).96	
Tablica 78: Kategorizacija kvalitete zraka za H ₂ S s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)	97
Tablica 79: Termini prekoračenja satne granične vrijednosti za H ₂ S (µg/m ³)	97
Tablica 80: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H ₂ S (5 µg/m ³) na mjernoj postaji Kutina-1	99
Tablica 81: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H ₂ S (5 µg/m ³) na mjernoj postaji Sisak-1.....	99
Tablica 82: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H ₂ S (5 µg/m ³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-1	100

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 83: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H ₂ S (5 µg/m ³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-2.....	100
Tablica 84: Granične vrijednosti koncentracija benzena u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	103
Tablica 85: Statistički pregled mjerenja benzena i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)	103
Tablica 86: Kategorizacija kvalitete zraka za benzen s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	104
Tablica 87: Pragovi procjene za benzen s obzirom na zdravlje ljudi.....	104
Tablica 88: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi	104
Tablica 89: Granične vrijednosti koncentracija amonijaka u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi	109
Tablica 90: Statistički pregled mjerenja amonijaka i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)	109
Tablica 91: Kategorizacija kvalitete zraka za benzen s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi.....	109

1 Uvod

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11; 47/14; 61/17), a na osnovi tripartitnog Ugovora (Klasa: 351-01/17-09/366; Urbroj: 517-06-1-17-3 od 10.01.2018.) sklopljenog između Ministarstva zaštite okoliša i prirode, Državnog hidrometeorološkog zavoda i Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada te Ugovora br. 2018/000104 (Klasa: 351-04/18-02/2, Urbroj: 563-02-02/253-18-4 od 06.03.2018.) sklopljenog između Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i Državnog hidrometeorološkog zavoda, provedena su mjerenja kvalitete zraka na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Mjerenja su provedena za one mjerne metode za koje je u 2018. godini Državni hidrometeorološki zavod ispunjavao uvjete iz čl 28 (2) i (3) tj. za sljedeće metode:

Mjerenje koncentracija SO_2 u vanjskom zraku,

Mjerenje koncentracija NO_2 u vanjskom zraku,

Mjerenje koncentracija CO u vanjskom zraku,

Mjerenje koncentracija O_3 u vanjskom zraku,

Mjerenje koncentracija lebdećih čestica PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ u vanjskom zraku metodom ortogonalnog svjetlosnog raspršenja,

Mjerenje koncentracija lebdećih čestica PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ u vanjskom zraku metodom beta atenuacije,

Mjerenje koncentracija H_2S u vanjskom zraku,

Mjerenje koncentracija NH_3 u vanjskom zraku,

Mjerenje koncentracija benzena u vanjskom zraku.

Mjerenja su provedena sukladno Programu mjerenja razine onečišćenosti zraka u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka (NN 73/16). Rezultati su prikazani u skladu sa Pravilnikom o praćenju kvalitete zraka (NN 79/17). Obuhvat je iskazan kao udio valjanih podataka u ukupnom mogućem broju podataka umanjenom za vrijeme koje je pojedini uređaj bio na redovnom održavanju i umjeravanju.

U ovom izvješću korištene su sljedeće oznake i kratice:

N	Broj podataka
OP	Obuhvat podataka
C	Srednja koncentracija u promatranom razdoblju
C_M	Najveća koncentracija u promatranom razdoblju
C_{50}	Medijan koncentracije u promatranom razdoblju

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

C98	98. percentil koncentracije u promatranom razdoblju
GV	Granična vrijednost
CV	Ciljna vrijednost
DPP	Donji prag procjenjivanja
GPP	Gornji prag procjenjivanja

2 Analiza mjerenih podataka

Kategorizacija i ocjenjivanje razina onečišćenosti napravljeno je u skladu s Uredbom o razinama onečišćujućih tvari u zraku (NN 117/2012, 84/17) (u daljnjem tekstu Uredba).

2.1 Sumporov dioksid (SO₂)

2.1.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17), za SO₂ su propisane granične vrijednosti prema Tablici 1.

Tablica 1: Granične vrijednosti koncentracija SO₂ u zraku te dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Vrijeme usrednjenja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
1 sat	350 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
24 sata	125 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 3 puta tijekom kalendarske godine

U 2018. godini obrađeni su podaci mjerenja koncentracija sumporovog dioksida s jedanaest mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka te je temeljem rezultata mjerenja napravljena kategorizacija kvalitete zraka s obzirom na sumporov dioksid.

Obuhvat na postaji Desinić manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka.

Obuhvat na postaji Slavonski Brod-2 manji je od minimalnog obuhvata zbog čestih izvanrednih kvarova na mjernom uređaju te dugotrajnijem roku nabavke rezervnih dijelova.

Obuhvat na postaji Plitvička jezera manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka te učestalog prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

U Tablici Tablica 2: Statistički pregled mjerenja SO₂ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV) dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija sumporovog dioksida na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 2: Statistički pregled mjerenja SO₂ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglom.	N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	> GV
1 sat								
Zagreb-1	HR ZG	7870	90	6	37,1	2	21	0
Zagreb-2	HR ZG	8119	93	2	71,4	1	9	0
Zagreb-3	HR ZG	8473	97	2	34,9	1	9	0
Osijek-1	HR OS	8037	92	4	142,0	2	24	0
Rijeka-2	HR RI	7954	91	4	770,0	1	30	2
Desinić	HR 01	7073	81	1	26,1	1	7	0
Kutina-1	HR 02	8022	92	2	57,2	1	8	0
Sisak-1	HR 02	8027	92	4	97,0	2	27	0
Slavonski brod-1	HR 02	7430	85	5	248,0	1	50	0
Slavonski brod-2	HR 02	6372	73	3	247,6	1	27	0
Plitvička Jezera	HR 03	6873	78	1	25,1	1	7	0
24 sata								
Zagreb-1	HR ZG	337	92	6	20,9	2	18	0
Zagreb-2	HR ZG	348	95	2	15,9	1	9	0
Zagreb-3	HR ZG	363	99	2	13,0	1	9	0
Osijek-1	HR OS	344	94	4	36,6	2	15	0
Rijeka-2	HR RI	340	93	4	94,4	3	18	0
Desinić	HR 01	285	78	1	12,7	1	6	0
Kutina-1	HR 02	344	94	2	10,6	1	6	0
Sisak-1	HR 02	344	94	4	26,9	2	16	0
Slavonski Brod-1	HR 02	308	84	5	64,8	2	27	0
Slavonski Brod-2	HR 02	267	73	3	62,4	2	13	0
Plitvička jezera	HR 03	267	73	1	8,1	1	5	0

Na osnovi usporedbe s graničnim vrijednostima u Tablici Tablica 3: Kategorizacija kvalitete zraka za SO₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi dana je kategorizacija kvalitete zraka za sumporov dioksid s obzirom na zdravlje ljudi.

Tablica 3: Kategorizacija kvalitete zraka za SO₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	I kategorija
Zagreb-2	HR ZG	I kategorija
Zagreb-3	HR ZG	I kategorija
Osijek-1	HR OS	I kategorija
Rijeka-2	HR RI	I kategorija
Desinić*	HR 01	I kategorija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-2**	HR 02	Nedostatan obuhvat
Plitvička jezera*	HR 03	I kategorija
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%		
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%		

Zrak je bio prve kategorije na svim mjernim postajama. U Tablici 4 su navedeni slučajevi prekoračenja satne granične vrijednosti, a prekoračenja 24-satne granične vrijednosti nije bilo.

Tablica 4: Termini prekoračenja satne granične vrijednosti

Vrijeme	Koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Rijeka-2	
3.6.2018 10:00	377,92
3.6.2018 11:00	769,97

2.1.2 Usporedba s pragom upozorenja

Za SO_2 definiran je prag upozorenja od $500 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Prag upozorenja prekoračen je kada su vrijednosti koncentracija sumporovog dioksida veće od praga upozorenja tijekom tri uzastopna sata na mjernim mjestima koja su reprezentativna za kvalitetu zraka na najmanje 100 km^2 , ili na čitavoj zoni ili aglomeraciji, ovisno što je od toga manje.

U 2018. godini na postaj za praćenje kvalitete zraka Rijeka-2 zabilježena je jedna pojava satne koncentracije sumporovog dioksida veće od praga upozorenja, no prag upozorenja nije bio prekoračen (Tablica 5).

Tablica 5: Termini prekoračenja granice upozorenja

Vrijeme	Koncentracija ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
Rijeka-2	
3.6.2018 11:00	769,97

2.1.3 Ocjena prema pragovima procjene

Na temelju Priloga 2. Uredbe (NN 117/12, 84/17) rezultati mjerenja koncentracija sumporovog dioksida analizirani su u odnosu na pragove procjene s obzirom na zdravlje ljudi (Tablica 6).

Tablica 6: Pragovi procjene za SO_2 s obzirom na zdravlje ljudi

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
gornji	kalendarska godina	24 sata	$75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (60% GV)	prag procjene ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
donji	kalendarska godina	24 sata	$50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (40% GV)	prag procjene ne smije biti prekoračen više od 3 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini

Mjerenja su uspoređena s propisanim vrijednostima te je u Tablici Tablica 7 dana ocjena mjerenja u odnosu na gornji i donji prag procjene.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 7: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Broj prekoračenja		OCJENA		
		DPP (3)	GPP (3)	C < DPP	GPP < C < GPP	GPP < C
Zagreb-1	HR ZG	0	0	✓		
Zagreb-2	HR ZG	0	0	✓		
Zagreb-3	HR ZG	0	0	✓		
Osijek-1	HR OS	0	0	✓		
Rijeka-2	HR RI	1	1	✓		
Desinić*	HR 01	0	0	✓		
Kutina-1	HR 02	0	0	✓		
Sisak-1	HR 02	0	0	✓		
Slavonski Brod-1	HR 02	1	0	✓		
Slavonski Brod-2**	HR 02	2	0			
Plitvička jezera*	HR 03	0	0	✓		

* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%
 **nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%

U 2018. godini koncentracije sumporovog dioksida su na svim mjernim postajama bile ispod donjeg praga procjene.

2.1.4 Kritične razine za zaštitu vegetacije

Usporedba s kritičnim razinama za zaštitu vegetacije za sumporov dioksid radi se na postajama koje su udaljene od izgrađenih područja. U Državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka trenutno postoje dvije takve postaje na kojima se mjere koncentracije sumporovog dioksida. To su postaje Desinić i Plitvička jezera.

Tablica 8: Kritične razine koncentracija SO₂ u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije

Vrijeme usrednjavanja	Kritična razina
kalendarska godina i zima (1. listopada do 31. ožujka)	20 µg/m ³

Tablica 9: Pragovi procjene koncentracija SO₂ u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos granice procjenjivanja
gornji	zimsko razdoblje	24 sata	12 µg/m ³ (60% kritične razine za zimsko razdoblje)
donji	zimsko razdoblje	24 sata	8 µg/ m ³ (40% kritične razine za zimsko razdoblje)

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

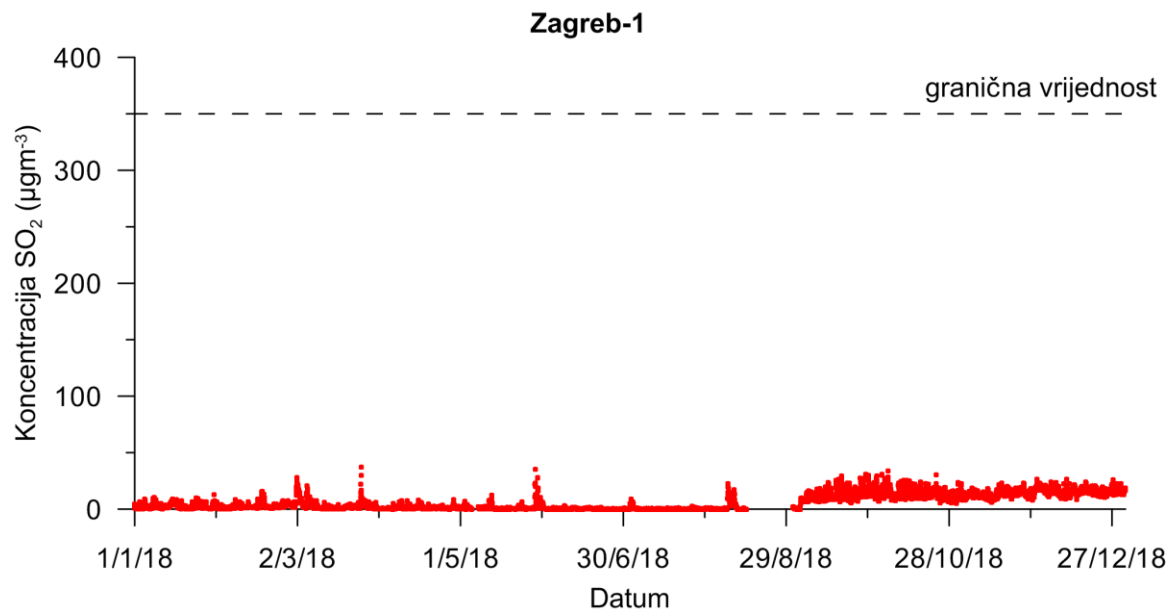
Tablica 10: Usporedba s kritičnim vrijednostima i pragovima procjene za zaštitu vegetacije

Postaja	Zona / Aglom.	Godina		Zima		Ocjena u odnosu na prag procjene	Kategorizacija	
		OP (%)	C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	OP (%)	C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)		Godina	Zima
Desinić*	HR 01	81	1	82	2	C < DPP*	I kategorija*	I kategorija*
Plitvička jezera*	HR 03	78	1	79	1	C < DPP*	I kategorija*	I kategorija*

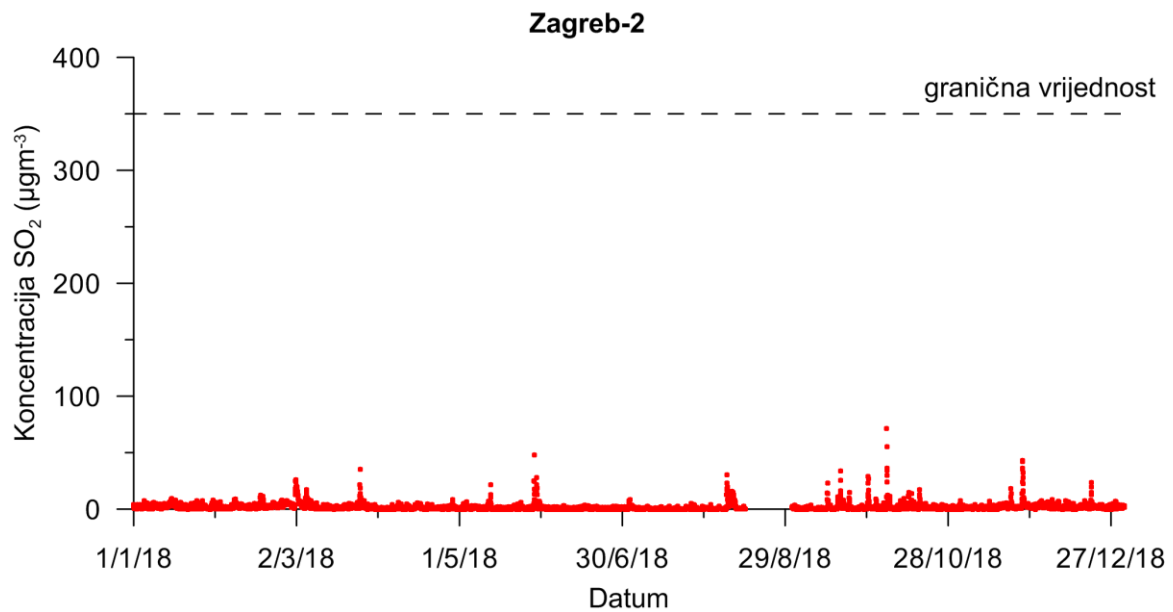
* uvjetna; obuhvat < 85%

Iz Tablice 10 vidljivo je da je na obje mjerne postaje zrak bio prve kategorije, a donji prag procjenjivanja nije bio prekoračen.

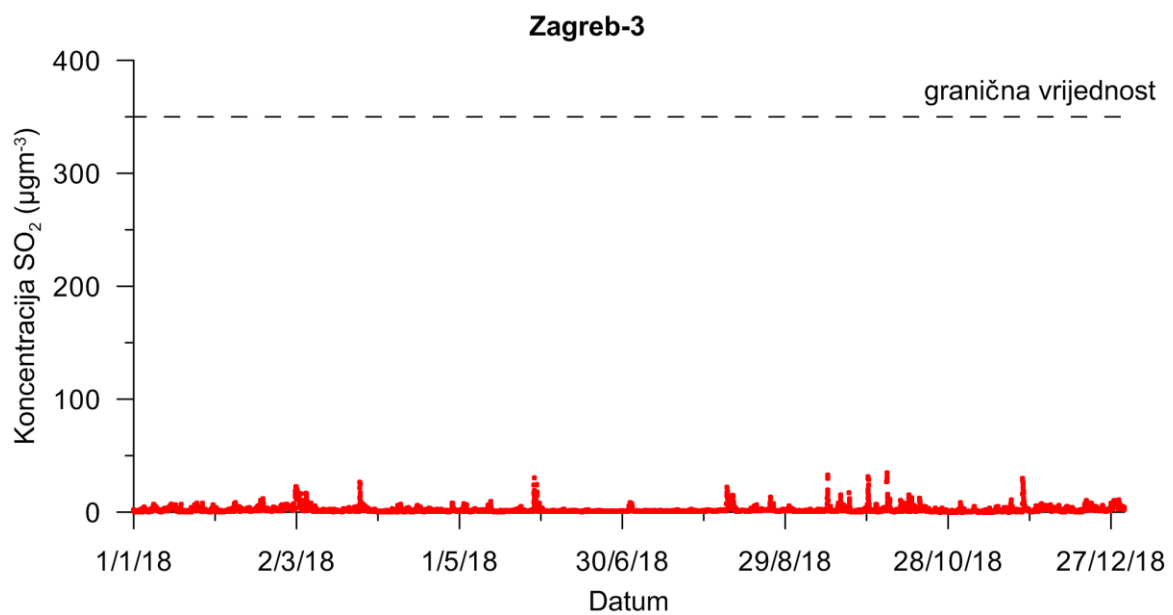
Na slikama 1 do 2, prikazan je vremenski niz satnih koncentracija sumporovog dioksida tijekom 2018. godine.



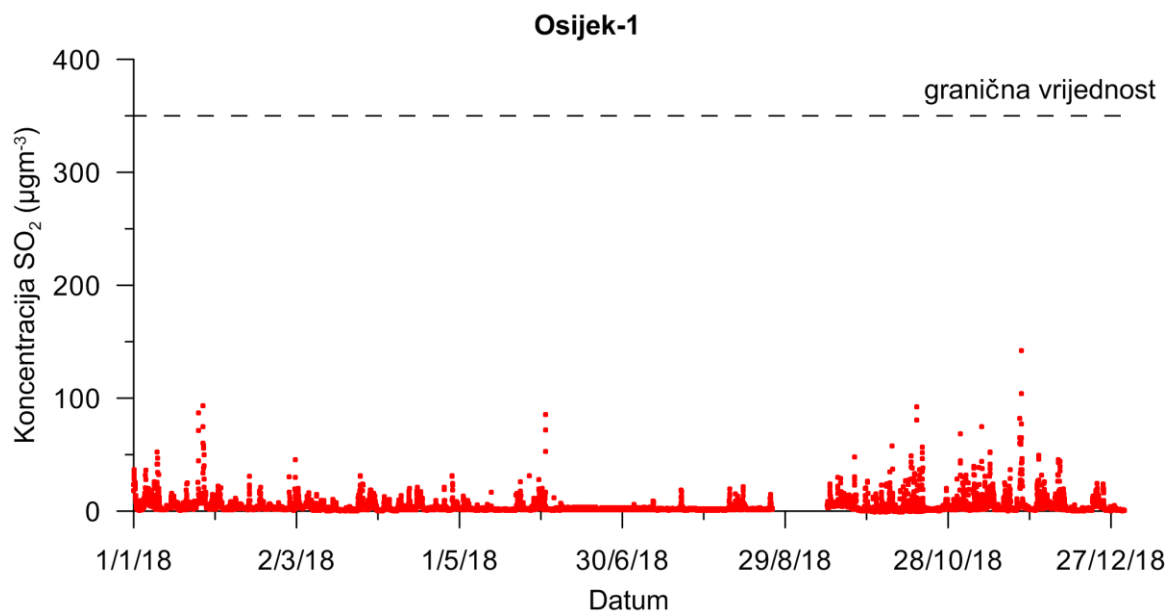
Slika 3 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine



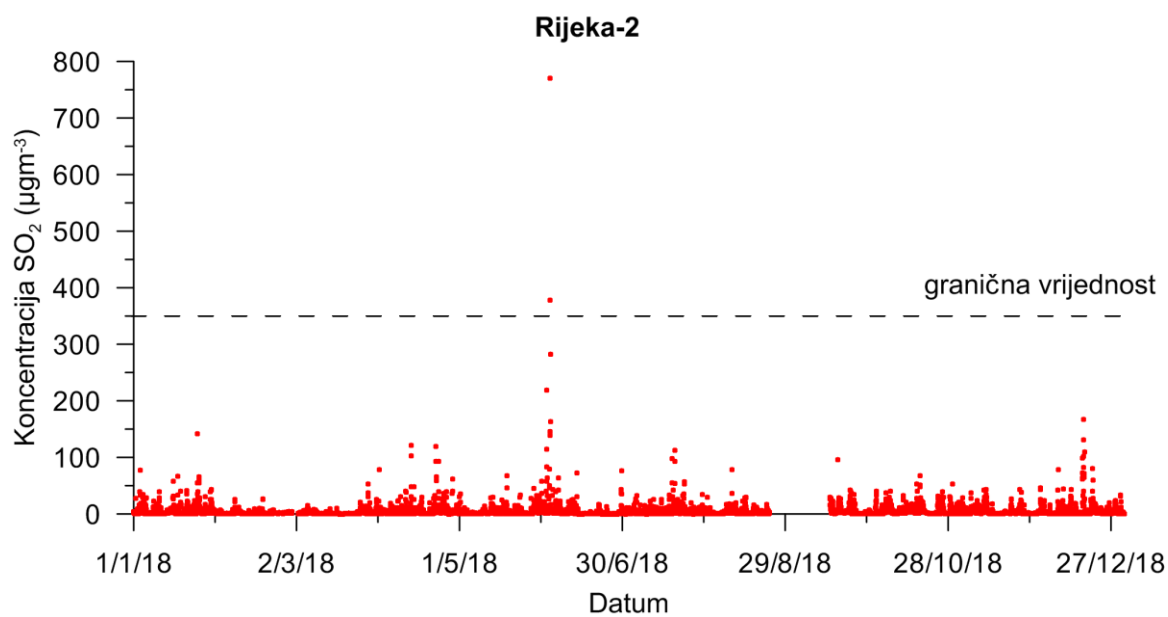
Slika 4 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine



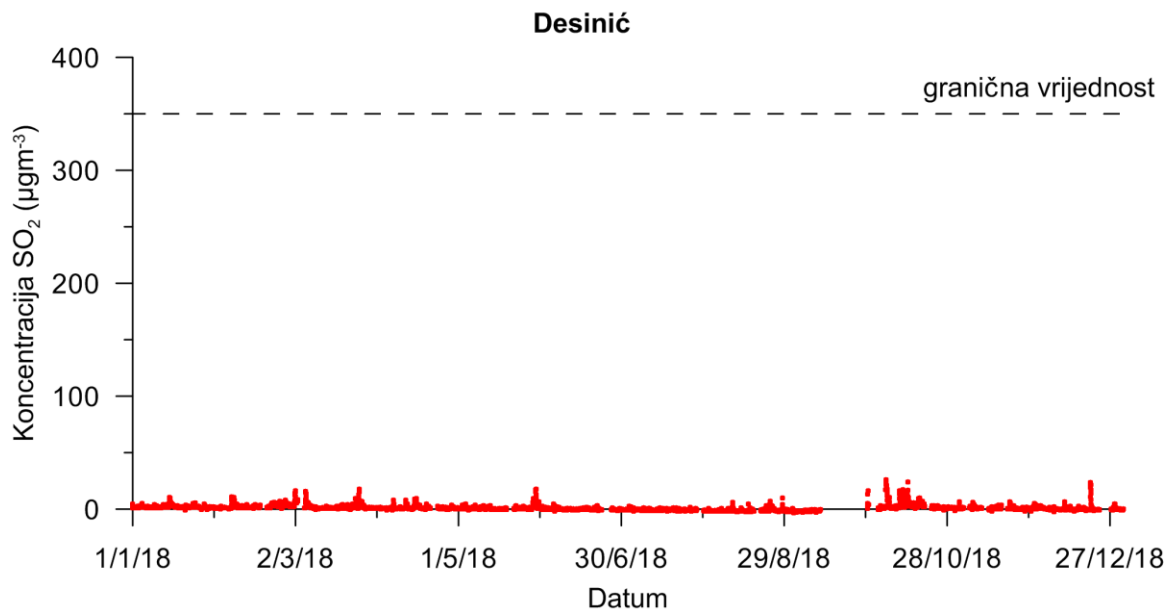
Slika 5 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine



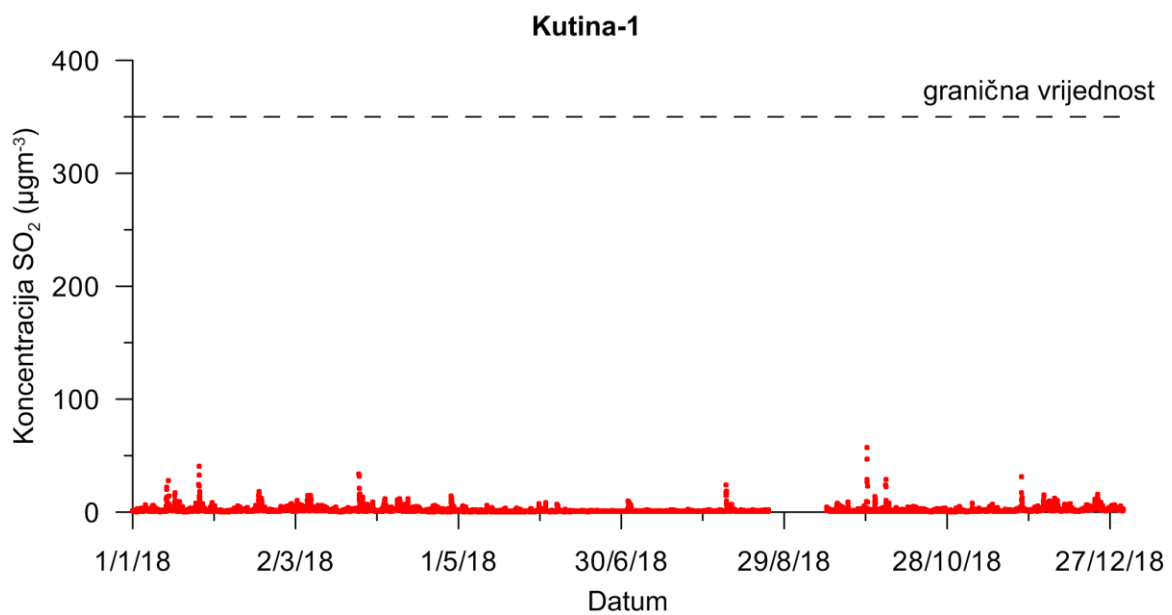
Slika 6 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernejoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine



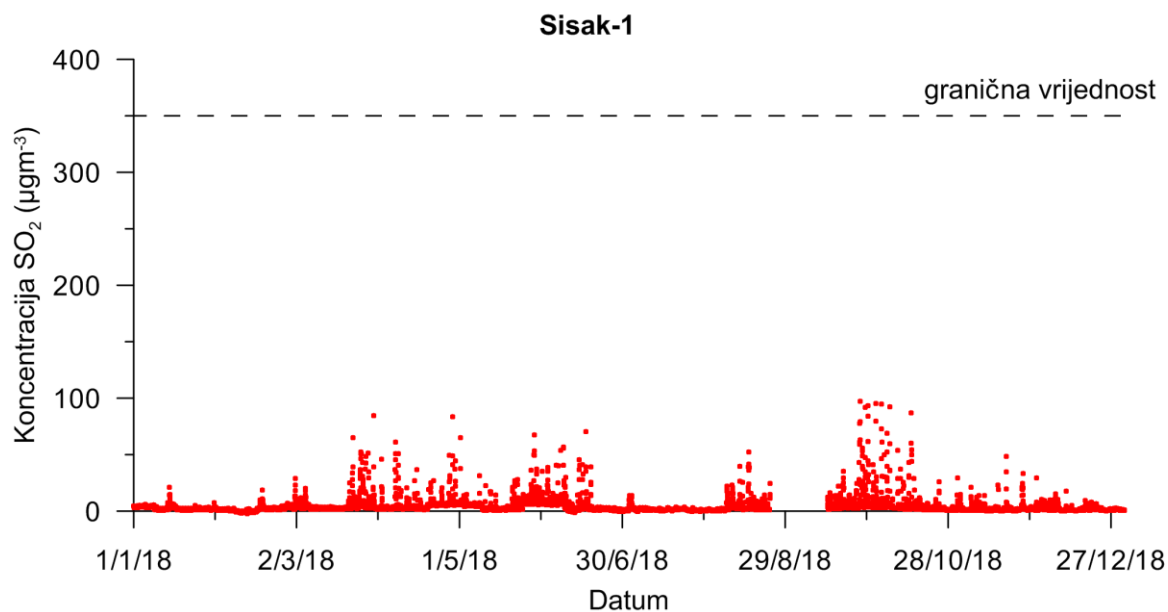
Slika 7 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernejoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine



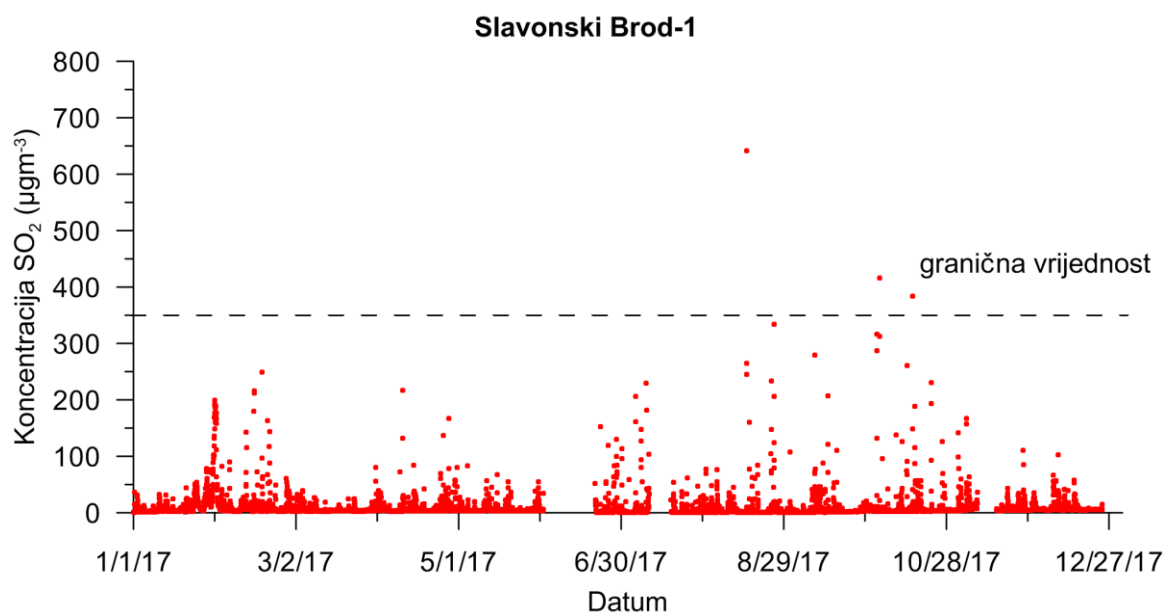
Slika 8 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine



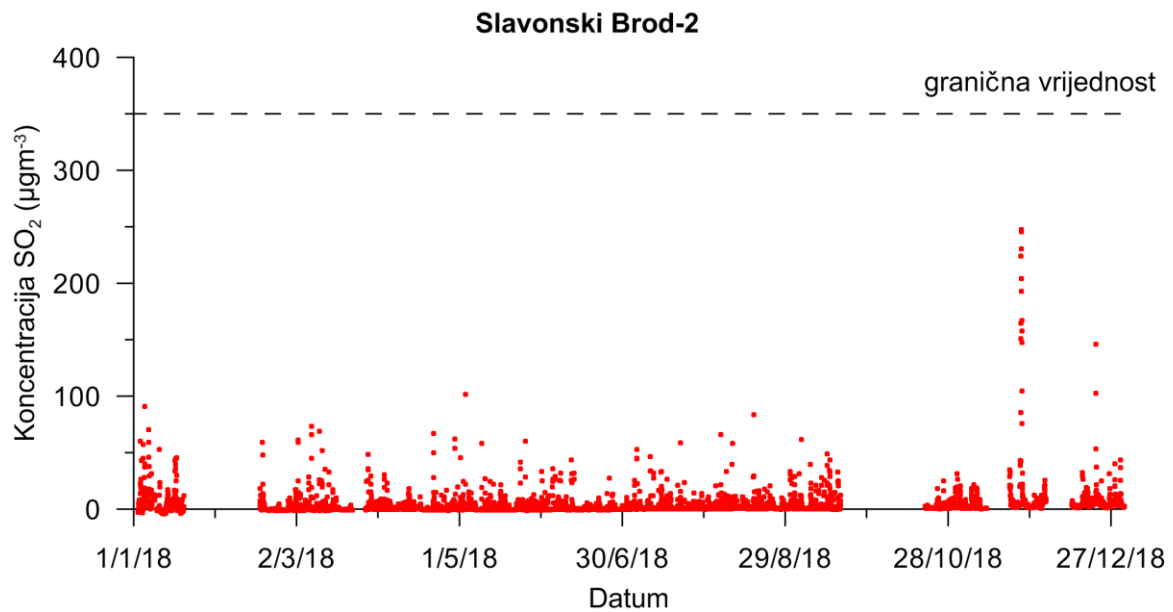
Slika 9 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine



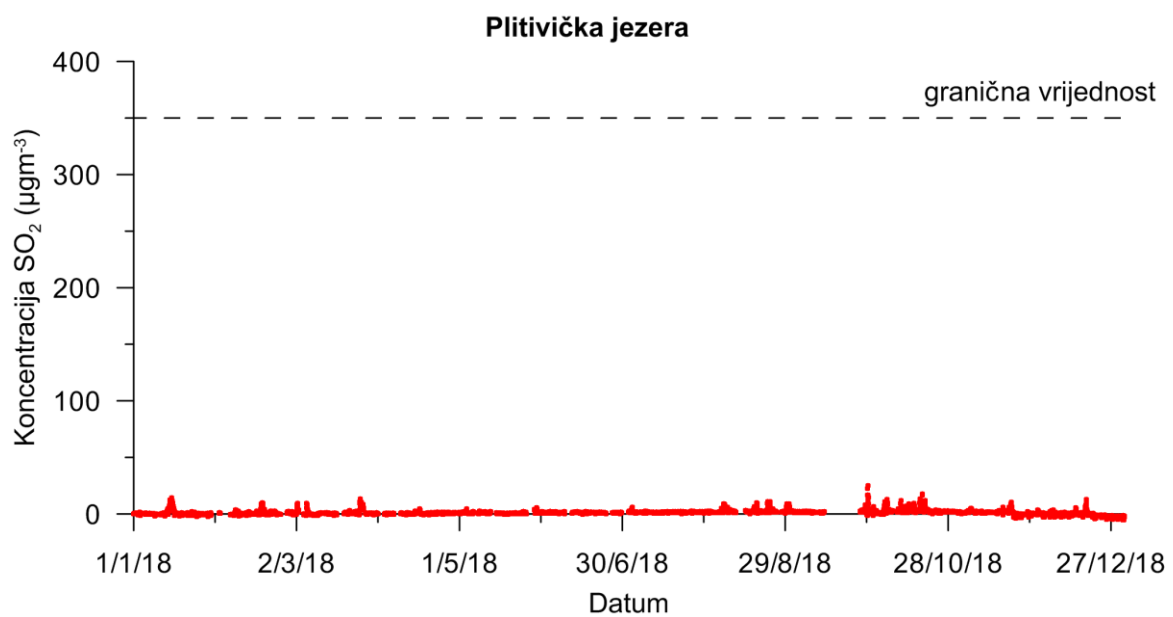
Slika 10 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine



Slika 11 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine



Slika 12 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine



Slika 13 - Vremenski niz satnih koncentracija SO₂ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine

2.2 Dušikov dioksid (NO₂) i dušikovi oksidi (NO_x)

2.2.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za dušikov dioksid su propisane granične vrijednosti prema Tablici 11.

Tablica 11: Granične vrijednosti koncentracija NO₂ u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
1 sat	200 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 18 puta tijekom kalendarske godine
kalendarska godina	40 µg/m ³	-

U 2018. godini obrađeni su podaci mjerenja koncentracija dušikovog dioksida s 15 mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka te je temeljem rezultata mjerenja u Tablici dana kategorizacija kvalitete zraka s obzirom na dušikov dioksid.

Obuhvat na postaji Velika Gorica-1 manji je od minimalnog obuhvata. U drugoj polovici mjeseca veljače instaliran je uređaj za prihvata i prijenos podataka, stoga u prvih mjesec i pol dana nije bilo podataka mjerenja koncentracija NO₂.

Obuhvat na postaji Desinić manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka te nepravilnosti u radu sustava za uzorkovanje zraka (listopad i prva polovica studenog 2018.).

Obuhvat na postaji Plitvička jezera manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka, problema u prijemu GSM signala na području mjerne postaje te čestih prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na postaji Žarkovica (Dubrovnik) manji je od minimalnog obuhvata zbog izvanrednog kvara na uređaju te problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka.

Izveštće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

U Tablici 12 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija dušikovog dioksida na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Tablica 12: Statistički pregled mjerenja NO₂ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglom.	1 sat						
		N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	> GV
Zagreb-1	HR ZG	7959	91	40	149,7	37	96	0
Zagreb-2	HR ZG	8186	93	32	109,9	30	75	0
Zagreb-3	HR ZG	7796	89	23	118,5	19	73	0
Velika Gorica-1	HR ZG	7102	81	14	116,8	10	62	0
Osijek-1	HR OS	8212	94	25	155,8	20	79	0
Rijeka-2	HR RI	8118	93	12	111,8	7	51	0
Desinić	HR 01	5559	63	7	66,0	5	34	0
Varaždin	HR 01	7898	90	2	156,6	-1	35	0
Kutina-1	HR 02	7796	89	19	108,5	16	54	0
Sisak-1	HR 02	8158	93	7	174,3	4	43	0
Slavonski Brod-1	HR 02	7504	86	15	105,6	11	57	0
Karlovac	HR 03	8069	92	11	88,4	8	43	0
Plitvička jezera	HR 03	6660	76	4	42,8	3	20	0
Pula (Fižela)	HR 04	7959	91	14	98,1	9	52	0
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	7239	83	2	56,0	1	10	0

Na osnovi usporedbe s graničnim vrijednostima u Tablici

Tablica 13: Kategorizacija kvalitete zraka za NO₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi dana je kategorizacija kvalitete zraka za dušikov dioksid s obzirom na zdravlje ljudi.

Tablica 13: Kategorizacija kvalitete zraka za NO₂ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	I kategorija
Zagreb-2	HR ZG	I kategorija
Zagreb-3	HR ZG	I kategorija
Velika Gorica-1*	HR ZG	I kategorija
Osijek-1	HR OS	I kategorija
Rijeka-2	HR RI	I kategorija
Desinić**	HR 01	Nedostatan obuhvat
Varaždin	HR 01	I kategorija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	I kategorija
Karlovac	HR 03	I kategorija
Plitvička jezera*	HR 03	I kategorija
Pula (Fižela)	HR 04	I kategorija
Žarkovica (Dubrovnik)*	HR 05	I kategorija
* uvjetna; obuhvat < 85%		
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%		

Na svim mjernim postajama, zrak je bio prve kategorije. Na mjestnoj postaji Desinić obuhvat podatka bio je nedostatan.

2.2.2 Usporedba s pragom upozorenja

U 2018. godini nije zabilježeno prekoračenje granice upozorenja.

2.2.3 Ocjena prema pragovima procjene

Na temelju Priloga 2. Uredbe (NN 117/12, 84/17) rezultati su analizirani u odnosu na pragove procjene. Uvjeti procjene za dušikov dioksid dani su u Tablici 14.

Tablica 14: Pragovi procjene za NO₂ s obzirom na zdravlje ljudi

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
gornji	kalendarska godina	1 sat	140 µg/m ³ (70% GV)	prag procjene ne smije biti prekoračen više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
		1 godina	32 µg/m ³ (80% GV)	
donji	kalendarska godina	1 sat	100 µg/m ³ (50% GV)	prag procjene ne smije biti prekoračene više od 18 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
		1 godina	26 µg/m ³ (65% GV)	

Mjerenja koncentracija dušikova dioksida na mjernim postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka su analizirana u odnosu na pragove procjene s obzirom na zdravlje ljudi te se u Tablici 15 nalazi ocjena mjerenja u odnosu na gornji i donji prag procjene.

Tablica 15: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija.	Broj prekoračenja satne koncentracije		C (µg/m ³)	Ocjena		
		>DPP	>GPP		C < DPP	GPP < C < GPP	GPP < C
Zagreb-1	HR ZG	123	1	40		v	
Zagreb-2	HR ZG	4	0	32	v		
Zagreb-3	HR ZG	14	0	23	v		
Velika Gorica-1*	HR ZG	2	0	14	v		
Osijek-1	HR OS	49	2	25		v	
Rijeka-2	HR RI	1	0	12	v		
Desinić**	HR 01	0	0	7	v		
Varaždin	HR 01	5	2	2	v		
Kutina-1	HR 02	1	0	19	v		
Sisak-1	HR 02	10	1	7	v		
Slavonski Brod-1	HR 02	1	0	15	v		
Karlovac	HR 03	0	0	11	v		
Plitvička jezera*	HR 03	0	0	4	v		
Pula (Fižela)	HR 04	0	0	14	v		
Žarkovica (Dubrovnik)*	HR 05	0	0	2	v		

* uvjetna; obuhvat < 85%
 **nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%

2.2.4 Kritične razine za zaštitu vegetacije

Usporedba s kritičnim razinama za zaštitu vegetacije za dušikove okside provodi se na mjernim postajama za mjerenje kvalitete zraka koje su udaljene od naseljenih i urbaniziranih područja. U Državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka analiza je provedena na postajama Desinić i Plitvička jezera.

Tablica 16: Kritične razine koncentracija NO_x u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije i ekosustava

Vrijeme usrednjavanja	Kritična razina
kalendarska godina	30 µg/m ³

Tablica 17: Pragovi procjene koncentracija NO_x u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije i ekosustava

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos granice procjenjivanja
gornji	Kalendarska godina	1 godina	24 µg/m ³ (80% kritične razine za zimsko razdoblje)
donji	Kalendarska godina	1 godina	19,5 µg/m ³ (65% kritične razine za zimsko razdoblje)

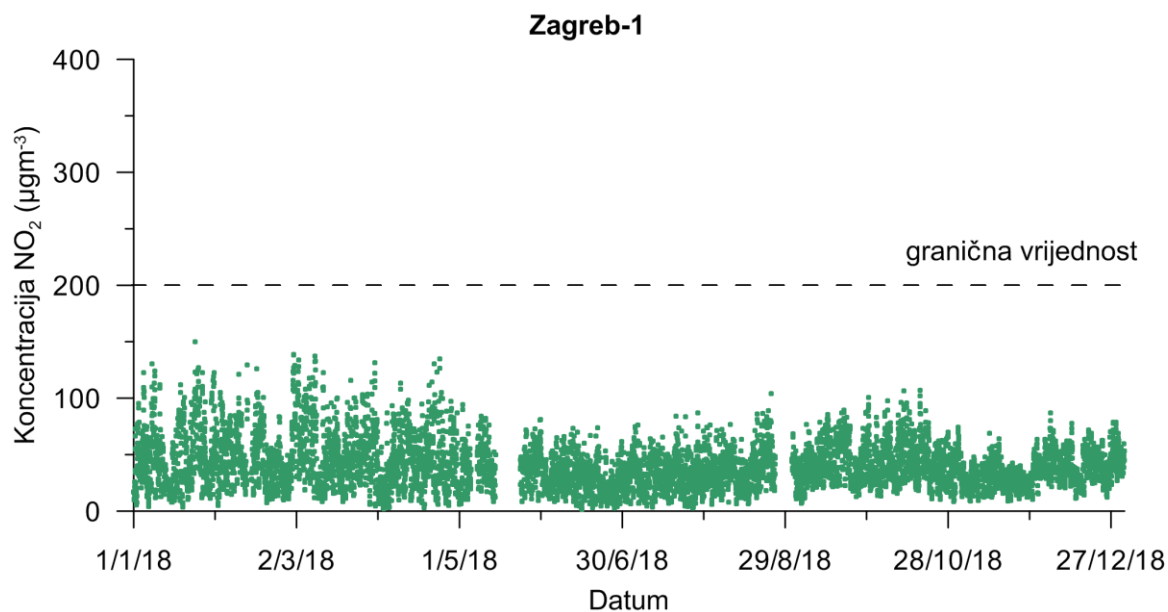
Tablica 18: Usporedba koncentracija NO_x u zraku s kritičnim vrijednostima i pragovima procjene za zaštitu vegetacije.

Postaja	Zona / Aglomeracija	OP (%)	C (mg/m ³)	Ocjena		
				DPP<C	DGV<C<GPP	GPP<C
Desinić**	HR 01	63	9	v		
Plitvička jezera*	HR 03	76	5	v		

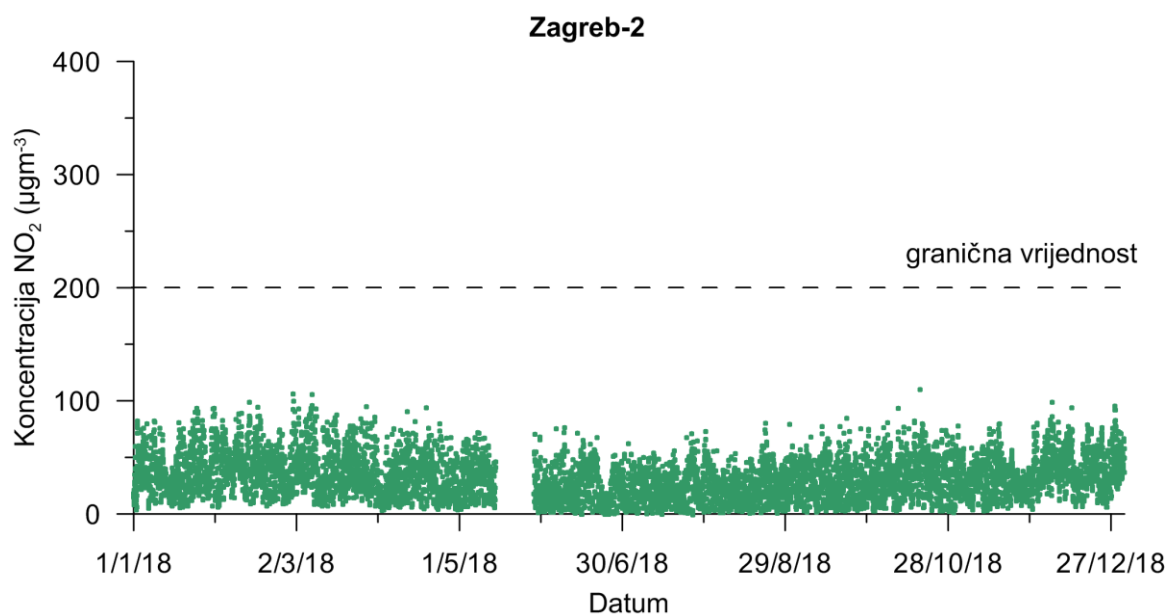
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%
 ** nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%

Iz Tablice 18 vidljivo je, da je na mjestnoj postaji Plitvička jezera koncentracija dušikovih oksida niža od kritične razine i pragova procjene za zaštitu vegetacije i prirodnog ekosustava.

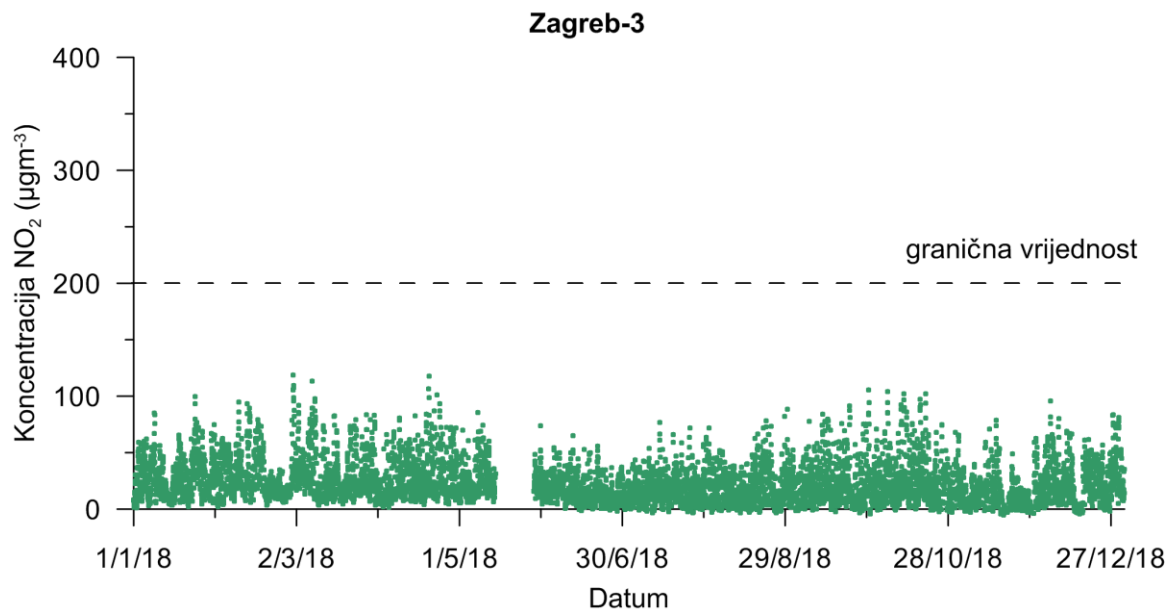
Na slikama 14 do 15, prikazani su vremenski nizovi satnih koncentracija NO₂ tijekom 2018. godine.



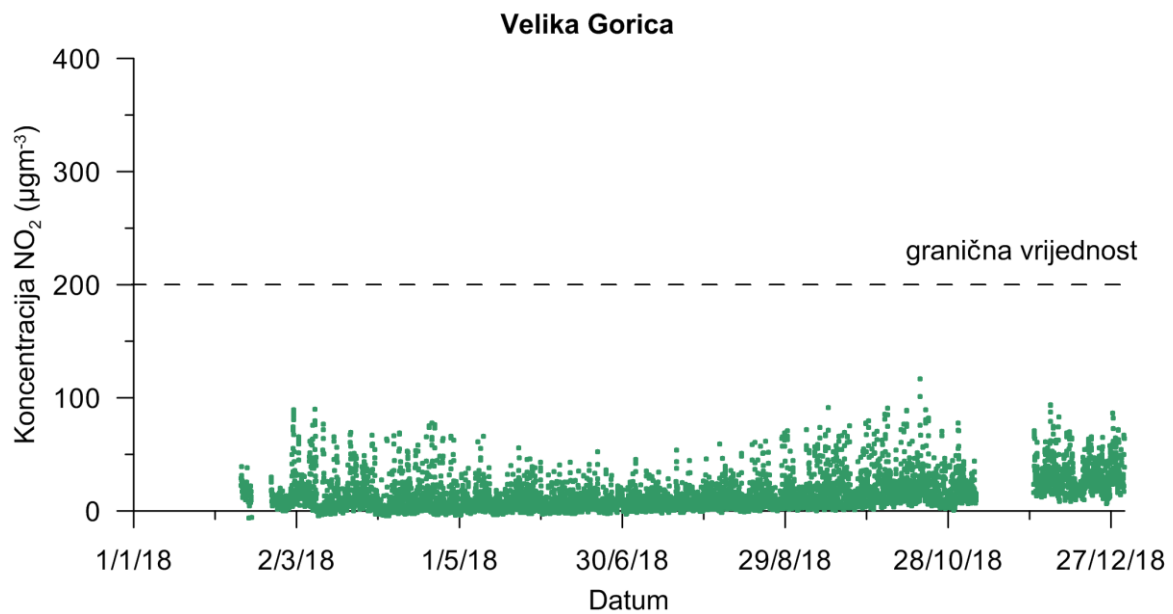
Slika 16 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine



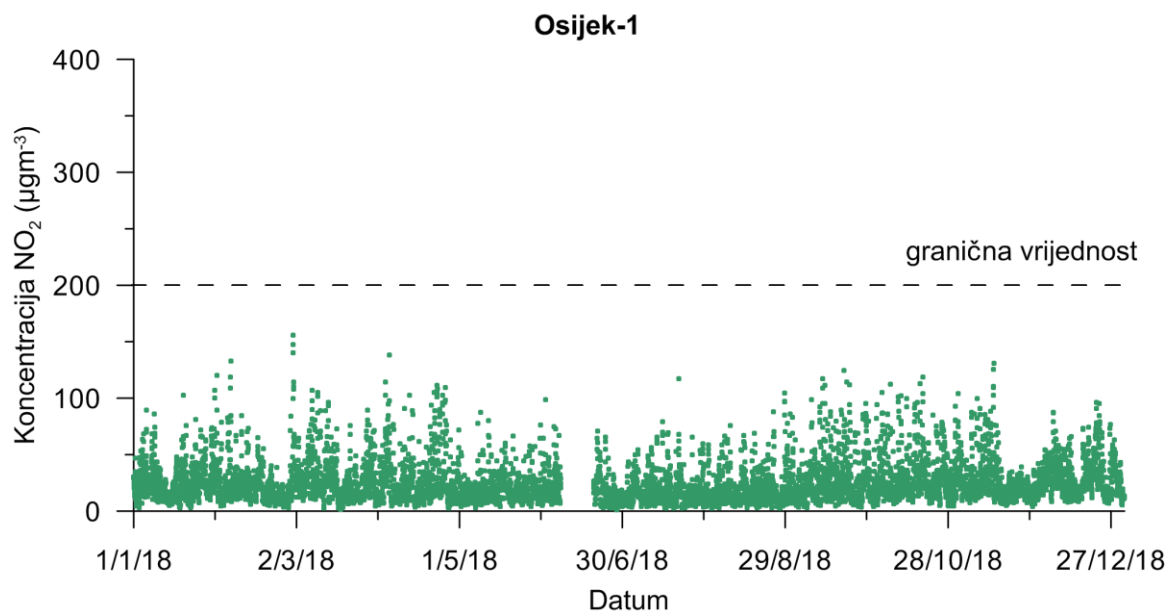
Slika 17 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine



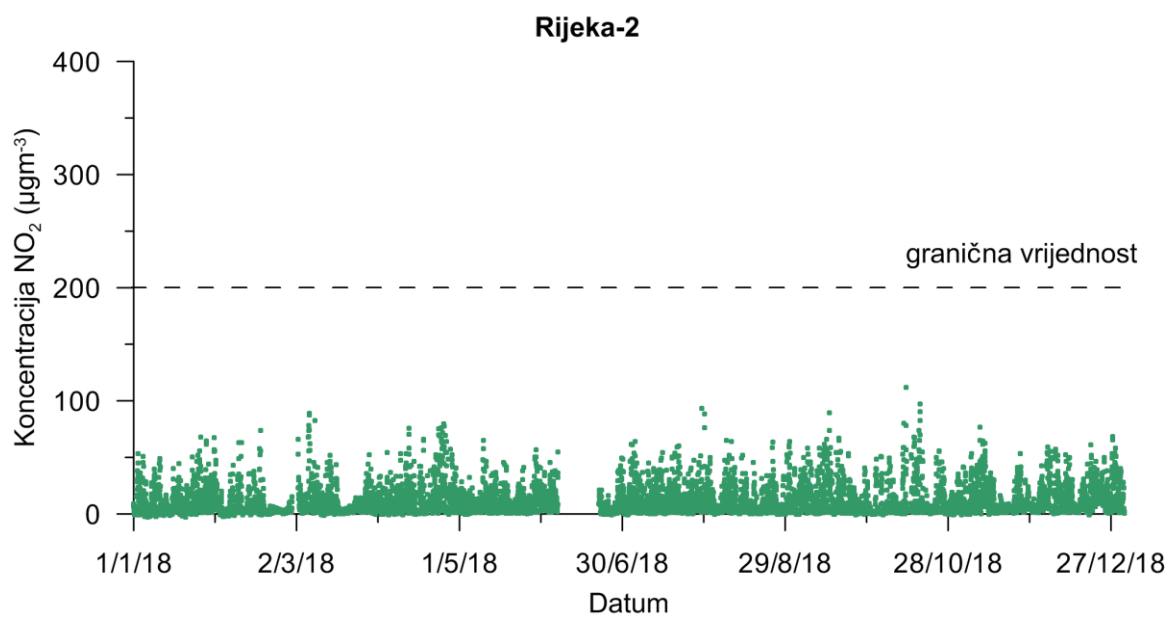
Slika 18 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine



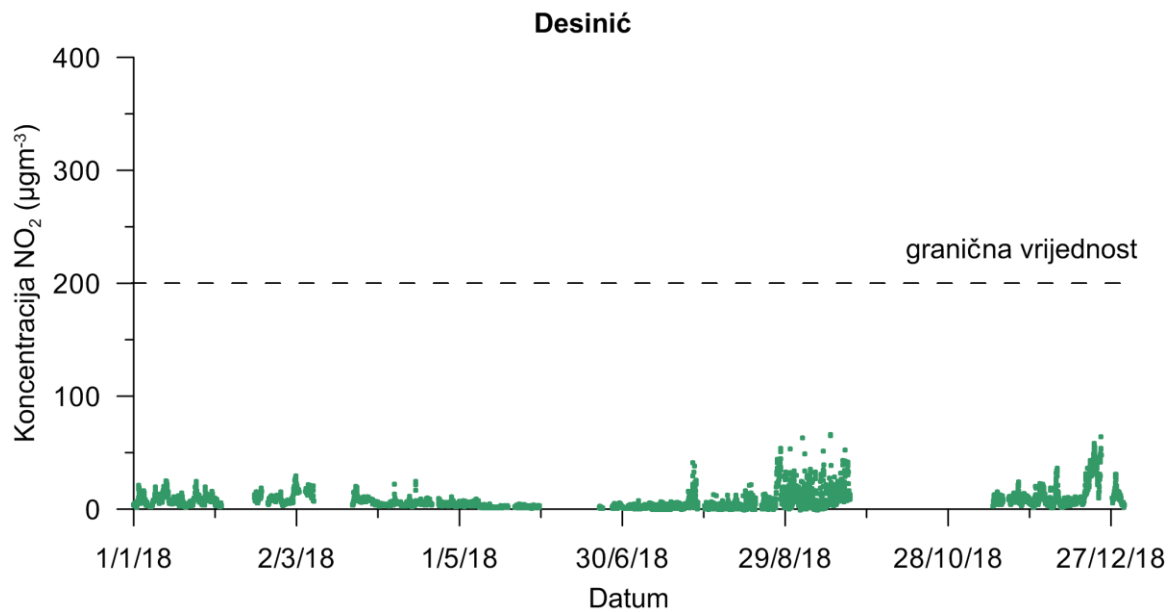
Slika 19 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Velika Gorica-1 tijekom 2018. godine



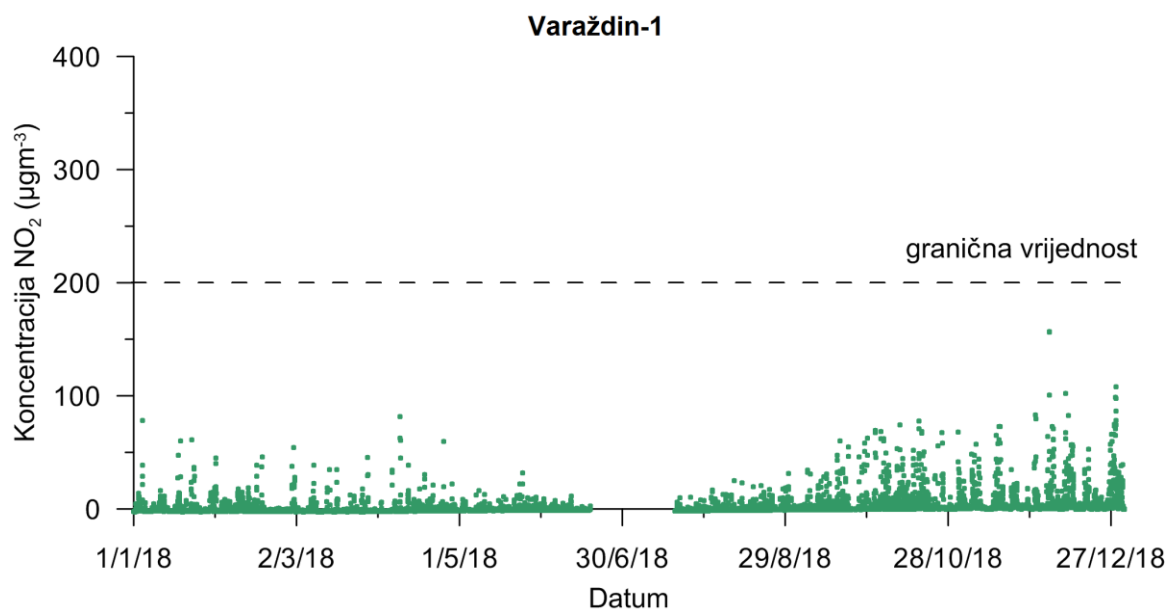
Slika 20 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine



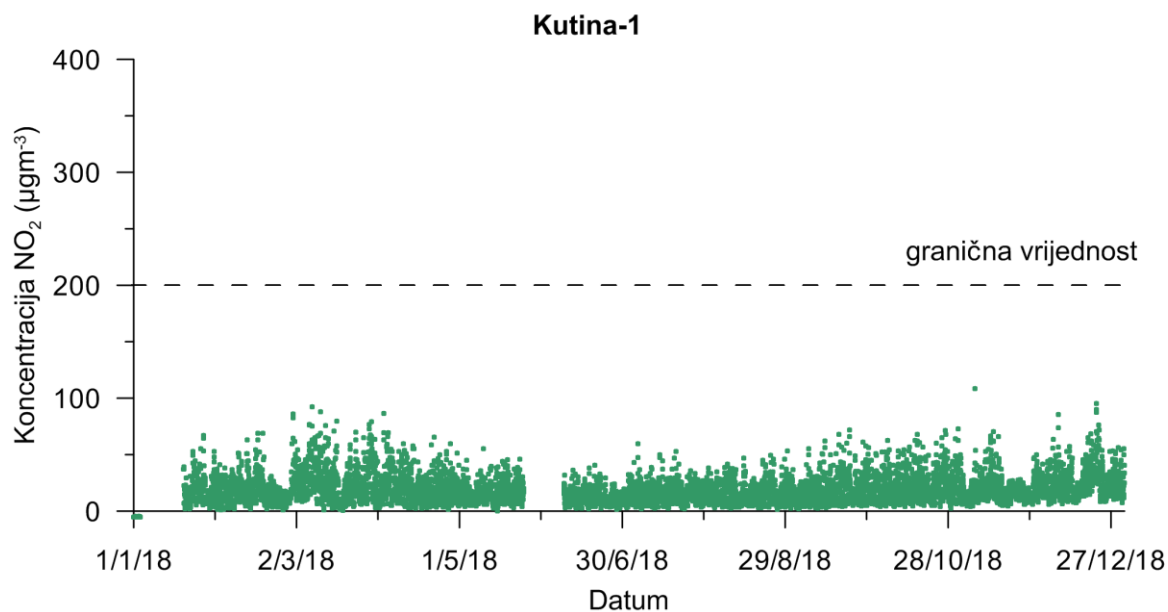
Slika 21 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine



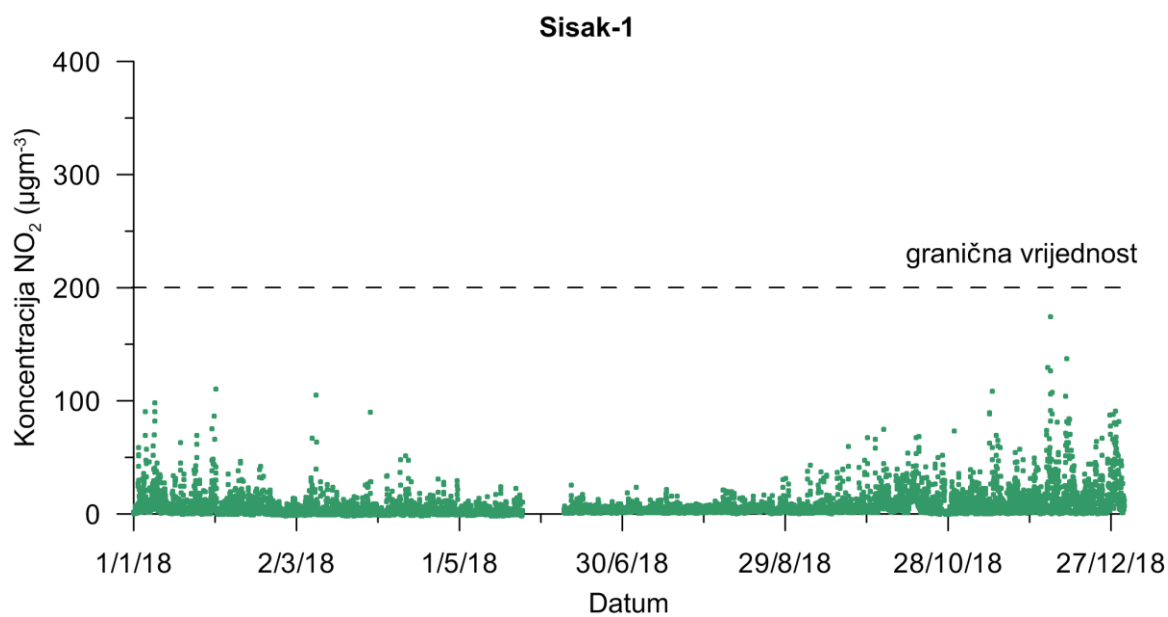
Slika 22 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine



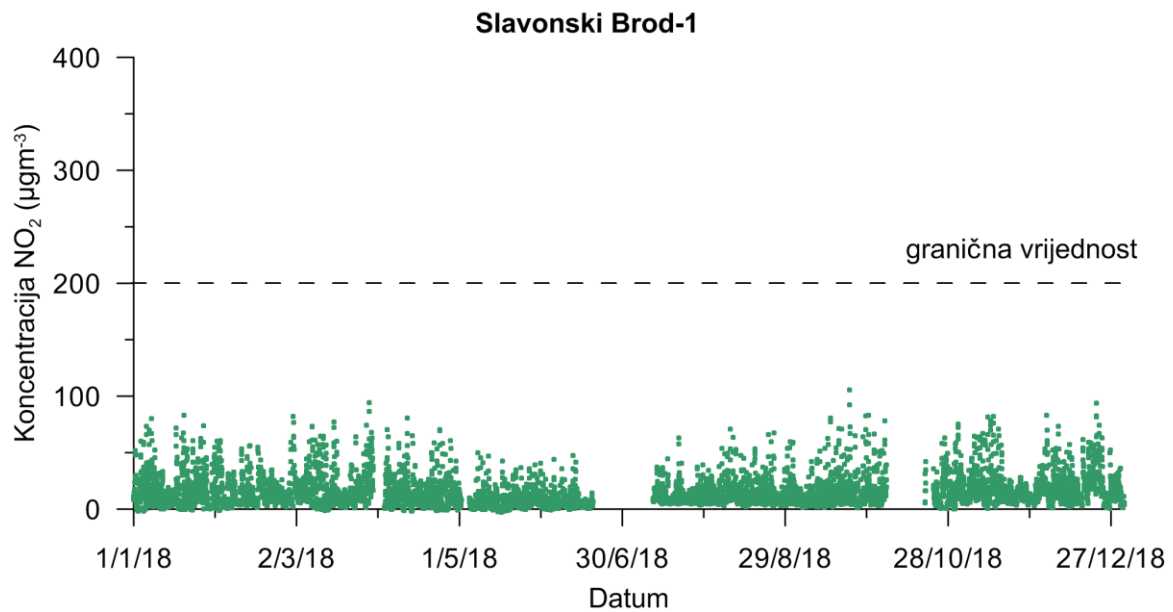
Slika 23 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Varaždin-1 tijekom 2018. godine



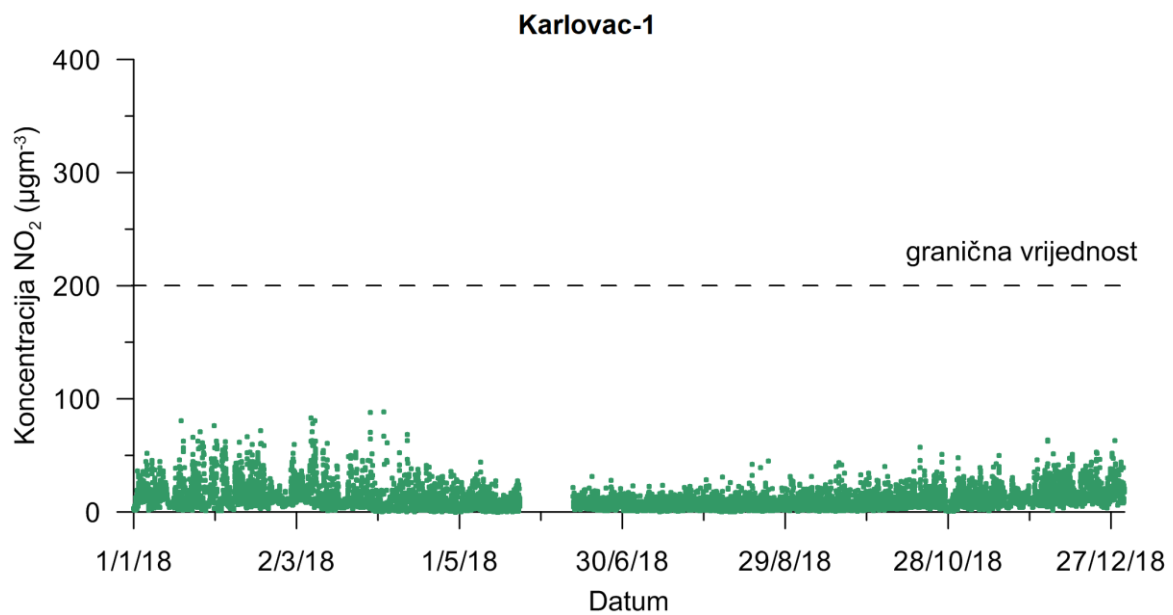
Slika 24 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine



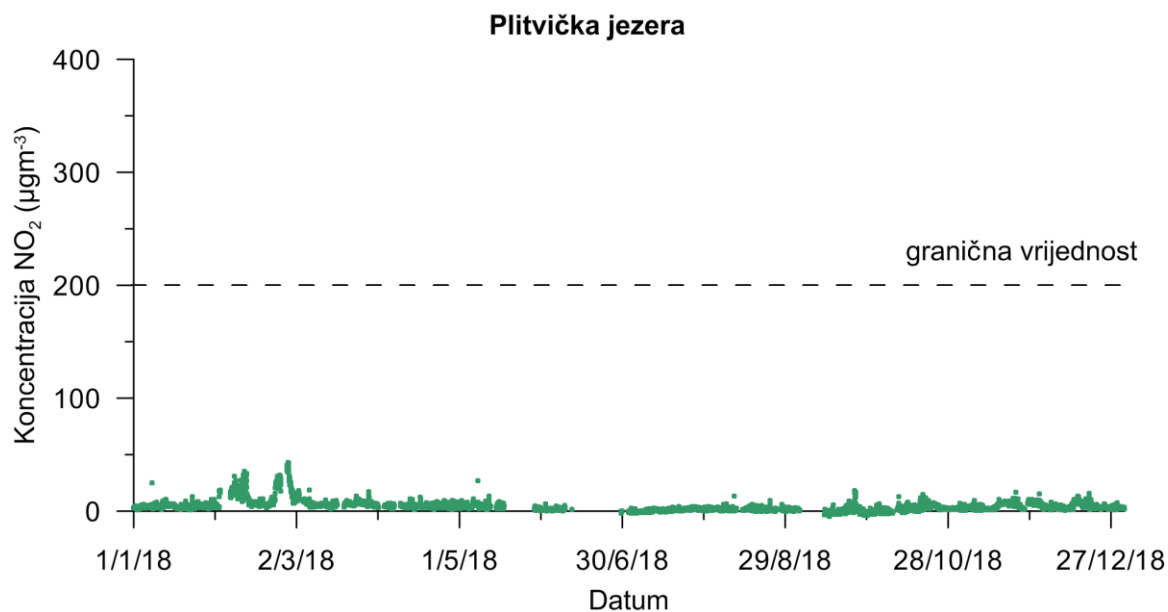
Slika 25 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine



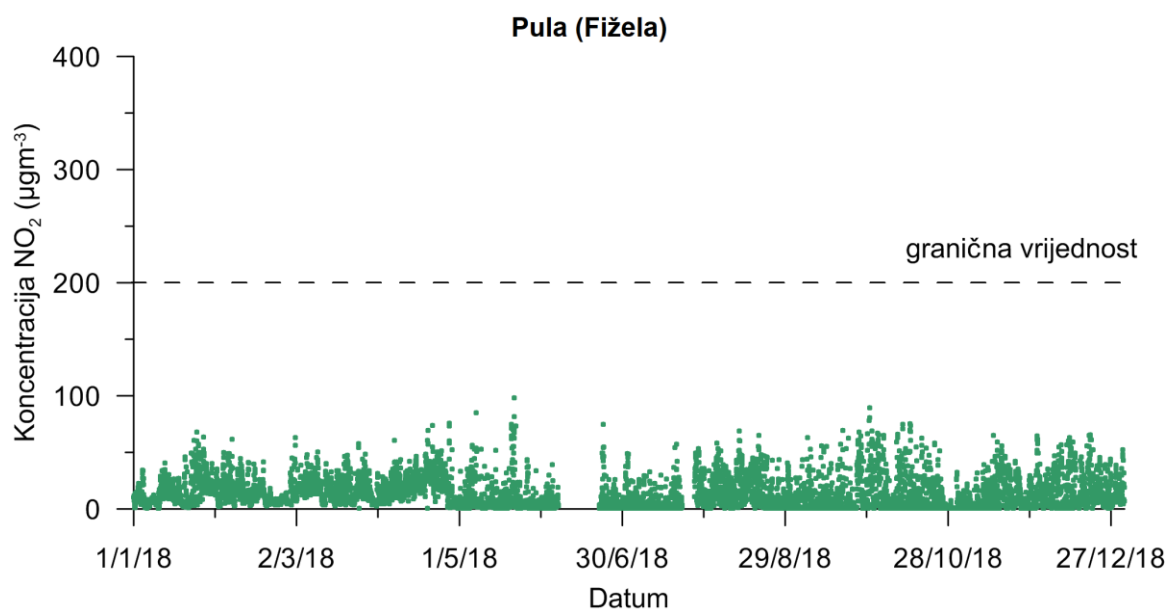
Slika 26 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine



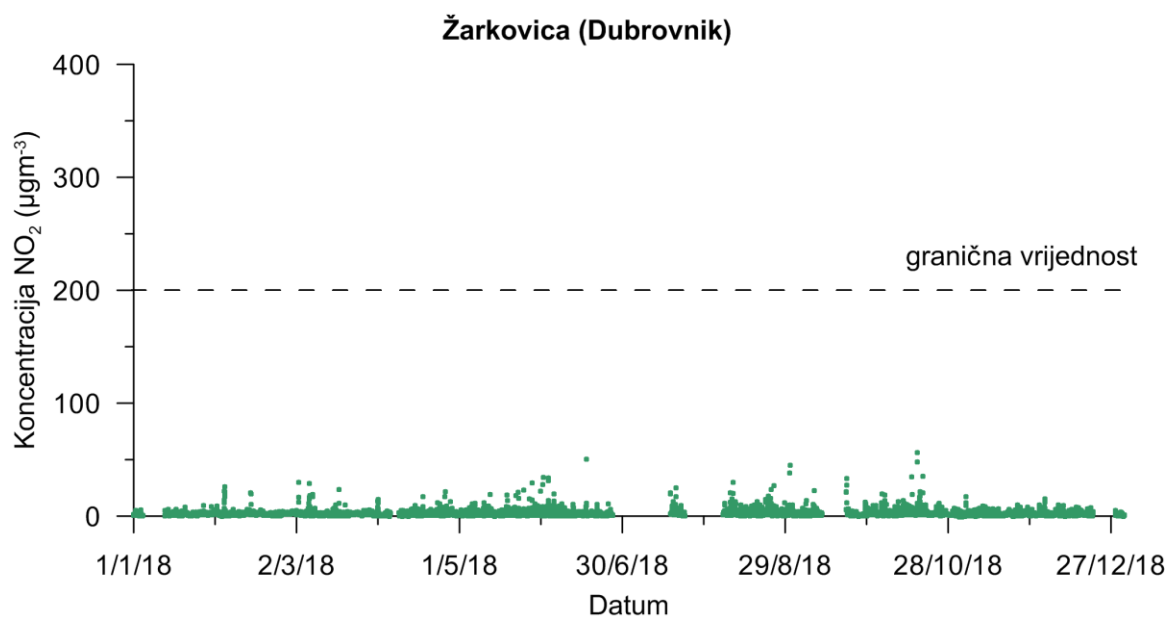
Slika 27 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Karlovac tijekom 2018. godine



Slika 28 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine



Slika 29 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Pula (Fižela) tijekom 2018. godine



Slika 30 - Vremenski niz satnih koncentracija NO₂ na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine

2.3 Ugljikov monoksid (CO)

2.3.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za ugljikov monoksid su propisane granične vrijednosti prema Tablici 19:

Tablica 19: Granične vrijednosti koncentracija CO u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost	10 mg/m ³	-

U 2018. godini analizirani su rezultati mjerenja koncentracija ugljikovog monoksida s 10 mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. U Tablici 20 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija ugljikovog monoksida na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Tablica 20: Statistički pregled mjerenja CO i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglomeracija	Maksimalna 8 satna dnevna vrijednost						
		N	OP (%)	C (mg/m ³)	C _M (mg/m ³)	C ₅₀ (mg/m ³)	C ₉₈ (mg/m ³)	>GV
Zagreb-1	HR ZG	331	90	0,8	3,1	0,7	2,2	0
Zagreb-2	HR ZG	361	99	0,6	2,4	0,5	1,8	0
Zagreb-3	HR ZG	353	96	0,5	2,8	0,3	1,7	0
Osijek-1	HR OS	342	93	0,5	1,7	0,4	1,3	0
Rijeka-2	HR RI	339	93	0,2	1,0	0,2	0,6	0
Desinić	HR 01	296	81	0,3	0,9	0,3	0,8	0
Kutina-1	HR 02	364	99	0,6	2,6	0,4	2,1	0
Sisak-1	HR 02	364	99	0,7	3,1	0,5	2,1	0
Slavonski Brod-2	HR 02	323	88	0,8	4,5	0,5	3,4	0
Plitvička jezera	HR 03	274	75	0,3	0,9	0,3	0,7	0

Obuhvat na postaji Desinić manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka te čestih prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na postaji Plitvička jezera manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka, problema u prijemu GSM signala na području mjerne postaje te čestih prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Na osnovi usporedbe s graničnim vrijednostima u Tablici 21 izrađena je kategorizacija kvalitete zraka za CO s obzirom na zdravlje ljudi.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 21: Kategorizacija kvalitete zraka za CO s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	I kategorija
Zagreb-2	HR ZG	I kategorija
Zagreb-3	HR ZG	I kategorija
Osijek-1	HR OS	I kategorija
Rijeka-2	HR RI	I kategorija
Desinić*	HR 01	I kategorija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-2	HR 02	I kategorija
Plitvička jezera*	HR 03	I kategorija

* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%

Na svim mjernim postajama, zrak je bio prve kategorije.

2.3.2 Ocjena prema pragovima procjene

Na temelju Priloga 2. Uredbe (NN 117/12, 84/17) rezultati su analizirani u odnosu na pragove procjene. Uvjeti procjene za ugljikov monoksid dani su u Tablici 22.

Tablica 22: Pragovi procjene za CO s obzirom na zdravlje ljudi

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
gornji	kalendarska godina	1 godina	7 mg/m ³ (70% GV)	-
donji	kalendarska godina	1 godina	5 mg/ m ³ (50% GV)	-

Mjerenja su uspoređena s propisanim vrijednostima te je u Tablici 23 dana ocjena mjerenja u odnosu na gornji i donji prag procjene.

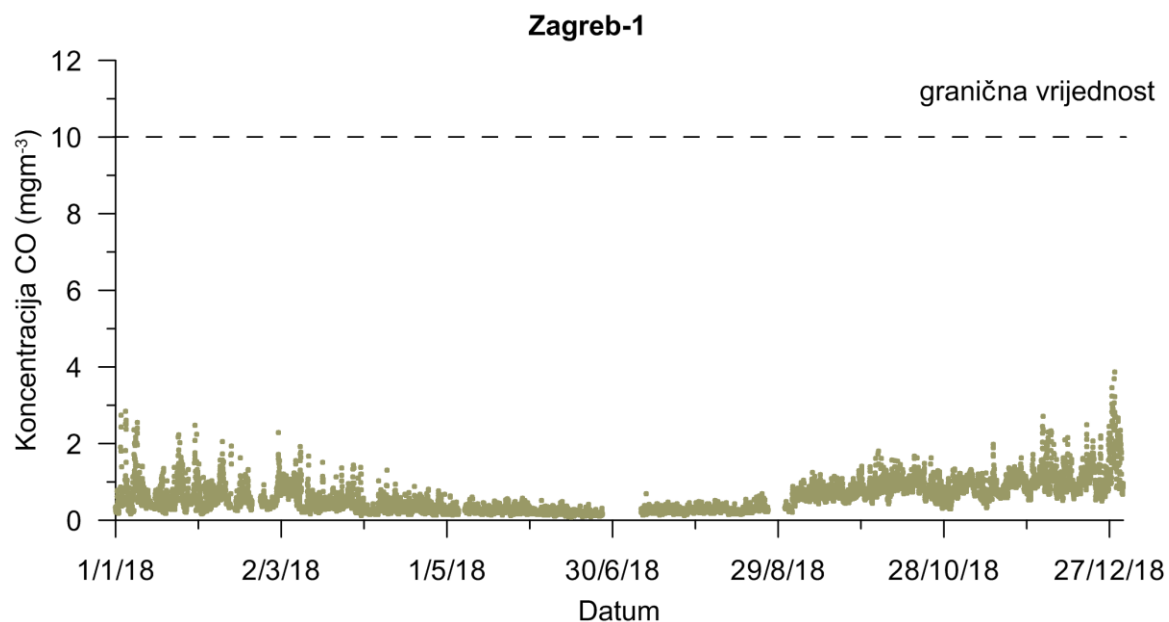
Tablica 23: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	C (mg/ m ³)	Ocjena		
			DPP<C	DGV<C<GPP	GPP<C
Zagreb-1	HR ZG	0,6	√		
Zagreb-2	HR ZG	0,4	√		
Zagreb-3	HR ZG	0,3	√		
Osijek-1	HR OS	0,3	√		
Rijeka-2	HR RI	0,2	√		
Desinić*	HR 01	0,3	√		
Kutina-1	HR 02	0,4	√		
Sisak-1	HR 02	0,5	√		
Slavonski Brod-2	HR 02	0,5	√		
Plitvička jezera*	HR 03	0,4	√		

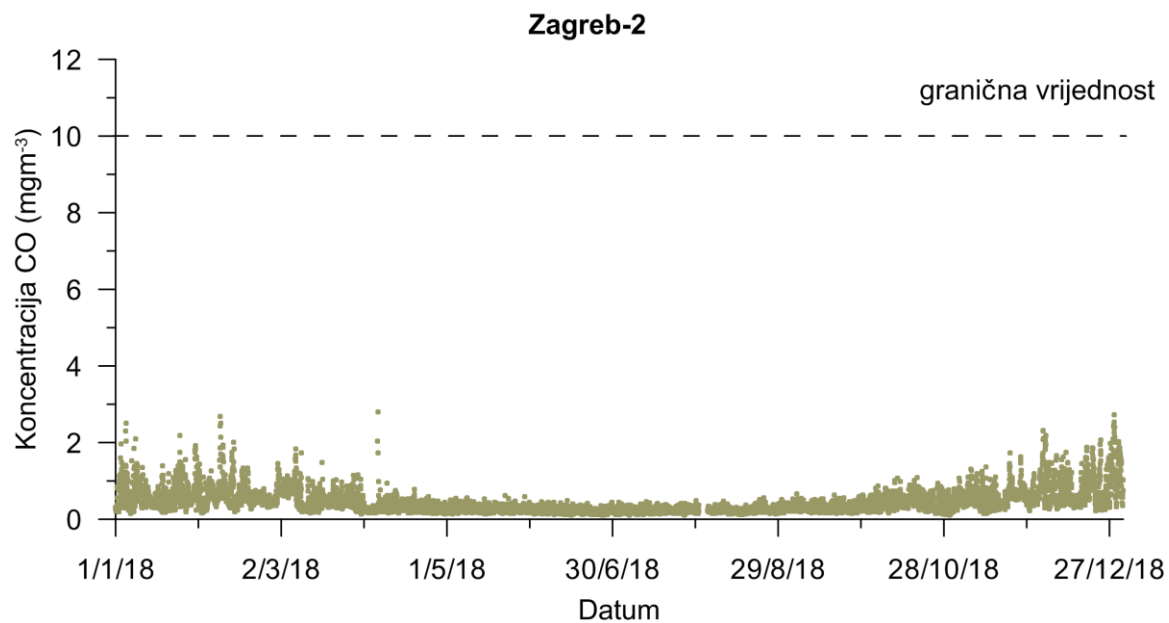
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

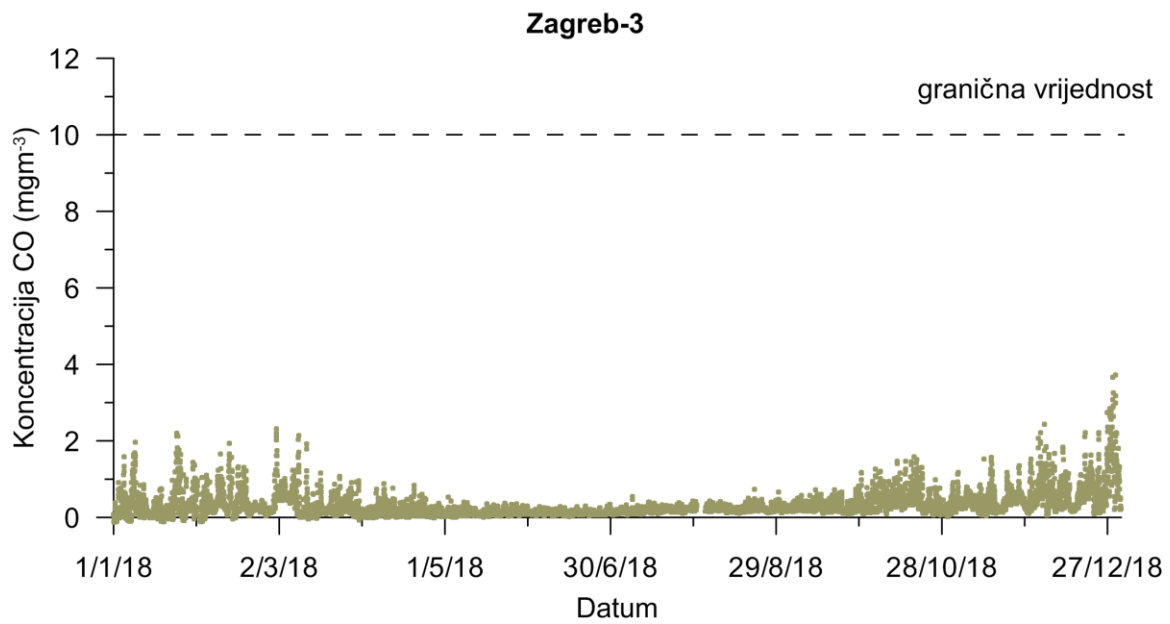
Na slikama 31 do 32, prikazane su satne koncentracije ugljikovog monoksida tijekom 2018. godine.



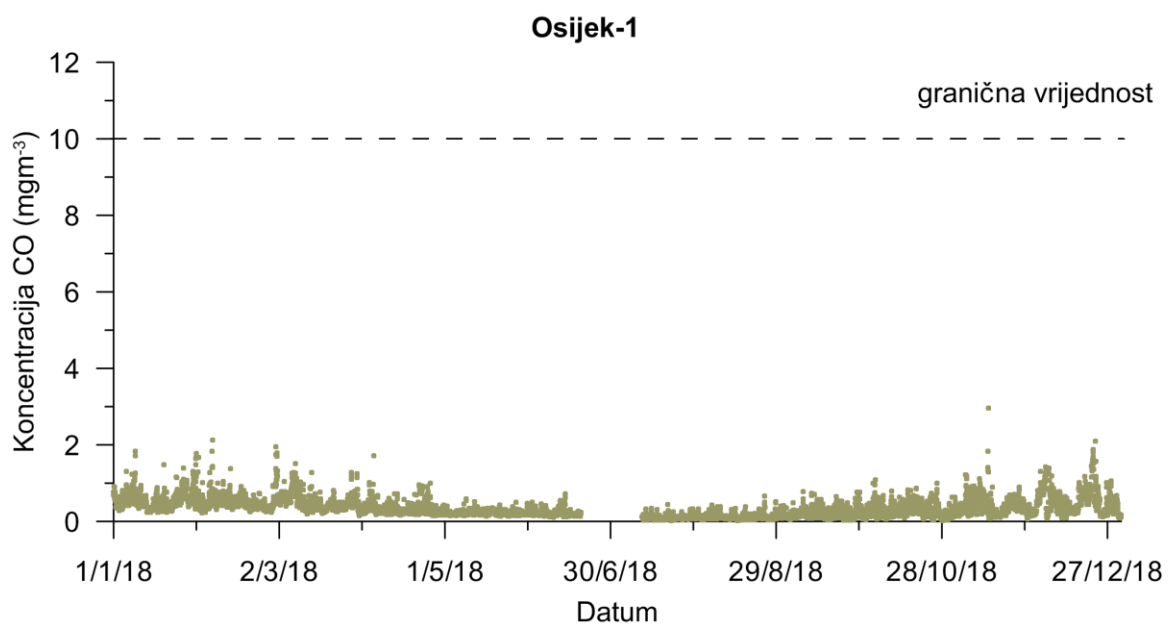
Slika 33 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine



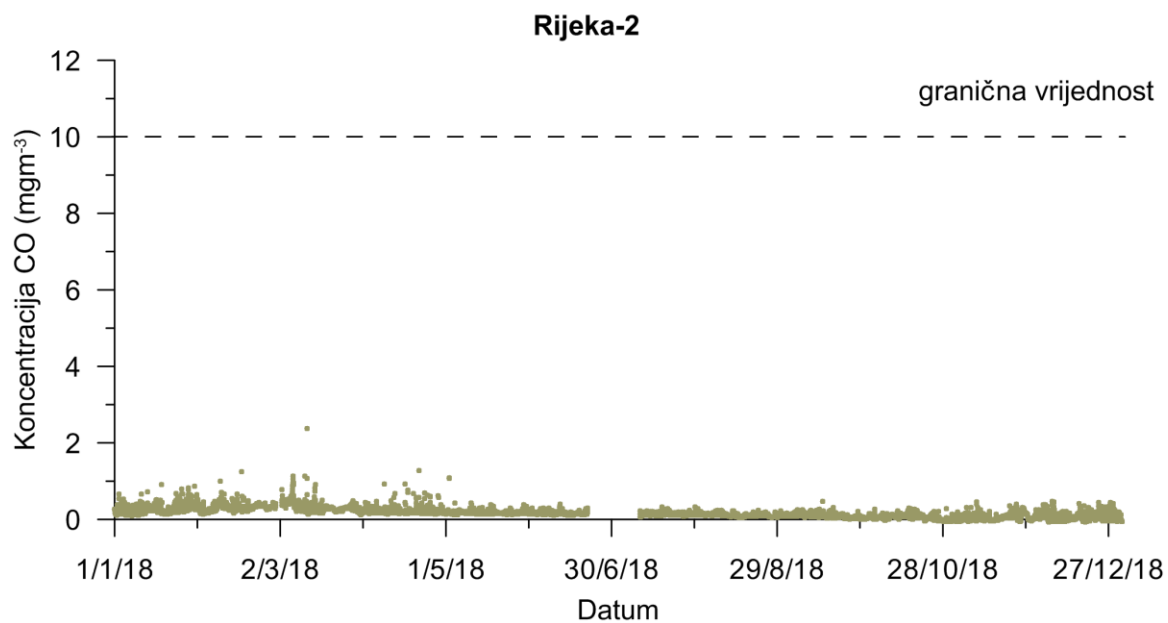
Slika 34 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine



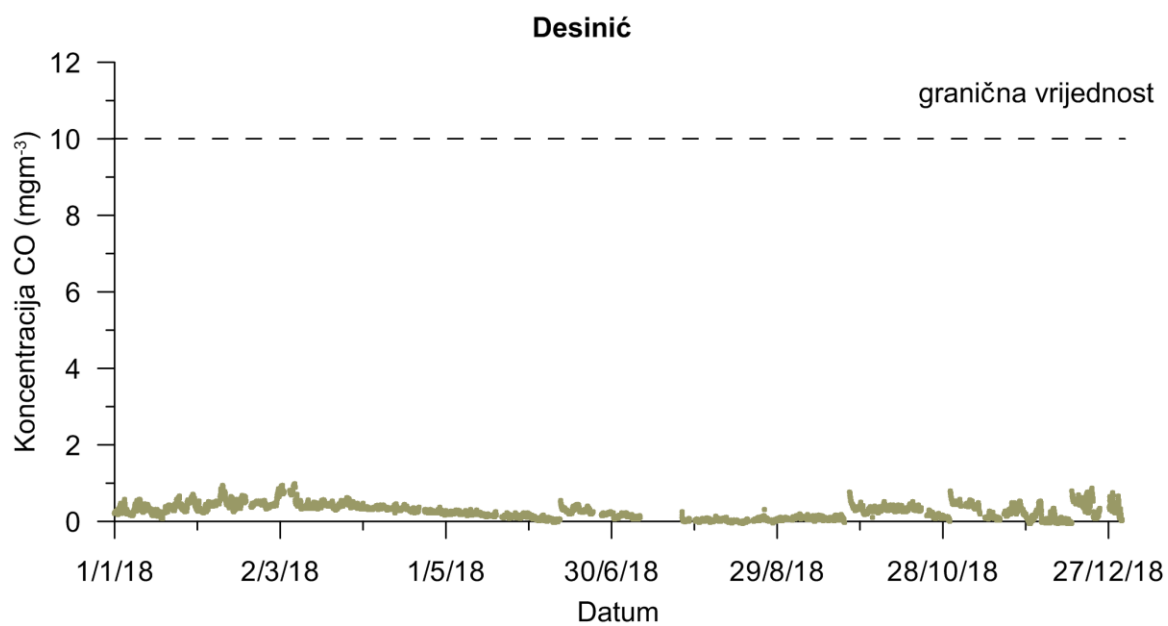
Slika 35 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine



Slika 36 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine

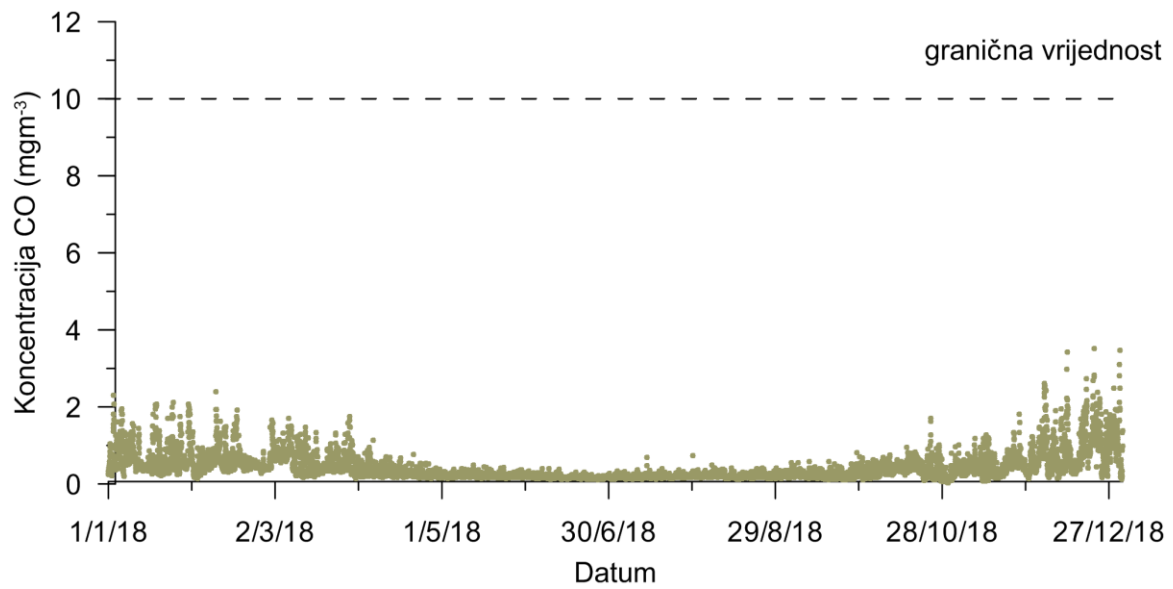


Slika 37 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine



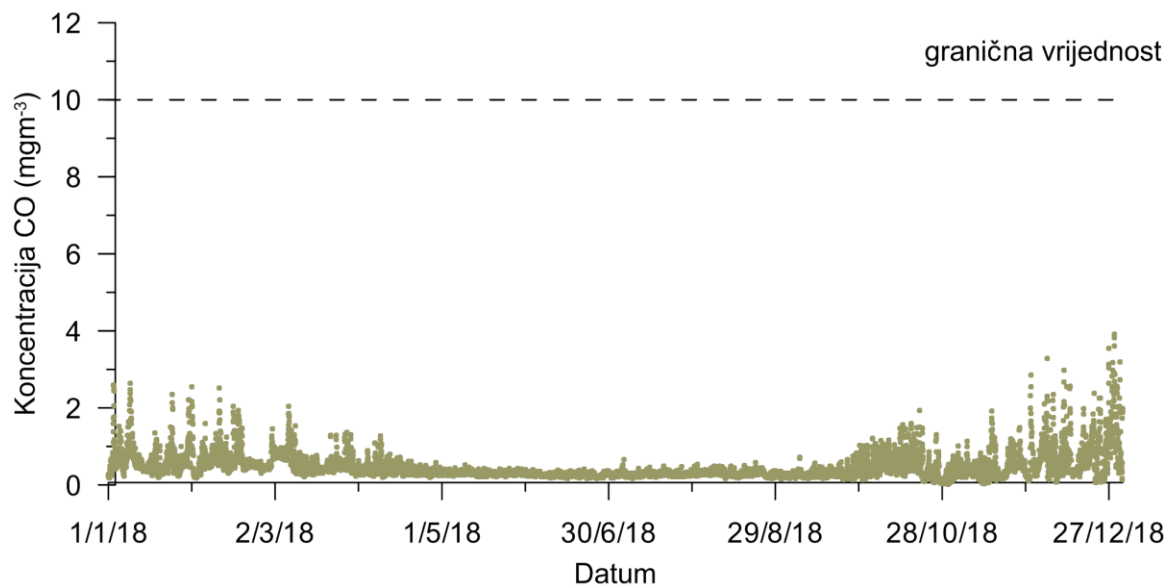
Slika 38 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine

Kutina-1

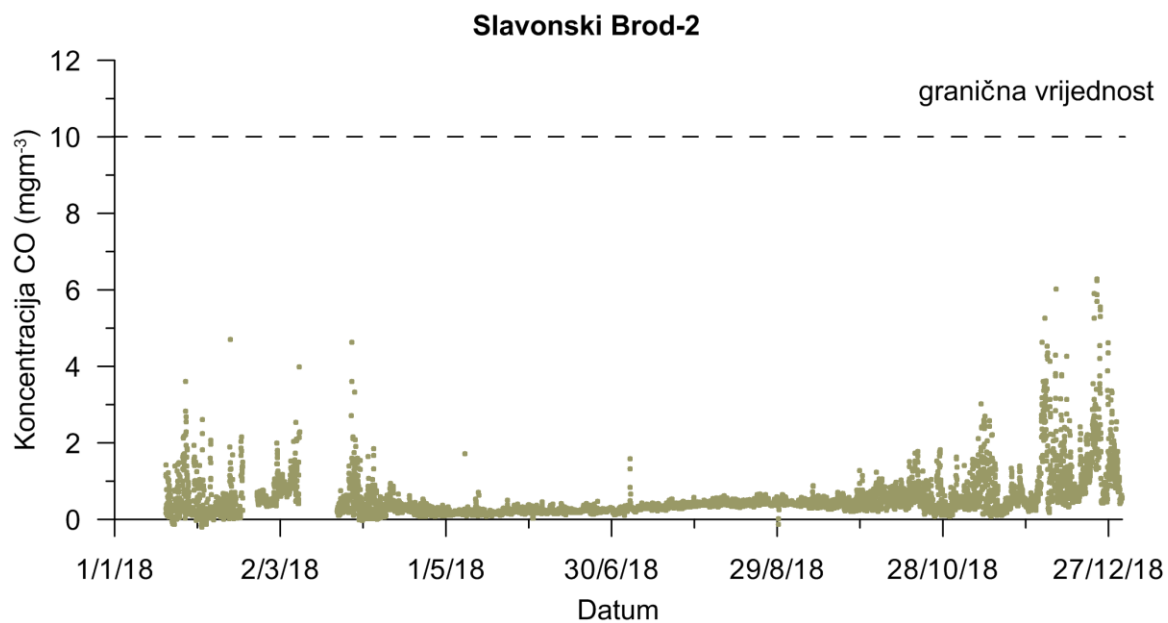


Slika 39 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernejoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine

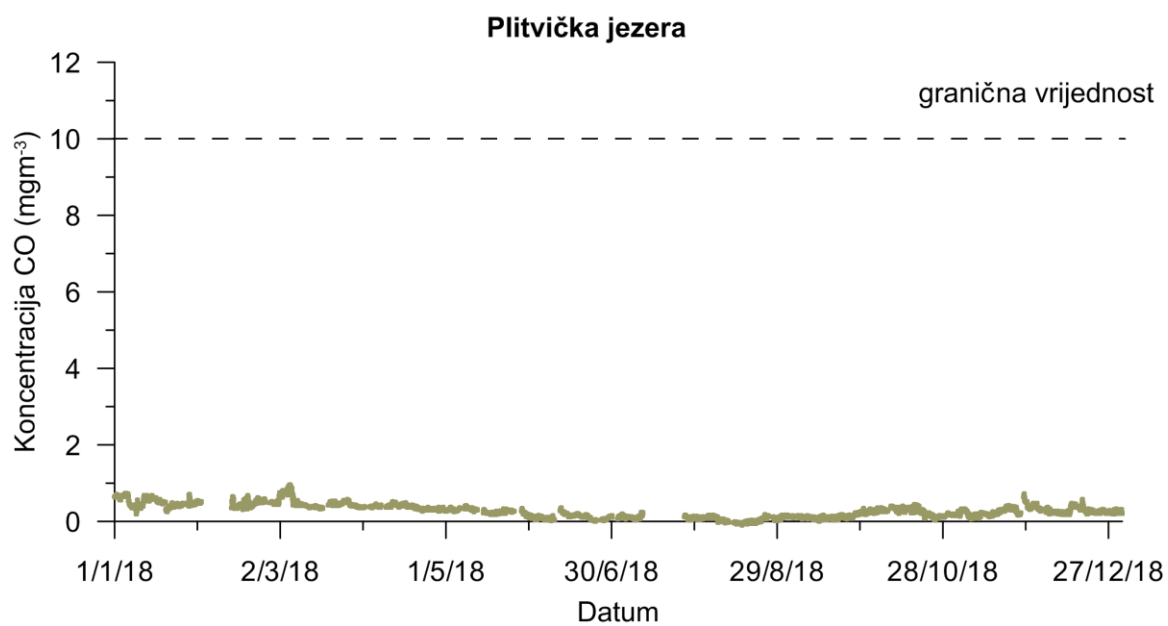
Sisak-1



Slika 40 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernejoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine



Slika 41 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine



Slika 42 - Vremenski niz satnih koncentracija CO na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine

2.4 Ozon (O₃)

2.4.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 3.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za ozon su propisane sljedeće ciljne vrijednosti s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi:

Tablica 24: Ciljne vrijednosti koncentracija ozona u zraku s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Vrijeme usrednjavanja	Ciljna vrijednost (CV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Najviša dnevna osmosatna srednja vrijednost	120 µg/m ³	CV ne smije biti prekoračena više od 25 dana u kalendarskoj godini usrednjeno na tri godine

U 2018. godini obrađeni su podaci mjerenja koncentracija ozona sa 18 mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete. U Tablici 25 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija ozona na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Tablica 25: Statistički pregled mjerenja ozona i učestalost prekoračenja ciljne vrijednosti (CV)

Postaja	Zona/aglom .	N	OP (%)	Maksimalna 8-satna dnevna vrijednost					
				C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	>CV	>CV 2016-2018
Zagreb-3	HR ZG	325	89	75	159,8	82	131	22	30
Velika Gorica*	HR ZG	283	77	84	142,6	92	133	27	40
Osijek-1	HR OS	350	96	69	139,4	71	124	9	11
Rijeka-2	HR RI	348	95	88	150,2	91	132	20	29
Desinić	HR 01	288	79	84	143,5	91	128	16	17
Kopački rit	HR 01	333	91	75	150,1	71	131	27	22
Varaždin	HR 01	299	82	78	141,9	81	129	19	24
Kutina-1	HR 02	340	93	53	126,0	57	101	1	2
Slavonski Brod-1	HR 02	312	85	74	166,0	77	131	19	19
Karlovac	HR 03	346	95	79	169,1	83	143	27	33
Parg	HR 03	351	96	87	150,7	88	135	40	34
Plitvička jezera	HR 03	291	80	82	127,6	82	122	9	10
Pula (Fižela)	HR 04	337	92	83	199,8	72	153	68	62
Hum (otok Vis)	HR 05	294	80	104	159,5	105	146	59	82
Opuzen (delta Neretve)	HR 05	364	99	98	153,6	102	135	56	55
Polača (Ravni kotari)	HR 05	254	69	92	157,6	91	138	28	34
Višnjan	HR 04	346	95	96	170,5	96	160	61	72
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	323	88	101	143,2	101	134	36	28

* prosjek 2017-2018

Obuhvat na postaji Velika Gorica-1 manji je od minimalnog obuhvata. U drugoj polovici mjeseca veljače instaliran je uređaj za prihvatanje i prijenos podataka, stoga u prvih mjesec i pol dana nije bilo zapisa.

Obuhvat na postaji Desinić manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvatanje i prijenos podataka te nekoliko prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Obuhvat na postaji Varaždin manji je od minimalnog obuhvata zbog izvanrednih kvarova na uređaju te zbog osiguranja sljedivosti mjerenja u umjernom laboratoriju DHMZ-a (minimum jednom svaka tri mjeseca).

Obuhvat na postaji Plitvička jezera manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka, problema u prijemu GSM signala na području mjerne postaje te čestih prekida u opskrbi električnom energijom.

Obuhvat na postaji Hum (otok Vis) manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka te čestih prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na postaji Polača manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih prekida u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka.

Na osnovi usporedbe s graničnim vrijednostima u Tablici 26 dana je kategorizacija kvalitete zraka za ozon s obzirom na zdravlje ljudi.

Tablica 26: Ocjena kvalitete O₃ s obzirom na dozvoljeni broj prekoračenja ciljne vrijednosti

Postaja	Zona / Aglomeracija	OP ljeta (%)	OP zima (%)	Ciljna vrijednost (CV)
Zagreb-3	HR ZG	90	87	II kategorija
Velika Gorica***	HR ZG	91	64	II kategorija
Osijek-1	HR OS	91	100	I kategorija
Rijeka-2	HR RI	92	98	II kategorija
Desinić*	HR 01	80	77	I kategorija
Kopački rit	HR 01	96	86	I kategorija
Varaždin*	HR 01	74	89	I kategorija
Kutina-1	HR 02	90	96	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	87	83	I kategorija
Karlovac	HR 03	93	96	II kategorija
Parg	HR 03	100	92	II kategorija
Plitvička jezera*	HR 03	75	73	I kategorija
Pula (Fižela)	HR 04	93	91	II kategorija
Hum (otok Vis)*	HR 05	94	67	II kategorija
Opuzen (delta Neretve)	HR 05	100	99	II kategorija
Polača (Ravni kotari)*	HR 05	66	74	Nedostatan obuhvat
Višnjan	HR 04	98	91	II kategorija
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	95	82	II kategorija

* uvjetna; obuhvat < 85%
 *** ocjena na temelju prosjeka za 2017-2018.

Na postajama Osijek-1, Desinić, Varaždin, Kutina-1, Slavonski Brod-1 i Plitvička jezera zrak je bio prve kategorije s obzirom na koncentracije ozona dok je na ostalim postajama u državnoj mreži za trajno praćenje kvalitete zraka bio druge kategorije.

Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za ozon (120 µg/m³) dani su u Tablicama 27 do 44.

Izješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 27: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Zagreb-3

Zagreb-3																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 28: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Velika Gorica

Velika Gorica																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 29: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Osijek-1

Osijek-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 30: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Rijeka-2

Rijeka-2																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 31: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Desinić

Desinić																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 32: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Kopački rit

Kopački rit																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 33: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Varaždin-1

Varaždin-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 34: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Kutina-1

Kutina-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 35: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-1

Slavonski Brod-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 36: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Karlovac-1

Karlovac-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 37: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Parg

Parg																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30					

Tablica 38: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Plitvička jezera

Plitvička jezera																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30					

Izvrješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 39: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Pula Fižela

Pula Fižela																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 40: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Hum (otok Vis)

Hum (otok Vis)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 41: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Opuzen (delta Neretve)

Opuzen (delta Neretve)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30					

Tablica 42: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari)

Polača (Ravni kotari)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30					

Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 43: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Višnjan

Višnjan																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 44: Datumi s prekoračenjem ciljne vrijednosti za O₃ (120 µg/m³) na mjernoj postaji Opuzen (delta Neretve)

Žarkovica (Dubrovnik)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

2.4.2 Zaštita vegetacije

Za zaštitu vegetacije, sukladno Prilogu 3.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17), za ozon su propisane sljedeće ciljne vrijednosti:

Tablica 45: Ciljne vrijednosti koncentracija O₃ u zraku s obzirom na zaštitu vegetacije

Vrijeme usrednjavanja	Ciljana vrijednost (CV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
od svibnja do srpnja AOT40 (izračunato na temelju jednosatnih vrijednosti)	18 000 µg/m ³ h (kao prosjek pet godina)	-

Opasnosti utjecaja onečišćenja zraka na vegetaciju i prirodne ekosustave procjenjuju se na mjestima koja su daleko od urbanih područja. Zato se usporedba sa AOT40 za zaštitu vegetacije treba raditi na mjernim postajama udaljenim od naseljenih mjesta.

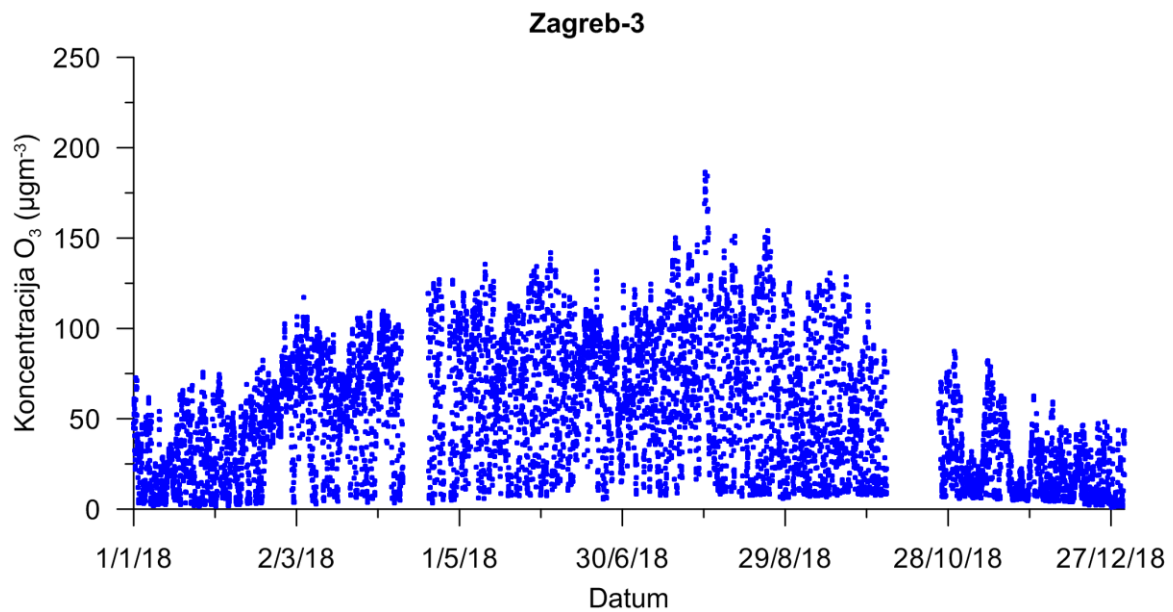
Mjerenja su uspoređena s propisanim ciljnim vrijednostima te je u Tablici 46 dana ocjena. Ciljana vrijednost AOT40 bila je prekoračena na postajama Zagreb-3, Velika Gorica-1, Rijeka-2, Varaždin-1, Karlovac-1, Pula (Fižela), Hum (otok Vis), Opuzen (delta Neretve), Polača (Ravni kotari), Višnjan i Žarkovica (Dubrovnik). Na postajama Varaždin-1 i Polača (Ravni kotari) u promatranom periodu obuhvat podataka bio je nedostatan.

Tablica 46: Ocjena s ciljnom vrijednošću za AOT40

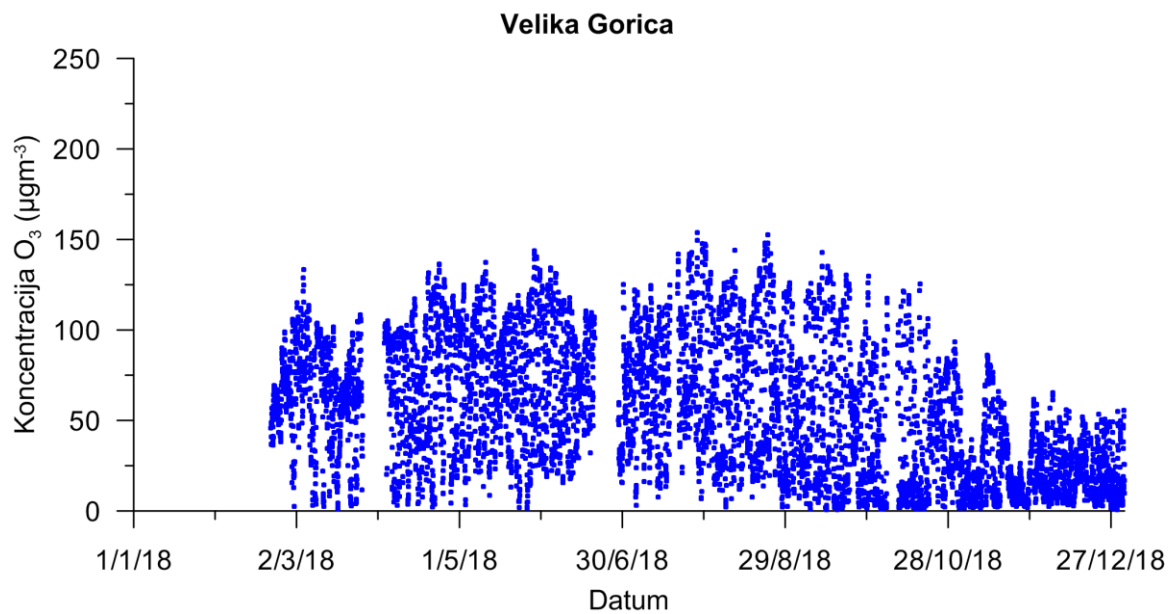
Postaja	Zona / Aglomeracija	OP (%)	AOT40 (µg/m ³ h)	Ocjena
Zagreb-3	HR ZG	95	20674	Prekoračeno
Velika Gorica-1****	HR ZG	87	24733	Prekoračeno
Osijek-1	HR OS	96	10219	Nije prekoračeno
Rijeka-2	HR RI	97	21463	Prekoračeno
Desinić	HR 01	85	15441	Nije prekoračeno
Kopački rit	HR 01	98	12251	Nije prekoračeno
Varaždin-1**	HR 01	73	18526	Prekoračeno
Kutina-1	HR 02	93	8945	Nije prekoračeno
Slavonski Brod-1	HR 02	88	16628	Nije prekoračeno
Karlovac-1***	HR 03	96	19180	Prekoračeno
Parg	HR 03	100	16752	Nije prekoračeno
Plitvička jezera***	HR 03	87	10508	Nije prekoračeno
Pula (Fižela)	HR 04	84	33681	Prekoračeno
Hum (otok Vis)	HR 05	100	39633	Prekoračeno
Opuzen (delta Neretve)	HR 05	97	34285	Prekoračeno
Polača (Ravni kotari)**	HR 05	71	23848	Prekoračeno
Višnjan	HR 04	99	38605	Prekoračeno
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	99	23539	Prekoračeno

*uvjetna; obuhvat < 85%
 **nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%
 ***prosjek 2016-2018
 ****prosjek 2017-2018

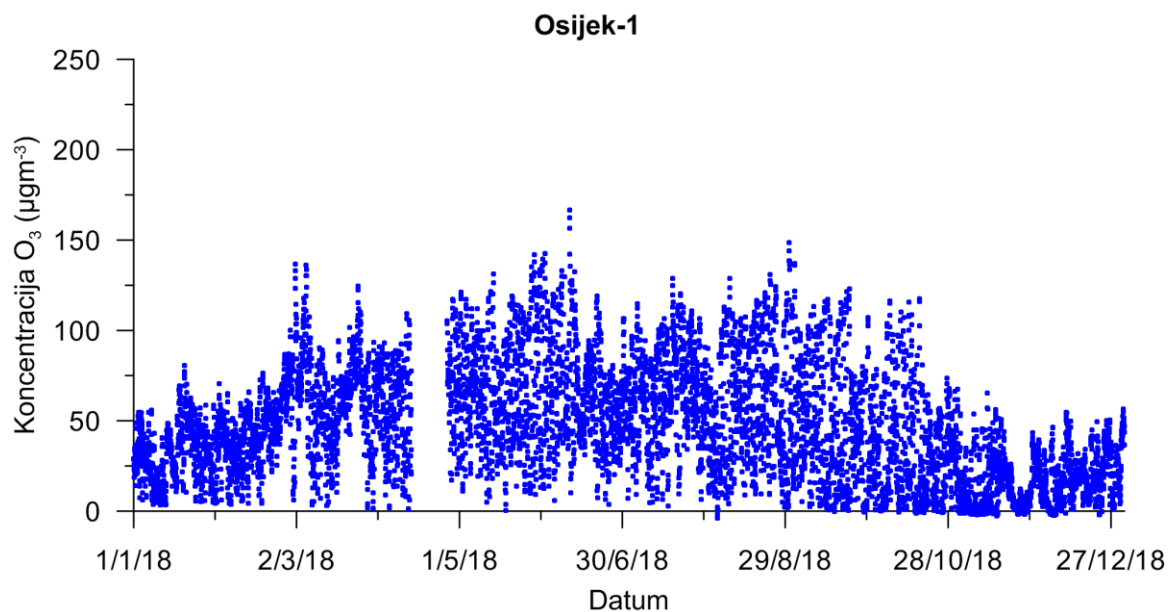
Na slikama 43 do 44, prikazani su vremenski nizovi satnih koncentracija O₃ tijekom 2018. godine.



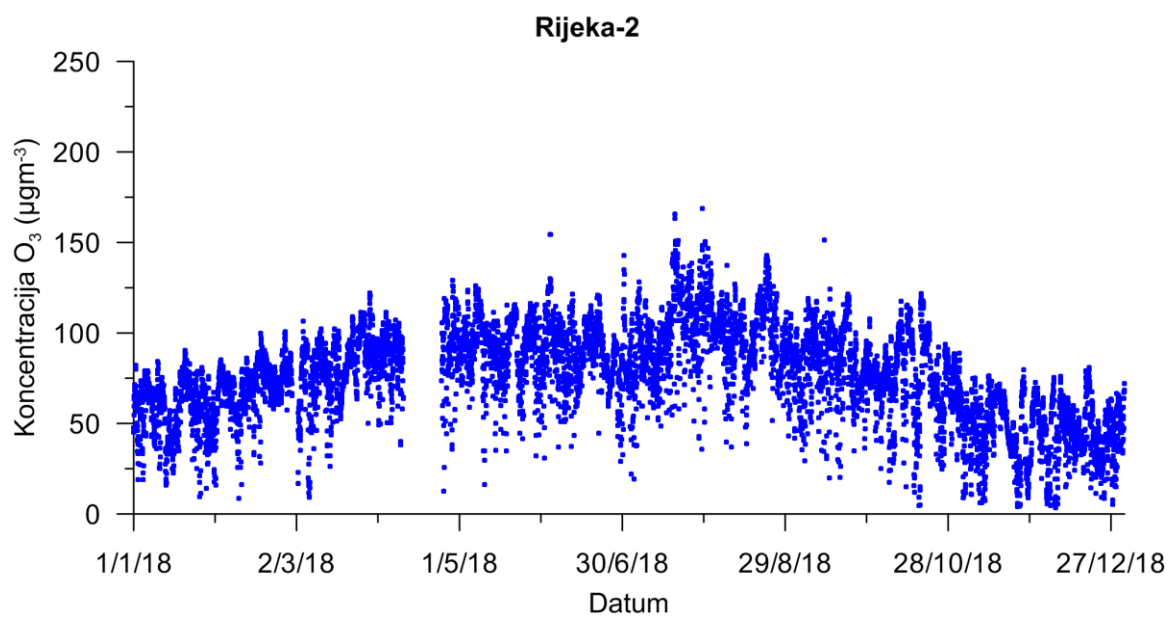
Slika 45 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine



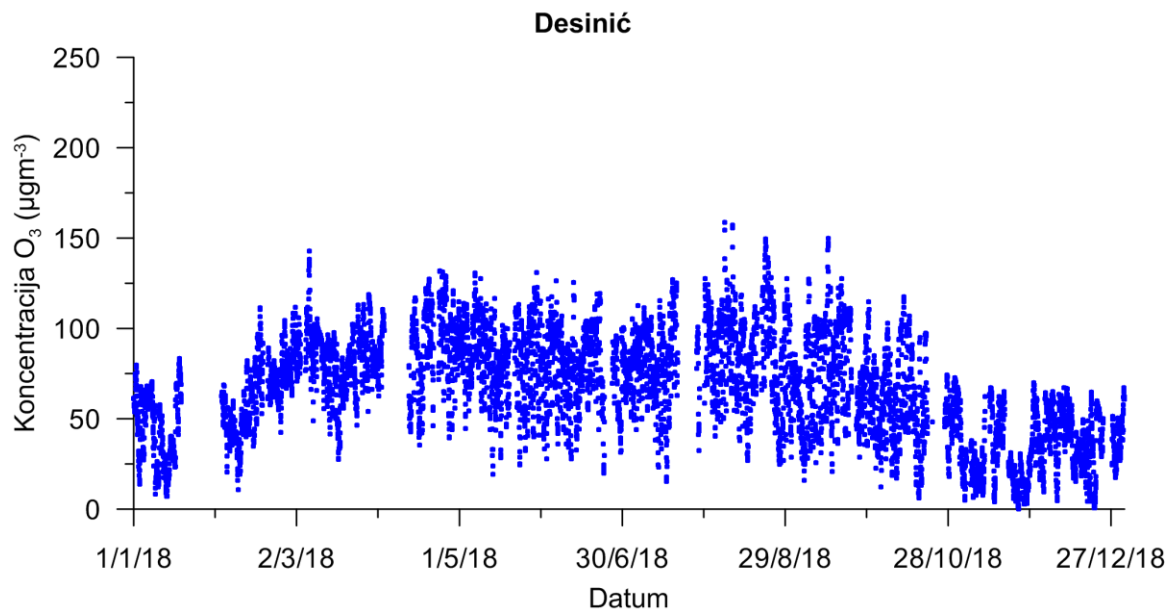
Slika 46 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Velika Gorica-1 tijekom 2018. godine



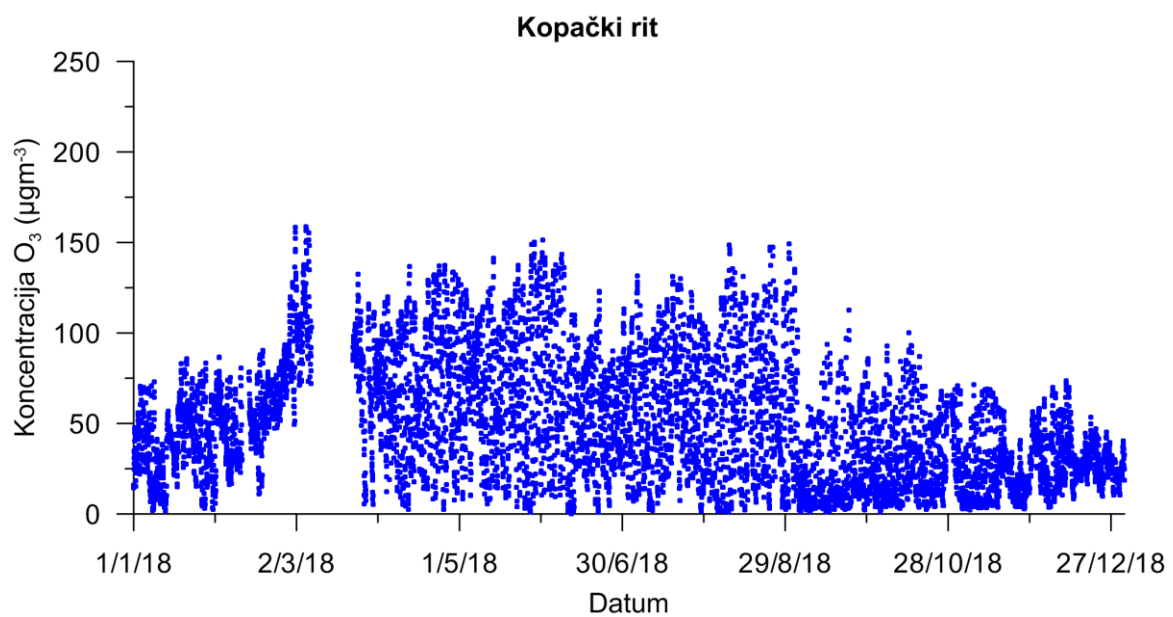
Slika 47 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine



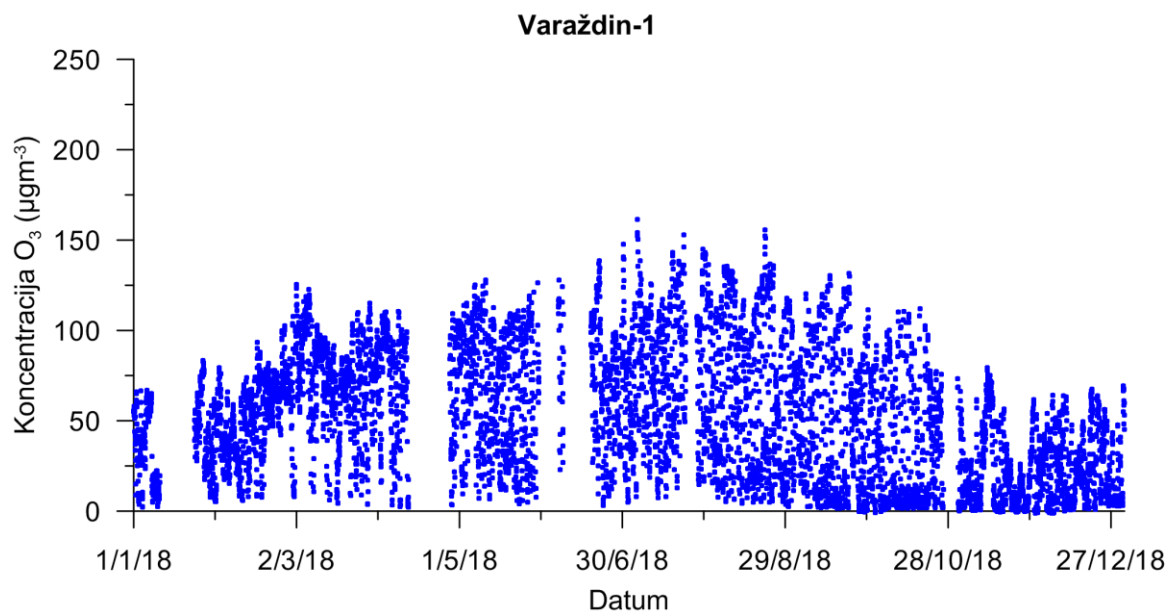
Slika 48 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine



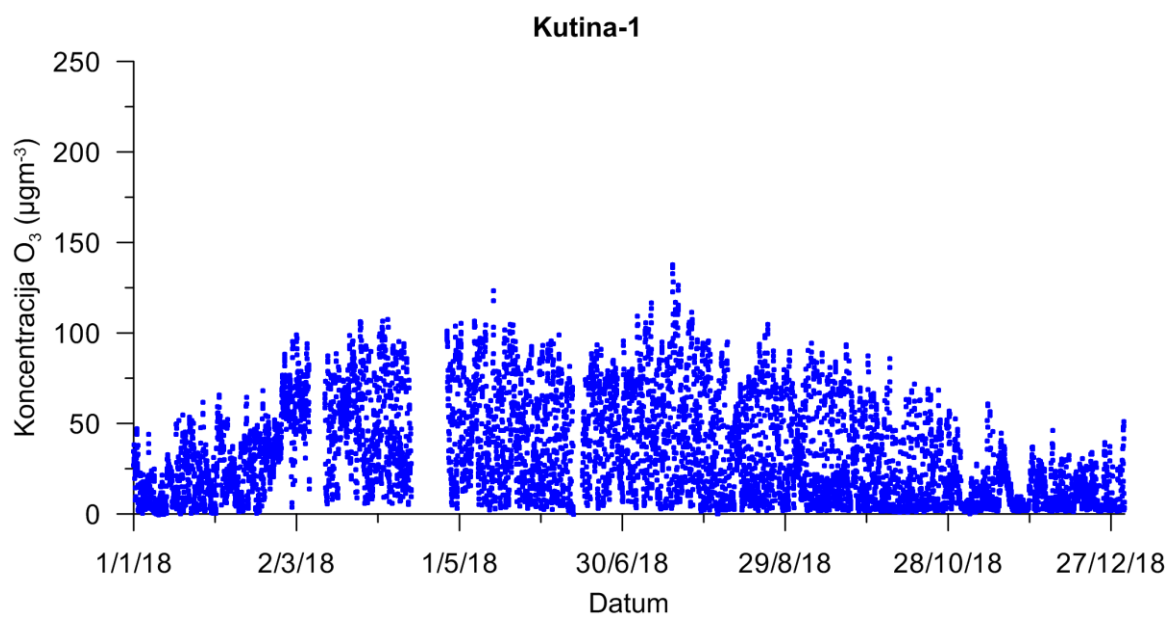
Slika 49 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine



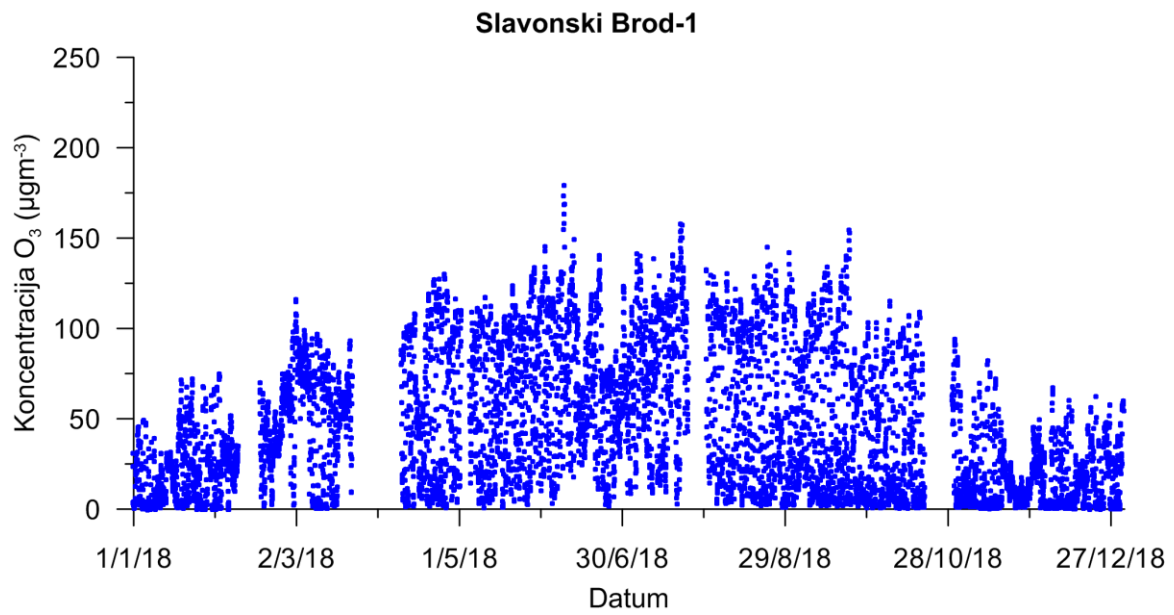
Slika 50 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine



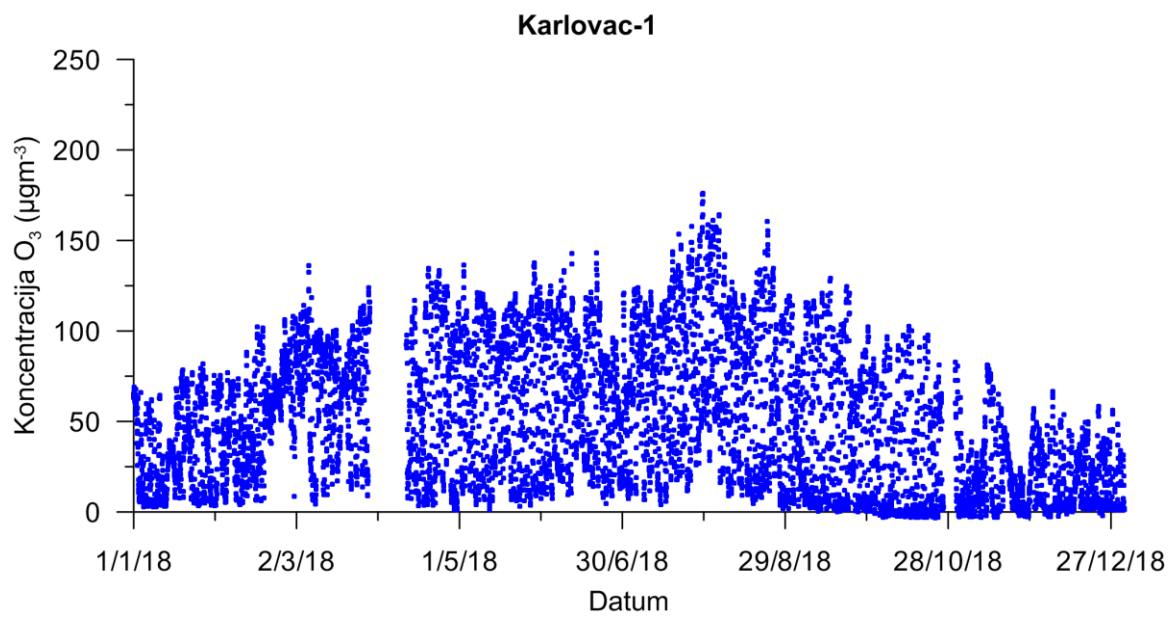
Slika 51 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Varaždin-1 tijekom 2018. godine



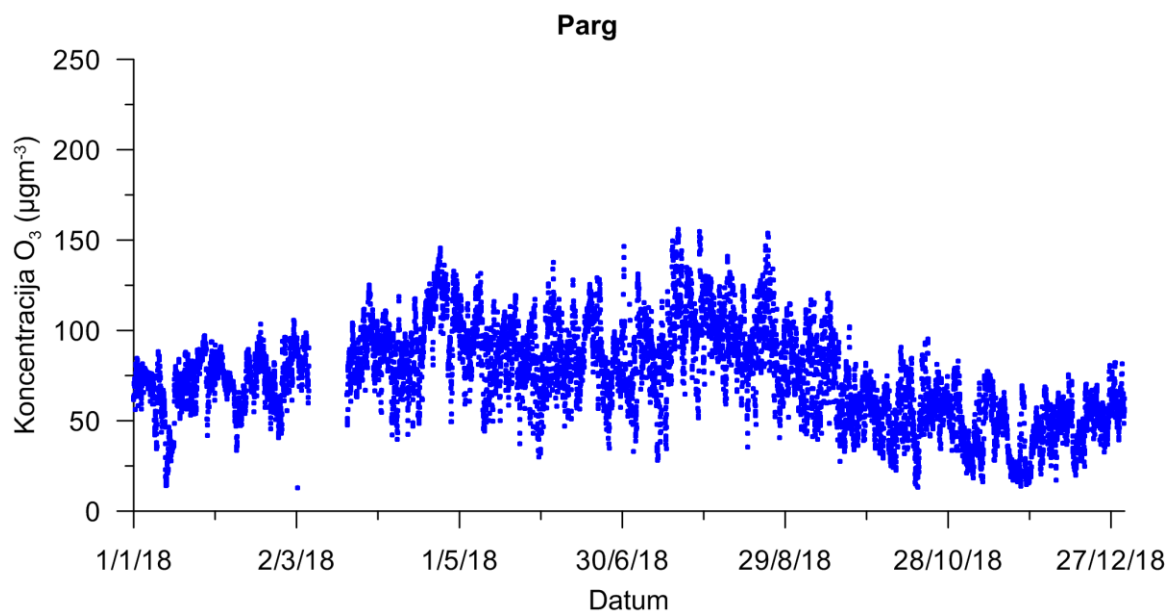
Slika 52 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine



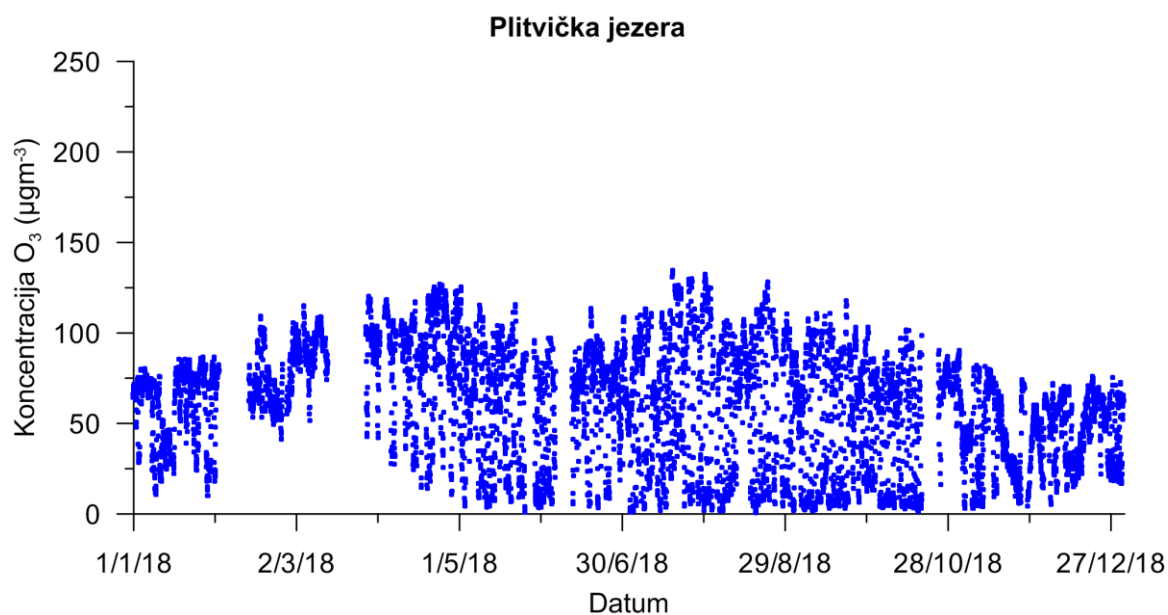
Slika 53 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine



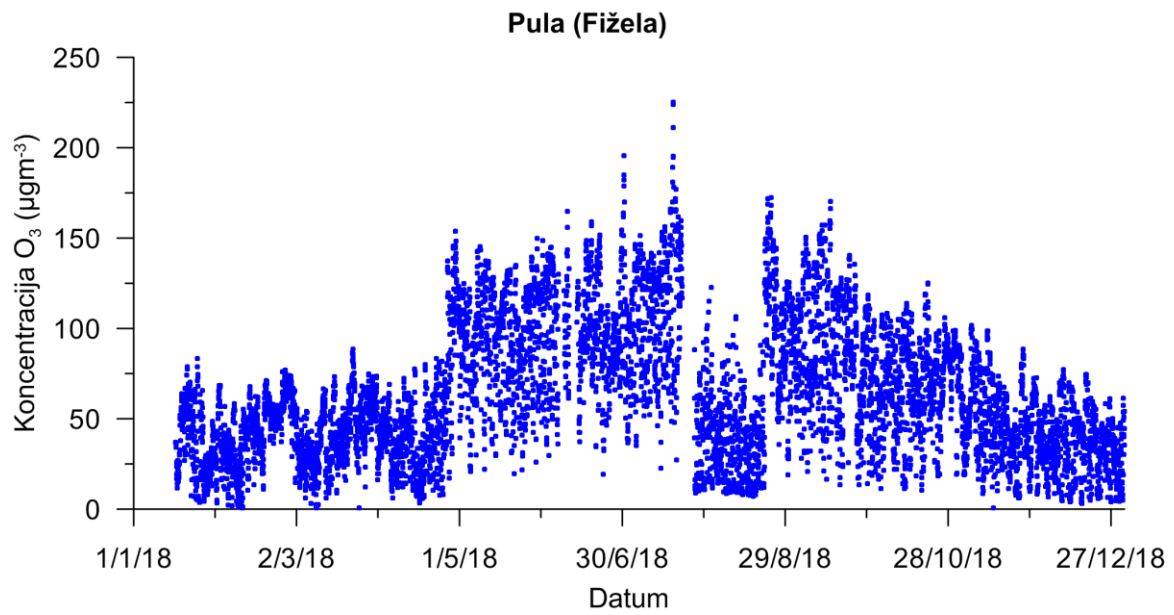
Slika 54 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Karlovac-1 tijekom 2018. godine



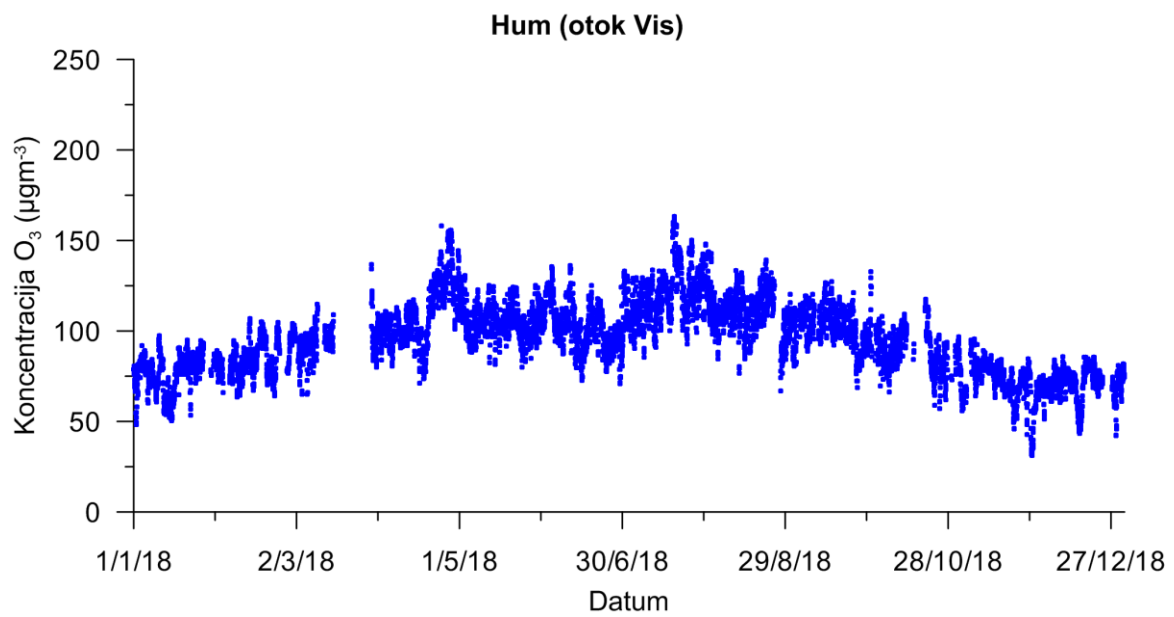
Slika 55 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Parg tijekom 2018. godine



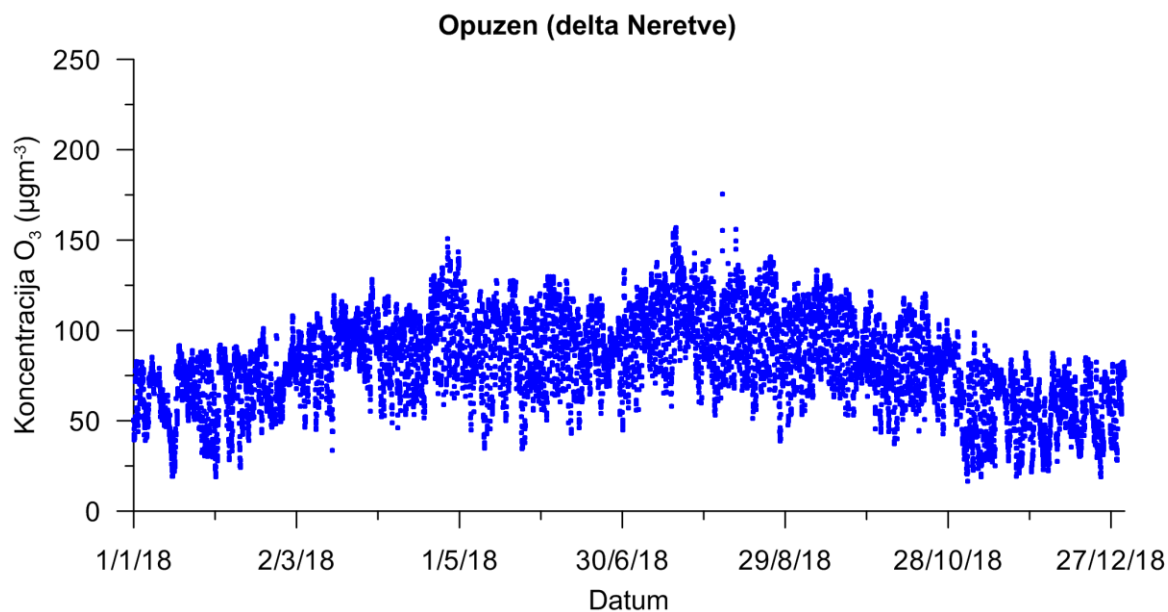
Slika 56 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine



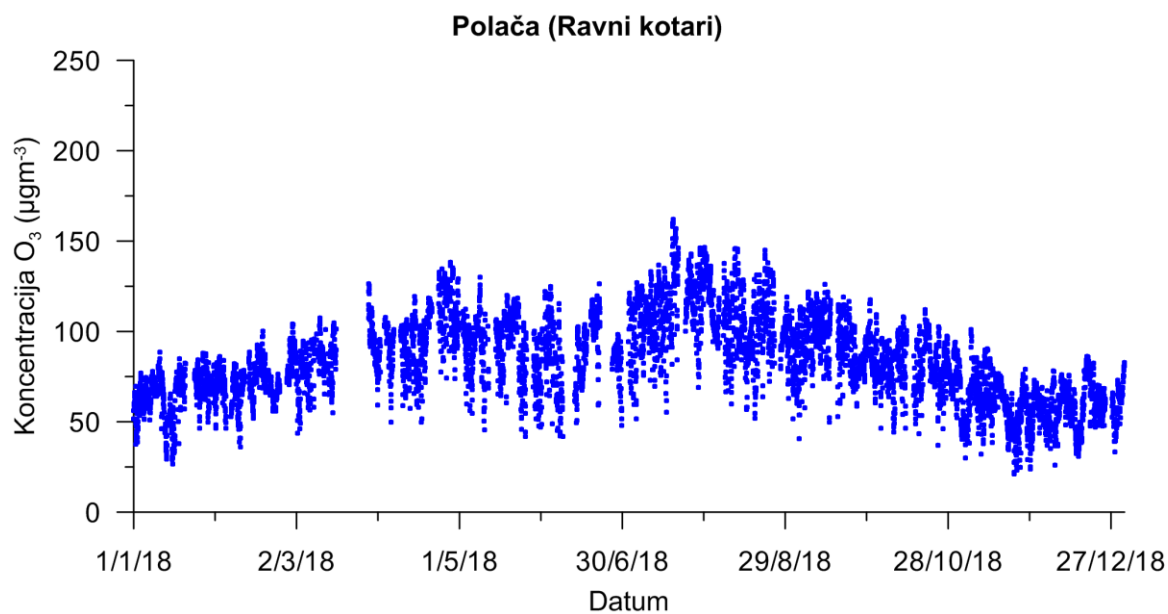
Slika 57 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Pula (Fižela) tijekom 2018. godine



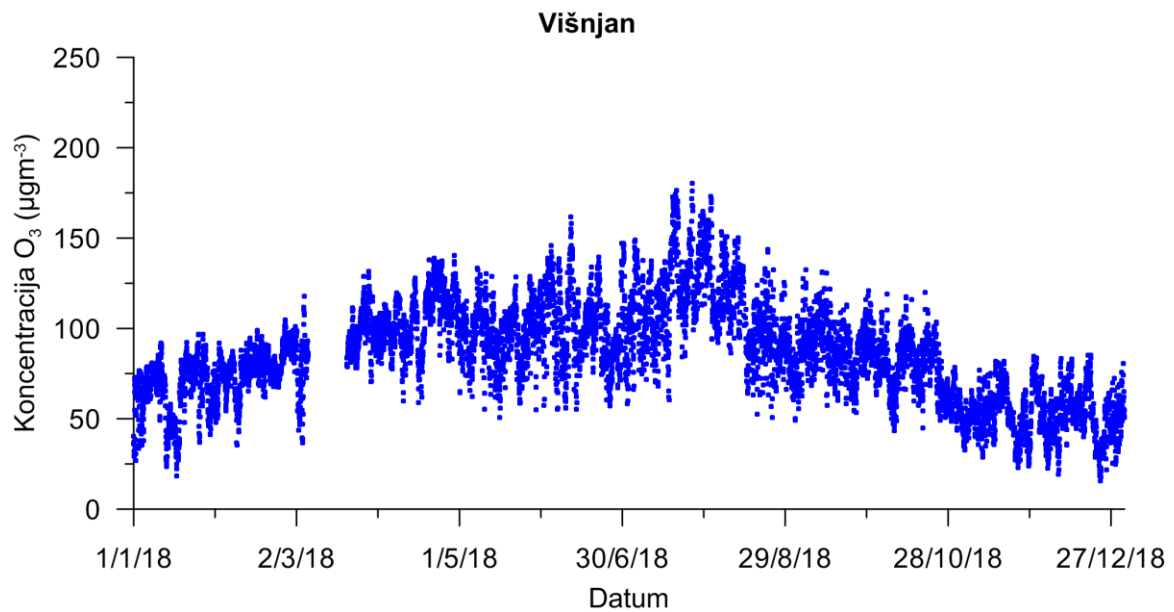
Slika 58 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Hum (otok Vis) tijekom 2018. godine



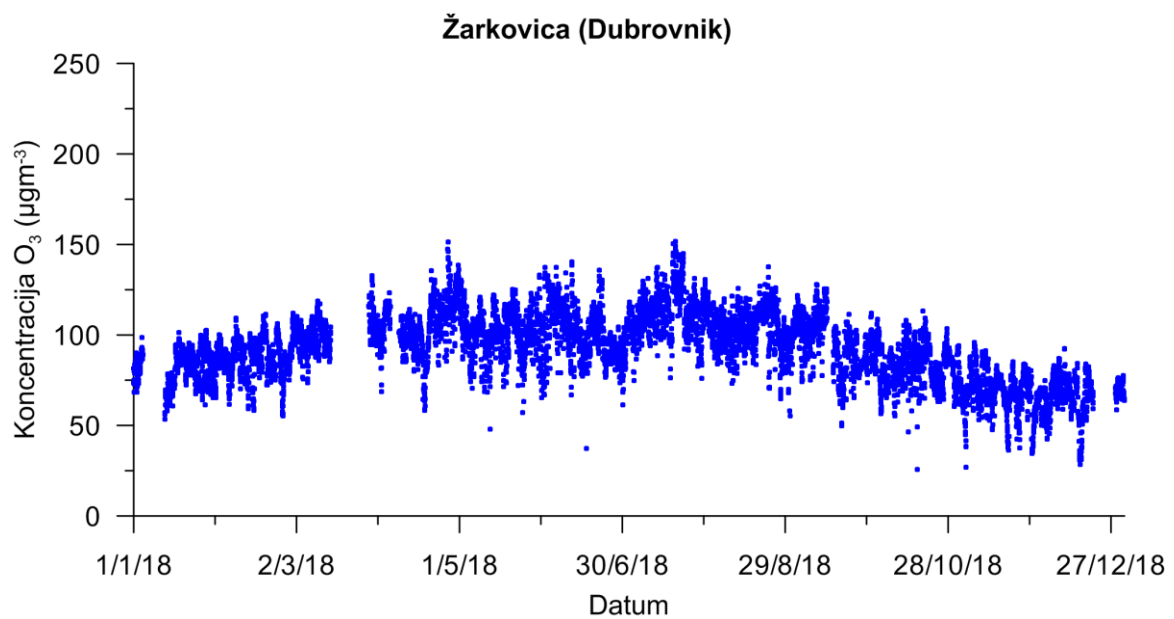
Slika 59 - Vremenski niz satnih koncentracija O_3 na mjernoj postaji Opuzen (delta Neretve) tijekom 2018. godine



Slika 60 - Vremenski niz satnih koncentracija O_3 na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) tijekom 2018. godine



Slika 61 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Višnjan tijekom 2018. godine



Slika 62 - Vremenski niz satnih koncentracija O₃ na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine

2.5 Lebdeće čestice PM₁₀

2.5.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za PM₁₀ su propisane granične vrijednosti prema Tablici 47.

Tablica 47: Granične vrijednosti za PM₁₀

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
24 sata	50 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 35 puta tijekom kalendarske godine
kalendarska godina	40 µg/m ³	-

U 2018. godini analizirani su podaci mjerenja koncentracija PM₁₀ s 17 mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka te je temeljem rezultata mjerenja u Tablici 50 izrađena kategorizacija kvalitete zraka s obzirom na PM₁₀

Podaci su korigirani na osnovi studija ekvivalencije (Tablica 48) izrađene od strane stručnjaka Instituta za medicinska istraživanja i medicinu rada u proteklom razdoblju. Korekcije su primijenjene sezonski, a statistika i ocjena kvalitete zraka napravljena je na temelju korigiranih mjerenja koncentracija čestica PM₁₀. Za korekciju su korišteni rezultati studija ekvivalencije s istog mjernog mjesta ili s mjernog mjesta s identičnom mjernom opremom, a koje je najbližije po klimatološkim značajkama i značajkama kvalitete zraka.

Tablica 48: Studije ekvivalencije korištene za korekciju rezultata

Postaja	Studija ekvivalencije
Desinić	Desinić
Kopački rit	Kopački rit
Slavonski Brod-2	Slavonski Brod-2
Parg	Plitvička jezera
Plitvička jezera	Plitvička jezera
Višnjan	Višnjan
Hum (otok Vis)	Polača (Ravni kotari)
Polača (Ravni kotari)	Polača (Ravni kotari)
Žarkovica (Dubrovnik)	Polača (Ravni kotari)
Vela straža (Dugi otok)	Polača (Ravni kotari)

U Tablici Tablica 49 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija PM₁₀ na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 49: Statistički pregled mjerenja PM₁₀ i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglomeracija.	N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	> GV
Zagreb-1	HR ZG	354	97	34	143,9	28	90	58
Zagreb-2	HR ZG	365	100	35	119,0	30	91	68
Zagreb-3	HR ZG	349	95	30	171,6	23	95	56
Osijek-1	HR OS	307	84	35	131,2	29	116	56
Rijeka-2	HR RI	152	42	25	150,2	21	65	11
Desinić	HR 01	297	81	21	76,1	18	53	10
Kopački rit	HR 01	310	85	24	106,3	20	61	18
Kutina-1	HR 02	358	98	45	179,6	38	109	123
Sisak-1	HR 02	366	100	36	138,0	30	95	73
Slavonski Brod-2	HR 02	349	95	35	155,6	26	116	72
Parg	HR 03	329	90	13	60,9	12	40	1
Plitvička Jezera	HR 03	247	67	14	49,4	12	40	0
Polača (Ravni kotari)	HR 05	225	61	13	59,6	12	33	1
Vela straža (Dugi otok)	HR 05	310	85	16	44,9	15	38	0
Višnjan	HR 04	325	89	15	51,6	14	37	1
Hum (otok Vis)	HR 05	124	34	11	41,3	8	30	0
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	312	85	14	125,3	13	41	4

Obuhvat na mjernoj postaji Osijek-1 je manji od minimalnog obuhvata zbog problema u radu mjernog uređaja (emisijski izvor slabog intenziteta; metoda beta atenuacije). U rujnu 2018. uređaj je deinstaliran s mjerne postaje te je instaliran je zamjenski

Obuhvat na mjernoj postaji Rijeka-2 je manji od minimalnog obuhvata zbog trajnog kvara uređaja (emisijski izvor slabog intenziteta; metoda beta atenuacije).

Obuhvat na mjernoj postaji Desinić je manji od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka te čestih prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na postaji Plitvička jezera manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka, učestalog prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) je manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka, učestalog prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na mjernoj postaji Hum (otok Vis) manji je od minimalnog obuhvata zbog izvanrednog kvara i dugotrajnog servisa uređaja (ožujak - kolovoz 2018.) te povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka.

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 50: Kategorizacija kvalitete zraka za PM₁₀ s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	OP (%)	Kategorizacija
Zagreb-1	HR ZG	98	II kategorija
Zagreb-2	HR ZG	95	II kategorija
Zagreb-3	HR ZG	90	II kategorija
Osijek-1	HR OS	97	II kategorija
Rijeka-2**	HR RI	74	Nedostatan obuhvat
Desinić*	HR O1	83	I kategorija
Kopački rit	HR O1	87	I kategorija
Kutina-1	HR O2	89	II kategorija
Sisak-1	HR O2	99	II kategorija
Slavonski Brod-2	HR O2	100	II kategorija
Parg	HR O3	99	I kategorija
Plitvička jezera**	HR O3	81	Nedostatan obuhvat
Polača (Ravni kotari)**	HR O5	62	Nedostatan obuhvat
Vela straža (Dugi otok)	HR O5	91	I kategorija
Višnjan	HR O4	89	I kategorija
Hum (otok Vis)**	HR O5	69	Nedostatan obuhvat
Žarkovica (Dubrovnik)	HR O5	92	I kategorija
* uvjetna; obuhvat < 85%			
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%			

Iz Tablice 50 vidljivo je da je na postajama Zagreb-1, Zagreb-2, Zagreb-3, Osijek-1, Sisak-1 i Slavonski Brod-2 zrak bio druge kategorije s obzirom na koncentracije čestica PM₁₀.

Na ostalim mjernim postajama zrak je bio prve kategorije, osim na postajama Rijeka-2, Plitvička jezera, Polača (Ravni kotari) i Hum (otok Vis) gdje je obuhvat bio nedostatan. U Tablicama 51 do 67 dani su datumi s prekoračenjima 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀.

Izješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 51: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Zagreb-1

Zagreb-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 52: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Zagreb-2

Zagreb-2																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 53: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Zagreb-3

Zagreb-3																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 54: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Osijek-1

Osijek-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 55: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Rijeka-2

Rijeka-2																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 56: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Desinić

Desinić																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 57: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Kopački rit

Kopački rit																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 58: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Kutina-1

Kutina-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 59: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Sisak-1

Sisak-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 60: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-2

Slavonski Brod-2																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 61: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Parg

Parg																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 62: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Plitvička jezera

Plitvička Jezera																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 63: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari)

Polača (Ravni kotari)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 64: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok)

Vela straža (Dugi otok)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 65: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Višnjan

Višnjan																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 66: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Hum (otok Vis)

Hum (otok Vis)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 67: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za PM₁₀ (50 µg/m³) na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik)

Žarkovica (Dubrovnik)																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

2.5.2 Ocjena prema pragovima procjene

Na temelju Priloga 2. Uredbe (NN 117/12, 84/17) rezultati su analizirani u odnosu na pragove procjene. Uvjeti procjene za PM₁₀ dani su u Tablici 68.

Tablica 68: Pragovi procjene za PM₁₀ s obzirom na zdravlje ljudi

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
gornji	kalendarska godina	24 sata	35 µg/m ³ (70% GV)	prag procjene ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
		1 godina	28 µg/m ³ (70% GV)	
donji	kalendarska godina	24 sata	25 µg/m ³ (50% GV)	prag procjene ne smije biti prekoračen više od 35 puta u bilo kojoj kalendarskoj godini
		1 godina	20 µg/m ³ (50% GV)	

Mjerenja su analizirana u odnosu na propisane vrijednosti te se u Tablici 69 nalazi ocjena mjerenja u odnosu na gornji i donji prag procjene.

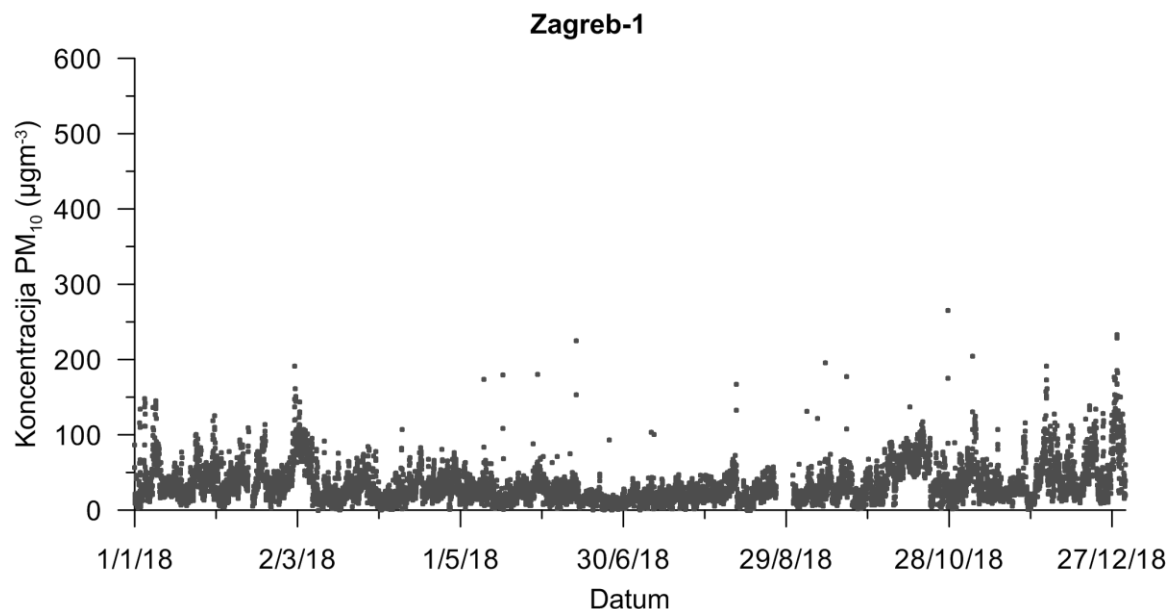
Izvješće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 69: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi

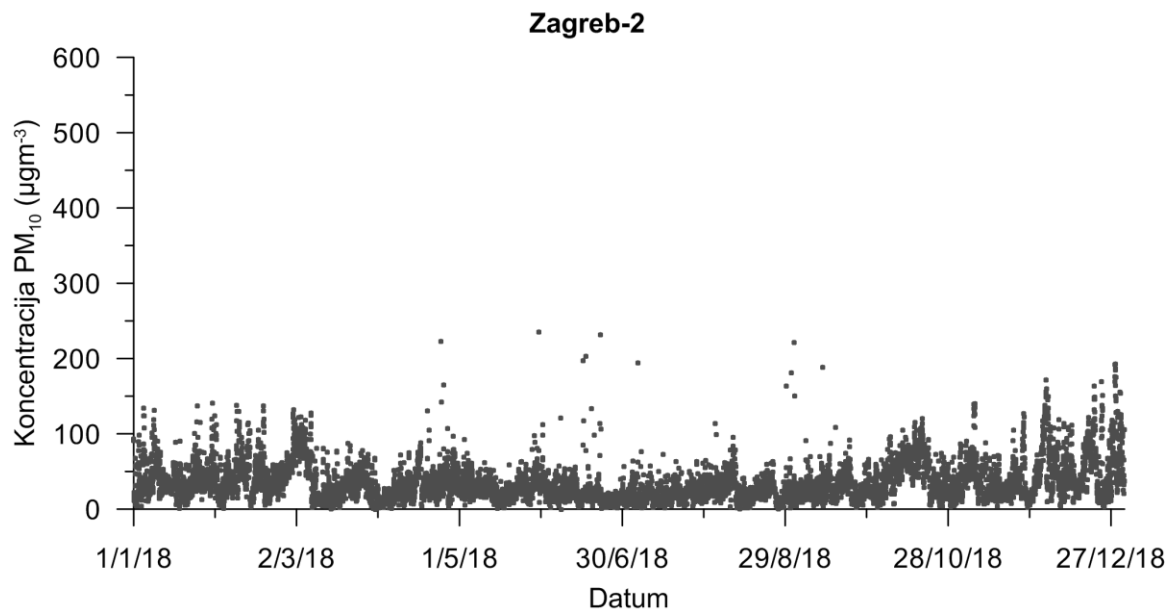
Postaja	Zona / Aglomeracija.	Broj prekoračenja		Srednja godišnja vrijednost		OCJENA		
		>DPP	>GPP	OP (%)	C ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C < DPP	GPP < C < GPP	GPP < C
Zagreb-1	HR ZG	205	123	97	34			✓
Zagreb-2	HR ZG	237	137	100	35			✓
Zagreb-3	HR ZG	149	95	95	30			✓
Osijek-1*	HR OS	182	118	84	35			✓
Rijeka-2**	HR RI	62	30	42	25		✓	
Desinić*	HR 01	83	40	81	21		✓	
Kopački rit	HR 01	100	44	85	24		✓	
Kutina-1	HR 02	278	198	98	45			✓
Sisak-1	HR 02	227	141	100	36			✓
Slavonski Brod-2	HR 02	183	121	95	35			✓
Parg	HR 03	24	10	90	13	✓		
Plitvička jezera**	HR 03	16	6	67	14	✓		
Polača (Ravni kotari)**	HR 05	19	4	61	13	✓		
Vela straža (Dugi otok)	HR 05	53	13	85	16	✓		
Višnjan	HR 04	35	10	89	15	✓		
Hum (otok Vis)**	HR 05	7	2	34	11	✓		
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	20	8	85	14	✓		

* uvjetna; obuhvat < 85%
 **nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%

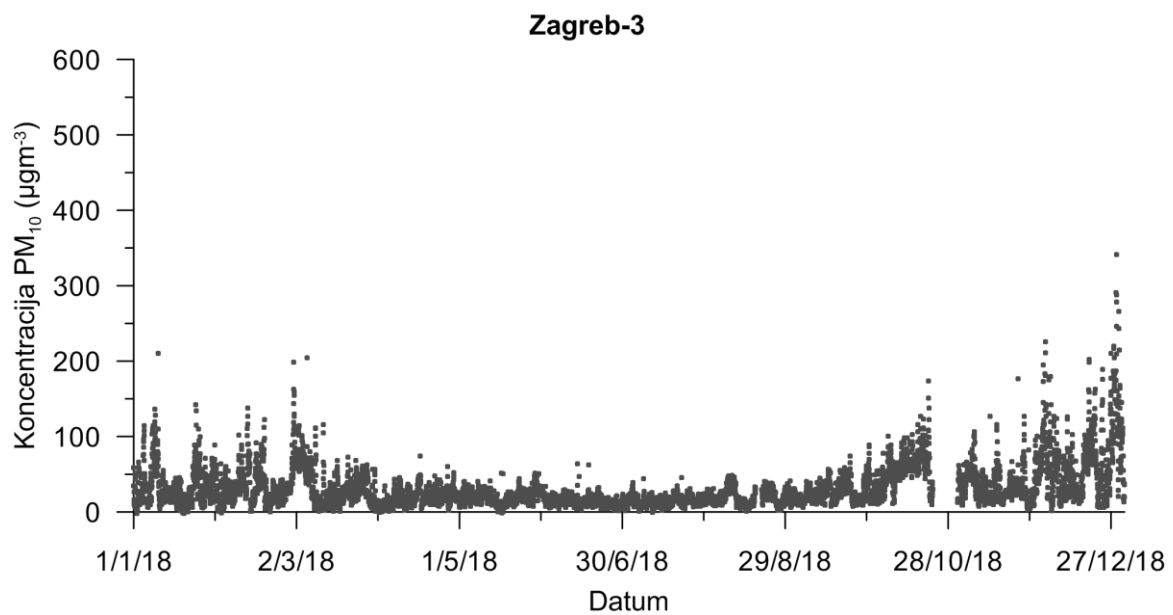
Na slikama 63 do 64, prikazani su vremenski nizovi satnih koncentracija PM_{10} tijekom 2018. godine.



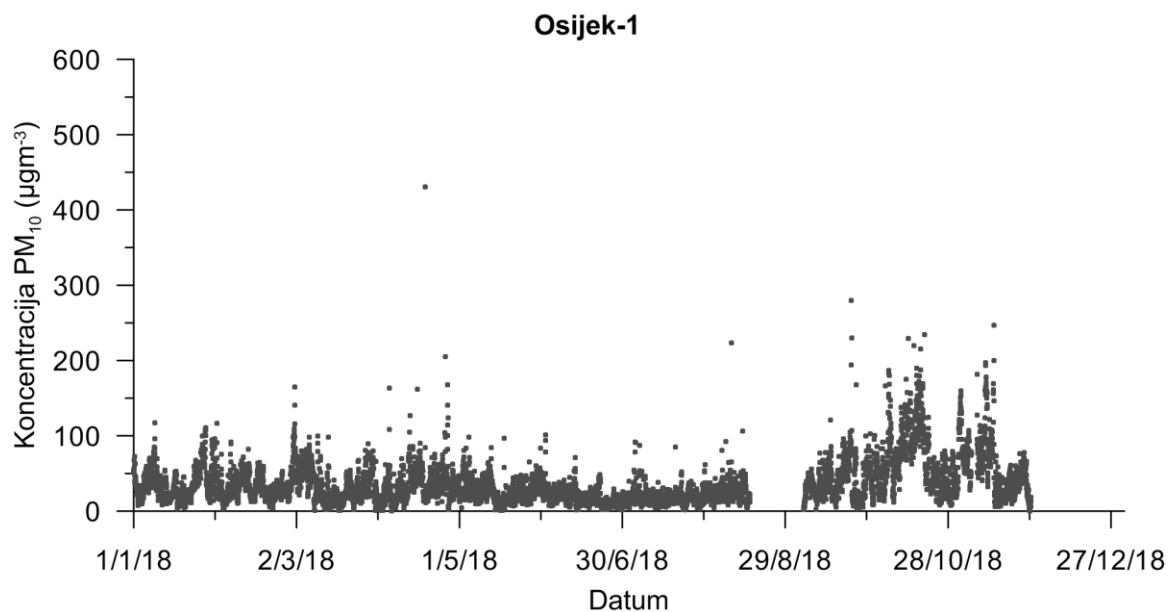
Slika 65 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{10} na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine



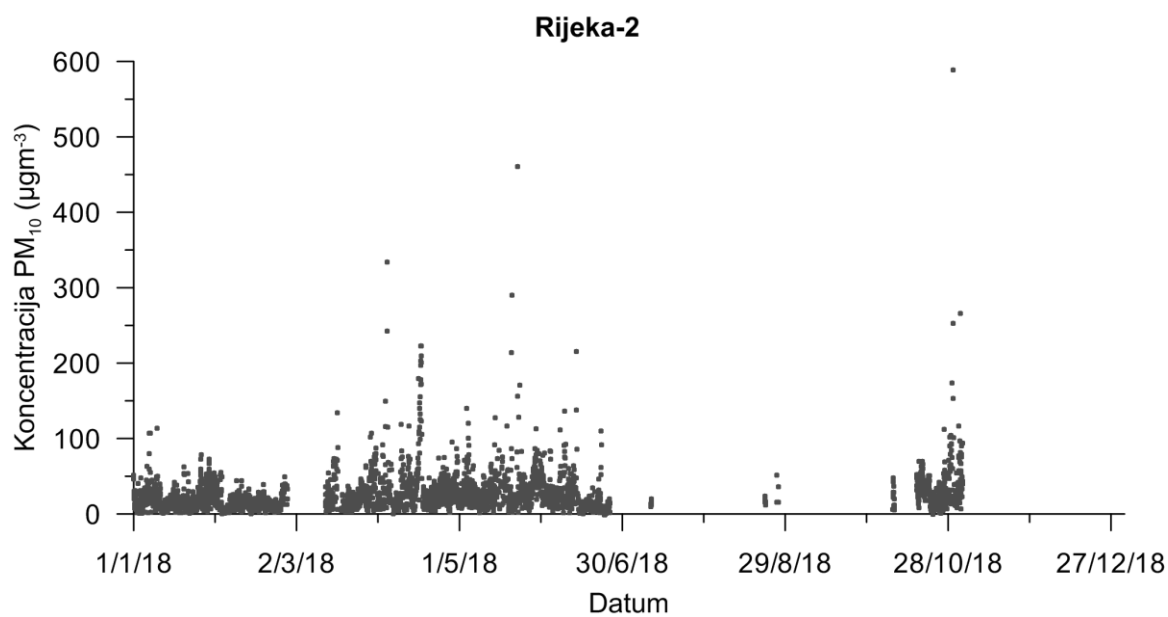
Slika 66 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Zagreb-2 tijekom 2018. godine



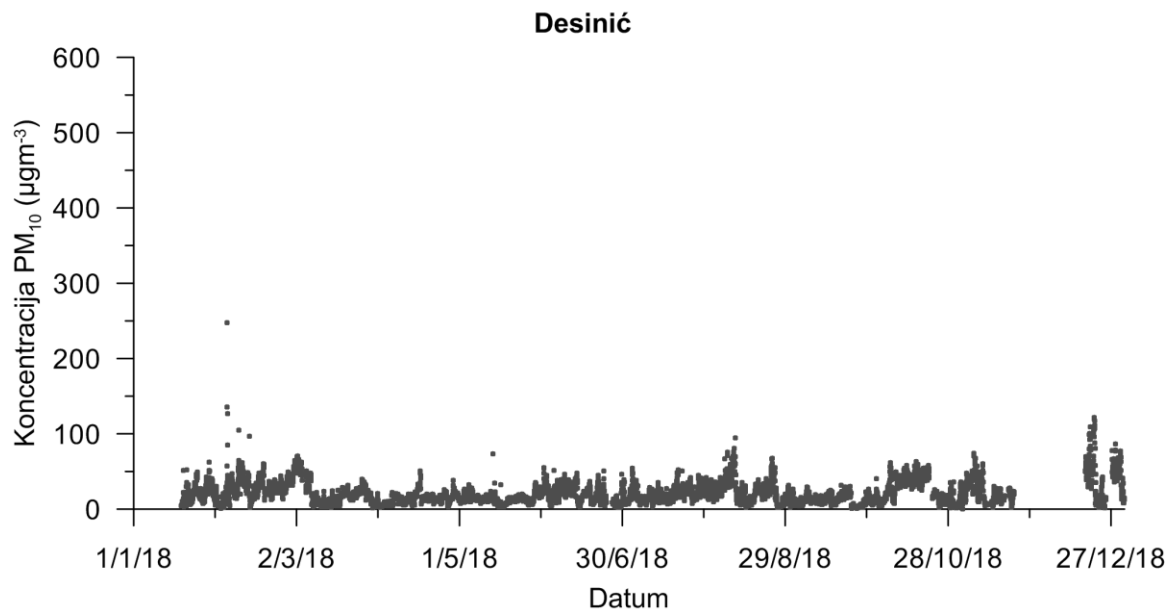
Slika 67 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Zagreb-3 tijekom 2018. godine



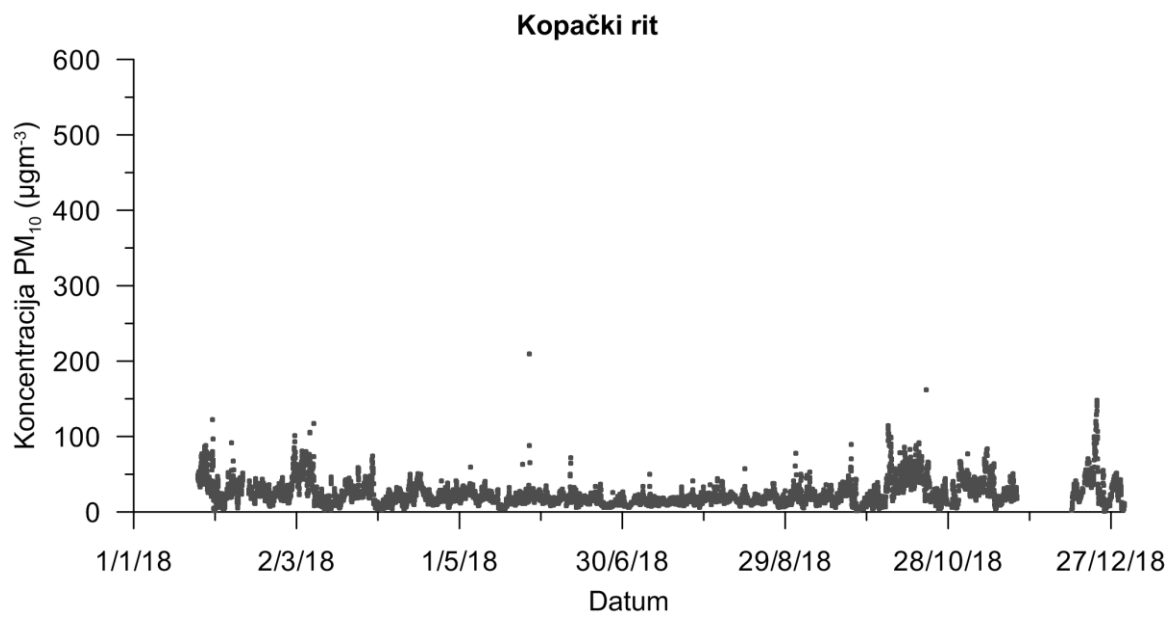
Slika 68 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. godine



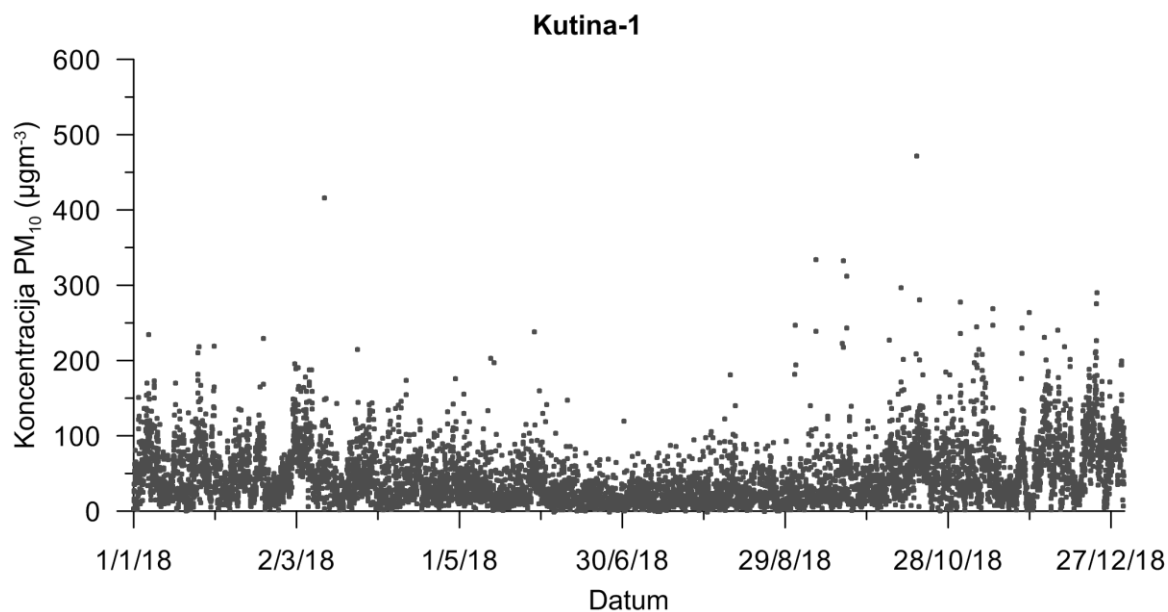
Slika 69 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Rijeka-2 tijekom 2018. godine



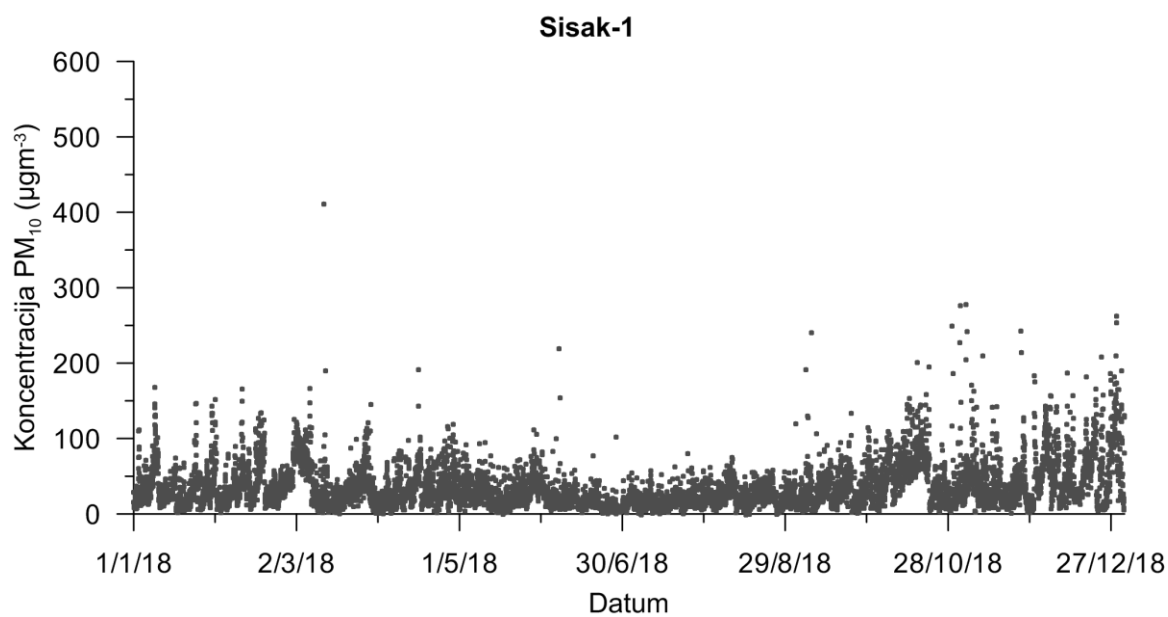
Slika 70 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine



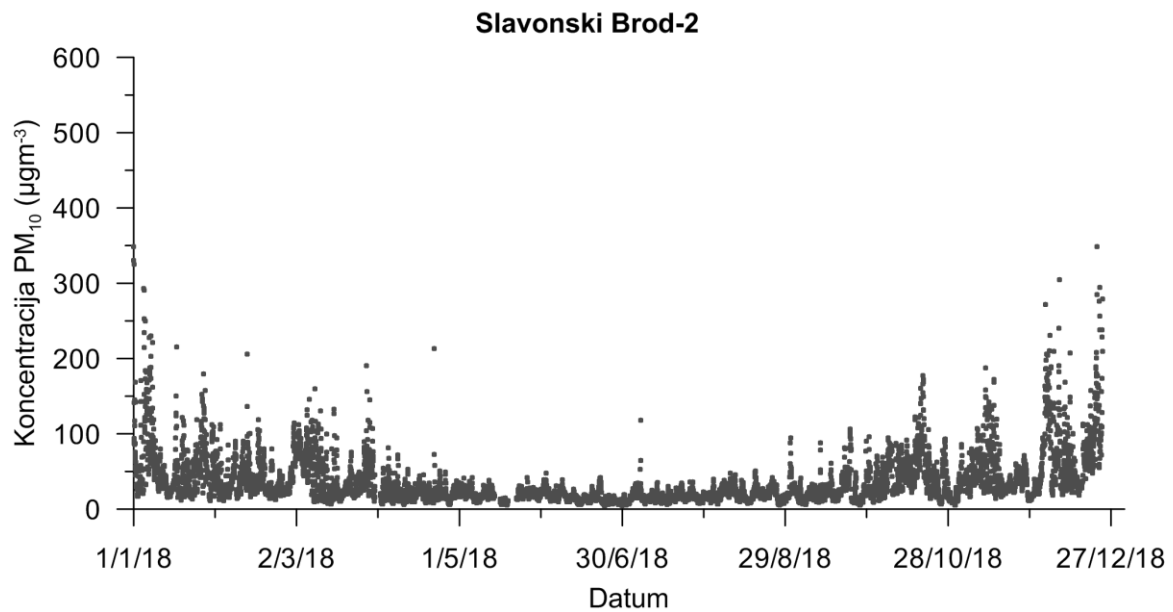
Slika 71 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine



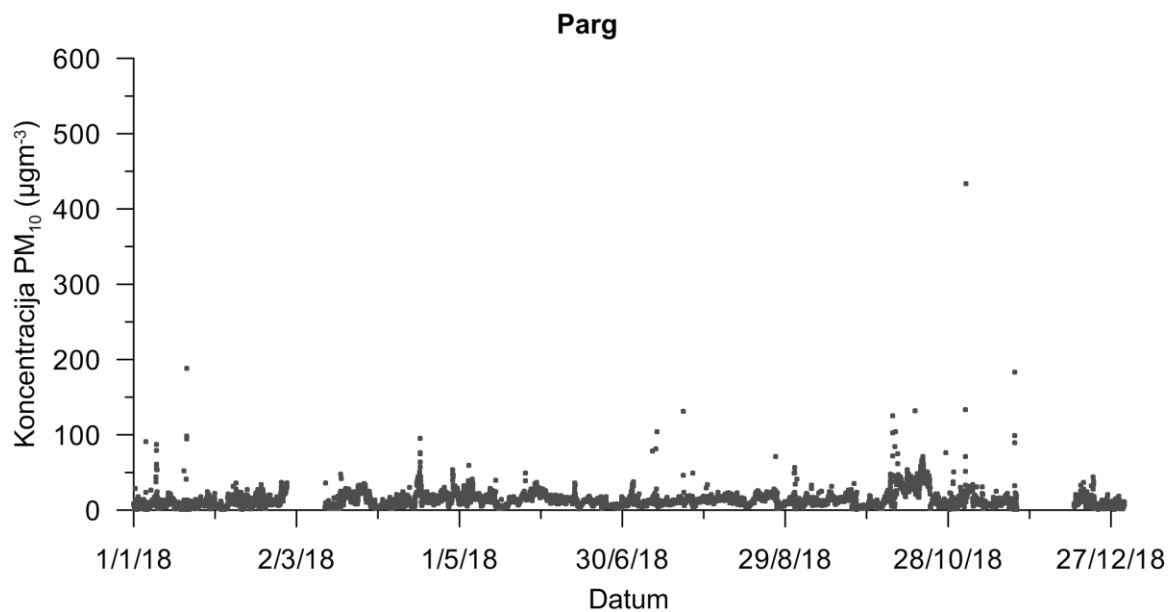
Slika 72 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine



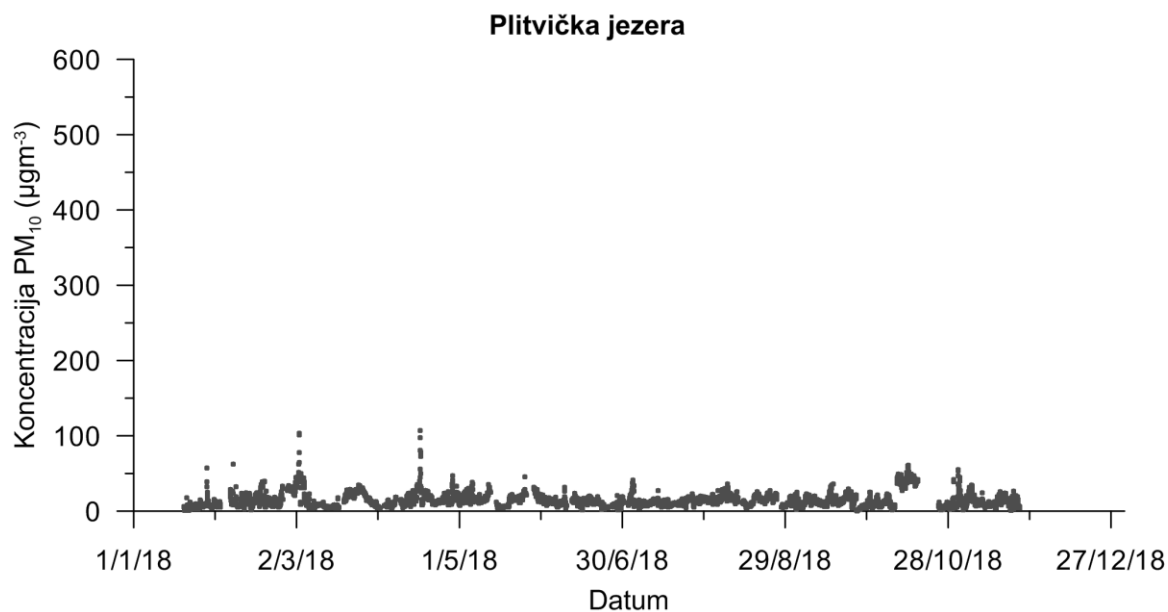
Slika 73 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine



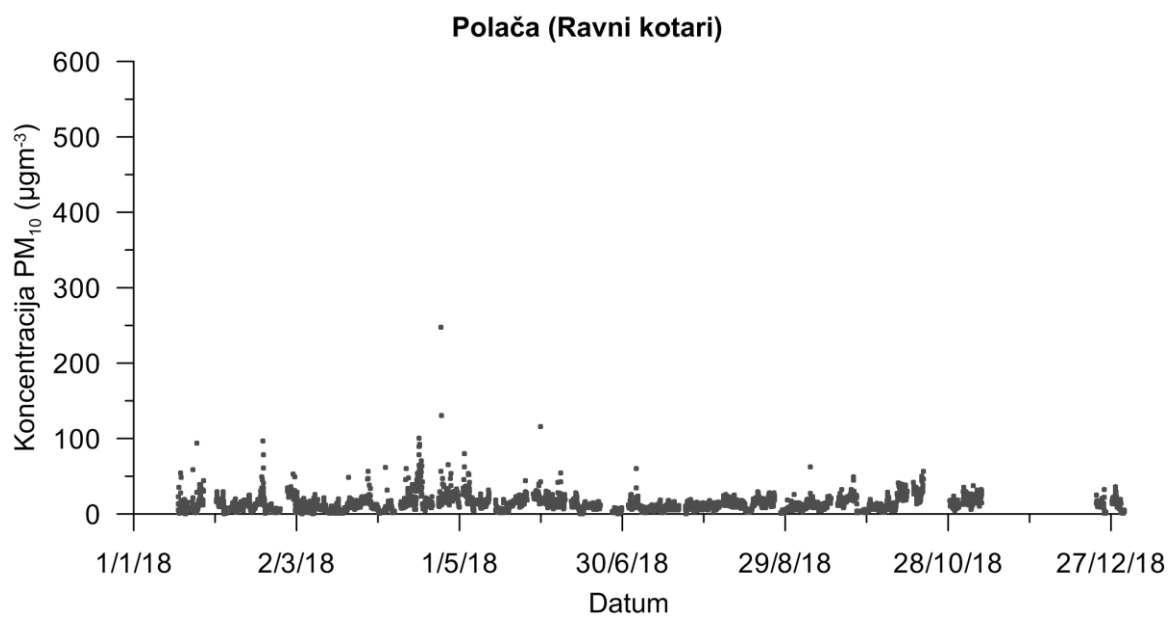
Slika 74 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine



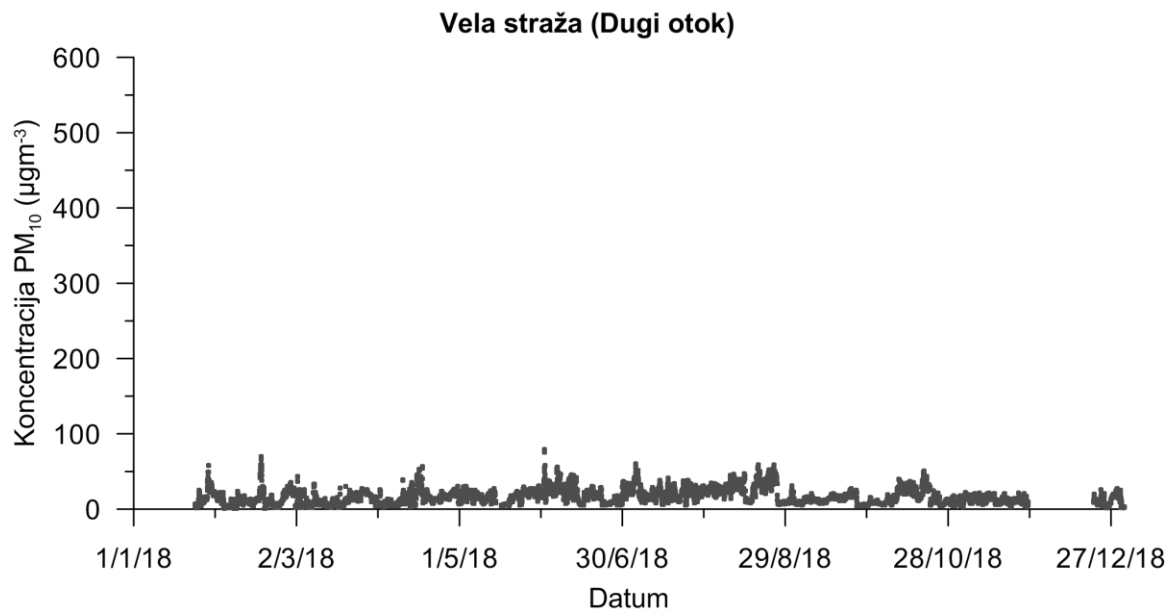
Slika 75 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Parg tijekom 2018. godine



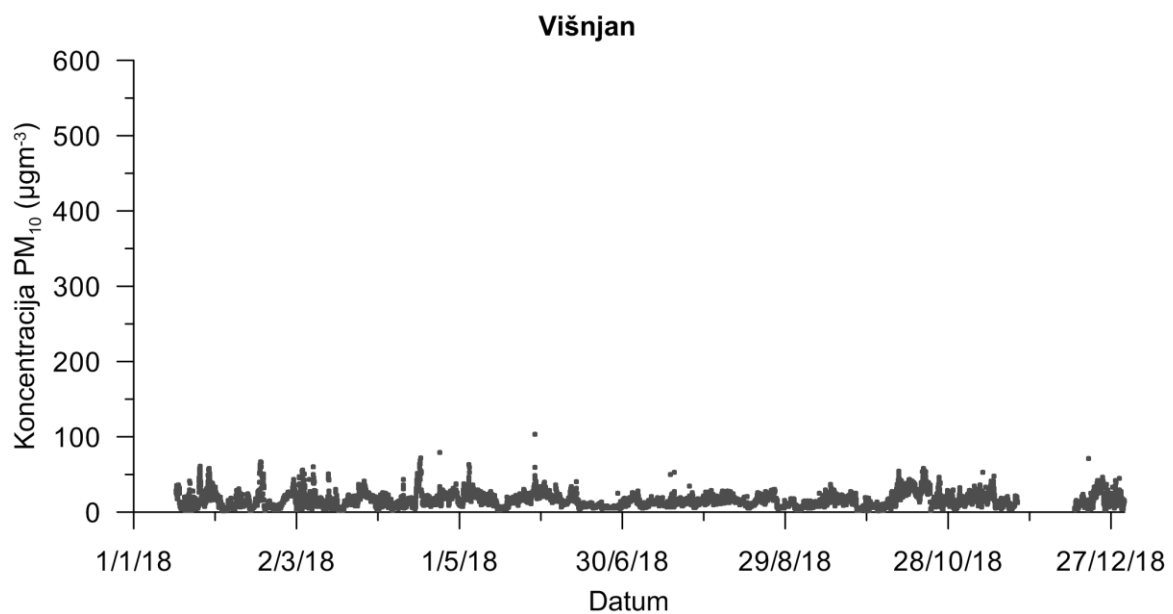
Slika 76 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine



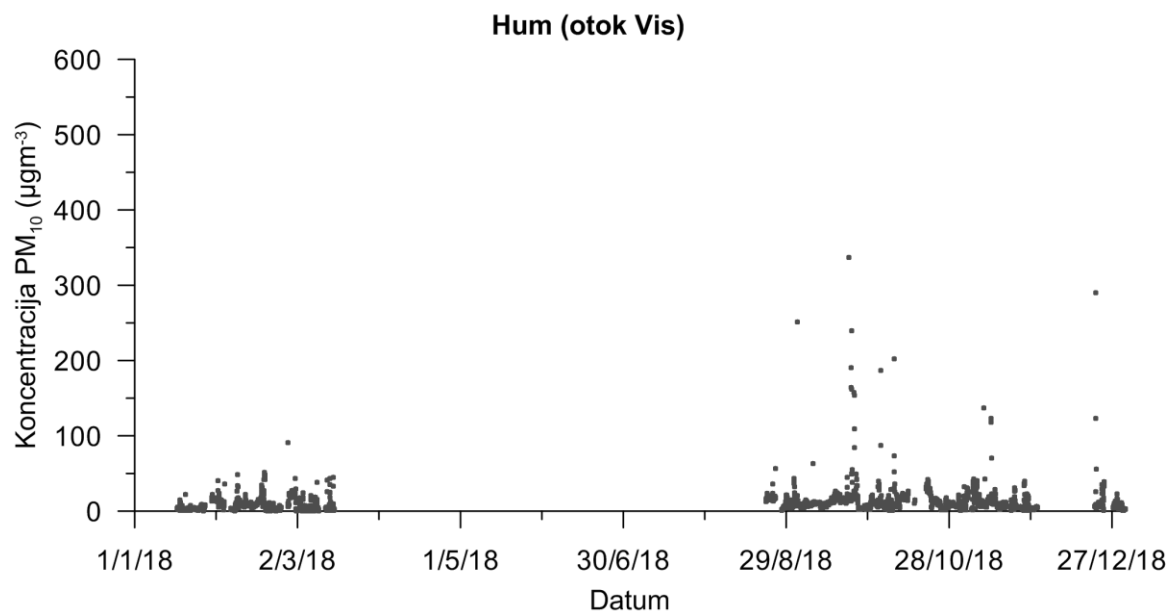
Slika 77 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) tijekom 2018. godine



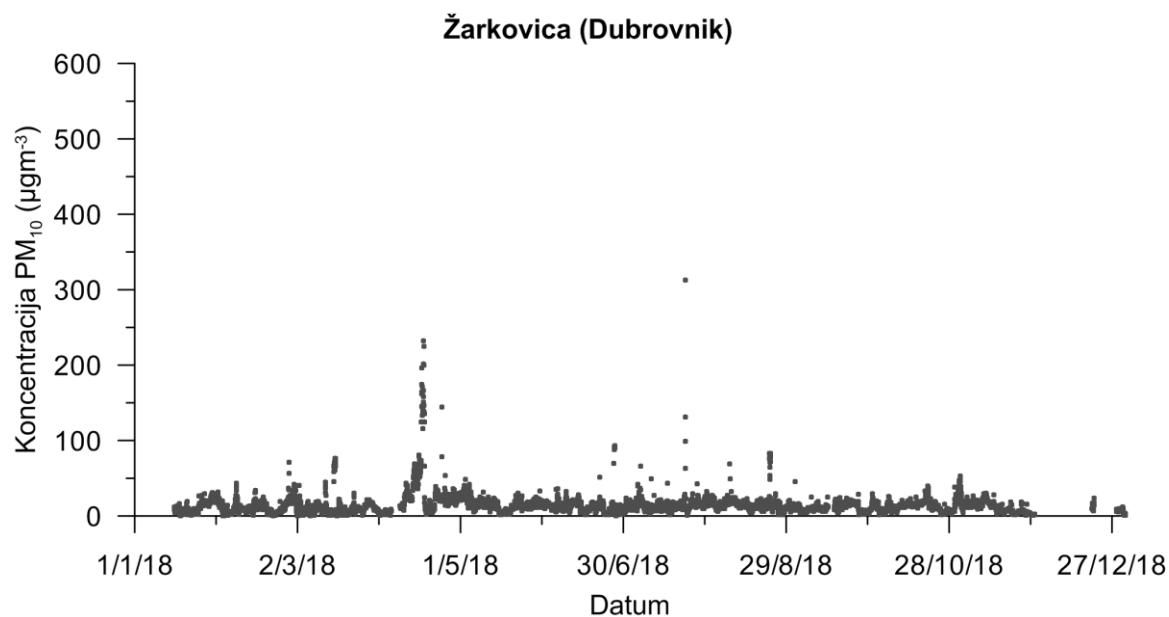
Slika 78 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok) tijekom 2018. godine



Slika 79 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Višnjan tijekom 2018. godine



Slika 80 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Hum (otok Vis) tijekom 2018. godine



Slika 81 - Vremenski niz satnih koncentracija PM₁₀ na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine

2.6 Lebdeće čestice PM_{2,5}

2.6.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za PM_{2,5} su propisane granične vrijednosti prema Tablici 70.

Tablica 70: Granične vrijednosti za PM_{2,5}

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Kalendarska godina	25 µg/m ³	-

U 2018. godini analizirani su podaci mjerenja koncentracija PM_{2,5} s 9 mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka te je temeljem rezultata mjerenja u Tablici 73 dana kategorizacija kvalitete zraka s obzirom na PM_{2,5}. Rezultati pokazuju da je zrak na postaji Slavonski Brod-1 bio druge kategorije s obzirom na koncentracije lebdećih čestica PM_{2,5} u zraku dok je na ostalim postajama bio prve kategorije.

Podaci su korigirani na osnovi studija ekvivalencije. Korekcije su primijenjene sezonski, a statistika i ocjena kvalitete zraka napravljena je na temelju korigiranih podataka. Za korekciju su korišteni rezultati studija ekvivalencije s istog mjernog mjesta ili s mjernog mjesta s identičnom mjernom opremom, a koje je najslbližije po klimatološkim značajkama i značajkama kvalitete zraka (Tablica 71).

Tablica 71: Studije ekvivalencije korištene za korekciju rezultata

Postaja	Studija ekvivalencije
Desinić	Desinić
Kopački rit	Kopački rit
Slavonski Brod-1	Slavonski Brod – 2
Parg	Plitvička jezera
Plitvička jezera	Plitvička jezera
Višnjan	Polača (Ravni kotari)
Hum (otok Vis)	Polača (Ravni kotari)
Polača (Ravni kotari)	Polača (Ravni kotari)
Žarkovica (Dubrovnik)	Polača (Ravni kotari)
Vela straža (Dugi otok)	Polača (Ravni kotari)

U Tablici 72 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija PM_{2,5} na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 72: Statistički pregled mjerenja PM_{2,5} i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglomeracija	N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)
Desinić	HR 01	7271	83	18	96,0	14	58
Kopački Rit	HR 01	7537	86	19	187,1	15	64
Slavonski Brod-1	HR 02	7721	88	39	333,6	28	155
Parg	HR 03	7859	90	10	237,8	8	28
Plitvička Jezera	HR 03	6360	73	9	54,0	7	29
Višnjan	HR 04	7834	89	9	72,4	7	30
Hum (otok Vis)	HR 05	3212	37	8	219,6	6	26
Polača (Ravni kotari)	HR 05	5708	65	9	77,7	8	25
Vela straža (Dugi otok)	HR 05	7454	85	14	78,9	11	43
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	7533	86	9	204,2	9	23

Obuhvat na mjernoj postaji Desinić je manji od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvati i prijenos podataka.

Obuhvat na postaji Plitvička jezera manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvati i prijenos podataka, problema u prijemu GSM signala na području mjerne postaje te čestih prekida u opskrbi električnom energijom.

Obuhvat na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) je manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvati i prijenos podataka, učestalog prekida u opskrbi električnom energijom mjerne postaje.

Obuhvat na mjernoj postaji Hum (otok Vis) manji je od minimalnog obuhvata zbog izvanrednog kvara i dugotrajnog servisa uređaja (ožujak - kolovoz 2018.) te povremenih problema u radu uređaja za prihvati i prijenos podataka.

Tablica 73: Kategorizacija kvalitete zraka za PM_{2,5} s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	OP (%)	Kategorizacija
Desinić*	HR 01	83	I kategorija
Kopački rit	HR 01	86	I kategorija
Slavonski brod-1	HR 02	88	II kategorija
Parg	HR 03	90	I kategorija
Plitvička jezera**	HR 03	73	Nedostatan obuhvat
Višnjan	HR 04	89	I kategorija
Hum (otok Vis)**	HR 05	37	Nedostatan obuhvat
Polača (Ravni kotari)**	HR 05	65	Nedostatan obuhvat
Vela straža (Dugi otok)	HR 05	85	I kategorija
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	86	I kategorija

* Uvjetna ocjena; obuhvat < 85%
** Obuhvat < 75%

Iz Tablice 73 vidljivo je da je na postaji Slavonski Brod-1 zrak bio druge kategorije s obzirom na koncentracije čestica PM₁₀.

2.6.2 Ocjena prema pragovima procjene

Na temelju Priloga 2 Uredbe (NN 117/12, 84/17) rezultati su analizirani u odnosu na pragove procjene. Uvjeti procjene za PM_{2,5} dani su u Tablici 74.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 74: Pragovi procjene za PM_{2,5} s obzirom na zdravlje ljudi

Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
gornji	kalendarska godina	1 godina	17 µg/m ³ (70% GV)	-
donji	kalendarska godina	1 godina	12 µg/m ³ (50% GV)	-

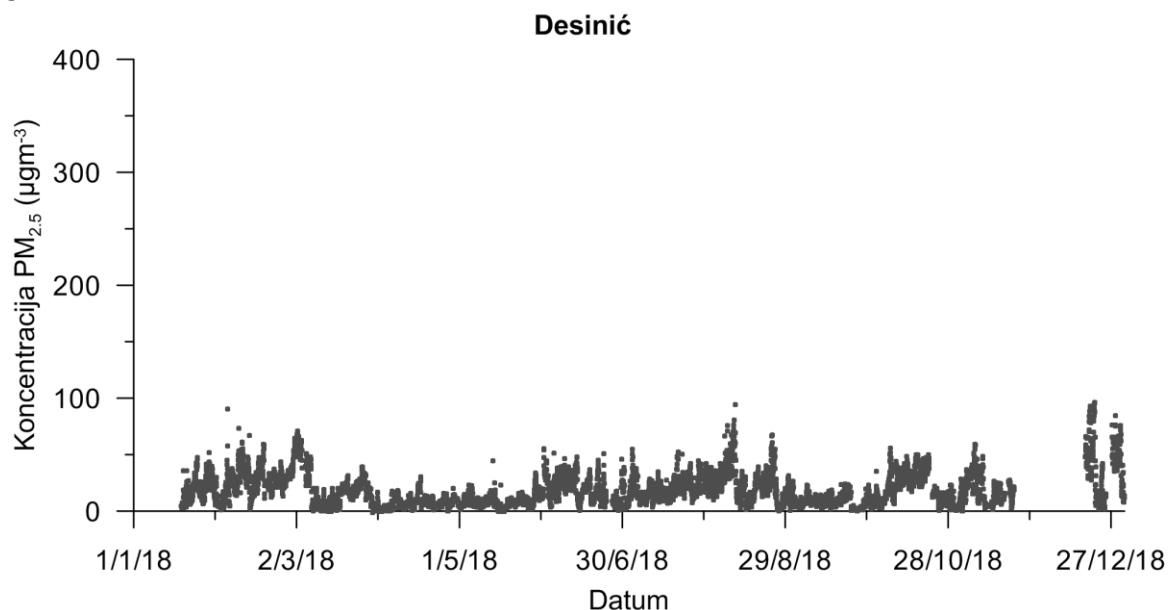
Mjerenja su uspoređena s propisanim vrijednostima te je u Tablici 75 dana ocjena mjerenja u odnosu na gornji i donji prag procjene.

Tablica 75: Ocjena kvalitete zraka za PM_{2,5} prema pragovima procjene za zaštitu ljudi

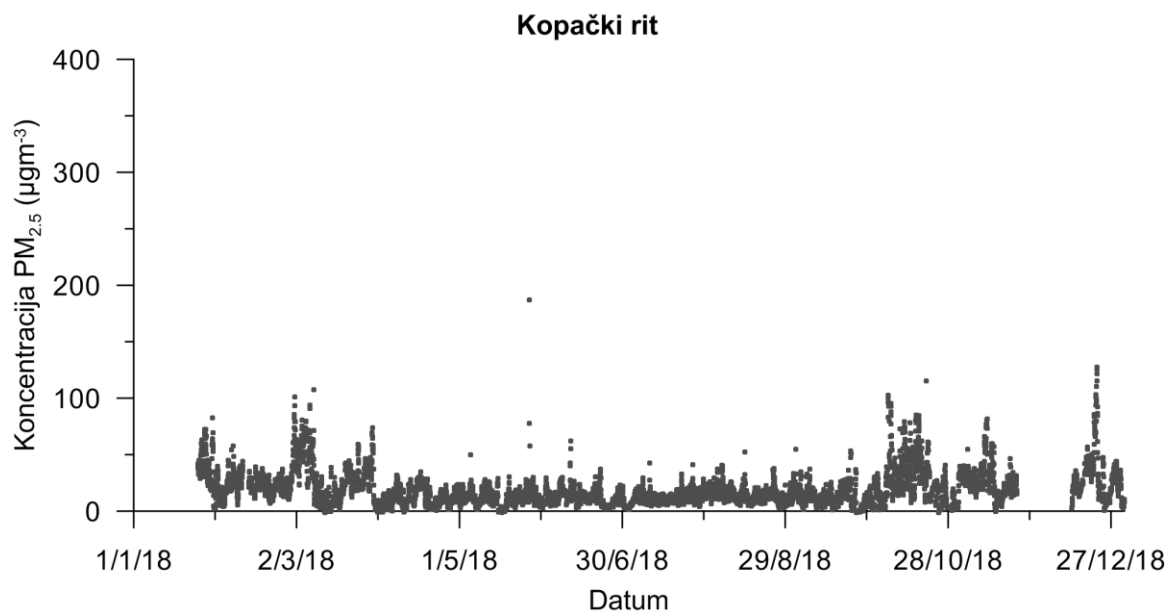
Mjerno mjesto	Zona / Aglomeracija	C (µg/m ³)	Ocjena		
			C < DPP	DPP < C < GPP	GPP < C
Desinić	HR 01	18			√
Kopački rit	HR 01	19			√
Slavonski brod-1	HR 02	39			√
Parg	HR 03	10	√		
Plitvička jezera*	HR 03	9	√		
Višnjan	HR 04	9	√		
Hum (otok Vis)*	HR 05	8	√		
Polača (Ravni kotari)*	HR 05	9	√		
Vela straža (Dugi otok)	HR 05	14		√	
Žarkovica (Dubrovnik)	HR 05	9	√		

* Uvjetna ocjena; obuhvat < 85%
** Obuhvat < 75%

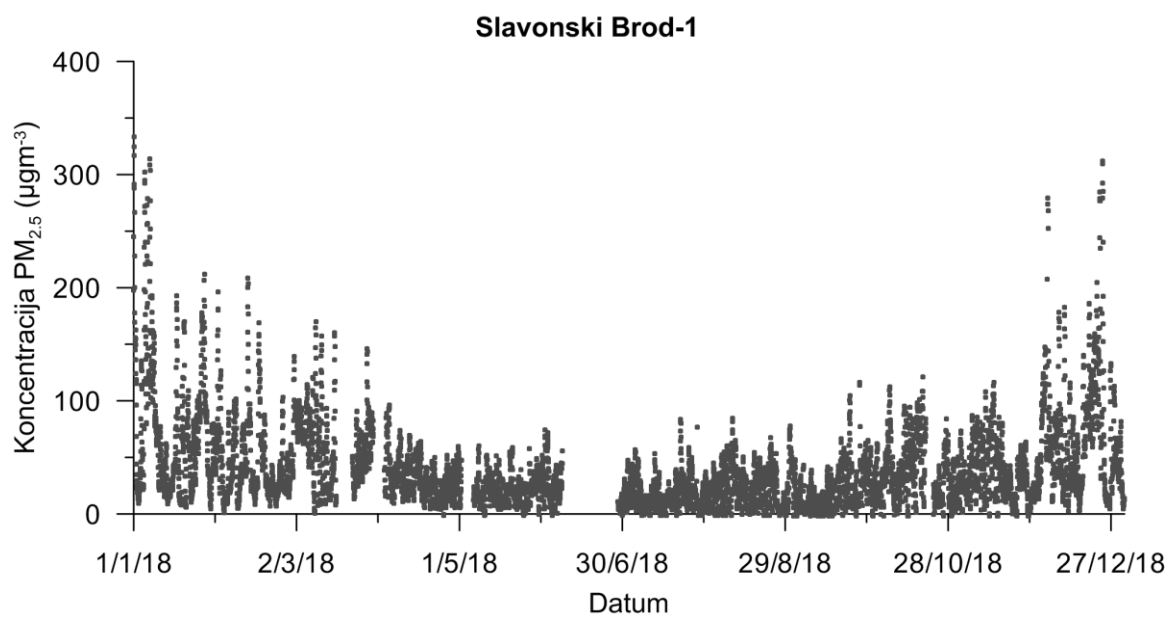
Na slikama 82 do 83, prikazani su vremenski nizovi satnih koncentracija PM_{2,5} tijekom 2018. godine.



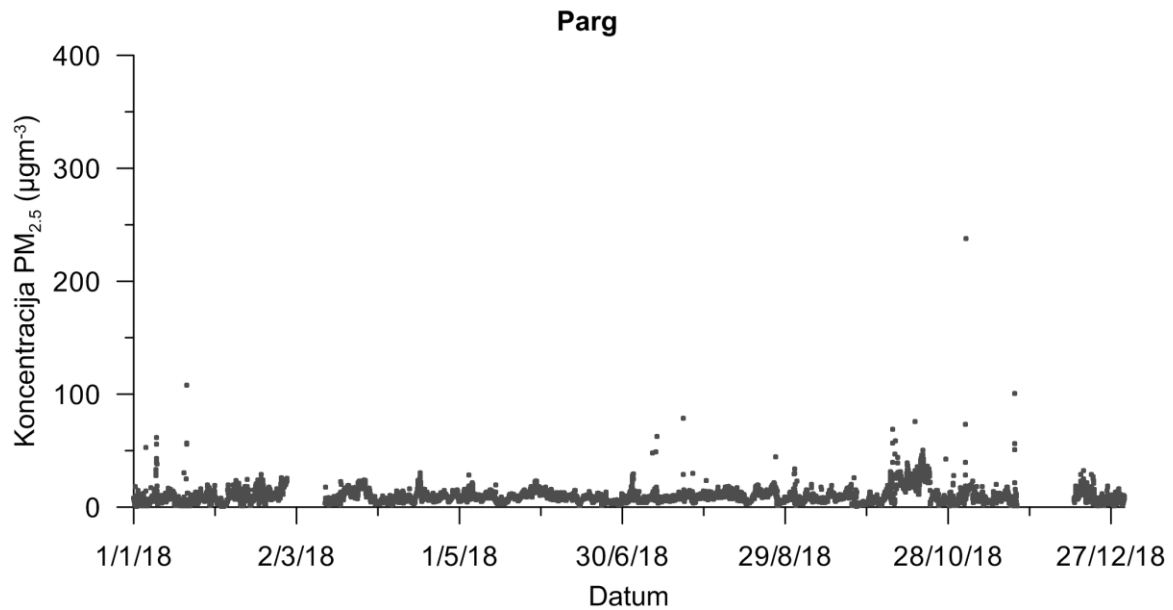
Slika 84 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2,5} na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine



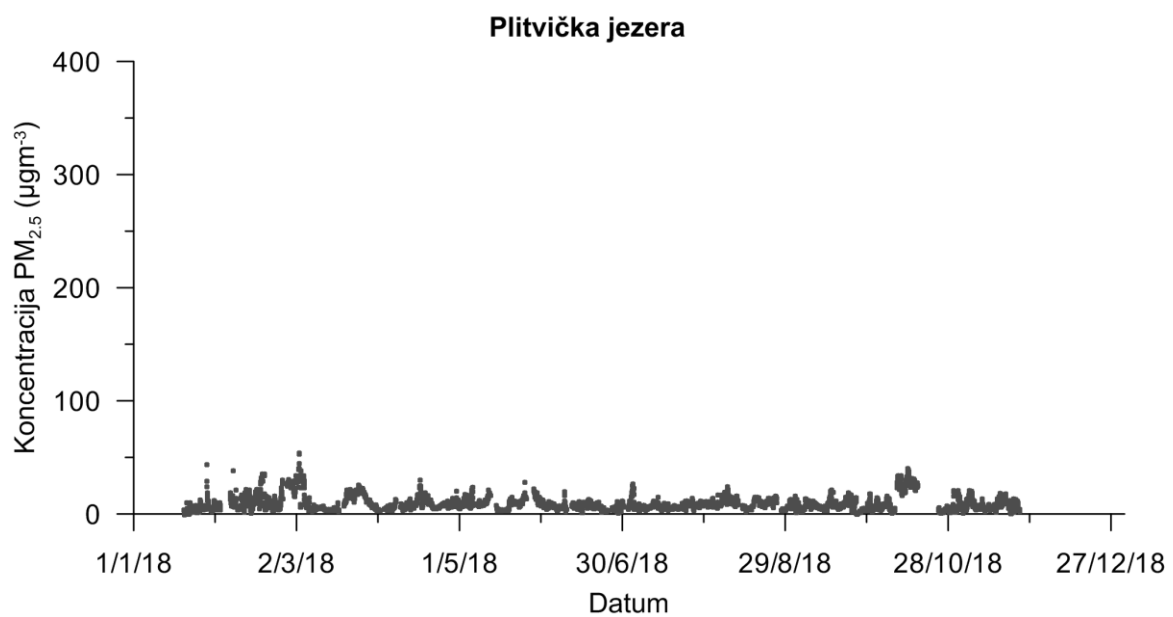
Slika 85 - Vremenski niz satnih koncentracija $PM_{2.5}$ na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine



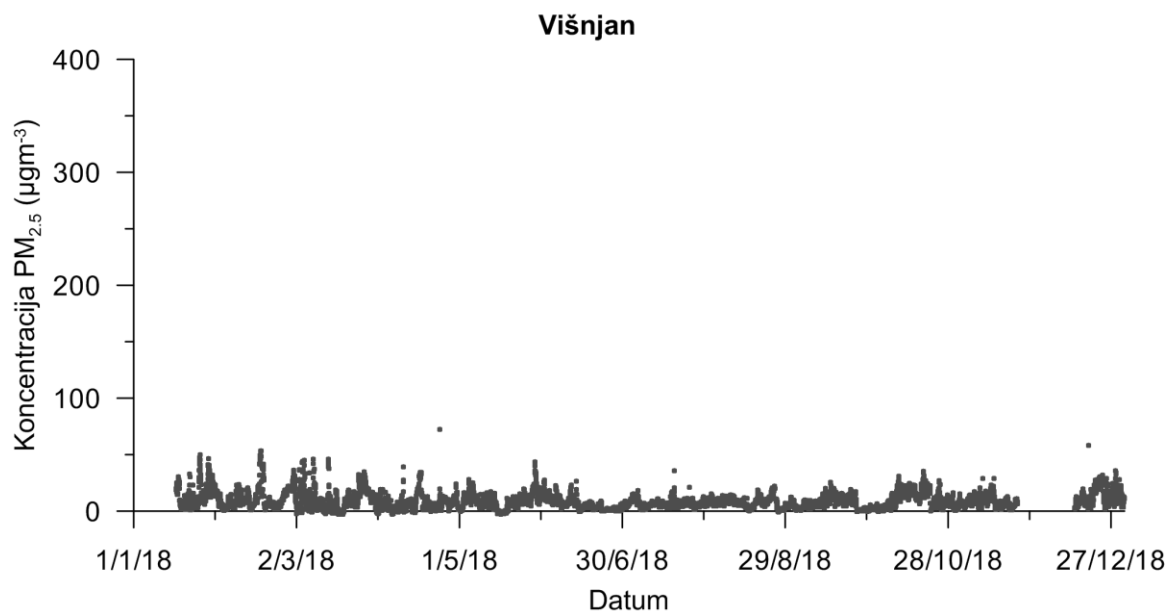
Slika 86 - Vremenski niz satnih koncentracija $PM_{2.5}$ na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine



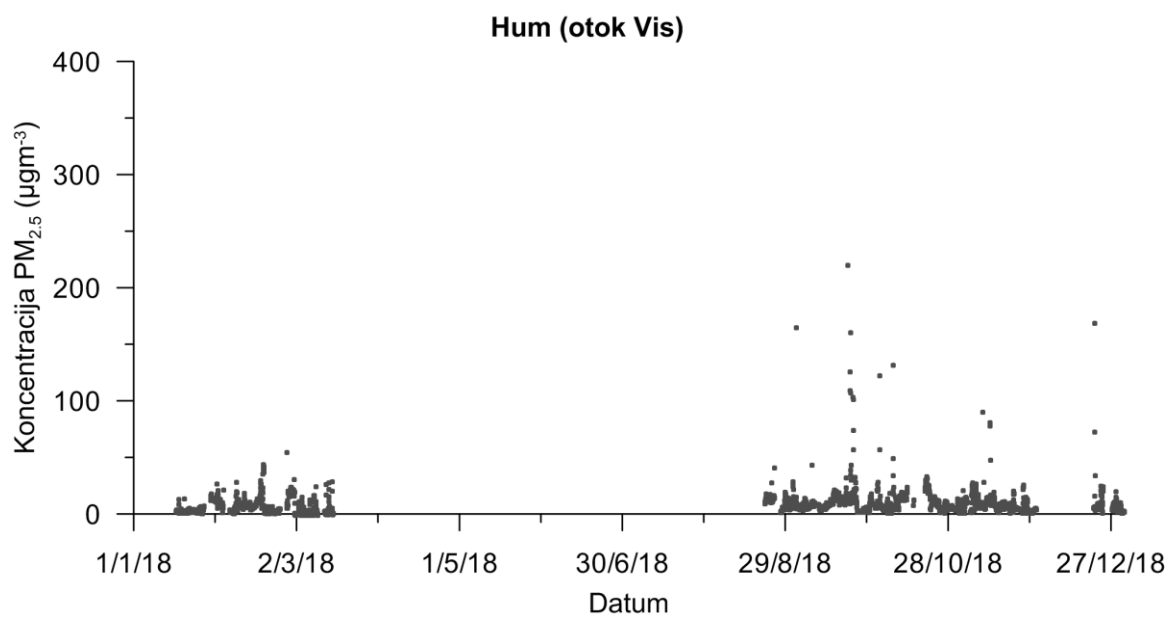
Slika 87 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernoj postaji Parg tijekom 2018. godine



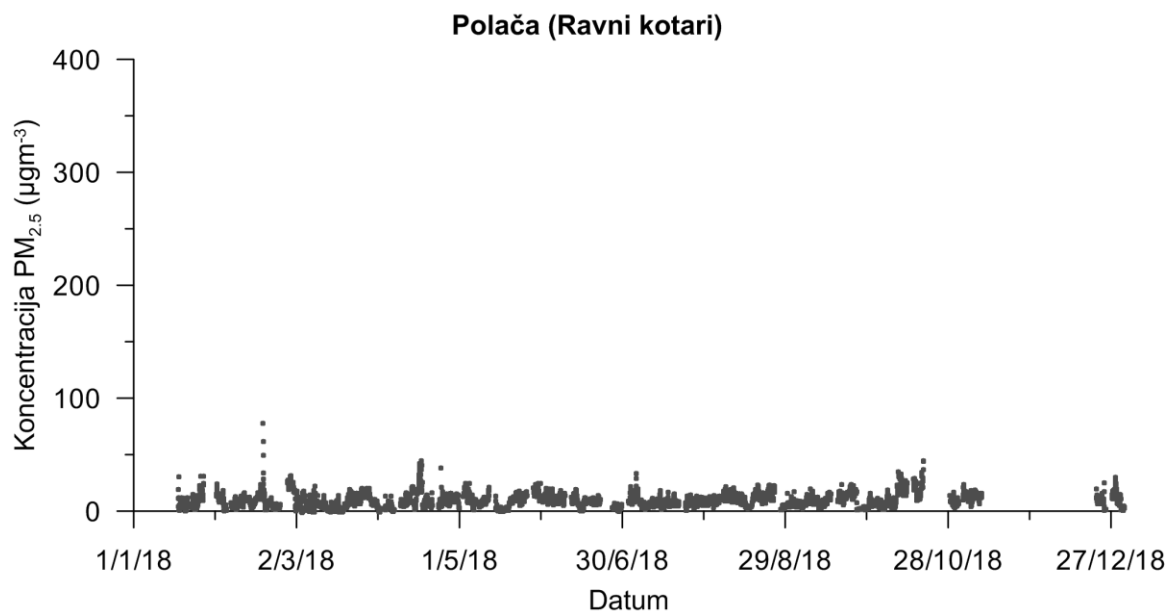
Slika 88 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernoj postaji Plitvička jezera tijekom 2018. godine



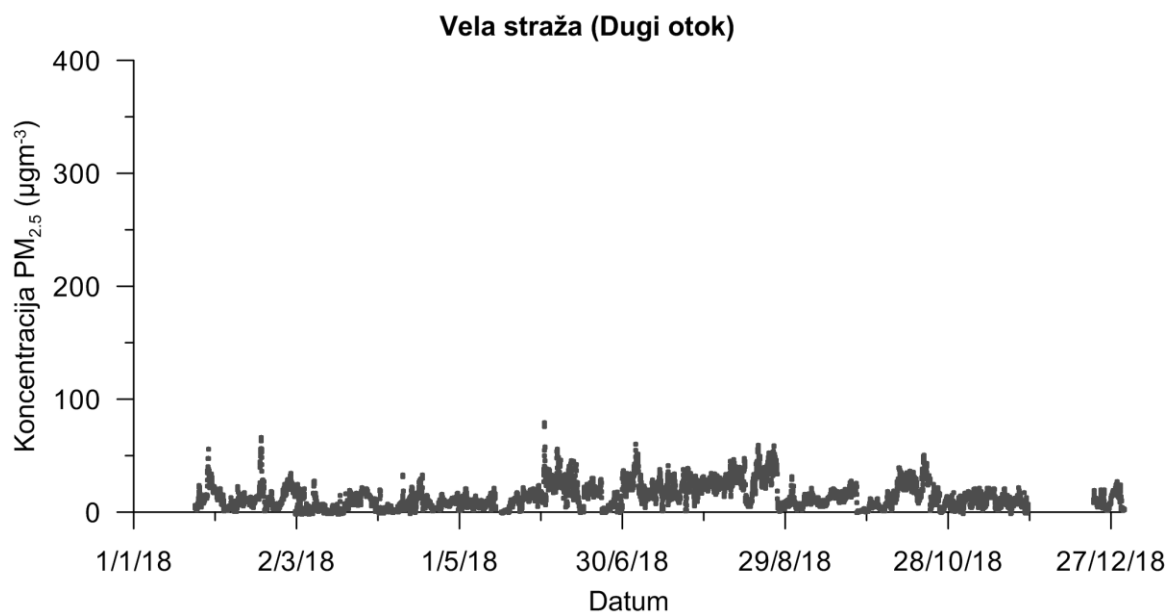
Slika 89 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernejoj postaji Višnjan tijekom 2018. godine



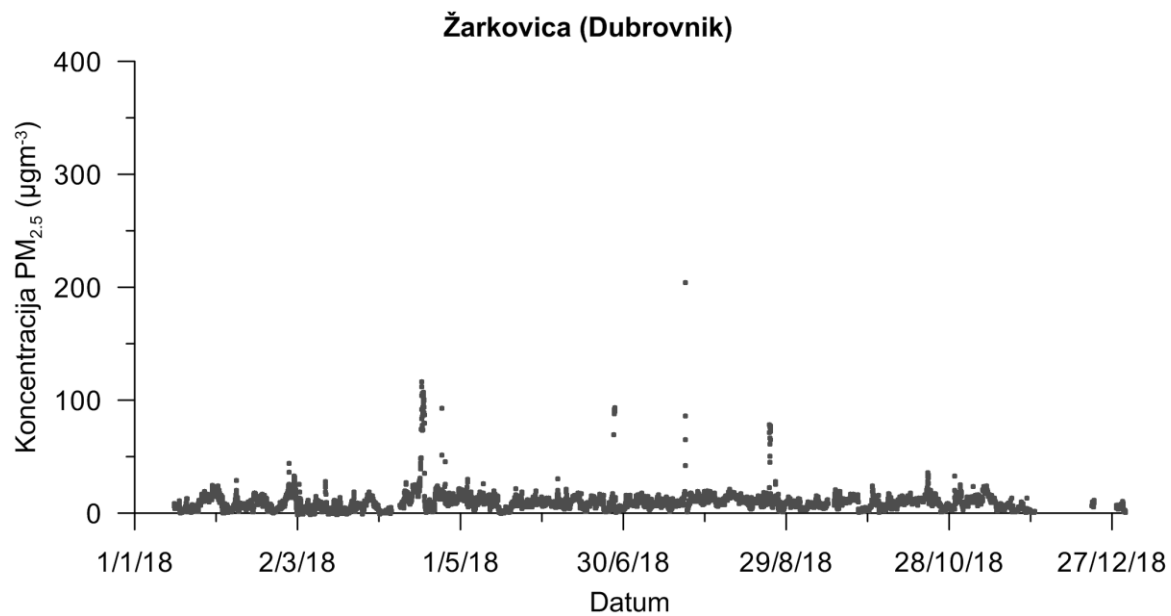
Slika 90 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernejoj postaji Hum (otok Vis) tijekom 2018. godine



Slika 91 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) tijekom 2018. godine



Slika 92 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernoj postaji Vela straža (Dugi otok) tijekom 2018. Godine



Slika 93 - Vremenski niz satnih koncentracija PM_{2.5} na mjernoj postaji Žarkovica (Dubrovnik) tijekom 2018. godine

2.7 Sumporovodik (H₂S)

2.7.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(D) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za H₂S su propisane granične vrijednosti prema Tablici 76.

Tablica 76: Granične vrijednosti koncentracija H₂S u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
1 sat	7 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 24 puta tijekom kalendarske godine
24 sata	5 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

U 2018. godini analizirani su podaci mjerenja koncentracija sumporovodika na 4 mjerne postaje Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

U Tablici 77 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija sumporovodika na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Tablica 77: Statistički pregled mjerenja H₂S i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglomeracija.	N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	> GV
1 sat								
Kutina-1	HR 02	7944	91	0,5	5,8	0,4	2,1	0
Sisak-1	HR 02	7956	91	1,3	27,1	1,2	3,1	21
Slavonski Brod-1	HR 02	7486	85	0,6	58,1	0,4	2,3	25
Slavonski Brod-2	HR 02	7920	90	1,4	92,3	1,1	4,9	46
24 sata								
Kutina-1	HR 02	342	93	0,5	2,4	0,4	1,4	0
Sisak-1	HR 02	342	93	1,2	5,6	1,2	2,8	1
Slavonski Brod-1	HR 02	314	86	0,6	5,3	0,5	2,2	0
Slavonski Brod-2	HR 02	337	92	1,4	9,3	1,2	4,8	4

Kategorizacija kvalitete zraka za sumporovodik s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom) dana je u Tablici 78.

Na mjernim postajama Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2 zrak je bio druge kategorije, za plin sumporovodik, dok je na ostalim postajama bio prve kategorije.

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Tablica 78: Kategorizacija kvalitete zraka za H₂S s obzirom na kvalitetu življenja (dodijavanje mirisom)

Postaja	Zona / Aglomeracija	Kategorizacija
Kutina-1	HR 02	I kategorija
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-1	HR 02	II kategorija
Slavonski Brod-2	HR 02	II kategorija

U Tablici 79 dan je popis termina s prekoračenjem 1-satne granične vrijednosti za sumporovodik dok su u Tablicama 80 do 83 dani datumi s prekoračenjima 24-satne granične vrijednosti za sumporovodik.

Tablica 79: Termini prekoračenja satne granične vrijednosti za H₂S (µg/m³)

Vrijeme	Koncentracija (µg/m ³)		
Sisak-1		28.03.18 13:00	7,48
		28.03.18 14:00	15,89
		29.03.18 10:00	54,03
22.04.18 01:00	11,45	29.03.18 11:00	9,22
22.04.18 02:00	10,74	30.04.18 07:00	10,74
09.06.18 17:00	13,07	10.01.18 14:00	7,48
12.10.18 04:00	8,41	12.02.18 12:00	8,09
12.10.18 05:00	10,12	12.02.18 13:00	35,20
22.10.18 18:00	8,49	10.03.18 01:00	10,01
22.10.18 19:00	9,06	10.03.18 03:00	10,55
22.10.18 20:00	11,58	10.03.18 04:00	8,11
16.11.18 19:00	7,42	23.03.18 16:00	9,13
16.11.18 20:00	8,54	23.03.18 17:00	17,66
25.11.18 16:00	18,12	23.03.18 18:00	25,50
25.11.18 17:00	10,14	23.03.18 19:00	35,43
25.11.18 19:00	10,98	23.03.18 21:00	11,71
27.11.18 15:00	10,29	24.03.18 01:00	10,63
03.12.18 08:00	27,13	24.03.18 02:00	15,01
03.12.18 09:00	8,17	24.03.18 03:00	45,36
03.12.18 12:00	9,06	24.03.18 07:00	18,10
03.12.18 15:00	16,83	26.03.18 19:00	8,62
04.12.18 00:00	8,75	26.03.18 20:00	58,06
04.12.18 07:00	7,47	26.03.18 21:00	13,18
04.12.18 09:00	8,30	28.03.18 09:00	7,99
Slavonski Brod-1		28.03.18 10:00	44,90
10.01.18 14:00	7,48	28.03.18 13:00	7,48
12.02.18 12:00	8,09	28.03.18 14:00	15,89
12.02.18 13:00	35,20	29.03.18 10:00	54,03
10.03.18 01:00	10,01	29.03.18 11:00	9,22
10.03.18 03:00	10,55	30.04.18 07:00	10,74
10.03.18 04:00	8,11	Slavonski Brod-2	
23.03.18 16:00	9,13	04.01.18 23:00	8,17
23.03.18 17:00	17,66	07.01.18 07:00	11,36
23.03.18 18:00	25,50	07.01.18 08:00	25,59
23.03.18 19:00	35,43	08.01.18 08:00	8,32
23.03.18 21:00	11,71	08.01.18 09:00	9,73
24.03.18 01:00	10,63	08.01.18 10:00	8,12
24.03.18 02:00	15,01	07.03.18 10:00	10,75
24.03.18 03:00	45,36	08.03.18 02:00	7,96
24.03.18 07:00	18,10	10.03.18 08:00	7,68
26.03.18 19:00	8,62	16.03.18 00:00	8,71
26.03.18 20:00	58,06	16.03.18 14:00	7,84
26.03.18 21:00	13,18	23.03.18 20:00	89,44
28.03.18 09:00	7,99	24.03.18 04:00	8,12
28.03.18 10:00	44,90	26.03.18 19:00	26,56

Izveščje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

26.03.18 20:00	80,48
26.03.18 21:00	92,26
27.03.18 06:00	7,93
27.03.18 15:00	22,20
28.03.18 07:00	8,89
28.03.18 08:00	37,76
28.03.18 09:00	35,84
28.03.18 10:00	23,62
29.03.18 02:00	12,93
29.03.18 03:00	7,82
29.03.18 05:00	8,57
29.03.18 09:00	17,64
30.03.18 13:00	8,44
30.03.18 14:00	13,42
30.03.18 15:00	8,00
30.03.18 18:00	15,22
30.03.18 19:00	29,54
30.03.18 21:00	8,36
01.04.18 04:00	24,00
02.04.18 00:00	14,83
02.04.18 06:00	9,00
03.04.18 00:00	9,33
03.04.18 01:00	24,15
03.04.18 02:00	15,52
03.04.18 04:00	19,59
03.04.18 05:00	9,49
03.04.18 07:00	33,23
03.04.18 08:00	18,90
03.04.18 09:00	31,05
03.04.18 10:00	14,46
07.12.18 22:00	9,71
21.12.18 10:00	10,12
04.01.18 23:00	8,17
07.01.18 07:00	11,36
07.01.18 08:00	25,59
08.01.18 08:00	8,32
08.01.18 09:00	9,73
08.01.18 10:00	8,12
07.03.18 10:00	10,75

08.03.18 02:00	7,96
10.03.18 08:00	7,68
16.03.18 00:00	8,71
16.03.18 14:00	7,84
23.03.18 20:00	89,44
24.03.18 04:00	8,12
26.03.18 19:00	26,56
26.03.18 20:00	80,48
26.03.18 21:00	92,26
27.03.18 06:00	7,93
27.03.18 15:00	22,20
28.03.18 07:00	8,89
28.03.18 08:00	37,76
28.03.18 09:00	35,84
28.03.18 10:00	23,62
29.03.18 02:00	12,93
29.03.18 03:00	7,82
29.03.18 05:00	8,57
29.03.18 09:00	17,64
30.03.18 13:00	8,44
30.03.18 14:00	13,42
30.03.18 15:00	8,00
30.03.18 18:00	15,22
30.03.18 19:00	29,54
30.03.18 21:00	8,36
01.04.18 04:00	24,00
02.04.18 00:00	14,83
02.04.18 06:00	9,00
03.04.18 00:00	9,33
03.04.18 01:00	24,15
03.04.18 02:00	15,52
03.04.18 04:00	19,59
03.04.18 05:00	9,49
03.04.18 07:00	33,23
03.04.18 08:00	18,90
03.04.18 09:00	31,05
03.04.18 10:00	14,46
07.12.18 22:00	9,71
21.12.18 10:00	10,12

Tablica 80: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H₂S (5 µg/m³) na mjernoj postaji Kutina-1

Kutina-1																				
SJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Tablica 81: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H₂S (5 µg/m³) na mjernoj postaji Sisak-1

Sisak-1																				
SJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

Izveštje o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

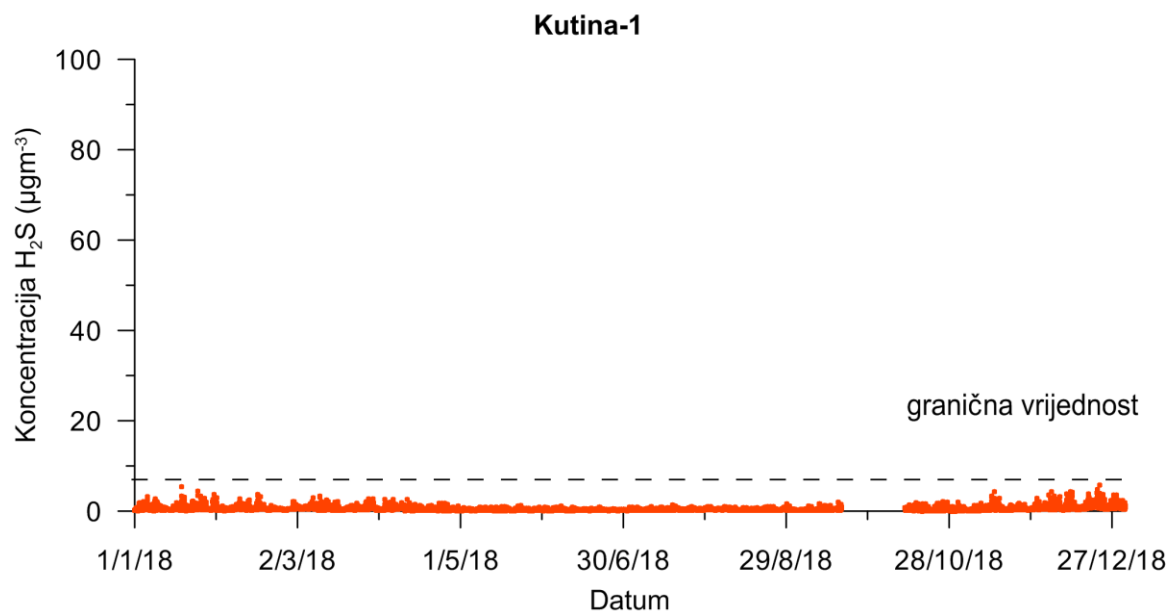
Tablica 82: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H₂S (5 µg/m³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-1

Slavonski Brod-1																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

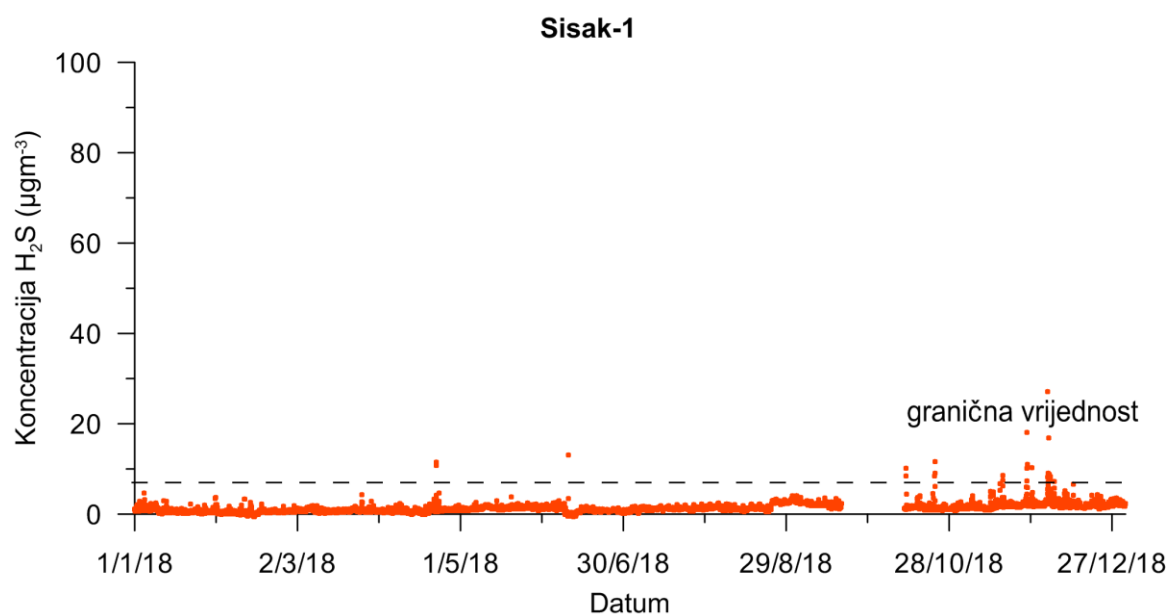
Tablica 83: Datumi prekoračenja 24-satne granične vrijednosti za H₂S (5 µg/m³) na mjernoj postaji Slavonski Brod-2

Slavonski Brod-2																				
SIJEČANJ							VELJAČA							OŽUJAK						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31												29	30	31				
TRAVANJ							SVIBANJ							LIPANJ						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30						29	30	31					29	30					
SRPANJ							KOLOVOZ							RUJAN						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30	31					29	30					
LISTOPAD							STUDENI							PROSINAC						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14	8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28	22	23	24	25	26	27	28
29	30	31					29	30						29	30	31				

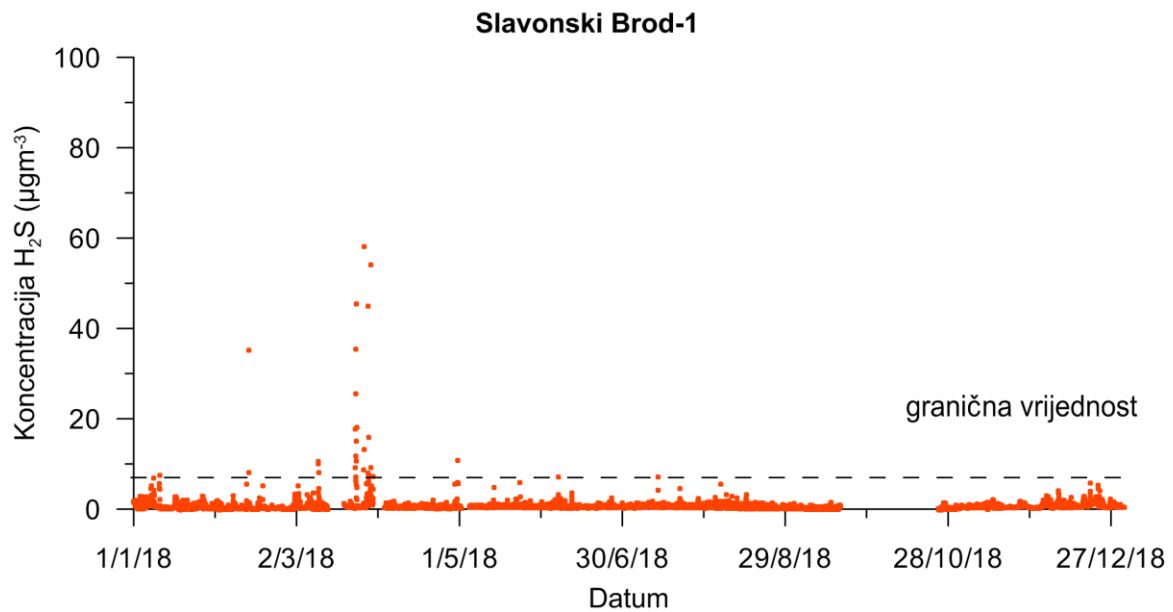
Na slikama 94 do 95, prikazani su vremenski nizovi satnih koncentracija H₂S tijekom 2018. godine.



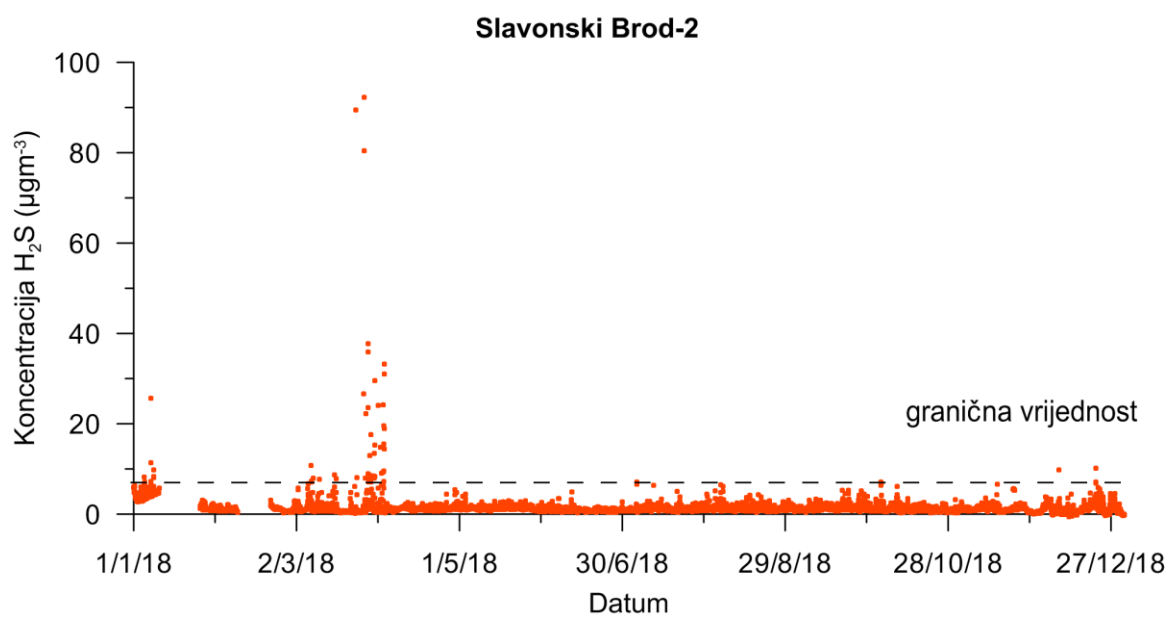
Slika 96 - Vremenski niz satnih koncentracija H₂S na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine



Slika 97 - Vremenski niz satnih koncentracija H₂S na mjernoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine



Slika 98 - Vremenski niz satnih koncentracija H₂S na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine



Slika 99 - Vremenski niz satnih koncentracija H₂S na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine

2.8 Benzen (C₆H₆)

2.8.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(A) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za benzen su propisane granične vrijednosti prema Tablici 84.

Tablica 84: Granične vrijednosti koncentracija benzena u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
Kalendarska godina	5 µg/m ³	-

U 2018. godini analizirani su podaci mjerenja koncentracija benzena sa 7 mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

U Tablici 85 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija benzena na postajama Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka.

Tablica 85: Statistički pregled mjerenja benzena i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglom.	Maksimalna satna dnevna vrijednost						
		N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	>GV
Zagreb-1	HR ZG	7221	82	2	17,9	1	6	0
Osijek-1	HR OS	6804	78	1	13,9	1	5	0
Kopački rit	HR 01	6688	76	1	10,4	1	5	0
Desinić	HR 01	4020	46	1	5,5	0	3	0
Sisak-1	HR 02	7519	86	4	126,8	3	18	0
Slavonski Brod-1	HR 02	7002	80	3	51,7	1	18	0
Slavonski Brod-2	HR 02	6708	77	2	33,1	1	14	0

Obuhvat na mjernoj postaji Zagreb-1 je manji od minimalnog obuhvata zbog povremenih prekida u radu uređaja te zbog izvanrednog servisa i umjeravanja uređaja (prosinac 2018.).

Obuhvat na mjernoj postaji Osijek-1 je manji od minimalnog obuhvata zbog toga što je uređaj bio deinstaliran (listopad - studeni 2018.) zbog izvanrednog servisa i umjeravanja.

Obuhvat na mjernoj postaji Kopački rit je manji od minimalnog obuhvata zbog dugotrajnog kvara uređaja. Nakon dugotrajnog kvara uređaja (2017. - siječanj 2018.) početkom veljače 2018. uređaj je vraćen na mjernu postaju.

Obuhvat na mjernoj postaji Desinić je manji od minimalnog obuhvata zbog povremenih problema u radu uređaja za prihvata i prijenos podataka te kvara mjernog uređaja (kolovoz - prosinac 2018.)

Obuhvat na postaji Slavonski brod-1 manji je od minimalnog obuhvata zbog povremenih prekida rada uređaja te zbog toga što je DHMZ (listopad - studeni 2018.) sudjelovao na međulaboratorijskoj usporedbi upotrebom mjernog uređaja za mjerenje koncentracije benzena sa mjerne postaje Slavonski brod-1. Postaja se nalazi u akreditiranom opsegu DHMZ-a od strane Hrvatske akreditacijske agencije (HAA).

Obuhvat na postaji Slavonski brod-2 manji je od minimalnog obuhvata zbog izvanrednog kvara mjernog uređaja (ožujak - lipanj 2018.).

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Na osnovi usporedbe s graničnim vrijednostima u Tablici 86 dana je kategorizacija kvalitete zraka za benzen s obzirom na zdravlje ljudi.

Tablica 86: Kategorizacija kvalitete zraka za benzen s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / aglomeracija	Kategorizacija
Zagreb-1*	HR ZG	I kategorija
Osijek-1*	HR OS	I kategorija
Kopački rit*	HR 01	I kategorija
Desinić**	HR 01	Nedostatan obuhvat
Sisak-1	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-1*	HR 02	I kategorija
Slavonski Brod-2*	HR 02	I kategorija
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%		
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%		

Statistički rezultati prikazuju da je zrak bio I. kategorije na postajama Zagreb-1 i Osijek-1, Kopački rit, Sisak-1, Slavonski Brod-1 te Slavonski Brod-2. Na mjernejoj postaji Desinić obuhvat je bio nedostatan (nema ocjene kategorizacije zraka).

2.8.2 Ocjena prema pragovima procjene

Na temelju Priloga 2. Uredbe (NN 117/12, 84/17) rezultati su analizirani u odnosu na pragove procjene. Uvjeti procjene za benzen dani su u Tablici 87.

Tablica 87: Pragovi procjene za benzen s obzirom na zdravlje ljudi

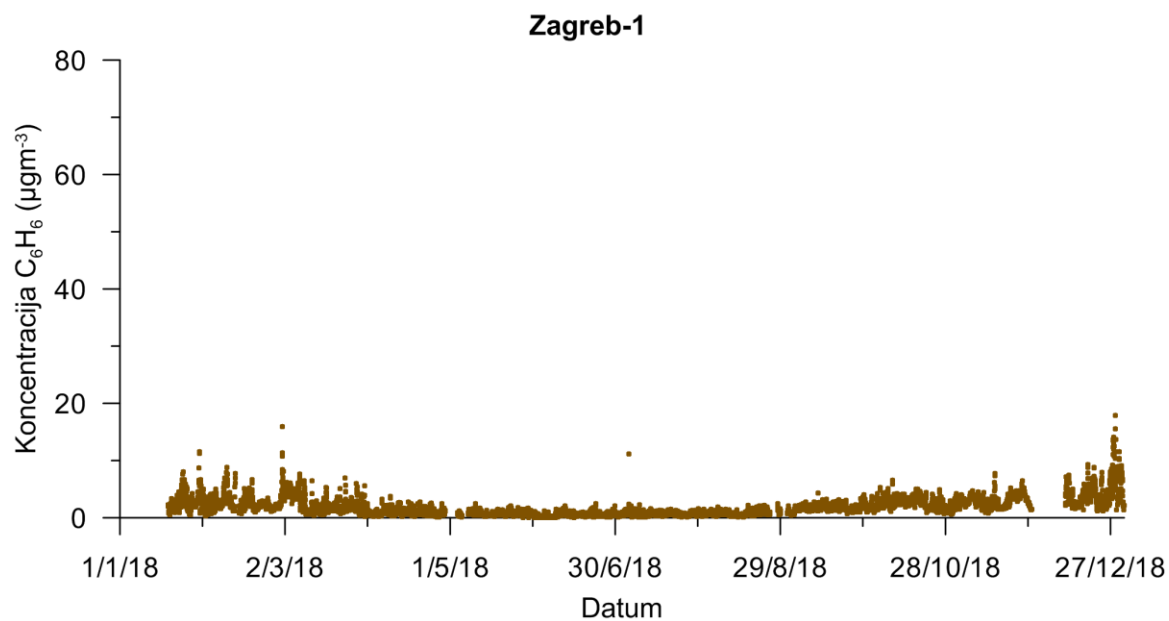
Prag procjene	Razdoblje praćenja	Vrijeme usrednjavanja	Iznos praga procjene	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
gornji	kalendarska godina	1 godina	3,5 µg/m ³ (70% GV)	-
donji	kalendarska godina	1 godina	2 µg/ m ³ (40% GV)	-

Mjerenja su uspoređena s propisanim vrijednostima te je u Tablici 88 dana ocjena mjerenja u odnosu na gornji i donji prag procjene.

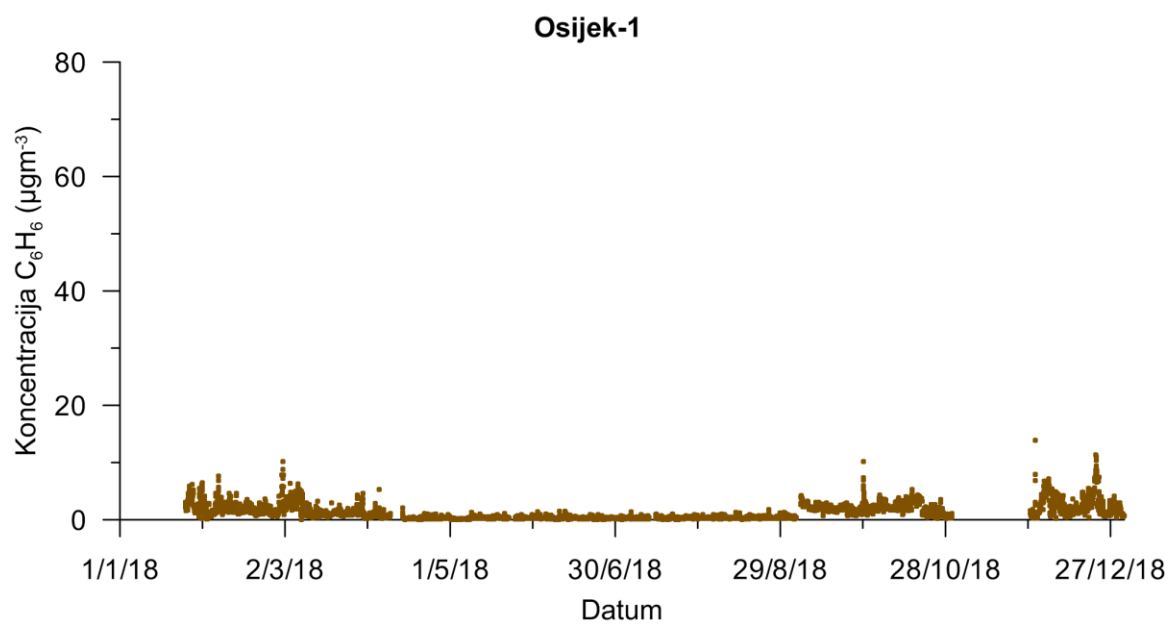
Tablica 88: Ocjena prema pragovima procjene za zaštitu ljudi

Postaja	Zona / Aglomeracija	C (µg/ m ³)	Ocjena		
			DPP<C	DGV<C<GPP	GPP<C
Zagreb-1*	HR ZG	2	√		
Osijek-1*	HR ZG	1	√		
Kopački rit*	HR ZG	1	√		
Desinić**	HR OS	1	√		
Sisak-1	HR RI	4			√
Slavonski Brod-1*	HR 01	3		√	
Slavonski Brod-2*	HR 02	2		√	
* uvjetna ocjena; obuhvat podataka < 85%					
**nedostatan obuhvat; obuhvat < 75%					

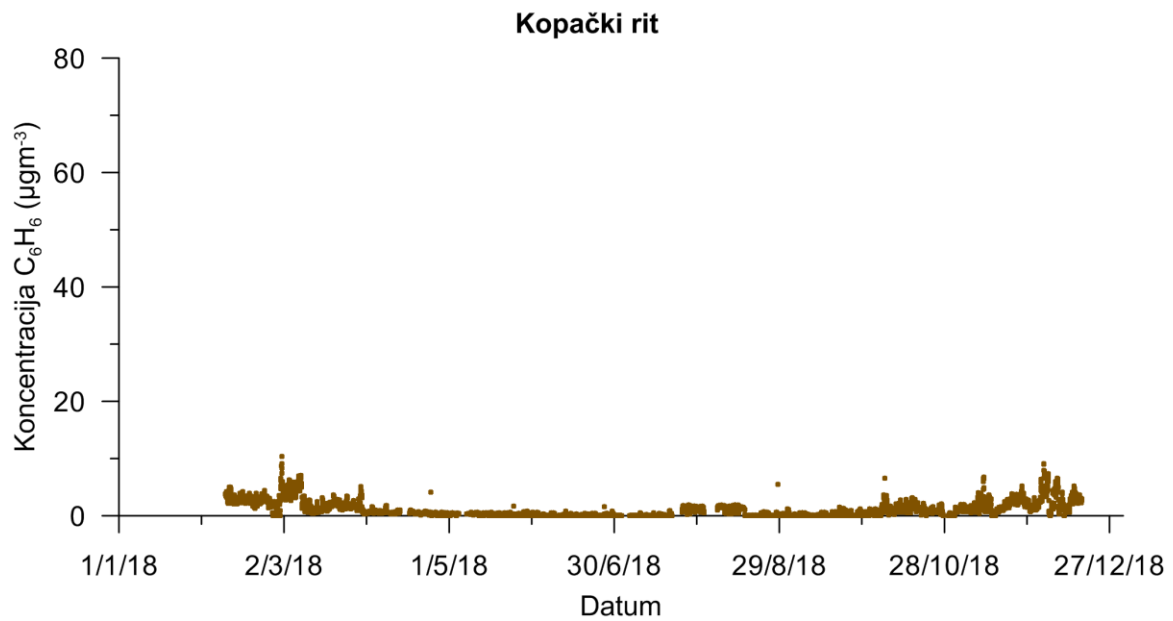
Na slikama 100 do 101 prikazani su vremenski nizovi satnih koncentracija benzena tijekom 2018.



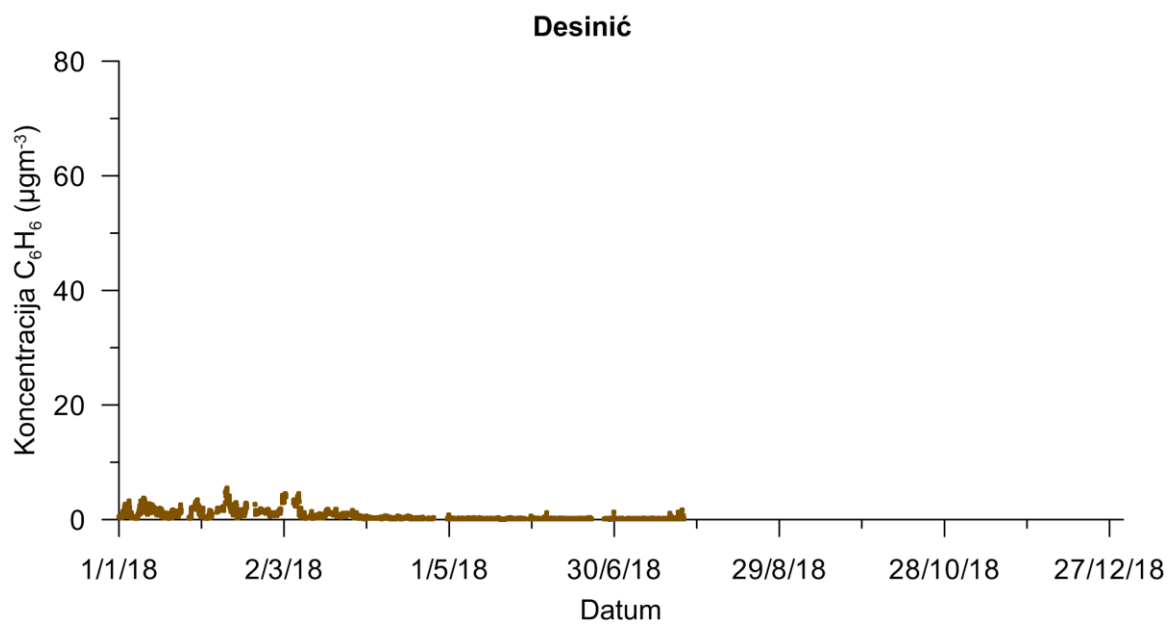
Slika 102 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Zagreb-1 tijekom 2018. godine



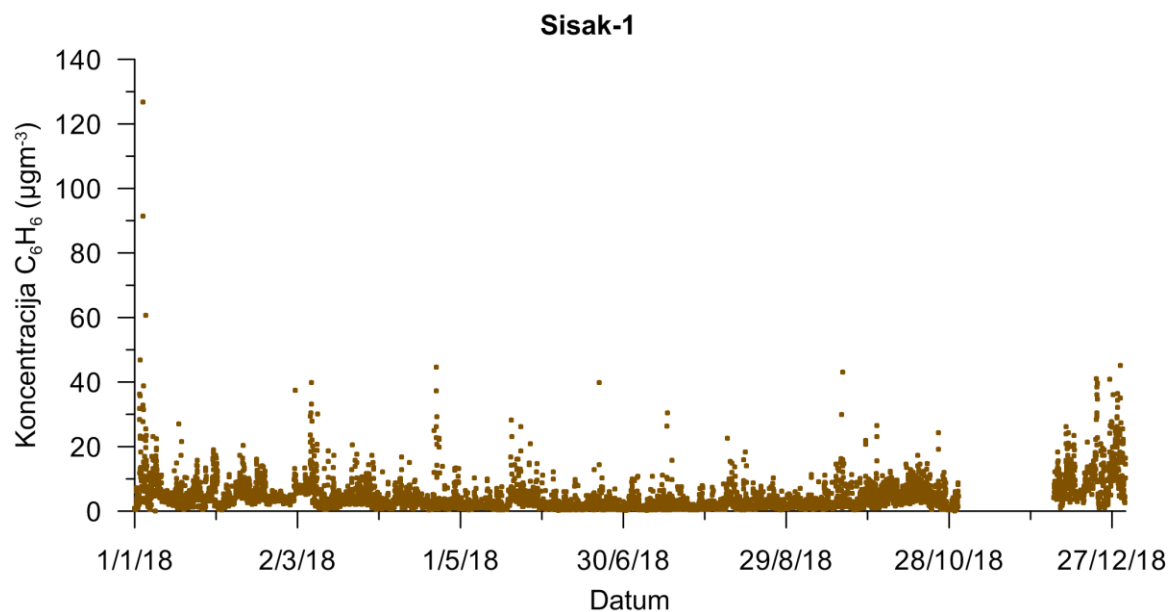
Slika 103 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Osijek-1 tijekom 2018. Godine



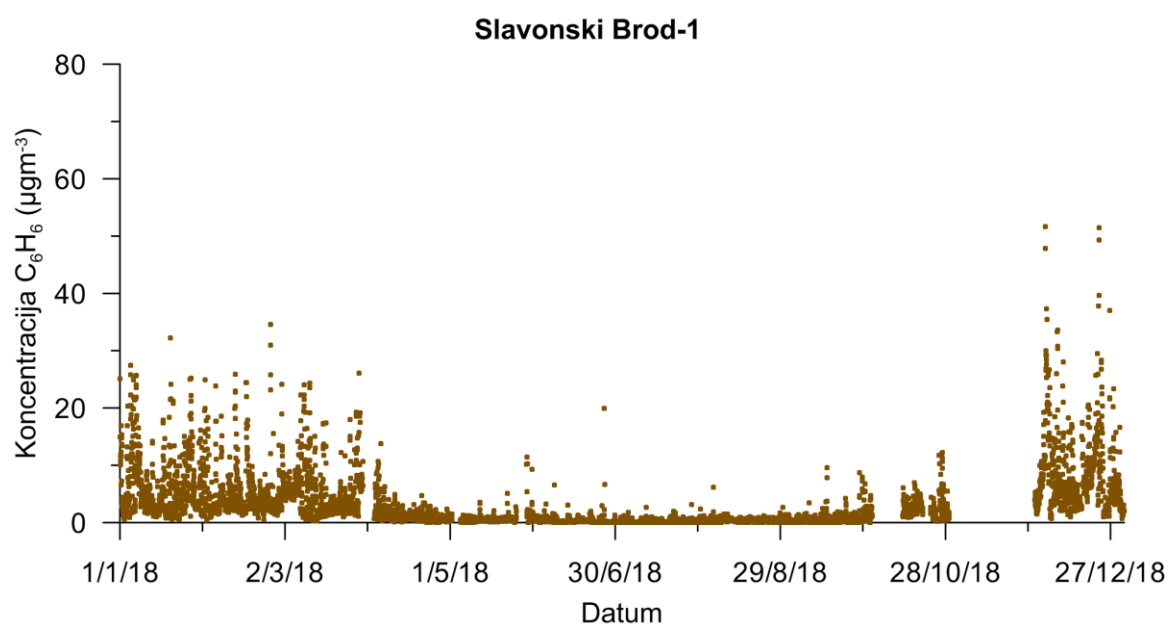
Slika 104 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Kopački rit tijekom 2018. godine



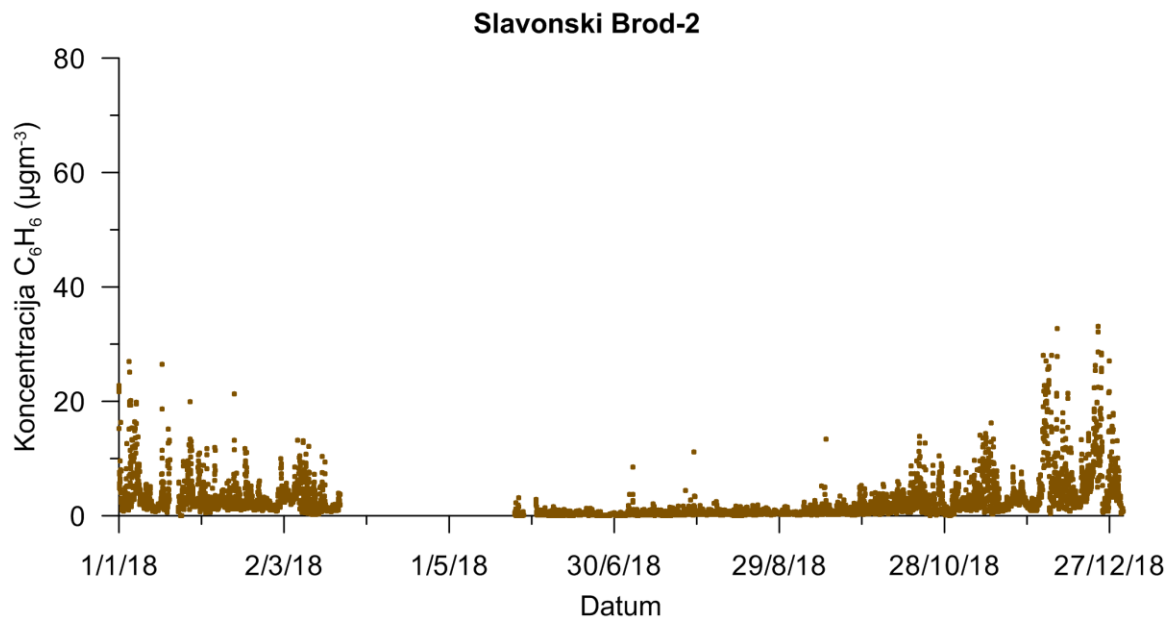
Slika 105 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Desinić tijekom 2018. godine



Slika 106 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjestnoj postaji Sisak-1 tijekom 2018. godine



Slika 107 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjestnoj postaji Slavonski Brod-1 tijekom 2018. godine



Slika 108 - Vremenski niz satnih koncentracija benzena na mjernoj postaji Slavonski Brod-2 tijekom 2018. godine

2.9 Amonijak (NH₃)

2.9.1 Analiza rezultata mjerenja i usporedba s graničnim vrijednostima

Sukladno Prilogu 1.(D) Uredbe (NN 117/12, 84/17) za amonijak su propisane granične vrijednosti prema Tablici 89.

Tablica 89: Granične vrijednosti koncentracija amonijaka u zraku i dozvoljeni broj prekoračenja s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Vrijeme usrednjavanja	Granična vrijednost (GV)	Učestalost dozvoljenih prekoračenja
24 sata	100 µg/m ³	GV ne smije biti prekoračena više od 7 puta tijekom kalendarske godine

U 2018. godini analizirani su podaci mjerenja koncentracija amonijaka s mjerne postaje Državne mreže za trajno praćenje kvalitete Kutina-1.

U Tablici 90 dana je osnovna statistička analiza izmjerenih koncentracija amonijaka na postaji Kutina-1.

Tablica 90: Statistički pregled mjerenja amonijaka i učestalost prekoračenja granične vrijednosti (GV)

Postaja	Zona / Aglom.	24 sata						
		N	OP (%)	C (µg/m ³)	C _M (µg/m ³)	C ₅₀ (µg/m ³)	C ₉₈ (µg/m ³)	>GV
Kutina-1	HR 02	343	94	26	248,7	13	149	14

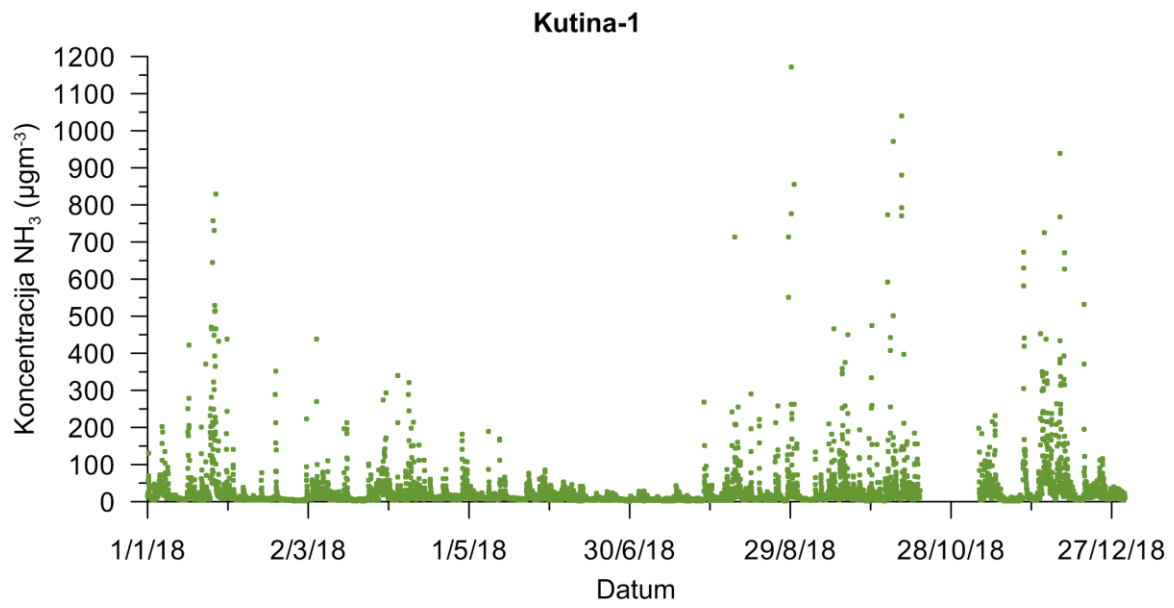
Na osnovi usporedbe s graničnim vrijednostima u Tablici 91 dana je kategorizacija kvalitete zraka za amonijak s obzirom na zdravlje ljudi.

Tablica 91: Kategorizacija kvalitete zraka za amonijak s obzirom na zaštitu zdravlja ljudi

Postaja	Zona / aglomeracija	Kategorizacija
Kutina-1	HR 02	II kategorija

Statistički rezultati prikazuju da je na postaji Kutina-1 zrak bio II kategorije.

Na slici 93 prikazan je vremenski niz satnih koncentracija amonijaka tijekom 2018.



Slika 109 - Vremenski niz satnih koncentracija amonijaka na mjernoj postaji Kutina-1 tijekom 2018. godine

3 Zaključci

Mjerenja koncentracija sumporovog dioksida tijekom 2018. godine provedena su na jedanaest mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je bio prve kategorije na svim mjernim postajama.

Mjerenja koncentracija dušikovog dioksida tijekom 2018. godine provedena su na petnaest mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je bio prve kategorije na svim mjernim postajama. Na mjernoj postaji Desinić nije bilo moguće provesti kategorizaciju zraka (nedostatan obuhvat podataka).

Mjerenja koncentracija ugljikovog monoksida tijekom 2018. godine provedena su na deset mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je na svim mjernim postajama bio prve kategorije.

Mjerenja koncentracija ozona tijekom 2018. godine provedena su na osamnaest mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je na šest mjernih postaja bio prve kategorije (Osijek-1, Desinić, Varaždin, Kutina-1, Slavonski Brod-1, Plitvička Jezera). Na jedanaest mjernih postaja zrak je bio druge kategorije (Zagreb-3, Velika Gorica, Rijeka-2, Kopački rit, Karlovac, Parg, Pula (Fižela), Hum (otok Vis), Opuzen (delta Neretve), Višnjan, Žarkovica (Dubrovnik)). Na mjernoj postaji Polača (Ravni kotari) nije bilo moguće provesti kategorizaciju zraka (nedostatan obuhvat podataka).

Mjerenja koncentracija lebdećih čestica PM₁₀ tijekom 2018. godine provedena su na sedamnaest mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je bio prve kategorije na šest mjernih postaja (Desinić, Kopački rit, Parg, Vela straža (Dugi otok), Višnjan te Žarkovica (Dubrovnik)). Na sedam mjernih postaja bio je druge kategorije (Zagreb-1, Zagreb-2, Zagreb-3, Kutina-1, Osijek-1, Sisak-1, Slavonski Brod-2). Na četiri mjerne postaje (Rijeka-2, Plitvička Jezera, Polača (Ravni kotari) te Hum (otok Vis)) nije provedena kategorizacija zraka (nedostatan obuhvat podataka).

Mjerenja koncentracija lebdećih čestica PM_{2,5} tijekom 2018. godine provedena su na deset mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je bio prve kategorije na šest mjernih postaja (Desinić, Kopački rit, Parg, Višnjan, Vela straža (Dugi otok) te Žarkovica (Dubrovnik)). Na mjernoj postaji Slavonski Brod-1 zrak je bio druge kategorije. Na tri mjerne postaje (Plitvička jezera, Hum (otok Vis), Vela straža (Dugi otok)) nije provedena kategorizacija zraka (nedostatan obuhvat podataka).

Mjerenja koncentracija sumporovodika tijekom 2018. godine provedena su na ukupno četiri mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Zrak je na dvije mjerne postaje bio prve kategorije (Sisak-1, Kutina-1). U Slavonskom Brodu zrak je bio druge kategorije na dva mjerna mjesta (Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2).

Mjerenja koncentracija benzena tijekom 2018. godine provedena su na ukupno sedam mjernih postaja Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. Na šest mjernih postaja (Zagreb-1, Osijek-1, Kopački rit, Sisak-1, Slavonski Brod-1 i Slavonski Brod-2) zrak je bio prve kategorije. Na mjernoj postaji Desinić nije bilo moguće provesti kategorizaciju zraka (nedostatan obuhvat podataka).

Izvešće o praćenju kvalitete zraka na postajama Državne mreže 2018.

Mjerenja koncentracija amonijaka tijekom 2018. godine provedeno je na mjernoj postaji Kutina-1 Državne mreže za trajno praćenje kvalitete zraka. te je zrak bio druge kategorije.

4 Prilozi

Prilog 1 - Podaci o mreži i postajama (metapodaci, Tablice).

Prilog 2 - Optički medij s mjerenjima kvalitete zraka na postajama Državne mreže