Marbo Okolje, projektiranje in svetovanje d.o.o.
Finžgarjeva ulica 1A, SI - 4248 Lesce
+386 (0)8 205 75 20, info@marbo-okolje.si
www.marbo-okolje.si

MARBO OKOLJE
Naj vam MAR BO za OKOLJE!

MASNO IN KONCENTRACIJSKO ONESNAŽEVANJE OKOLJA NA JESENICAH V LETU 2020

Lesce, oktober 2021

Naročnik:	Občina Jesenice, Cesta železarjev 6, 4270 Jesenice
Izdelovalec:	Marbo Okolje d.o.o., Finžgarjeva cesta 1a, 4248 Lesce
Naslov:	Masno in koncentracijsko onesnaževanje okolja na Jesenicah v letu 2020
Št. del. naloga:	DNA-463
Arh.št.:	101/1-2021
Št. izvodov:	Naročnik: 1 izvod Arhiv: 1 izvod
Datum:	06.10.2021
Pripravili:	mag. Špela Cenček, univ.dipl.inž.kraj.arh., Nina Pretnar, univ.dipl. inž.geol., Alenka Markun, univ.dipl. kem., Mojca Klemenčič Lipovec, univ.dipl.biol., Eva Markun, mag. franc. in fil. kult.,

MARBO OKOLJE
Marbo Okolje d.o.o.

Vodja priprave:

mag. Špela Cenček, univ.sipl.inž.kraj.arh.

Odgovorna oseba:

Alenka Markun, univ.dipl.kem.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

1. UVOD

V skladu z določili Zakona o varstvu okolja so posamezni viri onesnaževanja okolja, dolžni občinam, na območju katerih obratujejo, pošiljati letna poročila o obratovalnem monitoringu svojih emisij snovi v okolje. Viri onesnaževanja okolja so vsa tista podjetja, ki pri svojem obratovanju povzročajo emisij snovi in/ali energije v okolje. Vsa navedena podjetja morajo svoje emisije v okolje meriti in o njih izdelati poročila ter ta poročila poslati Agenciji RS za okolje in pristojni občini.

Poročila o obratovalnem monitoringu emisij snovi v okolje so poročila o meritvah emisij snovi v zrak, industrijske odpadne vode, hrupa in elektromagnetnega sevanja ter vpliva na kakovost podzemne vode.

Seznam podjetij, ki so vir obremenjevanja okolja na območju Občine Jesenice, smo sestavili na osnovi podatkov Agencije RS za okolje, ki so na razpolago na svetovnem spletu ter na osnovi svojega poznavanja podjetij na Jesenicah, ki bi lahko bila vir obremenjevanja okolja. Na osnovi tega seznama je Občina Jesenice v marcu 2021 vse vire onesnaževanja okolja na območju občine Jesenice pozvala, da ji pošljejo poročila o obratovalnem monitoringu za leto 2020.

Poročila o obratovalnih monitoringih emisij snovi in energije v okolje za leto 2020 so poslala naslednja podjetja:

- **SIJ ACRONI, d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za 2020, Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020, Poročilo o meritvah emisij snovi v zrak iz različnih izpustov za leto 2020, Poročilo o meritvah emisij snovi v zrak izpusta Z20/1-lužilnice PDP za leto 2020, Poročilo o trajnih meritvah za izpust Z25 – izpust iz odpraševalne naprave jeklarne, Poročilo o trajnih meritvah za izpust Z48 – izpust iz AOD naprave, Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020, Poročilo o obratovalnem monitoringu stanja podzemne vode za odlagališče inertnih odpadkov Javornik družbe SIJ ACRONI na Jesenicah za leto 2020)
- **ALBOMAY D.O.O. (**Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020),
- **ARRIVA ALPETOUR - potovalna agencija, d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **BETONARNA SAVA d.**o.o. (Poročilo o prvih meritvah hrupa za leto 2019),
- **DINOS d.d. – Skladišče Jesenice (**Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **EKOGOR d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020, Poročilo o meritvah emisij snovi v zrak za leto 2020, Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020, Poročilo o meritvah hrupa v okolju za leto 2020).
- **EKO RECIKLAŽA d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **ENOS, d.d.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za 2020, Poročilo o meritvah emisij snovi v zrak izpustov MM1-VVK1 in MM2-VVK2 za leto 2020, Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020),
- **HIDRIA d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020, Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020, Poročilo o meritvah hrupa v okolju za leto 2020),
- **INTEGRAL AVTO D.O.O. (**Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020),
- **JEKO, javno komunalno podjetje, d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za KČN Jesenice za leto 2020**,** Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za odlagališče Mala Mežakla za leto 2020, Poročilo o obratovalnem

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

monitoringu odpadnih vod za KČN Prihodi za leto 2020**,** Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za odlagališče za nenevarne odpadke Mala Mežakla za leto 2020, Poročilo o meritvah emisije snovi v zrak za 2020 za odlagališče Mala Mežakla, Poročilo o monitoringu podzemnih vod za odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla za leto 2020),

- **KOVINAR d.o.o.** (Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020),
- **PLASTKOM d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **PROJEKT BETON d.**o.o. (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **SIJ ELEKTRODE JESENICE, d.o.o.** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **SPG SOL Plin Gorenjska d.o.o**. (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020), Poročilo o določanju ravni hrupa v okolju z modelnim izračunom, obratovalni monitoring hrupa za Kisikarno Jesenice, Poročilo o določanju ravni hrupa v okolju z modelnim izračunom (prvo ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom za Obrat za proizvodnjo kisika 93 % [VPSA] za leto 2020)
- **Splošna bolnišnica Jesenice** (Poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod za leto 2020),
- **SUMIDA Slovenija, d.o.o. (**Ocena o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020)

Na osnovi zgoraj navedenih prejetih poročil o obratovalnem monitoringu smo izdelali pričujoče poročilo o masnem in koncentracijskem obremenjevanju okolja na Jesenicah v letu 2020.

Masno obremenjevanje okolja pomeni emisijo snovi ali energije v okolje, izraženo v masnih enotah v določeni časovni enoti (npr. t/leto; kg/uro) - natančneje povedano, emisija snovi v zrak npr. pove koliko t prahu izpusti nek vir onesnaževanja v zrak v razdobju ene ure ali enega meseca ali enega leta.

Koncentracijsko obremenjevanje okolja nam da podatke o količini snovi, ki jo nek vir emitira v okolje v določeni merski enoti (v litru odpadne vode ali v m^3 zraka). Če podamo primer: vir onesnažuje okolje z odpadnimi vodami v koncentraciji 2 mg železa v 1 l odpadne vode ali z 2 mg lesnega prahu v 1 m^3 zraka).

Za emisije snovi v vode in zrak (mg snovi/l odpadne vode, mg snovi/m^3 zraka) so zakonsko določene **mejne vrednosti (koncentracijsko obremenjevanje okolja)**, ki jih vir onesnaževanja ne sme preseči. Obseg onesnaževanja okolja nekega vira se določi s pomočjo podatkov o njegovem masnem obremenjevanju okolja v določenem letu.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

2. OPIS VIROV EMISIJ SNOVI V OKOLJE NA JESENICAH

Zakonodajno se morajo obratovalni monitoringi emisij snovi v okolje izvajati v naslednjih časovnih obdobjih:

- meritve emisij snovi v zrak: vsako tretje (3) leto ali vsako peto (5) leto, *
- meritve emisij snovi v vode: vsako leto, št. vzorčenj odpadne vode je odvisno od letne količine odpadne vode
- meritve emisij hrupa v okolje: vsako tretje (3) leto, lahko tudi vsako peto (5) leto, če je tako določeno v okoljevarstvenem dovoljenju
- meritve podzemne vode: najmanj vsako peto (5) leto, lahko pogosteje, pogostost je določena v okoljevarstvenem dovoljenju,
- elektromagnetno sevanje: vsako tretje (3) leto za visokofrekvenčni vir sevanja in vsako peto (5) leto za nizkofrekvenčni vir sevanja

*: Pogostost je lahko tudi drugačna in je odvisna od urne emisije snovi v zrak. V nadaljevanju primeroma pišemo le za skupni prah. Če je emisija prahu iz posameznega vira onesnaževanja zraka večja od 1 kg na uro, mora zavezanec zagotoviti:

- trajne meritve prahu,
- če trajne meritve prahu niso možne zaradi tehničnih razlogov, mora izvajati meritve prahu 2-krat letno,
- v primeru, da posamezni vir onesnaževanja zraka emitira v zrak več kot 1 kg prahu na uro, je zavezanec za ocenjevanje obstoječe in dodatne obremenitve okolja s prahom. Izvedbo ocenjevanja obstoječe in dodatne obremenitve zunanjega zraka s prahom mora izvesti pred pridobitvijo okoljevarstvenega dovoljenja, pred njegovim podaljšanjem (zakon o varstvu okolja ne predvideva več podaljšanja okoljevarstvenega dovoljenja, ker so le-ta izdana za nedoločen čas) in pred izdajo sklepa o večji spremembi okoljevarstvenega dovoljenja. Navedeno pomeni, da mora zavezanec za ocenjevanje obstoječe in dodatne obremenitve zraka zagotoviti pred izdajo sklepa o večji spremembi okoljevarstvenega dovoljenja, če ima okoljevarstveno dovoljenje že izdano.

V tabeli 1a in 1b v nadaljevanju smo zbrali seznam virov emisij snovi in energije v okolje v občini Jesenice ter vrsto in število izpustov snovi v okolje pri posameznem viru.

Oznake v tabeli 1a v nadaljevanju pomenijo:

- **2020/2023** pomeni, da je podjetje meritve izvajalo v letu 2020, naslednje meritve pa je dolžno izvesti v letu 2023.
- Oznaka »-« pomeni, da posamezno podjetje ni vir obremenjevanja za to prvino okolja in/ali mu zato obratovalnega monitoringa (meritev) za označeno prvino okolja ni treba izvajati.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 1a: Seznam virov emisij snovi v okolje ter leto izvedenih meritev in leto naslednjih meritev

Podjetje	Vrsta emisij				
	Emisije snovi v zrak	Emisije odpadne vode	Emisije hrupa	Emisije EMS	Emisije v podzemne vode
SIJ ACRONI d.o.o – Jeklarna	2019/2022 2020/2023[10] Trajne meritve na 5 izpustih	Vsako leto	2018/2021	-	Vsako leto
SIJ ACRONI d.o.o – RTP Jeklarna	-	Vsako leto			
SIJ ACRONI d.o.o – Vroča Valjarna	2018/2021	Vsako leto			
SIJ ACRONI d.o.o – Hladna predelava	2018/2021				
SIJ ACRONI d.o.o – PDP Sl. Javornik	2018/2021	Vsako leto			
SIJ ACRONI d.o.o. – SPTE Bela	2018/2021	-	-	-	-
Albomay d.o.o.	2020/2022	-	-	-	-
ARRIVA Alpetour – potovalna agencija d.d.	-	Vsako leto	-	-	-
Betonarna Sava d.o.o.	-	Vsako leto[8]	2020/2023		
DAMATECH d.o.o.	-	-	2021/2024	-	-
DINOS d.d.	-	Vsako leto	2018/2021	-	-
EKOGOR d.o.o.	2017/2021	Vsako leto	2020/2023	-	-
EKO RECIKLAŽA d.o.o.	-	Vsako leto	2019/2022[1]	-	-
ELES – Elektro Slovenija, d.o.o.	-	-	-	2019/2024	-
Elektro Gorenjska, d.d.	-	-	-	2016/2021	-
SIJ ELEKTRODE JESENICE, d.o.o.	-	Vsako leto	2009[13] meritev hrupa ni treba izvajati	-	-
ENOS, d.o.o., Kotlovnica Jesenice	2019/2022 2020/2023	Vsako leto	2018/2021	-	-
ENOS, d.d., Kotlovnica Koroška Bela	2018/2021 2019/2022	Vsako leto	2019[11] meritev hrupa ni treba izvajati		
ENOS, d.d., RTP Železarna	-	Vsako leto	-	-[2]	-
Hidria d.o.o.	2019/20224	Vsako leto	2020/2023	-	-
Integral Avto d.o.o.	2018/2021	-	2019/2022	-	-
JEKO, d.o.o., Jesenice – Odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla)	Vsako leto	Vsako leto	2018/2021	-	Vsako leto
JEKO, d.o.o., Jesenice (KČN Jesenice)	-	Vsako leto	2019[5] meritev hrupa ni treba izvajati	-	-
JEKO, d.o.o., Jesenice (MKČN Prihodi)	-	2020/2022	-	-	-
Kovinar d.o.o., Jesenice	2019/2022	-	2019/2022	-	-
KOMAG d.o.o.	-	-	2016[9] meritev hrupa ni treba izvajati	-	-
Mobitel d.d.	-	-	-	-[3]	-
Plastkom d.o.o. Jesenice	-	Vsako leto	2019/2022[1]	-	-
PROJEKT BETON, PE Jesenice	-	Vsako leto	2021/2024	-	-
SPG – SOL PLIN GORENJSKA d.o.o. – Kisikarna Jesenice	-	Vsako leto	2020/2022[12]	-	-
SPG-SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.-VPSA	-	-	2020/2023[12]	-	-
SPLOŠNA BOLNIŠNICA JESENICE	-	Vsako leto	-[6] meritev hrupa ni treba izvajati	-	-
A1 Slovenija d.d.	-	-	-	-[4]	-
SUMIDA SLOVENIJA d.o.o.	2019/2022	-	-[7] meritev hrupa ni treba izvajati	-	-

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

1) Meritve hrupa za podjetje EKORECIKLAŽA d.o.o. se opravljajo hkrati z meritvami za podjetje PLASTKOM d.o.o., saj se podjetji nahajata na isti lokaciji. Meritve hrupa so bile izvedene v letu 2020, izvajajo se vsako tretje leto.
2) Družba Enos d.d. ima v upravljanju transformatorsko postajo Železarna z dvema vgrajenima transformatorjema 110/35 kV in 110/10 kV. Uporabno dovoljenje za transformatorsko postajo je bilo pridobljeno pred 1. januarjem 1997, zato prve meritve elektromagnetnega sevanja niso bile izvedene. Po določilih uredbe o elektromagnetnem sevanju v naravnem in življenjskem okolju, obratovalnega monitoringa ni treba izvajati na II. območju varstva pred elektromagnetnim sevanjem, kamor se uvrščajo industrijski kompleksi in s tem tudi predmetna transformatorska postaja.
3) Družba Mobitel ima na območju občine Jesenice postavljenih 6 baznih postaj (Jesenice II-ACRONI, MP Karavanke, SŽ-Kurilniška 10, Planina pod Golico, Jesenice dimnik (nakupovalni center Spar), Jesenice AC-Počivališče Lev). Prve meritve elektromagnetnega sevanja so bile izvedene pri vseh 6 baznih postajah. V letu 2009 smo prejeli še meritve EMS za bazno postajo v nakupovalnem centru Spar. Za bazne postaje so obvezne prve meritve, obratovalni monitoring za njih ni potreben.
4) Družba A1 Slovenija (Simobil) ima na območju občine Jesenice postavljene tri bazne postaje (Jesenice - Razgledna 10a, Jesenice dvorana Mežaklja, Jesenice ACRONI). Za nobeno od merilnih mest niso bile izvedene meritve, ampak imamo v našem arhivu le teoretične izračune, ki so bili narejeni pred postavitvijo baznih postaj.
5) Za KČN Jesenice so se prve meritve hrupa izvajale v prvi polovici leta 2019. Glede na rezultate meritev in Strokovno oceno meritev hrupa v okolju za KČN Jesenice ni potrebno izvajati obratovalnega monitoringa hrupa vsako tretje leto, saj so bile vse izmerjene vrednosti na mestih ocenjevanja hrupa za več kot 6 dBA nižje od mejnih vrednosti hrupa za III. SVPH.
6) Splošna Bolnišnica Jesenice je prve meritve hrupa izvedla v letu 2017. Ker so bile vse izmerjene vrednosti na mestih ocenjevanja hrupa za več kot 6 dBA nižje od mejnih vrednosti hrupa za III. SVPH, upravljavcu ni treba zagotavljati izvedbe obratovalnega monitoringa hrupa vsako tretje leto.
7) Sumida Slovenija d.o.o. je prve meritve hrupa izvedla v letu 2015. Ker so bile vse izmerjene vrednosti na mestih ocenjevanja hrupa za več kot 6 dBA nižje od mejnih vrednosti hrupa za III. SVPH, upravljavcu ni treba zagotavljati izvedbe obratovalnega monitoringa hrupa vsako tretje leto.
8) Betonarna Sava je predelavo odpadkov začela izvajati šele v septembru 2020, zato bo prvo poročilo o obratovalnem monitoringu odpadnih vod izdelano za leto 2021, saj so obvezni izdelati poročilo o prvih meritvah odpadnih vod v 3 do 9 mesecih po začetku obratovanja naprave. Analiza odpadne vode, ki je bila v letu 2020 izvedena, pa ne presega mejnih vrednosti za izpust v vode.
9) Pri podjetju KOMAG d.o.o. so meritve hrupa, izvedene v letu 2016, pokazale, da so ravni hrupa na vseh merilnih točkah nižje od mejnih ravni za vsaj 6 dBA, zato upravljalcu ni potrebno zagotavljati obratovalnega monitoringa hrupa vsako tretje leto, razen če se spremeni obratovalni režim proizvodnje, oz. njenih hrupnih virov.
10) Na podlagi Ocene o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020 je družba SIJ ACRONI d.o.o. meritve za izpuste Z43, Z4, Z13, Z15, Z16, Z18, Z19, Z20/1, Z20/2, Z21, Z23, Z24, Z26, Z27, Z28, Z30, Z31, Z32, Z33, Z34, Z38, Z39, Z40, Z42, Z43, Z44, Z45, Z46, Z47, opravila v letu 2019, za izpuste Z20/1, Z42, Z45, Z46, Z47, Z20/1 v letu 2020, za izpuste snovi v zrak Z1, Z2/2, Z2/1, Z25 in Z48 ima podjetje predpisane trajne meritve.
11) Za Kotlovnico Bela podjetja ENOS d.d. so se v letu 2019 opravile meritve obremenjevanja okolja s hrupom. Ker so bile vse izmerjene vrednosti na mestih ocenjevanja hrupa za več kot 6 dBA nižje od mejnih vrednosti hrupa za III. SVPH, za Kotlovnico Bela upravljavcu ni treba zagotavljati izvedbe obratovalnega monitoringa hrupa vsako tretje leto.
12) Za podjetje SPG SOL Jesenice d.o.o. za Kisikarno Jesenice so se meritve hrupa opravile v letu 2020, morale pa bi se opraviti v letu 2019, zato bodo naslednje meritve hrupa izvedene v letu 2022. V letu 2020 je bilo izvedeno tudi prvo ocenjevanje hrupa za Obrat za proizvodnjo kisika 93 % [VPSA] na Slovenskem Javorniku.
13) Prve meritve hrupa v družbi SIJ Elektrode Jesenice d.o.o. so bile izvedene v letu 2009. Prve meritve hrupa so pokazale, da je podjetje nepomemben vir hrupa v okolju, zato podjetje ni zavezanec za izvajanje obratovalnega monitoringa hrupa.
14) Na vseh merilnih mestih družbe Hidria d.o.o. se meritve emisij snovi v zrak izvajajo enkrat vsake tri leta. Na merilnih mestih Z7 in Z8 so se meritve emisij snovi v zrak izvedle v letu 2018 – naslednje se bodo izvedle leta 2021. Na merilnih mestih Z1, Z2, Z3, Z4, Z5 in Z6 so se meritve emisij snovi v zrak izvedle leta 2019 – naslednje se bodo izvedle leta 2022.

Oznake v tabeli 1b v nadaljevanju pomenijo:

- **»1«** pomeni, da ima posamezno podjetje za to prvino okolja 1 izpust snovi v okolje. Številka v oklepaju »(1)« pomeni, koliko izpustov snovi v okolje ima podjetje v celoti, številka, ki ni v oklepaju, pa pomeni, za koliko izpustov se je v tekočem letu opravilo meritve.
- »NP« pomeni, da nam posamezno podjetje o tej prvini okolja ni poslalo poročil o monitoringu za leto 2020, ker za leto 2020 niso bili zavezanci za izvajanje obratovalnega monitoringa, oznaka »NP0« pomeni, da podjetje ni poslalo poročila za leto 2020, čeprav bi ga moralo.
- Oznaka »-« pomeni, da posamezno podjetje ni vir obremenjevanja na področju okolja in mu zato obratovalnega monitoringa za označeno prvino okolja ni treba izvajati.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 1b: Seznam virov emisij snovi v okolje ter vrsta in število izpustov v okolje

Podjetje	Št. Izpustov		Število merilnih mest		
	Emisije snovi v zrak	Emisije odpadne vode	Emisije hrupa	Emisije EMS	Podzemne vode
SIJ ACRONI d.o.o – Jeklarna	(10) 4[1]	8	NP	-	7
SIJ ACRONI d.o.o – RTP Jeklarna	(-) NP[1]	5			
SIJ ACRONI d.o.o – Vroča Valjarna	(1) NP[1]	3			
SIJ ACRONI d.o.o – Hladna predelava	(3) NP[1]				
SIJ ACRONI d.o.o – PDP Sl. Javornik	(18) 4[1]	5			
SIJ ACRONI d.o.o. – SPTE Bela	(2) NP[1]	-	-	-	-
Albomay d.o.o.	NP	-	-	-	-
ARRIVA Alpetour - potovalna agencija d.d.	-	1	-	-	-
Betonarna Sava d.o.o.	-	1[9]	1		
DAMATECH d.o.o.	-	-	NP	-	-
DINOS d.d.	-	1	NP	-	-
EKOGOR d.o.o.	NP	1	2	-	-
EKO RECIKLAŽA d.o.o.	-	1	NP	-	-
ELES – Elektro Slovenija, d.o.o.	-	-	-	NP[2]	-
Elektro Gorenjska, d.d.	-	-	-	NP[3]	-
SIJ ELEKTRODE JESENICE, d.o.o.	-	1	-	-	-
ENOS d.d., Kotlovnica Jesenice	(9) 3[4]	2[5]	NP	-	-
ENOS, d.d., Kotlovnica Koroška Bela	(1) NP[4]	2[5]	-	-	
ENOS d.d., RTP Železarna	-	1[5]	-	-	-
Hidria d.o.o.	(8) NP[6]	1	NP	-	-
Integral Avto d.o.o.	(1) NP	-	NP	-	-
JEKO d.o.o., Jesenice - Odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla)	1[7]	2[8]	NP	-	5
JEKO, d.o.o., Jesenice (KČN Jesenice)	-	1[8]	-	-	-
JEKO, d.o.o., Jesenice (MKČN Prihodi)	-	1[8]	-	-	-
Kovinar d.o.o., Jesenice	(1) NP	-	NP	-	-
KOMAG d.o.o.	-	-	-	-	-
Mobitel d.d.	-	-	-	-	-
Plastkom d.o.o. Jesenice	-	2	NP	-	-
PROJEKT BETON, PE Jesenice	-	1	NP	-	-
SPG - SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.- Kisikarna Jesenice	-	1	4	-	-
SPG - SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.- VPSA	-	-	8	-	-
SPLOŠNA BOLNIŠNICA JESENICE	-	1	-	-	-
Simobil d.d. – A1 Slovenija d.d.	-	-	-	-	-
SUMIDA SLOVENIJA d.o.o.	NP (9)	-	-	-	-

Opombe k tabeli 1b:

1) SIJ ACRONI d.o.o.: V Jeklarni se izvajajo trajne meritve za posamezne parametre na izpustih Z1, Z2/2, Z2/1, Z25 in Z48. V letu 2019 so se izvedle občasne meritve emisij snovi v zrak iz 29 izpustov, v letu 2020 pa iz 4 izpustov. V letih 2019 in 2020 so se izvajale trajne meritve na izpustih Z1, Z2/1 in Z2/2, Z25 in Z48. V skladu z OVD št. 35407-19/2006-15 z dne 31.5.2010 se mora na izpustih Z2/1 in Z2/2 zagotavljati trajne meritve temperature in volumna odpadnih plinov ter ogljikovega monoksida (CO). V skladu z OVD št. 35406-37/2016-8 z dne 10.02.2017 se mora na izpustih Z1 in Z25 zagotavljati trajne meritve temperature, volumskega pretoka odpadnih plinov, celotnih organskih snovi razen organskih delcev (TOC) in celotnega prahu, na merilnem mestu Z48 pa izvajanje trajnih meritev temperature, volumskega pretoka odpadnih plinov in celotnega prahu.
2) Družba ELES – Elektro Slovenija, d.o.o. ima v upravljanju daljnovod 2×110 kV Okroglo – Jeklarna I in II,. Meritve elektromagnetnega sevanja so izvedli 2009 in 2014 ter so pokazale, da vrednosti EMS niso presežene. Skladno z zakonodajo se meritve EMS daljnovodov, če je njihova napetost večja od 110 kV, izvajajo na 5 let. Meritve so se izvedle leta 2020, naslednje meritve se bodo izvedle leta 2024. Na območju Občine Jesenice so tri merilna mesta za opravljanje meritev EMS daljnovoda.
3) Družba Elektro Gorenjska d.d. ima v upravljanju en dvosistemski 110 kV daljnovod RTP Moste-RTP Jesenice ter transformatorsko postajo RTP Jesenice 110/20 kV. Skladno z zakonodajo se meritve EMS daljnovodov in TP izvajajo vsako 5 leto, če je njihova napetost večja od 110 kV. Meritve so bile izvedene leta 2016, naslednje bodo v letu 2021.
4) Družba ENOS, d.d. je meritve emisije snovi v zrak iz Kotlovnice Jesenice opravila v letu 2020 na treh izpustih od devetih. Meritve se opravljajo na 3 leta, naslednje se bodo torej opravile leta 2022. V Kotlovnici Koroška Bela se bodo naslednje meritve izvedle v letu 2021.
5) Družba ENOS, d.d. ima 2 iztoka industrijske odpadne vode iz kotlovnice Jesenice, dva iztoka iz Kotlovnice Bela in en iztok hladilne vode iz RTP Železarna. Meritve odpadne vode se izvajajo vsako leto.
6) V podružnici družbe Hidria d.o.o. na Jesenicah obratuje 7 industrijskih izpustov emisij snovi v zrak iz proizvodnje ter en izpust iz kurilne naprave na zemeljski plin.
7) Na odlagališču Mala Mežakla je urejena mreža za odplinjanje s 15 odplinjalniki, ki so speljani v skupni vod, ta pa v plinsko črpalno postajo tip Hofgas Ready 500, kjer se izvaja sežiganje metana.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

8) Meritve odpadne vode iz KČN Jesenice in iz Odlagališča Mala Mežakla se izvajajo vsako leto. ČN Prihodi velikosti 100 PE ima izpust urejen v potok Jesenice. Meritve odpadne vode je treba izvajati na vsake dve leti, meritve so bile izvedene v letu 2020, naslednje pa se bodo izvajale leta 2022.
9) Betonarna Sava d.o.o. je s predelavo odpadkov pričela septembre 2020. Poročilo o prvih meritvah odpadnih vod bo izdelano za leto 2021.

V tabeli 2 za posamezna podjetja iz občine Jesenice prikazujemo, koliko izpustov v okolje je v letu 2020 povzročalo čezmerno onesnaževanje okolja. Čezmerno obremenjevanje okolja je tisto obremenjevanje okolja, ki je večje od zakonsko dovoljenih mejnih vrednosti. V tabeli 2 smo zbrali podatke, ki so za posamezne izpuste snovi v okolje na voljo za leto 2020. Če poročil o meritvah posameznih emisij snovi v okolje za leto 2020 nismo prejeli (ker podjetja v letu 2020 niso bila zavezanci za izvajanje meritev emisij snovi v okolje, ker se meritve hrupa izvajajo na tri leta, meritve emisij snovi v zrak na tri ali pet let, meritve EMS pa na 5 let ali pa ker obratovalni monitoring EMS sploh ni potreben), je v tabeli 2 pri posameznem povzročitelju obremenjevanja okolja oznaka »-«.

Tabela 2: Pregled emisij snovi v okolje (izpustov) pri posameznih podjetjih v letu 2020

Podjetje	Št. čezmernih izpustov oz. merilnih mest				
	Emisije v zrak	Emisije odpadne vode	Hrup	Emisije EMS	Podzemne vode
SIJ ACRONI d.o.o – Jeklarna	0	0	-	-	0[1]
SIJ ACRONI d.o.o – RTP Jeklarna	-	0			
SIJ ACRONI d.o.o – Vroča Valjarna	-	0			
SIJ ACRONI d.o.o – Hladna predelava	-	0			
SIJ ACRONI d.o.o – PDP Sl. Javornik	0	0			
SIJ ACRONI d.o.o. – SPTE Bela	-	-			
SIJ ACRONI d.o.o. – predelava žlindre (prej HARSCO)	-	0	-	-	-
Albomay d.o.o.	-	-	-	-	-
ARRIVA Alpetour - potovalna agencija d.d.	-	0	-	-	-
Betonarna Sava d.o.o.	-	-[3]	-		
DAMATECH d.o.o.	-	-	-	-	-
DINOS d.d.	-	0	-	-	-
EKOGOR d.o.o.	0	0	0	-	-
EKO RECIKLAŽA d.o.o.	-	0	-	-	-
ELES – Elektro Slovenija, d.o.o.	-	-	-	-	-
Elektro Gorenjska, d.d.	-	-	-	-	-
SIJ ELEKTRODE JESENICE, d.o.o.	-	0	-	-	-
ENOS d.d., Kotlovnica Jesenice	-	0	-	-	-
ENOS, d.d., Kotlovnica Koroška Bela	-	0	-	-	-
ENOS d.d., RTP Železarna	-	0	-	-	-
Hidria d.o.o.	-	0	0	-	-
Integral Avto d.o.o.	-	-	-	-	-
JEKO d.o.o., Jesenice - Odlagališče nenevarnih odpadkov Mala Mežakla)	0	0	-	-	0[2]
JEKO, d.o.o., Jesenice (KČN Jesenice)	-	0	-	-	-
JEKO, d.o.o., Jesenice (MKČN Prihodi)	-	0	-	-	-
Kovinar d.o.o., Jesenice	-	-	-	-	-
KOMAG d.o.o.	-	-	-	-	-
Mobitel d.d.	-	-	-	-	-
Plastkom d.o.o. Jesenice	-	0	-	-	-
PROJEKT BETON, PE Jesenice	-	0	-	-	-
SPG - SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.- Kisikarna Jesenice	-	0	0	-	-
SPG - SOL PLIN GORENJSKA d.o.o.- VPSA	-	0	-	-	-
Simobil d.d. – A1 Slovenija d.d.	-	-	-	-	-
SUMIDA SLOVENIJA d.o.o.	0	-	-	-	-

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Opombe k tabeli 2: IV - izmerjena vrednost; MV - mejna vrednost, IV in MV so pri emisijah v vode podane v mg/l, razen pri parametru pH, ki je brez enote in pri strupenosti, ki se podaja v enotah S_D, IV in MV pri emisijah v zrak so podane v mg/m^3.

1) SIJ ACRONI d.o.o. – odlagališče odpadkov Javornik – PTO je obratovalo od leta 1987 do 2008, po letu 2008 pa se na odlagališče odpadki ne odlagajo več in je v fazi zapiranja. Na odlagališče se je odlagalo več vrst industrijskih odpadkov in nepredelana žlindra, rezultati meritev pa kažejo, da ima opazen vpliv na podzemne vode. Pravilnik o obratovalnem monitoringu onesnaževanja podzemne vode (Uradni list RS, št. 49/06, 114/09, 53/15 in 130/21) od 19.8.2021 ne velja več, vendar je v letu 2020, za kar ocenjujemo stanje okolja, še veljal. Na petih merilnih mestih – vrtinah P-2/04, P-4/04, P-5/04, P-6/06 in JP-6/99 je bilo v letu 2020 ugotovljeno, da ima odlagališče PTO družbe SIJ ACRONI d.o.o. vpliv na podzemne vode:
   - merilno mesto P-2/04:
     - v primerjavi z merilnima mestoma P-1/04 in P-3/04: AOX, kalcij, mineralna olja, amonij, nitrati, ortofosfati, tetrakloroeten;
   - merilno mesto P-4/04:
     - v primerjavi z merilnima mestoma P-1/04 in P-3/04: kalcij, nitrati, krom, ortofosfati, trikloroeten, tetrakloroeten, hidrogenkarbonati;
   - merilno mesto P-5/04:
     - v primerjavi z merilnima mestoma P-1/04 in P-3/04: kalcij, nitrati, trikloroeten, tetrakloroeten;
   - merilno mesto P-6/06:
     - v primerjavi z merilnima mestoma P-1/04 in P-3/04: kalcij, nitrati, ortofosfati, krom, molibden, trikloroeten, tetrakloroeten, hidrogenkarbonati;
   - merilno mesto JP-6/99:
     - v primerjavi z merilnima mestoma P-1/04 in P-3/04: amonij, kalcij, magnezij, hidrogenkarbonati, cink, bor, fluorid, barij, mangan, AOX, ortofosfati.

   Na dveh merilnih mestih (P-3/04 in JP-6/99) so bila zaznana tudi preseganja opozorilnih vrednosti, in sicer za amonij. Na merilnem mestu P-3/04 je vrednost znašala 0,245 in presegala opozorilno vrednost 0,2 mg/l za 0,045 mg/l. Na merilnem mestu JP-6/99 pa je vrednost znašala 0,735 in je presegala opozorilno vrednost 0,2 mg/l za 0,54 mg/l.
2) JEKO d.o.o., odlagališče Mala Mežakla: Ker je bila opazovalna vrtina PMM-1, ki predstavlja gorvodno ničelno vrtino, neustrezna, tako s stališča konstrukcije, kot njene lege v prostoru, se je v letu 2020 izvrtala nova nadomestna vrtina z oznako PMM-1a/20. Pri parametrih TOC, amonij, kalij, nitrit, baker, cink, nikelj, živo srebro, mineralna olja in vsota PAH-ov je bila gorvodno izračunana višja povprečna koncentracija kot izmerjena koncentracija v obeh odvzemih v obeh dolvodnih vrtinah, kar kaže, da gre najverjetneje za vpliv skladiščenja odpadkov za potrebe sosednjega obrata predelave odpadkov in je zaradi tega ocena vpliva za te naštete parametre, nezanesljiva. Enako velja za aluminij in AOX, pri čemer gre pri tem parametru za koncentracije, ki so pod LOQ metode. Presežene so bile opozorilne spremembe v posameznih odvzemih v posameznih dolvodnih vrtinah za kalcij, magnezij, hidrogenkarbonati, nitrati, sulfati, bor in krom. Zaradi vpliva odlagališča je v podzemni vodi prišlo do premika karbonatnega ravnotežja, posledica tega so povišane koncentracije Ca2+, Mg2+ in HCO3-. Bor je indikator onesnaženja zaradi odlagališča. Do mobilnosti Cr prihaja zaradi spremenjenih redox pogojev v oblaku onesnaženja.
3) Betonarna Sava d.o.o. je s predelavo odpadkov pričela septembra 2020. Poročilo o prvih meritvah odpadnih vod bo izdelano za leto 2021.

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja zraka določa, da naprava čezmerno obremenjuje okolje, če:

1. katera koli dnevna povprečna vrednost koncentracije presega mejno koncentracijo ali
2. katera koli polurna povprečna vrednost koncentracije več kakor dvakrat presega mejno koncentracijo.

Družba SIJ ACRONI je v letu 2020 izvajala naslednje trajne meritve emisij nov v zrak:

- Z1-odpraševalna naprava EOP: na merilnem mestu se trajno merijo koncentracije CO, skupnega prahu in TOC (organske snovi). V leto 2020 ni bilo izmerjenih prekoračitev dnevnih ali polurnih vrednosti, zato naprava v letu 2020 ni čezmerno obremenjevala okolja.
- Z2/1-odpraševalna naprava vakuumske peči: na merilnem mestu se merijo koncentracije CO. V leto 2020 ni bilo izmerjenih prekoračitev dnevnih ali polurnih vrednosti, zato naprava v letu 2020 ni čezmerno obremenjevala okolja.
- Z2/2 – odpraševalna naprava vakuumske peči: na merilnem mestu se trajno merijo koncentracije CO. V leto 2020 ni bilo izmerjenih prekoračitev dnevnih ali polurnih vrednosti, zato naprava v letu 2020 ni čezmerno obremenjevala okolja.
- Z25 – odpraševalna naprava Jeklarne: na merilnem mestu se trajno merijo koncentracije CO, skupni prah in TOC (organske snovi). V leto 2020 ni bilo izmerjenih prekoračitev dnevnih ali polurnih vrednosti, zato naprava v letu 2020 ni čezmerno obremenjevala okolja.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Zabeležene so bile sicer 4 čezmerne dnevne vrednosti za čas remonta v obdobju med 11. in 14.12.2020, vendar se je naknadno ugotovilo, da izmerjene vrednosti prahu niso bile pravilne, zato se ocenjuje, da naprava v letu 2020 ni čezmerno obremenjevala okolja.

- Z48- AOD konvektor (izpust iz AOD naprave in izpust iz plamenskega sekatorja JEK1): na merilnem mestu se trajno merijo koncentracije skupnega prahu. V leto 2020 ni bilo izmerjenih prekoračitev dnevnih ali polurnih vrednosti, zato naprava v letu 2020 ni čezmerno obremenjevala okolja.

2.1. PODATKI O EMISIJI SNOVI V ZRAK

V tabeli 3 prikazujemo masno obremenjevanje okolja za leto 2020 z izpusti snovi v zrak oziroma letno količino emitiranih snovi skozi izpuste snovi v zrak, in sicer le za podjetja, ki obremenjujejo okolje z emisijami snovi v zrak. Podatki o masnem obremenjevanju okolja z izpusti v zrak so povzeti po Ocenah o letnih emisijah snovi v zrak za leto 2020, ki so jih posamezna podjetja poslala Občini Jesenice.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 3: Emitirane letne količine snovi v zrak v letu 2020 (v kg)

Družba	Skupni prah (kg/leto)	NOx (kg/leto)	CO (kg/leto)	SO_2 (kg/leto)	TOC (kg/leto)	CO_2 (kg/leto)	HCl (kg/leto)	As (kg/leto)	Cd (kg/leto)
SIJ ACRONI, d.o.o – Jeklarna[6]	8865,6	331,3	1128200,6		37587,0			0,3	
SIJ ACRONI, d.o.o – Vroča Valjarna[6]	187,7	47570,5							
SIJ ACRONI, d.o.o – Hladna predelava[6]	447,8	2385,4	1876,0		680,0				
SIJ ACRONI, d.o.o – PDP Sl. Javornik[6]	1124,1	11627,1						0,01	0,003
SIJ ACRONI, d.o.o. – SPTE	6,1	4279,6	229,5						
SIJ ACRONI, d.o.o. – razpršene emisije[6]	2989,0								
JEKO d.o.o., Jesenice - Odlagališče M. Mežakla[1]		234,8	0,0	262,1		844220,4			
Albomay d.o.o. [2]	155,9	1487,5	260,0		59,8		21,4		
ENOS-energetika, d.o.o., Jesenice[3]		23281,1	5525,9						
Hidria Rotomatika d.o.o. [4]	74,6	855,2	366,6	8,2	1237,1				
Integral avto d.o.o.[5]	82,6								
Kovinar d.o.o.[7]	248,6								
Sumida Slovenija d.o.o.[8]					424,1				
Ekogor d.o.o.[9]	138,1				2379,5				
VSOTA	14320,0	92052,5	1136459	270,3	42368	844220,4	21,4	0,31	0,003

Tabela 3: Emitirane letne količine snovi v zrak v letu 2020 (v kg) – nadaljevanje 1[10]

Družba	Hg (kg/leto)	Co (kg/leto)	Ni (kg/leto)	Pb (kg/leto)	Se (kg/leto)	Cr (kg/leto)	Cu (kg/leto)	Mn (kg/leto)	V (kg/leto)	Sn (kg/leto)	Sb (kg/leto)
SIJ ACRONI, d.o.o – Jeklarna[6]	9,05	0,3	71,7	5,89		240,33	18,50	154,06			
SIJ ACRONI, d.o.o – Hladna predelava[6]											
SIJ ACRONI, d.o.o – Vroča Valjarna[6]											
SIJ ACRONI, d.o.o – PDP Sl. Javornik[6]		0,03	3,0	0,06		10,13	1,28	9,48			0,06
SIJ ACRONI, d.o.o. - SPTE[6]											
SIJ ACRONI, d.o.o. – razpršene emisije[6]											
VSOTA	**9,05**	**0,33**	**74,7**	**5,95**	**0,00**	**250,46**	**19,78**	**163,54**	**0,00**	**0,00**	**0,06**

Tabela 3: Emitirane letne količine snovi v zrak v letu 2020 (v kg) – nadaljevanje 2[10]

Družba	Vsota org. snovi I. nev. skup. (kg/leto)	Vsota rakotv. snovi I. nev. skup (kg/leto)	Vsota anorg. snovi II. nev. skup (kg/leto)	Vsota anorg. snovi I. in II. nev. skup (kg/leto)	Vsota anorg. snovi III. nev. skup	Vsota anorg. snovi II. in III. nev. skup (kg/leto)	Vsota anorg. snovi I., II. in III. nev. skup kg/leto
SIJ ACRONI, d.o.o – Jeklarna[6]		0,3	77,9	50,1	507,8	194,7	393,38
SIJ ACRONI, d.o.o – Hladna predelava[6]							
SIJ ACRONI, d.o.o – Vroča Valjarna[6]							
SIJ ACRONI, d.o.o – PDP Sl. Javornik[6]		0,011	3,2		21,5	24,8	
SIJ ACRONI, d.o.o. - SPTE[6]							
SIJ ACRONI, d.o.o. – razpršene emisije[6]		1,2	17,2	2,5			
VSOTA	**0,0**	**1,51**	**98,3**	**52,6**	**529,3**	**219,5**	**393,38**

Tabela 3: Emitirane letne količine snovi v zrak v letu 2020 (v kg) – nadaljevanje 3

Družba	PCDD/F[2] (vsota TE) kg/leto	CH_4 metan (kg/leto)	Spojine fluora in njegovih spojin izražene kot HF (kg/leto)	Telur (kg/leto)	Amonijak (NH_3) (kg/leto)
SIJ ACRONI, d.o.o – Jeklarna[6]	0,000144115		97,29		
SIJ ACRONI, d.o.o – Hladna predelava[6]					
SIJ ACRONI, d.o.o – Vroča Valjarna[6]					
SIJ ACRONI, d.o.o – PDP Sl. Javornik[6]					
SIJ ACRONI, d.o.o. - SPTE[6]					
SIJ ACRONI, d.o.o. – razpršene emisije[6]					
JEKO d.o.o., Jesenice - Odlagališče M. Mežakla[1]		275826,0			
Albomay d.o.o. [2]	0,000000229				
ENOS-energetika, d.o.o., Jesenice[3]					
Hidria Rotomatika d.o.o. [4]					
Integral avto d.o.o.[5]					
Kovinar d.o.o.[7]					
Sumida Slovenija d.o.o.[8]					
Ekogor d.o.o.[9]					574,08
VSOTA	**0,000144344**	**275826**	**97,29**	**-**	**574,08**

Opombe:

1. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za odlagališče Mala Mežakla, katerega upravljavec je Jeko d.o.o.
2. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje Albomay d.o.o.
3. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje ENOS, d.d.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

4. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje Hidria d.o.o.
5. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za Integral Avto d.o.o.
6. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje SIJ ACRONI d.o.o.
7. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje Kovinar d.o.o..
8. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje Sumida Slovenija d.o.o.
9. Navajamo podatke iz Ocene letnih emisij snovi v zrak za leto 2020 za podjetje Ekogor d.o.o.
10. Ker določena podjetja ne emitirajo vseh snovi, so iz nadaljevanja tabele izvzeta.

Iz tabele 3 je razvidno, da je družba SIJ ACRONI d.o.o. najpomembnejši vir emisij snovi v zrak v občini Jesenice.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V tabeli 4 smo zbrali emitirane letne količine snovi v zrak za obdobje 2011 do 2020.

Tabela 4: Letne količine emisij snovi v zrak za obdobje 2011 do 2020 (kg/leto).

Onesnaževalo	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020[1]	2020/11[2]
Skupni prah (kg/leto)	23.751	14.107	14.153	14.181	21.189	13.531	12.264	11.721	10.221	**14.320**	-39,7 %
NO_x (kg/leto)	209.623	124.590	127.480	127.972	99.518	96.817	266.887	95.191	95.527	92.053	-56,1 %
CO (kg/leto)				3.746.286	4.526.246	4.229.605	3.226.400	1.819.213	1.626.054	1.136.459	-69,7 %
SO_2 (kg/leto)	39.708,2	184,9	159,2	138,9	134,6	35.582,8	35.237,1	318,4	196,8	**270,3**	-99,3 %
TOC (kg/leto)				24.969,5	41.050,0	34.352,5	32.547,6	39.855,2	60.070,8	42.368	+69,7 %
CO_2 (kg/leto)[3]				1.649.100	2.061.400	2.028.955	2.208.963	2.294.352	2.151.290	844.220,4	-48,8 %
Spojine klora in njegovih spojin izražene kot HCl (kg/leto)	263,40	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00	0,00	0,00	20,5	**21,4**	-91,9 %
As (kg/leto)	0,013	0,0	0,0	0,0	0,068	0,195	0,18	0,49	0,42	0,31	+2287,8 %
Hg (kg/leto)	12,75	0,0	0,0	0,0	0,0	3,154	3,17	10,57	11,32	9,05	-29,0 %
Co (kg/leto)	0,47	0,0	0,0	0,0	0,049	0,0	0,0	0,48	0,36	0,33	-36,9 %
Ni (kg/leto)	140,12	165,27	165,27	165,27	146,51	284,62	417,88	100,36	89,21	74,7	-46,7 %
Pb (kg/leto)	120,35	211,06	211,06	211,06	226,53	484,27	496,84	6,46	6,96	5,95	-95,1 %
Cr (kg/leto)	283,05	333,07	333,07	333,07	316,55	590,77	607,28	294,14	309,91	250,46	-11,5 %
Cu (kg/leto)	72,70	29,91	29,91	29,91	20,71	175,30	200,71	32,61	25,66	19,78	-72,8 %
Mn (kg/leto)	78,12	183,08	191,67	191,67	181,55	1660,06	1.733,08	190,77	211,58	163,54	+109,3 %
Spojine F in njegovih spojin izražene kot HF (kg/leto)	38,16	44,21	44,21	44,21	12,63	121,03	104,29	136,09	146,11	97,29	+154,9 %
PCDD/F (vsota TE) kg/leto	0,0	$4{,}941 \times 10^{-5}$	$4{,}941 \times 10^{-5}$	$4{,}941 \times 10^{-5}$	$5{,}6 \times 10^{-5}$	$7{,}5 \times 10^{-5}$	$7{,}5 \times 10^{-5}$	$1{,}7 \times 10^{-4}$	$1{,}8 \times 10^{-4}$	$1{,}4 \times 10^{-4}$	+194,0 %,
CH_4(kg/leto)				375.900	325.200	267.801	219.550	157.306	250.518	**275.826**	-26,6 %
Amonijak (NH_3) (kg/leto)									382,72	**574,08**	+50,0 %

Opomba: 1 - S krepko pisavo so označene vrednosti tistih parametrov, ki so v letu 2020 višje kot v preteklem letu 2019. 2: v koloni je navedeno povečanje/zmanjšanje parametra glede na izbrano leto, vrednosti so izračunane na leto 2011, če za leto 2011 ni podatkov pa na prvo leto, za katerega so podatki na razpolago, 3-količine le iz odlagališča Mala Mežakla

Iz tabele 4 je razvidno, da so bile na območju Občine Jesenice v letu 2020 emitirane količine onesnaževal:

- nižje kot v letu 2019: dušikovi oksidi, CO, TOC, CO_2, arzen, živo srebro, kobalt, nikelj, svinec, krom, baker, mangan, fluor in njegove spojine izražene kot HF, dioksini in furani,
- višje kot v letu 2019: skupni prah, SO_2, spojine klora in njegovih spojin izražene kot HCl, metan in amonijak.

Iz tabele 4 je razvidno tudi, da dolgoročno spremljanje emisij snovi v zrak kaže, da se večina emitiranih snovi v zrak glede na leto 2011 zmanjšuje. Izjema so naslednje snovi, katerih emisije v okolje so bile v letu 2020 višje kot v letu 2011:

- skupne organske snovi, ki se merijo kot TOC:
- arzen
- mangan
- spojine fluora izražene kot HF,
- dioksini in furani.

Povečanje emisij snovi v zrak je predvsem posledica večjih emisij snovi v zrak iz podjetja SIJ ACRONI, razen pri parametru TOC, kjer doprinesejo k povečanju emisij snovi v zrak tudi druga podjetja.

V tabeli 5 podajamo rezultate meritev emisij snovi v zrak za družbo SIJ ACRONI d.o.o. v letu 2020 ter primerjavo z leti 2016 do 2020.

Tabela 5: Emisije snovi v zrak iz podjetja SIJ ACRONI d.o.o. v kg v letih 2016-2020

Parameter	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2019	2020/2016
Skupni prah	13.132	11.902	11.289,55	10.631,24	**13.620,24**	+28,1 %	+3,7 %
TOC	31.890	30.549	37.031,00	54.715,38	38.267,04	-30,1 %	+20,0 %
As	0,195	0,18	0,49	0,42	0,31	-26,2 %	+59,0 %
Nikelj	284	418	100,36	89,21	74,73	-16,2 %	-73,7 %
Svinec	484	497	6,46	6,96	5,95	-14,5 %	-98,8 %
Krom	591	607	294,14	309,91	250,46	-19,2 %	-57,6 %
Baker	175	201	32,61	25,66	19,78	-22,9 %	-88,7 %
Mangan	1.660	1.733	190,77	211,58	163,54	-22,7 %	-90,1 %
Hg	3,15	3,17	10,57	11,32	9,05	-20,1 %	+187,3 %
Spojine F in njegovih spojin izražene kot HF	121	104	136,09	146,11	97,29	-33,4 %	-19,6 %
CO	4.211.000	3.213.079	1.488.452,03	1.619.710,3	1.130.306,1	-30,2 %	-73,2 %
NOx	46.600	47.717	70.520	66.785,2	66.193,87	-0,9 %	+42,0 %
PCDD/F (vsota TE)	0,000075	0,40	0,000168	0,00018	0,000144	-20,0 %	+92,0 %

Opomba: * S krepko pisavo so označene vrednosti tistih parametrov, ki so v letu 2020 višje kot v preteklem letu.

Iz tabele 5 je razvidno, da:

- Vse emisije snovi v zrak v letu 2020 so manjše kot v letu 2019 z izjemo skupnega prahu, ki so večje za 28 %. Povečanje emisij prahu v zrak je delno posledica novega izpusta iz nove AOD naprave, delno pa razpršenih emisij snovi v zrak z območja bivšega podjetja Harsco Mineralni d.o.o., ki je bil v letu 2020 pridružen družbi SIJ Acroni d.o.o. Iz tabele 5 je razvidno, da so bile emisije prahu v letu 2019 precej pod povprečnimi vrednostmi za obdobje 2016 – 2018.

- Manjše emisije snovi v zrak v letu 2020 so lahko tudi posledica manjše proizvodnje zaradi ukrepov za zajezitev širjenja korona virusa v letu 2020 (skladno z Letnim poročilom skupine SIJ in družbe SIJ d.d. za leto 2020, https://www.sij.si/assets/magazine-files/Skupina-SIJ-letno-porocilo-2020-SI-final.pdf je razvidno 9,3 % zmanjšanje proizvodnje v letu 2020 v primerjavi z letom 2019).
- Podjetje SIJ ACRONI z leti postopoma zmanjšuje emisije snovi v zrak pri večini parametrov. Pri primerjavi leta 2020 z letom 2016 so bile v letu 2020 višje vrednosti skupnega prahu, TOC, arzena, živega srebra, dušikovih oksidov ter dioksinov in furanov.

2.2. PODATKI O EMISIJI SNOVI V VODE

V tabeli 6 smo zbrali podatke o obremenjevanju površinskih vod z odpadnimi vodami za leto 2020, in sicer le za podjetja, ki imajo iztok odpadnih vod urejen neposredno v površinske vode.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Tabela 6: Emitirane letne količine snovi v površinske vode z odpadnimi vodami v kg v letu 2020

	Baker	Kadmij	Krom 6+	Celotni krom	Nikelj	Svinec	Živo srebro	AOX	Celotni fosfor	Celotni dušik	Amonije v dušik	Nitratni dušik	Nitritni dušik
SIJ ACRONI d.o.o. – HP IN VV	6,03		1,2761	4,04	8,64			0,04	11,44				5,26
SIJ ACRONI d.o.o. – Jeklarna	4,03			21,37	12,71			2,86	13,10				1,37
SIJ ACRONI d.o.o. - PDP Sl. Javornik				0,88	1,54			0,02	0,98	11069,18		8642,69	25,98
ENOS ENERGETIKA - kotlovnica Bela													
ENOS ENERGETIKA – kotlovnica Jesenice	0,0024							0,0009			0,00248		
SIJ Elektrode Jesenice	0,0097		0,0086		0,0094							0,721	0,017
JEKO (KČN Jesenice)									1460,0	15624,0	6049,0		
JEKO (ČN Prihodi)[1]													
SPG - SOL d.o.o. Kisikarna Jesenice								1,11	24,29				
VSOTA	**10,07**	**0,00**	**1,285**	**25,68**	**22,64**	**0,00**	**0,00**	**4,04**	**1508,86**	**15624,0**	**6049,01**	**0,72**	**6,65**

Tabela 6-nadaljevanje tabele: Emitirane letne količine snovi v površinske vode z odpadnimi vodami v kg v letu 2020

	Sulfat	Mineralna olja	Vsota tenzidov	Cink	Srebro	TOC	Sulfit	Sulfid	Celotni klor	Prosti klor	Železo	Aluminij	Cianid
SIJ ACRONI d.o.o. – HP IN VV		66,02		17,28							443,58		
SIJ ACRONI d.o.o. – Jeklarna		56,55	0,05	32,88		394,99			0,02		294,59	0,01	
SIJ ACRONI d.o.o. - PDP Sl. Javornik	3,03	6,41		1,47							7,64	0,17	
ENOS ENERGETIKA - kotlovnica Bela													
ENOS ENERGETIKA – kotl. Jesenice		0,00767	0,0081	0,00048							0,011		
SIJ Elektrode Jesenice	133,69	0,102									0,077		
JEKO (KČN Jesenice)													
JEKO (ČN Prihodi)[1]													
SPG SOL d.o.o. – kisikarna Jesenice				1,582									
VSOTA	**136,72**	**128,27**	**0,054**	**52,83**	**0,00**	**394,99**	**0,00**	**0,00**	**0,02**	**0,00**	**745,29**	**0,18**	**0,00**

Tabela 6-nadaljevanje tabele: Emitirane letne količine snovi v površinske vode z odpadnimi vodami v kg v letu 2020 - Nadaljevanje 2

	Kjehdalov dušik	Aceton	Fluorid	Anionski tenzidi	Neionski tenzidi	Arzen	Kositer	Kloridi	Mangan	PAH	Težkohlapne lipofilne snovi
SIJ ACRONI d.o.o. – HP IN VV			29,23								4,27
SIJ ACRONI d.o.o. – Jeklarna			432,68	0,0086	0,0463						
SIJ ACRONI d.o.o. - PDP Sl. Javornik			0,00								
ENOS ENERGETIKA - kotlovnica Bela											
ENOS ENERGETIKA – kotlovnica Jesenice					0,0081						
SIJ Elektrode Jesenice			0,198						0,016		
JEKO (KČN Jesenice)											
JEKO (ČN Prihodi)[1]											
SPG SOL d.o.o.											
SKUPAJ	**0,00**	**0,00**	**462,11**	**0,0086**	**0,054**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,016**	**0,00**	**4,27**

Opombe: 1 – Navajamo podatke iz Poročila o obratovalnem monitoringu za komunalno čistilno napravo ČN Prihodi za leto 2018.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

V tabeli 7 smo zbrali letne količine emitiranih snovi v površinske vode za leto 2020 primerjalno z obdobjem 2011 do 2020.

Tabela 7: Letne količine emisij snovi v površinske vode za leto 2020 in primerjalno z obdobjem 2020/2011 (kg/leto).

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020*	2020/2011
Cu	67,39	30,00	35,752	36,05	26,97	29,31	13,24	6,31	6,63	**10,07**	-85,1 %
Cr^{6+}	2,98	1,87	1,661	1,13	1,153	1,43	1,99	0,52	0,73	**1,285**	-57,0 %
Celotni krom	84,33	45,02	58,372	39,59	41,27	78,06	57,02	27,07	19,66	**25,68**	-69,5 %
Ni	58,04	29,01	43,162	31,30	33,21	60,94	51,53	27,92	30,89	22,64	-61,0 %
AOX	17,88	11,96	32,382	5,82	19,54	8,18	8,69	9,00	6,56	4,04	-77,4 %
Celotni fosfor	6994,6	6.870,01	7.585,79	7.138,64	1.726,83	1.354,19	1.569,05	1.769,2	1.998,12	1.508,86	-78,4 %
Celotni dušik	66.159,2	76.568,0	80.163,09	109.482,6	22.600,57	35.543,6	25.351,88	13.173,00	13.516,7	**15.624,0**	-76,4 %
Amonijev dušik	30.489,7	29.910,60	46.498,88	59.058,39	13.983,59	9.718,00	10.229,01	5.917	6.953	6.049,01	-80,2 %
Nitratni dušik	23.290,6	48.661,22	22.813,03	12.656,93	4.848,87	0,026	8.860,93	0,12	67,05	0,72	-100,0 %
Nitritni dušik	4.623,5	2.699,27	2.525,536	2.063,50	526,49	35,19	18,06	7,39	2,79	**6,65**	-99,9 %
Sulfat	416,75	507,75	441,7	77,52	77,52	114,69	756	282,32	130,92	**136,72**	-67,2 %
Celotni ogljikovodiki (mineralna olja)	904,28	570,80	235,687	409,12	1188,7	554,25	654,42	244,69	239,46	128,27	-85,8 %
Zn	82,12	69,35	70,447	63,13	47,48	93,44	111,43	44,65	41,85	**52,83**	-35,7 %
Fe	1.589,44	872,79	886,81	1208,03	1.075,99	1.285,22	980,23	578,30	517,99	**745,29**	-53,1 %
Fluorid	2.489,64	2073,93	2.634,53	2.485,95	2.053,69	1.152,16	1.242,41	914,38	422,85	**462,11**	-81,4 %

Opomba: * S krepko pisavo so označene večje količine kot v letu 2019.

Iz tabele 7 je razvidno, da se emisije v površinske vode dolgoročno zmanjšujejo po vseh parametrih.

V tabeli 8 smo zbrali letne količine emitiranih snovi v površinske vode za SIJ ACRONI d.o.o. za leto 2020 in primerjalno z obdobjem 2020/2016.

Tabela 8: Letne količine emitiranih snovi v površinske vode iz SIJ ACRONI d.o.o. za leto 2020 primerjalno z obdobjem 2020/2016

Parameter	2016	2017	2018	2019	2020	2020/2019	2020/2016
Cu	29,31	13,23	6,30	6,40	**10,06**	+57,2 %	-65,7 %
Cr^{6+}	1,43	1,98	0,52	0,73	**1,28**	+75,3 %	-10,5 %
Celotni krom	78,06	57,02	27,81	19,40	**25,68**	+32,4 %	-67,1 %
Ni	60,94	78,53	27,92	30,64	22,63	-26,1 %	-62,9 %
AOX	8,18	8,39	8,60	5,13	2,93	-42,9 %	-64,2 %
Celotni fosfor	1.354,19	34,49	33,79	23,17	**24,58**	+6,1 %	-98,2 %
Nitritni dušik	35,19	18,00	7,37	2,78	**6,63**	+138,5 %	-81,2 %
Zn	93,44	111,00	43,93	40,33	**51,24**	+27,1 %	-45,2 %
Celotni ogljikovodiki	554,25	654,47	244,69	239,44	128,16	-46,5 %	-76,9 %
Fe	1.285,22	980,06	578,27	517,95	**745,20**	+43,9 %	-42,0 %
Fluorid	1.152,16	1.242,02	914,2	422,67	**461,92**	+9,3 %	-59,9 %

Opombe: poudarjeno napisane številke za leto 2020 pomenijo povečanje glede na leto 2019

Iz tabele 8 je razvidno, da so se emisije v površinske vode v letu 2020 glede na leto 2019 iz SIJ ACRONI d.o.o. zmanjšale pri niklju, AOX in celotnih ogljikovodikih, emisije vseh ostalih parametrov pa so bile v letu 2020 višje kot v letu 2019.

Iz tabele 8 je razvidno, da so se emisije v površinske vode iz podjetja SIJ ACRONI v letu 2020 napram letu 2016 zmanjšale pri vseh parametrih.

V tabeli 9 prikazujemo učinke čiščenja za KČN Jesenice za obdobje 2013 do 2020 po posameznih parametrih.

Tabela 9: Učinki čiščenja po posameznih parametrih v obdobju 2013 do 2020 za KČN Jesenice

leto	letna količina prečiščene odpadne vode (v 1000 m^3/leto)	učinek čiščenja po KPK (%)	učinek čiščenja po BPK_5 (%)	učinek čiščenja po fosforju (%)	učinek čiščenja po dušiku (%)
Zakonska zahteva učinka čiščenja		80	90	80	70
2013	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-
2016	1.599.010	87,96	89,41	82,26	75,20
2017	1.366.250	82,55	83,50	79,10	72,90
2018	1.539.680	95,82	98,72	87,75	84,61
2019	1.625.800	96,19	99,09	89,37	89,64
2020	1.590.100	97,71	99,39	93,87	88,93

Opomba: -: ni podatka, KČN Jesenice je začela s svojim obratovanjem konec leta 2015.

Iz tabele 9 je razvidno:

- KČN deluje skladno z zakonodajo in učinki čiščenja po parametru KPK in BPK_5 so vsa leta delovanja višja od predpisanih, zadnja tri leta pa precej višja od predpisanih.
- Učinki čiščenja odpadnih vod na KČN Jesenice so bili v letu 2020 še nekoliko boljši kot v letu 2019, razen pri učinku čiščenja po dušiku, kjer je bil učinek malenkost nižji kot leta 2019, vendar še vedno precej večji od zakonsko predpisanega učinka čiščenja za dušik.

- Količine prečiščene odpadne vode na KČN Jesenice so bile v letu 2020 manjše kot v letu 2019, kljub temu, da je količina odpadnih vod na dotoku na KČN Jesenice sicer v obdobju 2017-2019 naraščala. Zmanjšanje količine odpadnih vod v letu 2020 bi lahko bilo posledica zmanjšanega obsega delovanja podjetij ter gostinskih in turističnih obratov v obdobju epidemije.

3. ZAKLJUČEK

V letu 2021 so bili podatki o obratovalnem monitoringu emisij snovi v okolje podjetij oz. družb, ki so vir emisij snovi v okolje in zavezanci za izvajanje obratovalnih monitoringov emisij snovi v okolje na območju občine Jesenice pridobljeni sedemnajstič. V letu 2021 smo tudi prvič prejeli poročila za podjetje Betonarna Sava d.o.o. Za leto 2020 smo dobili poročila o obratovalnem monitoringu od vseh podjetij, ki so zavezanci za izvajanje meritev emisij v okolje.

V letu 2020 nobeno podjetje na Jesenicah ni čezmerno obremenjevalo okolja z emisijami snovi ali energije v okolje.

Emisije snovi v zrak so bile v letu 2020 na območju Občine Jesenice:
- nižje kot v letu 2019: dušikovi oksidi, CO, TOC, CO_2, arzen, živo srebro, kobalt, nikelj, svinec, krom, baker, mangan, fluor in njegove spojine izražene kot HF, dioksini in furani,
- višje kot v letu 2019: skupni prah, SO_2, spojine klora in njegovih spojin izražene kot HCl, metan in amoniak.

Izračuni masnega onesnaževanja z emisijami snovi v zrak za leto 2020 glede na pretekla leta kažejo, da se večina emisij snovi v zrak v primerjavi z letom 2011 zmanjšuje, razen za naslednje parametre, ki so se v primerjavi z letom 2011 povečali:
- skupne organske snovi, ki se merijo kot TOC,
- arzen,
- mangan,
- spojine fluora izražene kot HF,
- dioksini in furani.

Podjetje SIJ ACRONI z leti postopoma zmanjšuje emisije snovi v zrak pri večini parametrov. Dolgoročno se povečujejo le emisije snovi v zrak pri naslednjih parametrih:
- Hg,
- As,
- spojine TOC,
- spojine NO_x.

Emisije v površinske vode se v občini Jesenice dolgoročno zmanjšujejo.

Emisije v površinske vode v letu 2020 glede na leto 2019 iz SIJ ACRONI d.o.o. zmanjšale pri niklju, AOX in celotnih ogljikovodikih, emisije vseh ostalih parametrov pa so bile v letu 2020 višje kot v letu 2019.

Primerjalno gledano so se emisije snovi v površinske vode iz podjetja SIJ ACRONI v letu 2020 napram letu 2016 zmanjšale pri vseh parametrih.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti

Iz izračunov masnega onesnaževanja površinskih voda v letih 2011 do 2020 je tudi razvidno, da je bila rekonstrukcija KČN Jesenice zelo uspešna, saj so se izpusti snovi v vode glede na leto 2014, ko so bili ti izpusti največji, bistveno zmanjšali.

KČN deluje skladno z zakonodajo in učinki čiščenja so po vseh parametrih precej višja od zakonsko zahtevanih.

Učinki čiščenja odpadnih vod na KČN Jesenice so bili v letu 2020 še nekoliko višji kot v letu 2019, razen pri učinku čiščenja po dušiku, ki je bil malenkost nižji kot v letu 2019, vendar še vedno precej večji od zakonsko predpisanega učinka čiščenja za dušik.

Letne količine odpadne vode na dotoku na KČN Jesenice so bile v letu 2020 manjše kot v letu 2019, kljub temu, da je količina odpadnih vod na dotoku na KČN Jesenice sicer v obdobju 2017-2019 naraščala. Zmanjšanje količine odpadnih vod v letu 2020 bi lahko bilo posledica zmanjšanega obsega delovanja podjetij ter gostinskih in turističnih obratov v obdobju epidemije.

Poročila brez pisnega dovoljenja izdelovalca ni dovoljeno fotokopirati, razen v celoti