

Naslov:**Poročilo o meritvah prašne usedline v
Kamnolomu Paka – RGP d.o.o.****Izvajalec:****Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.****Velenje, julij 2026**

Razmnoževanje ali kopiranje delov tega poročila brez dovoljenja Eurofins raziskave okolja Slovenija ni dovoljeno, razen v celoti.



Naslov: **Poročilo o meritvah prašne usedline v Kamnolomu Paka – RGP d.o.o.**

Izvajalec: **Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
Koroška cesta 58
3320 Velenje**

Številka pooblastila: **35435-4/2021-3**

Naročnik: **RGP d.o.o.
Rudarska 6
3320 Velenje**

Kontaktna oseba: **g. Roman Rošer**

Številka poročila: **DP 471/06/26**

Odgovorna nosilka: **dr. Zdenka Mazej Grudnik, univ. dipl. biol.**

Vodja laboratorija: **Boštjan Mikuž, univ. dipl. inž. kem. tehnol.**

Vodja področja VZ: **dr. Zdenka Mazej Grudnik, univ. dipl. biol.
v. d. Polona Druks Gajšek, univ. dipl. inž. kem. inž.**

Svetovalka za okolje: **Polona Druks Gajšek, univ. dipl. inž. kem. inž.**

Velenje, 31.07.2026

**Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.
direktor:**

Matej Šuštaršič, univ. dipl. biol.



MATEJ ŠUŠTARŠIČ
2026.08.04 11:50:36
+02'00'

KAZALO VSEBINE

1.	UVOD	4
2.	METODE DELA	4
2.1.	VZORČENJE	4
2.1.1.	Merilno mesto	4
2.1.2.	Oprema in način ter čas vzorčenja	4
2.1.3.	Priprava vzorcev	5
3.	REZULTATI IN VREDNOTENJE.....	5
4.	PRILOGA.....	5

1. UVOD

Prašna usedlina so delci v trdnem ali tekočem stanju, ki se odlagajo z gravitacijo ali izpiranjem s padavinami iz ozračja na tla. V prašni usedlini prevladujejo večji delci, najpogostejše velikosti od 20 µm do 40 µm.

Zakonske osnove za izvedbo meritev prašne usedline so bile predpisane z Uredbo o mejnih, opozorilnih in kritičnih koncentracijah imisijskih vrednostih snovi v zraku (Uradni list RS, št. 73/94, 52/02, 52/02, 41/04 – ZVO-1 in 66/07), ki pa od leta 2007 ni več v veljavi.

Preglednica 1: Mejne imisijske vrednosti prašne usedline po sedaj neveljavni uredbi (Ur. l. RS št. 73/94, 52/02, 52/02, 41/04 – ZVO-1 in 66/07)

Parameter	Časovni interval merjenja	Mejna vrednost preračunana na en dan usedanja prahu
Skupne prašne usedline	1 mesec	350 mg/(m ² *dan)
	1 leto	200 mg/(m ² *dan)

2. METODE DELA

2.1. VZORČENJE

2.1.1. Merilno mesto

Vzorke prašne usedline smo pobrali na dveh lokacijah v okolici Kamnoloma Paka. Vzorčevalni mesti sta postavljeni pri kmetiji Blažič (MM1) in kmetiji Hriberšek (MM2).

2.1.2. Oprema in način ter čas vzorčenja

Prašno usedlino smo vzorčevali z NILU SF-1 vzorčevalniki. Ogradje vzorčevalnika je iz nerjavečega železa, vanj pa je vpeta valjasta, 10 l vzorčevalna posoda s širokim vratom.

Ob izpostavitvi smo v posodo dodali od 0,5 l do 2 l destilirane vode, ki preprečuje izpihavanje vzorca v suhih dneh. Vzorčevalniki za prašno usedlino so bili od objektov višjih od 2 m oddaljeni vsaj 5 m. Vrh posode je bil nameščen na višini 2 m od tal.

Vzorčenje prašne usedline je potekalo od **22.05.2026** do **22.06.2026**.

2.1.3. Priprava vzorcev

V laboratoriju smo izmerili volumen vzorca v vzorčevalniku. V posodi z vzorcem se lahko naberejo tudi listje in žuželke, ki smo jih je pred nadaljnjo analizo odstranili. Vzorec smo nato homogenizirali in prefiltrirali preko polikarbonatnega membranskega filtra.

3. REZULTATI IN VREDNOTENJE

V preglednici 2 so podane izmerjene vrednosti prašne usedline.

Preglednica 2: Rezultati meritev prašne usedline (PU) (od 22.05.2026 do 22.06.2026)

Merilno mesto	MM1 (kmetija Blažič)	MM2 (kmetija Hriberšek)
Prašna usedlina (PU) [mg/(m ² *dan)]	204	164
Mesečna mejna vrednost [mg/(m ² *dan)]*	350	

*Sedaj neveljavna Uredba o mejnih, opozorilnih in kritičnih koncentracijah imisijskih vrednostih snovi v zraku (Ur. l. RS št. 73/94, 52/02, 52/02, 41/04 – ZVO-1 in 66/07).

Vsebnost prašne usedline je na obeh merilnih mestih pod mesečno mejno vrednostjo predpisano v sedaj neveljavni Uredbi o mejnih, opozorilnih in kritičnih imisijskih vrednostih snovi v zraku (Ur. l. RS št. 73/94, 52/02, 52/02, 41/04 – ZVO-1 in 66/07), ki znaša 350 mg/(m²*dan).

4. PRILOGA

1. Poročilo o preskusu, Eurofins raziskave okolja (C1-819/26) – 1 stran
2. Poročilo o preskusu, Eurofins raziskave okolja (C2-819/26) – 1 stran

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: C1-819/26, verzija 2

Stran: 1 / 1
Datum: 03.08.2026

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,
Koroška 58, 3320 Velenje
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942
Naročnik: RGP Velenje, RGP, Rudarska 6, 3320 Velenje,
Delovni nalog: DN 60100-100 (615)
Interno naročilo: NA-0636/2026

Vrsta vzorcev: padavine ⁽¹⁾
Stanje vzorca: Ustrezno za sprejem
Laboratorijska oznaka vzorca: C1-819/26
Oznaka vzorca: MM1 (kmetija Blažič)

Zapisnik o vzorčenju: /
Kraj vzorčenja: Kamnolom Paka-okolica
Vzorčevalec: Dinko Kralj
Datum vzorčenja: 22.06.2026
Datum prejema vzorcev: 22.06.2026

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUŠANJA OD - DO
prašna usedlina - netopni del	hišna metoda	0.00365	g	/	24.06.2026 - 24.06.2026
prašna usedlina - topni del	hišna metoda	0.00591	g	/	24.06.2026 - 24.06.2026
volumen padavin brez dolite vode	PM 1.78	2.0	L	/	23.06.2026 - 23.06.2026
volumen padavin+dolite vode (500 ml)	PM 1.78	Ni merjeno!	ml	/	23.06.2026 - 23.06.2026

Vodja preskusnega področja:
Darja Krašovec Osojnik, dipl.inž.kem.tehnol.

Vodja laboratorija:
Boštjan Mikuz, dipl.inž.kem.tehnol.

Opombe:

⁽¹⁾, podatki pridobljeni s strani naročnika
To poročilo zamenjuje poročilo, izdano dne 29.6.2026 zaradi napačne enote pri parametru: volumen padavin brez dolite vode.

Merila negotovost (MN) preskušanja je ovrednotena v skladu z dokumentom EA-4/16 in je v primeru zahtev tehničnih standardov podana relativno (v %) glede na podan rezultat, razen za pH vrednost, za katero se MN podaja absolutno. V primeru, kjer MN ni podana, je MN preskušanja na zahtevo naročnika na voljo v laboratoriju Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. Podana MN ne zajema MN vzorčenja. Rezultati preskušanja se nanašajo na vzorčene vzorce, odvzete s strani laboratorija v okviru akreditirane dejavnosti. Poročila ni dovoljeno reproducirati, razen v celoti, brez pisnega soglasja laboratorija.

POROČILO O PRESKUSU

Št. poročila: C2-819/26, verzija 2

Stran: 1 / 1
Datum: 03.08.2026

Izvajalec: Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o.,

Koroška 58, 3320 Velenje
tel.: +386 3 898 1930, fax.: +386 3 898 1942

Naročnik: RGP Velenje, RGP, Rudarska 6, 3320 Velenje,

Delovni nalog: DN 60100-100 (615)

Interni naročilo: NA-0636/2026

Vrsta vzorcev: padavine ⁽¹⁾

Stanje vzorca: Ustrezno za sprejem

Laboratorijska oznaka vzorca: C2-819/26

Oznaka vzorca: MM2 (kmetija Hriberšek)

Zapisnik o vzorčenju: /

Kraj vzorčenja: Kamnolom Paka-okolica

Vzorčevalec: Dinko Kralj

Datum vzorčenja: 22.06.2026

Datum prejema vzorcev: 22.06.2026

PARAMETER	METODA	REZULTAT	ENOTA	MN	DATUM PRESKUSANJA OD - DO
prašna usedlina - netopni del	hišna metoda	0.00347	g	/	24.06.2026 - 24.06.2026
prašna usedlina - topni del	hišna metoda	0.00421	g	/	24.06.2026 - 24.06.2026
volumen padavin brez dolite vode	PM 1.78	2.0	L	/	23.06.2026 - 23.06.2026
volumen padavin+dolite vode (500 ml)	PM 1.78	Ni merjenol	ml	/	23.06.2026 - 23.06.2026

Vodja preskusnega področja:

Darja Krašovec Osojnik, dipl.inž.kem.tehnol.

Vodja laboratorija:
Boštjan Mikuz, univ.dipl.inž.kem.tehnol.

Opombe:
⁽¹⁾, podatki pridobljeni s strani naročnika

To poročilo zamenjuje poročilo, izdano dne 29.6.2026 zaradi napačne enote pri parametru: volumen padavin brez dolite vode.

Merila negotovost (MN) preskušanja je ovrednotena v skladu z dokumentom EA-4/16 in je v primeru zahtev tehničnih standardov podana relativno (v %) glede na podan rezultat, razen za pH vrednost, za katero se MN podaja absolutno. V primeru, kjer MN ni podana, je MN preskušanja na zahtevo naročnika na voljo v laboratoriju Eurofins raziskave okolja Slovenija d.o.o. Podana MN ne zajema MN vzorčenja. Rezultati preskušanja se nanašajo na vzorčene vzorce, odvzete s strani laboratorija v okviru akreditirane dejavnosti. Poročila ni dovoljeno reproducirati, razen v celoti, brez pisnega soglasja laboratorija.



KOVA d.o.o.

Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška cesta 15d, 3000 Celje, Tel: 03 428 23 10, fax: 03 428 23 21,
e-mail: info@kova.si

Številka poročila: EK2026-2600257/1

POROČILO O OCENJEVANJU HRUPA V OKOLJU

NAROČNIK: RGP, d.o.o.
Rudarska cesta 6, 3320 Velenje

ZAVEZANEC: RGP, d.o.o.
Rudarska cesta 6, 3320 Velenje

OBJEKT: Kamnolom Paka
Paka pri Velenju 69, 3320 Velenje

NAROČILO: Naročilnica št.: 0000002805

DATUM OCENJEVANJA: 8.6 in 12.6.2026

DATUM PREJŠNJEGA OCENJEVANJA: 2023

DATUM IZDAJE POROČILA: 20.7.2026

Ocenjevanje izvedla:

Dušan Kresnik, univ. dipl. biol.

izr. prof. dr. Miha Kovačič, univ. dipl. inž. str.

**Tehnični vodja
Laboratorija:**

Dušan Kresnik, univ. dipl. biol.

Direktor

Milan Dobovišek, dipl. inž. el. teh.

 **KOVA d.o.o.**
Opekarniška 15d, 3000 Celje

KAZALO VSEBINE

1	<u>OPIS NALOGE/NAROČILA</u>	4
2	<u>POOBLASTILO</u>	4
3	<u>UPORABLJENI PREDPISI</u>	4
4	<u>PODATKI O DEJAVNOSTI ZAVEZANCA</u>	5
5	<u>NAMEN OCENJEVANJA</u>	5
6	<u>OPIS OBJEKTA/VIROV HRUPA</u>	5
7	<u>UVRSTITEV V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM IN MEJNE VREDNOSTI</u>	6
8	<u>OCENJENE RAVNI HRUPA</u>	8
8.1	<u>OCENJENE RAVNI HRUPA IN MEJNE VREDNOSTI</u>	8
9	<u>VREDNOTENJE REZULTATOV</u>	11
9.1	<u>OCENJEVALNO MESTO 1</u>	11
9.1.1	VREDNOST KAZALCA DNEVNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 1	11
9.1.2	VREDNOST KAZALCA VEČERNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 1	11
9.1.3	VREDNOST KAZALCA NOČNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 1	11
9.1.4	VREDNOST KOMBINIRANEGA KAZALCA HRUPA- OCENJEVALNO MESTO 1	11
9.2	<u>OCENJEVALNO MESTO 2</u>	11
9.2.1	VREDNOST KAZALCA DNEVNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 2	11
9.2.2	VREDNOST KAZALCA VEČERNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 2	11
9.2.3	VREDNOST KAZALCA NOČNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 2	11
9.2.4	VREDNOST KOMBINIRANEGA KAZALCA HRUPA- OCENJEVALNO MESTO 2	12
9.3	<u>OCENJEVALNO MESTO 3</u>	12
9.3.1	VREDNOST KAZALCA DNEVNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 3	12
9.3.2	VREDNOST KAZALCA VEČERNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 3	12
9.3.3	VREDNOST KAZALCA NOČNEGA HRUPA-OCENJEVALNO MESTO 3	12
9.3.4	VREDNOST KOMBINIRANEGA KAZALCA HRUPA- OCENJEVALNO MESTO 3	12
10	<u>SKLEP</u>	13
11	<u>PLAN OBRATOVALNEGA MONITORINGA</u>	13
12	<u>PRILOGE</u>	13



KAZALO TABEL

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča naprava ali obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče..... 6

Tabela 2: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_1 , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa 7

Tabela 3: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa stacionarnih virov hrupa, virov hrupa na površinah kamnoloma in transporta 10

Tabela 4: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa stacionarnih virov hrupa, virov hrupa na površinah kamnoloma, transporta in miniranja..... 10



1 OPIS NALOGE/NAROČILA

Ocenjevanje hrupa v okolju je naročilo podjetje RGP d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje za kamnolom Paka.

2 POOBLASTILO

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, je z odločbo št. 35445-5/2024-2570-3 z dne 19.1.2024, pooblastilo podjetje KOVA d.o.o., za izvajanje prvega ocenjevanja ter obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa na podlagi meritev hrupa po standardu SIST ISO 1996-2 v povezavi s standardom SIST ISO 1996-1.

Ministrstvo za okolje in prostor je z odločbo št. 35445-31/2022-2550-3 z dne 21.9.2022, pooblastilo podjetje KOVA d.o.o., za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa cestnega prometa, železniškega prometa in industrijskih virov.

Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, je z odločbo št. 35445-4/2024-2570-6 z dne 31.1.2024, pooblastilo podjetje KOVA d.o.o., za ocenjevanje visoko energijskega impulznega hrupa z meritvami na osnovi standarda SIST ISO 10843.

Ministrstvo za okolje in prostor je z odločbo št. 35445-20/2024-2570-2 z dne 17.9.2024, pooblastilo podjetje KOVA d.o.o., za ocenjevanje visoko energijskega impulznega hrupa z modelnim izračunom na podlagi računskih metod na osnovi standarda SIST ISO 1996-1 v povezavi s tehnično specifikacijo ISO/TS 13474.

3 UPORABLJENI PREDPISI

- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. list RS, št. 121/2004, 59/2019, 44/2022-ZVO-2 in 53/2022)
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS št. 107/25)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS, št. 105/08 in 44/22 – ZVO-2)



4 PODATKI O DEJAVNOSTI ZAVEZANCA

Zavezanec za ocenjevanje hrupa v okolju je podjetje RGP d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje za kamnolom Paka. Glavna dejavnost podjetja je gradbeništvo.

5 NAMEN OCENJEVANJA

V skladu s 4. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS, št. 105/2008) je kamnolom Paka, podjetja RGP d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, vir hrupa za katerega je potrebno v skladu z 9. členom Pravilnika izvajati meritve hrupa v okviru obratovalnega monitoringa hrupa. Ocenjevanje hrupa je bilo torej izvedeno za potrebe preverjanja skladnosti ravni hrupa, ki ga povzročajo viri hrupa z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS št. 107/25).

6 OPIS OBJEKTA/VIROV HRUPA

Popis stacionarnih virov hrupa, obratovalno stanje stacionarnih virov hrupa v času meritev, pogoji miniranja in lokacije merilnih in ocenjevalnih mest so opisane v akreditacijskem Poročilu o določanju ravni hrupa v okolju z modelnim izračunom št. EK2026-2600257, ki je priloga tega Poročila.

V času od 6 do 14 ure obratujejo naslednji viri hrupa:

- stacionarni viri hrupa in sicer:
 - udarni drobilnik z linijo za sejanje
 - stacionarno sejhalno postrojenje
 - RM 120 GO drobilec mobilni
 - RM 8500 sejalnica mobilna
 - Metso ST 4.8 sejalnica mobilna
 - Metso LT 7150 drobilce mobilni
 - Betonarna
 - Miniranje
- viri hrupa na površinah kamnoloma in sicer:
 - Volvo bager 380 ($L_w=105$ dB)
 - Hidromek nakladač 640 ($L_w=108$ dB)
 - Vrtalna garnitura Ranger Svesko obratuje občasno v povprečju 6h/dan ($L_w=127$ dB)
 - Volvo nakladač 150 ($L_w=108$ dB)
 - Volvo nakladač 220 ($L_w=109$ dB)
 - Hidromek bager 310 ($L_w=105$ dB)
 - Hidromek bager 310 z udarnim kladivom, obratuje občasno v povprečju 2h/dan ($L_w=140$ dB)
 - Volvo bager 220 CE ($L_w=103$ dB)
 - Volvo demper A35 ($L_w=118$ dB)
 - transport 16 tov./h; hitrost 10 km/h



Zvočna moč ploskovnega vira znaša $L_w = 67,9 \text{ dB/m}^2$

V času od 14 do 22 ure obratujejo naslednji viri hrupa:

- stacionarni vir hrupa in sicer:
 - stacionarno sejhalno postrojenje
- viri hrupa na površinah kamnoloma in sicer:
 - Volvo nakladač 150 ($L_w=108 \text{ dB}$)
 - Hidromek bager 310 ($L_w=105 \text{ dB}$)

Zvočna moč ploskovnega vira znaša $L_w = 64,9 \text{ dB/m}^2$

V času od 22 do 6 ure obratujejo naslednji viri hrupa:

- stacionarni vir hrupa in sicer:
 - stacionarno sejhalno postrojenje

7 UVRSTITEV V STOPNJO VARSTVA PRED HRUPOM IN MEJNE VREDNOSTI

Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa, smo ocenjevali v skladu z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS št. 107/25). V skladu z namensko rabo prostora (priloga 1), se ocenjevalna mesta nahajajo v III. območju varstva pred hrupom.

III. območje varstva pred hrupom, obsega naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- območje stanovanj: stanovanjske površine, stanovanjske površine za posebne namene, površine podeželskega naselja ali počitniških hiš,
- območje centralnih dejavnosti: osrednja območja centralnih dejavnosti ali druga območja centralnih dejavnosti,
- posebno območje: površine športnih centrov ali površine za turizem,
- območje zelenih površin: površine za oddih, rekreacijo in šport, parki, površine za vrtičkarstvo, druge urejene zelene površine ali pokopališča
- površine razpršene poselitve in
- razpršeno gradnjo.

Tabela 1: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} , ki ga povzroča naprava ali obrat, industrijski kompleks, letališče, ki ni večje letališče, heliport, objekt za pretovor blaga ali odprto parkirišče

Območje varstva pred hrupom	L_{dan} dB(A)	$L_{večer}$ dB(A)	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IV. območje	73	68	63	73
III. območje	58	53	48	58
II. območje	52	47	42	52
I. območje	47	42	37	47



Tabela 2: Mejne vrednosti kazalcev hrupa L_1 , ki ga povzročajo obratovanje letališča, pristanišča, heliporta, objekta za pretovor blaga, naprave, obrata ali industrijskega kompleksa

Območje varstva pred hrupom	L_1 – obdobje večera in noči dB(A)	L_1 – obdobje dneva dB(A)
IV. območje	90	90
III. območje	70	85
II. območje	65	75
I. območje	60	75

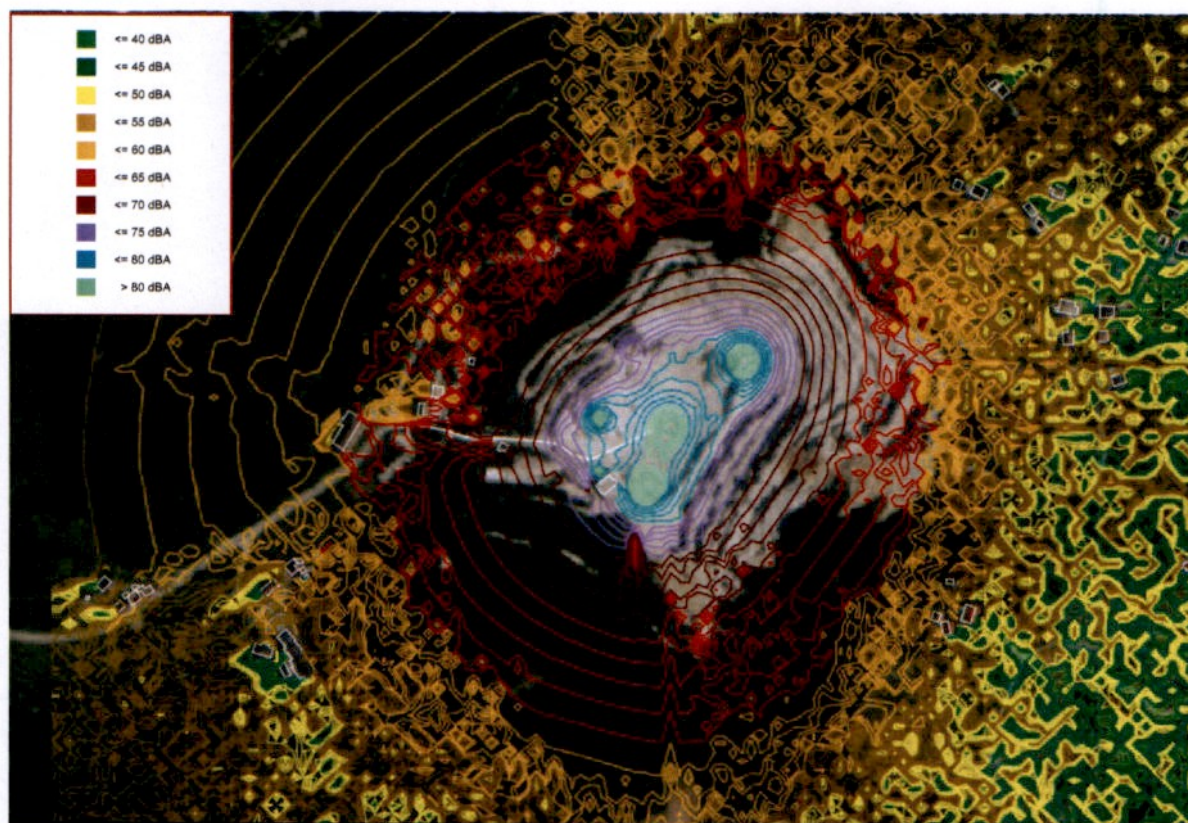


8 OCENJENE RAVNI HRUPA

8.1 OCENJENE RAVNI HRUPA IN MEJNE VREDNOSTI

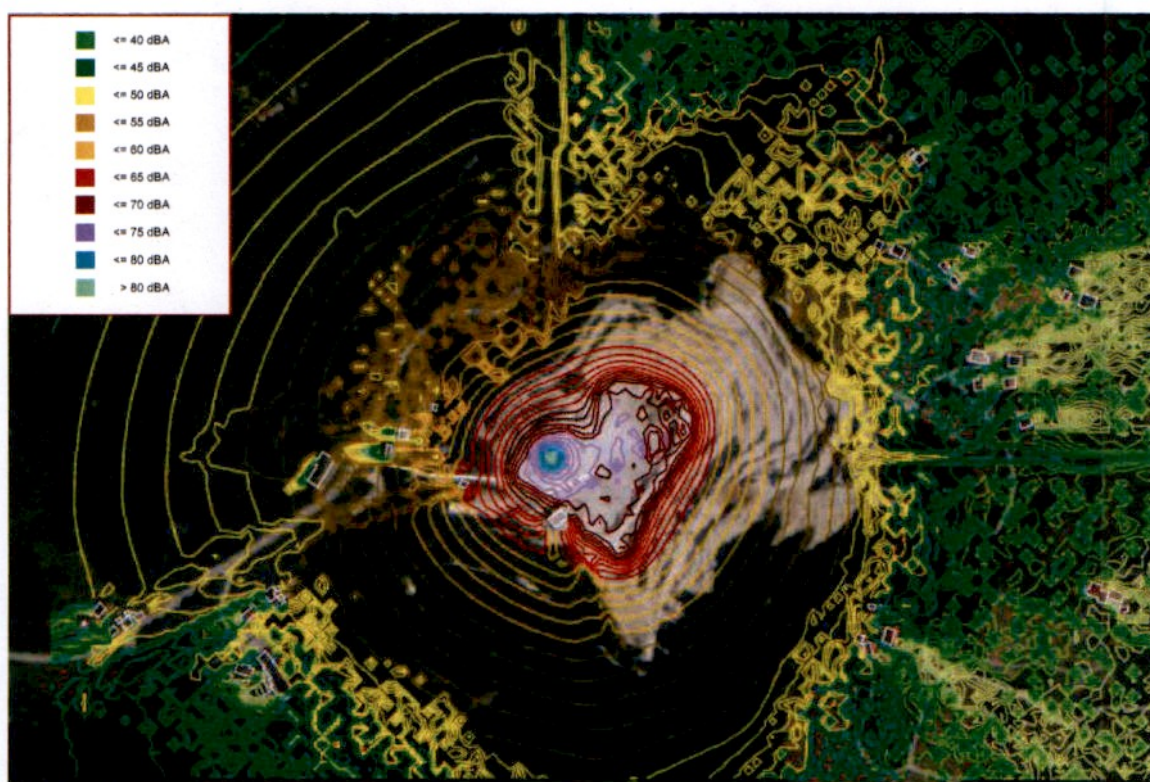
Na podlagi podatkov o stacionarnih virih hrupa (Poročilo o določanju ravni hrupa v okolju z modelnim izračunom št. EK2026-2600257), virih hrupa na površinah kamnoloma in transporta, ki so navedeni v poglavju 6, smo izdelali modelne izračune hrupa za vrednosti kazalca dnevnega, večernega in nočnega hrupa, ki so prikazani na spodnjih slikah. Nastavitve modela so bile:

- relativna vlažnost 70 %.
- temperatura zraka 10 °C.
- srednja frekvenca virov: 500 Hz.
- absorpcija terena: 0.
- število upoštevanih odbojev: 2.
- radij upoštevavanja odbojnih površin: 100 m.
- raster ocenjevanja hrupa: 20 m.
- višina ocenjevanja hrupa: 4 m.
- uporabljen je digitalni model višin Slovenije z ločljivostjo 25 m.
- uporabljeni so ortofoto posnetki (Atlas okolja, gis.arso.gov.si/atlasokolja), grafični podatki katastra stavb (e-Geodetski podatki)

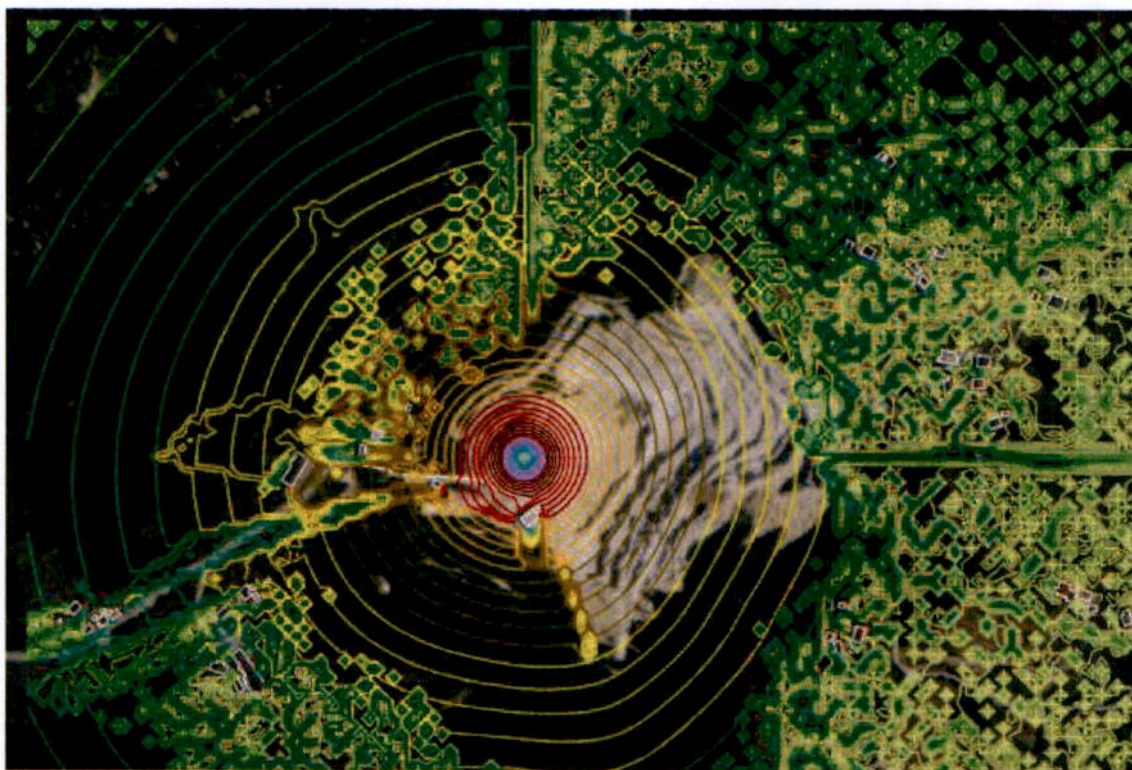


Slika 1: Modelni izračun hrupa za kazalec dnevnega hrupa (stacionarni viri hrupa, viri hrupa na površinah kamnoloma in transport) – L_{dan}





Slika 2: Modelni izračun hrupa za kazalec večernega hrupa (stacionarni vir hrupa in viri hrupa na površinah kamnoloma) – $L_{večer}$



Slika 3: Modelni izračun hrupa za kazalec nočnega hrupa (stacionarni vir hrupa) – $L_{noč}$



V spodnjih tabelah so ocenjene vrednosti kazalca dnevnega, večernega, nočnega in kombiniranega kazalca hrupa.

Tabela 3: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa stacionarnih virov hrupa, virov hrupa na površinah kamnoloma in transporta

Oznaka	Opis mesta	E	N	L _{dan} dBA	L _{večer} dBA	L _{noč} dBA	L _{dvn} dBA
OM1	Paški Kozjak 51B	513124	138537	48	46	43	51
OM2	Paka pri Velenju 70B	512995	138266	54	50	47	56
OM3	Paka pri Velenju 70E	513030	138688	55	44	21	52

Tabela 4: Ocenjene vrednosti kazalcev hrupa stacionarnih virov hrupa, virov hrupa na površinah kamnoloma, transporta in miniranja

Oznaka	Opis mesta	E	N	L _{dan} dBA	L _{večer} dBA	L _{noč} dBA	L _{dvn} dBA
OM1	Paški Kozjak 51B	513124	138537	54	46	43	53
OM2	Paka pri Velenju 70B	512995	138266	57	50	47	57
OM3	Paka pri Velenju 70E	513030	138688	56	44	21	53



9 VREDNOTENJE REZULTATOV

9.1 OCENJEVALNO MESTO 1

9.1.1 Vrednost kazalca dnevnega hrupa-ocenjevalno mesto 1

Ocenjena vrednost kazalca dnevnega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **54 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca dnevnega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca dnevnega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 58 dBA.

9.1.2 Vrednost kazalca večernega hrupa-ocenjevalno mesto 1

Ocenjena vrednost kazalca večernega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **46 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca večernega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca večernega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 53 dBA.

9.1.3 Vrednost kazalca nočnega hrupa-ocenjevalno mesto 1

Ocenjena vrednost kazalca nočnega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **43 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca nočnega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca nočnega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 48 dBA.

9.1.4 Vrednost kombiniranega kazalca hrupa- ocenjevalno mesto 1

Ocenjena vrednost kombiniranega kazalca hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **53 dBA**

Ocenjena vrednost kombiniranega kazalca hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kombiniranega kazalca hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 58 dBA.

9.2 OCENJEVALNO MESTO 2

9.2.1 Vrednost kazalca dnevnega hrupa-ocenjevalno mesto 2

Ocenjena vrednost kazalca dnevnega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **57 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca dnevnega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca dnevnega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 58 dBA.

9.2.2 Vrednost kazalca večernega hrupa-ocenjevalno mesto 2

Ocenjena vrednost kazalca večernega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **50 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca večernega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca večernega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 53 dBA.

9.2.3 Vrednost kazalca nočnega hrupa-ocenjevalno mesto 2

Ocenjena vrednost kazalca nočnega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **47 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca nočnega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca nočnega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 48 dBA.



9.2.4 Vrednost kombiniranega kazalca hrupa- ocenjevalno mesto 2

Ocenjena vrednost kombiniranega kazalca hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **57 dBA**

Ocenjena vrednost kombiniranega kazalca hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kombiniranega kazalca hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 58 dBA.

9.3 OCENJEVALNO MESTO 3

9.3.1 Vrednost kazalca dnevnega hrupa-ocenjevalno mesto 3

Ocenjena vrednost kazalca dnevnega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **56 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca dnevnega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca dnevnega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 58 dBA.

9.3.2 Vrednost kazalca večernega hrupa-ocenjevalno mesto 3

Ocenjena vrednost kazalca večernega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **44 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca večernega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca večernega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 53 dBA.

9.3.3 Vrednost kazalca nočnega hrupa-ocenjevalno mesto 3

Ocenjena vrednost kazalca nočnega hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **21 dBA**

Ocenjena vrednost kazalca nočnega hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kazalca nočnega hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 48 dBA.

9.3.4 Vrednost kombiniranega kazalca hrupa- ocenjevalno mesto 3

Ocenjena vrednost kombiniranega kazalca hrupa na ocenjevalnem mestu znaša: **53 dBA**

Ocenjena vrednost kombiniranega kazalca hrupa na ocenjevalnem mestu ne prekoračuje mejno vrednost kombiniranega kazalca hrupa za III. območje varstva pred hrupom, ki znaša 58 dBA.



10 SKLEP

Rezultati ocenjevanja vrednosti kazalcev hrupa, ki so posledica obratovanja virov hrupa v kamnolomu Paka podjetja RGP d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, so pokazali, da ocenjene vrednosti kazalcev hrupa na ocenjevalnih mestih ne prekoračujejo mejnih vrednosti kazalcev hrupa za III. območje varstva pred hrupom.

11 PLAN OBRATOVALNEGA MONITORINGA

V skladu s 4 in 9. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. l. RS, št. 105/2008), mora podjetje RGP d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje za kamnolom Paka, v okviru obratovalnega monitoringa zagotavljati občasno ocenjevanje hrupa vsako tretje koledarsko leto.

12 PRILOGE

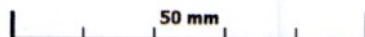
- Priloga 1: Namenska raba prostora
- Priloga 2: Akreditacijsko Poročilo o določanju ravni hrupa v okolju z modelnim izračunom št. EK2026-2600257

KONEC POROČILA





1 : 11255





Legenda:



Generalizirana namenska raba

-  A - Površine razpršene poselitve
-  B - Posebna območja
-  C - Območje centralnih dejavnosti
-  E - Območja energetske infrastrukture
-  F - Območja za potrebe obrambe v naselju
-  F - Območja za potrebe obrambe zunaj naselja
-  G - Gozdna zemljišča
-  I - Območja proizvodnih dejavnosti
-  K - Kmetijska zemljišča
-  K1 - Najboljša kmetijska zemljišča
-  K2 - Druga kmetijska zemljišča
-  L - Območja mineralnih surovin
-  N - Območja za potrebe varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami
-  O - Območja okoljske infrastrukture
-  OO - Ostala območja
-  P - Območja prometne infrastrukture
-  U - Območja stanovanj
-  S - Urbane površine
-  V - Površinske vode
-  VI - Območje vodne infrastrukture
-  Z - Območja zelenih površin
-  Ostalo



Občine



KOVA d.o.o.



**SLOVENSKA
AKREDITACIJA**
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-034

Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška 15 d, 3000 Celje,
Tel: 03 428 23 10, Fax: 03 428 23 21,
e-mail: info@kova.si

Številka poročila: EK2026-2600257

POROČILO

O DOLOČANJU RAVNI HRUPA V OKOLJU Z MODELNIM IZRAČUNOM

NAROČNIK:	RGP, d.o.o. Rudarska cesta 6, 3320 Velenje
ZAVEZANEC:	RGP, d.o.o. Rudarska cesta 6, 3320 Velenje
OBJEKT:	Kamnolom Paka Paka pri Velenju 69, 3320 Velenje
NAROČILO:	Naročilnica št.: 0000002805
DATUM MERITEV:	8.6 in 12.6.2026
DATUM PREJŠNJEGA MERJENJA:	2023
DATUM IZDAJE POROČILA:	20.7.2026

Ocenjevanje izvedla:

Dušan Kresnik, univ. dipl. biol.

izr. prof. dr. Miha Kovadič, univ. dipl. inž. str.

Tehnični vodja

Laboratorija:

Dušan Kresnik, univ. dipl. biol.

Direktor

Milan Dobovišek, dipl. inž. el. teh.

 **KOVA d.o.o.**
Opekarniška 15d, 3000 Celje

KAZALO VSEBINE

1	<u>NAMEN MERITEV</u>	4
2	<u>UPORABLJENA METODA</u>	4
3	<u>OPIS VIROV HRUPA IN OBRATOVALNO STANJE VIROV HRUPA</u>	4
4	<u>OPIS LOKACIJE MERILNIH MEST</u>	5
4.1	LOKACIJA MERILNIH MEST	5
4.2	GEOGRAFSKE IN TOPOGRAFSKE ZNAČILNOSTI LOKACIJE	8
4.3	STANJE TAL NA OBMOČJU MERITEV	8
5	<u>VREMENSKE RAZMERE</u>	9
6	<u>UPORABLJENA TEHNIČNA OPREMA</u>	9
7	<u>REZULATI MERITEV</u>	11
7.1	OPIS ZNAČILNOSTI EMITIRANEGA HRUPA	11
7.2	NAČIN MERJENJA	11
7.3	REZULTATI MERITEV	11
7.3.1	MERILNO MESTO 1	12
7.3.2	MERILNO MESTO 2	12
7.3.3	MERILNO MESTO 3	13
7.3.4	MERILNO MESTO 4	13
7.3.5	MERILNO MESTO 5	14
7.3.6	MERILNO MESTO 6	14
7.3.7	MERILNO MESTO 7	15
7.3.8	MERILNO MESTO 8	15
7.3.9	REZULTATI IZRAČUNA	16
	<u>PRILOGE</u>	23



KAZALO TABEL

Tabela 1: Meteorološki pogoji med merjenjem	9
Tabela 2: Interna kalibracija analizatorja zvoka Bruel & Kjaer, (int.št. 165)	10
Tabela 3: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 1	12
Tabela 4: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 1	12
Tabela 5: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 2	12
Tabela 6: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 2	12
Tabela 7: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 3	13
Tabela 8: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 3	13
Tabela 9: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 4	13
Tabela 10: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 4	13
Tabela 11: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 5	14
Tabela 12: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 5	14
Tabela 13: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 6	14
Tabela 14: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 6	14
Tabela 15: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 7	15
Tabela 16: Ocenjevalna mesta	16
Tabela 17: Ocenjene vrednosti ravni hrupa stacionarnih virov hrupa, ki obratujejo sočasno .	19
Tabela 18: Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa stacionarnih virov hrupa	19
Tabela 19: Ocenjene vrednosti ravni hrupa miniranja	21
Tabela 20: Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa miniranja	21
Tabela 21: Ocenjene vrednosti ravni hrupa stacionarnega sejalnega postrojenja	22
Tabela 22: Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa stacionarnega sejalnega postrojenja	22



1 NAMEN MERITEV

Namen meritev je bil ugotoviti ravni hrupa, ki ga povzročajo viri hrupa v kamnolomu Paka zavezanca RGP d.o.o., Rudarska cesta 6, 3320 Velenje, v skladu s standardom SIST ISO Standard 1996-1: 2016 in SIST ISO Standard 1996-2: 2017, ki sta predpisana s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS, št. 105/08 in 44/22 -ZVO-2).

Namen meritev in izračuna je bil ugotavljanje ravni hrupa z metodo, ki je predpisana s prilogo 2, Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur. list RS, št. 121/2004, 59/2019, 44/2022-ZVO-2 in 53/2022).

2 UPORABLJENA METODA

Meritve so izvedene v skladu z interno metodologijo EK M 01/97, Metodologija hrup v naravnem in življenjskem okolju po standardih SIST ISO Standard 1996-1: 2016 in SIST ISO Standard 1996-2: 2017.

Modelni izračun je izveden v skladu z interno metodologijo EK M 01/22 in v skladu s Prilogo II Direktive 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta z dne 25. junija 2002 o ocenjevanju in upravljanju okoljskega hrupa (UL L št. 189 z dne 18.7.2002, str. 12), nazadnje spremenjene z Delegirano direktivo Komisije (EU) 2021/1226 z dne 21. decembra 2020 o spremembi Priloge II k Direktivi 2002/49/ES Evropskega parlamenta in Sveta glede skupnih metod ocenjevanja hrupa zaradi prilagoditve znanstvenemu in tehničnemu napredku (UL L št. 269 z dne 28.7.2021, str. 65), ki je v slovenski pravni red prenesena s Prilogo 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19 in 53/22). Modelni izračun je narejen na podlagi meritev hrupa na merilnih mestih, ki so izvedene v skladu z interno metodologijo EK M 01/97, po standardih SIST ISO Standard 1996-1: 2016 in SIST ISO Standard 1996-2: 2017.

3 OPIS VIROV HRUPA IN OBRATOVALNO STANJE VIROV HRUPA

Pred izvedbo meritev hrupa, smo skupaj z upravljalcem vira hrupa popisali stacionarne vire hrupa in obratovalno stanje stacionarnih virov hrupa. Glede na naše ugotovitve in izjavo (priloga 3) predstavnika upravljalca vira hrupa gospoda Romana Rošar, so v času meritev hrupa dne 8.6. in 12.6.2026 stacionarnih virov hrupa, obratovali maksimalno in sicer:

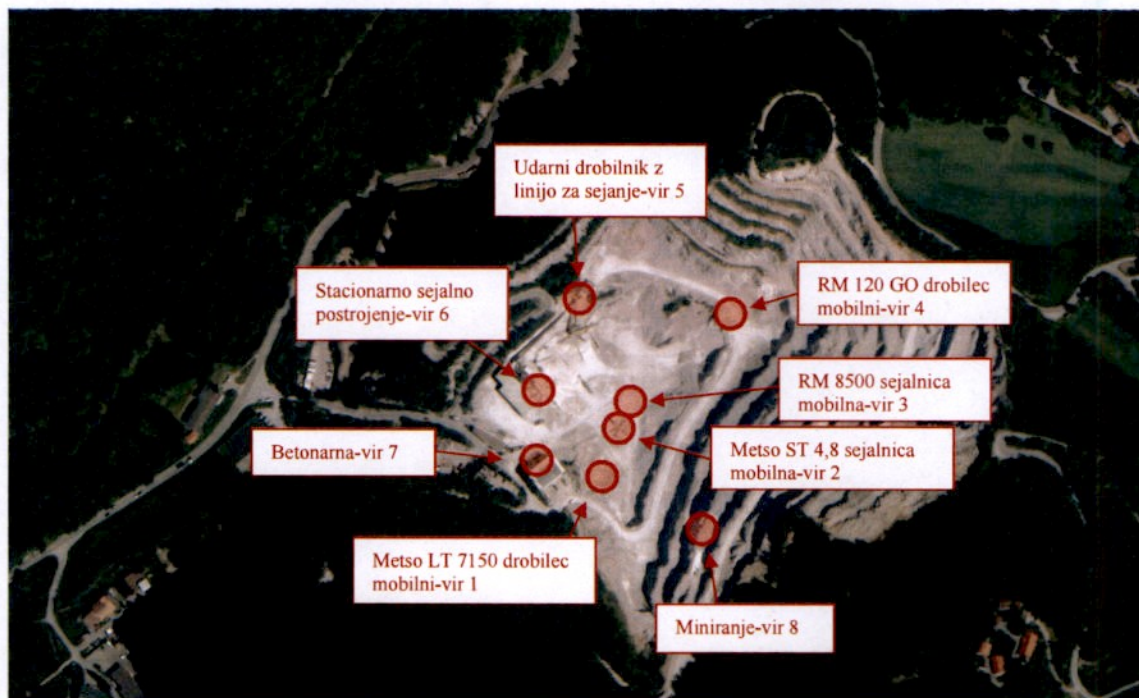
- udarni drobilnik z linijo za sejanje
- stacionarno sejnalno postrojenje
- RM 120 GO drobilec mobilni
- RM 8500 sejalnica mobilna
- Metso ST 4.8 sejalnica mobilna
- Metso LT 7150 drobilce mobilni
- betonarna

Zgoraj naštetih stacionarnih virov hrupa obratujejo sočasno v dnevnem času od 6 do 14 h. Prav tako miniranje poteka v dnevne čase med 6 in 14 h. V času meritev hrupa miniranja dne 8.6.2026 je bilo uporabljeno 664,96 kg razstreliva v 9 vrtinah, na globini 20 m.



V času od 14 in 6 h obratuje samo stacionarni vir hrupa 6 in sicer stacionarno sejhalno postrojenje.

Zgoraj navedeno obratovalno stanje virov hrupa je gospod Roman Rošar potrdil tudi s podpisom Protokola za določanje ravni hrupa v okolju z meritvami. V času meritev smo sproti preverjali obratovanje virov hrupa. Na spodnji sliki so prikazane lokacije virov hrupa.



Slika 1: Lokacija virov hrupa (vir: Atlas okolja)

Podatki, ki so navedeni v točki 3, smo pridobili od naročnika in lahko vplivajo na rezultat meritev.

4 OPIS LOKACIJE MERILNIH MEST

4.1 LOKACIJA MERILNIH MEST

Merila mesta so bila naslednja:

- merilno mesto 1 smo izbrali 10 m od vira 1 (slika 2). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 2 m.
- merilno mesto 2 smo izbrali 10 m od vira 2 (slika 3). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 2 m.
- merilno mesto 3 smo izbrali 15 m od vira 3 (slika 4). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 2 m.
- merilno mesto 4 smo izbrali 10 m od vira 4 (slika 5). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 2 m.
- merilno mesto 5 smo izbrali 2 m od vira 5 (slika 6). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 4 m.
- merilno mesto 6 smo izbrali 55 m od vira 6 (slika 7). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 6 m.



- merilno mesto 7 smo izbrali 15 m od vira 7 (slika 8). Mikrofon je bil na višini 1,5 m. Višina vira hrupa je 4 m.
- merilno mesto 8 smo izbrali 200 m od vira 8 (slika 9). Mikrofon je bil na višini 1,5 m.



Slika 2: Lokacija merilnega mesta 1



Slika 3: Lokacija merilnega mesta 2



Slika 4: Lokacija merilnega mesta 3





Slika 5: Lokacija merilnega mesta 4

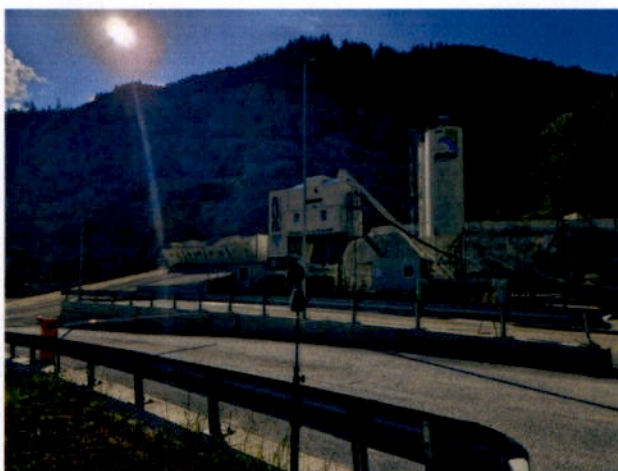


Slika 6: Lokacija merilnega mesta 5



Slika 7: Lokacija merilnega mesta 6





Slika 8: Lokacija merilnega mesta 7



Slika 9: Lokacija merilnega mesta 8

4.2 GEOGRAFSKE IN TOPOGRAFSKE ZNAČILNOSTI LOKACIJE

Merilna mesta so na območju kamnoloma.

4.3 STANJE TAL NA OBMOČJU MERITEV

Merilno mesto 1

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

Merilno mesto 2

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

Merilno mesto 3

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

Merilno mesto 4

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.



Merilno mesto 5

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

Merilno mesto 6

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

Merilno mesto 7

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

Merilno mesto 8

Tla na območju meritev so peščena. Tla med viri hrupa in merilnima mestoma so peščena.

5 VREMENSKE RAZMERE

Merilna mesta so ustrezala pogoju $\frac{h_a + h_r}{d} \geq 0,1$ in meteorološke razmere niso vplivale na meritve. Mikro klimatske parametre smo informativno izmerili na višini 1,5 m.

Lokacija meritev meteoroloških pogojev je bila naslednja:

- E: 512595, N: 138401

Tabela 1: Meteorološki pogoji med merjenjem

Datum:	8.6.2026	12.6.2026
Čas meritve (h:min:sek)	8:11:56 – 9:27:53	8:41:22 – 10:36:16
Povprečna temperatura (°C):	21,0	16,4
Povprečna relativna vlažnost (%):	64,3	55,5
Povprečna hitrost vetra (m/s):	0,6	0,8
Povprečna smer vetra (°):	116,7	196,6
Povprečni zračni tlak (hPa)	968,4	968,4

6 UPORABLJENA TEHNIČNA OPREMA

- Modularni precizni analizator zvoka Bruel Kjaer, tip 2255, št. 100064 z mikrofonom Bruel Kjaer, tip 4966 št. 3352735 (int. št. 165). Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 275-120-25-1 z dne 21.2.2025.
- Kalibrator zvočnega tlaka B&K, tip 4231, št. 1882340 (int. št. 10). Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 275-245-26-1 z dne 21.04.2026.
- Meteorološka postaja GILL GMX500;
 - merilnik smeri vetra. Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 285-322-24-1 z dne 19.11.2024
 - merilnik hitrosti vetra. Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 255-77-24-1 z dne 19.11.2024
 - merilnik tlaka. Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 270-695-24-1 z dne 19.11.2024
 - uporovni termometer. Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 250-2133-24-1 z dne 19.11.2024



- merilnik relativne vlage. Potrdilo o ustreznosti inštrumenta: Lotrič – certifikat o kalibraciji št.: 260-512-24-1 z dne 19.11.2024

Tabela 2: Interna kalibracija analizatorja zvoka Bruel & Kjaer, (int.št. 165)

Pred meritvijo	Po meritvi
8.6.2026; 7:05:33	8.6.2026; 14:57:41
I: -0,01 dB	I: -0,02 dB
L: -0,02 dB	L: 0,00 dB

Pred meritvijo	Po meritvi
12.6.2026; 6:43:57	15.6.2026; 7:57:18
I: -0,02 dB	I: -0,01 dB
L: 0,01 dB	L: 0,00 dB



7 REZULATI MERITEV

7.1 OPIS ZNAČILNOSTI EMITIRANEGA HRUPA

Emitirani hrup je konstanten brez izrazitih impulzov in poudarjenih tonov.

7.2 NAČIN MERJENJA

Med merjenjem je bil mikrofon postavljen na stojalu 1,5 m visoko. Na merilnih mestih smo izbrali 1 minutno sekvenco merjenja z večimi ponovitvami. Neželeni hrup smo sproti izločali z zaustavitvijo meritve in s funkcijo »back erase«.

7.3 REZULTATI MERITEV

Legenda izmerjenih in izračunanih vrednosti:

- L_1 – konična raven hrupa
- L_{99}
- L_{Aeq} – ekvivalentna raven hrupa
- L_{rAeq} – ekvivalentna raven hrupa-povprečje
- L_{Amax} – maksimalna raven hrupa
- L_{Amin} – minimalna raven hrupa
- korekcija K1-impulzni hrup
- korekcija K2-poudarjeni ton
- oznaka meritve
- datum meritev
- čas meritev
- trajanje meritev
- število meritev (ponovitev) in
- L_{Aeq} terčni spekter meritev
- T-čas trajanja dogodka
- CSEL-ekspozicijska C vrednotena raven hrupa
- SEL_r -popravljen ekspozicijska raven hrupa
- L_r , za en dogodek – ocenjena raven hrupa zaradi enega dogodka
- L_r , dan za en dogodek – ocenjena raven hrupa v dnevnem času zaradi enega dogodka
- L_r , dan za N dogodkov – ocenjena raven hrupa v dnevnem času zaradi N dogodkov

Popravljen ekspozicijska raven SEL_r za visoko energijski impulzni hrup se izračuna v skladu z dodatkom B standarda SIST ISO 1996-1: 2016 in sicer:

$$SEL_r = (2 \times CSEL - 93) \text{ dB za } CSEL \geq 100 \text{ dB}$$

$$SEL_r = (1.18 \times CSEL - 11) \text{ dB za } CSEL < 100 \text{ dB}^*$$

*enačba je definirana le do C-vrednotene ekspozicijske ravni (CSEL) 70 dB. Pod to ravno je energija prenizka, da bi jo lahko opredelili kot visoko energijsko in ni več pomembna za človeški odziv.



7.3.1 Merilno mesto 1

Tabela 3: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 1

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum:h:min	Čas zaključka meritve datum:h:min,	Trajanje meritve h:min:sec	L_{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L_{rAeq} dBA	L_{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	12.06.2026 08:41:22	12.06.2026 08:42:22	00:01:00	82,5	0	0	82,5	83,6	Priloga 1	4,5
Dan	12.06.2026 08:42:26	12.06.2026 08:43:26	00:01:00	84,2	0	0	84,2			
Dan	12.06.2026 08:43:29	12.06.2026 08:44:29	00:01:00	83,8	0	0	83,8			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Tabela 4: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 1

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L_{Amax} dBA	L_{Amin} dBA	L_{99} dBA	L_1 dBA	L_1 povprečje dBA
Dan	12.06.2026 08:41:22	12.06.2026 08:42:22	00:01:00	86,0	61,7	80	85,1	85,8
Dan	12.06.2026 08:42:26	12.06.2026 08:43:26	00:01:00	86,9	79,6	80	86,7	
Dan	12.06.2026 08:43:29	12.06.2026 08:44:29	00:01:00	85,5	80,2	81	85,3	

7.3.2 Merilno mesto 2

Tabela 5: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 2

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum:h:min	Čas zaključka meritve datum:h:min,	Trajanje meritve h:min:sec	L_{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L_{rAeq} dBA	L_{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	12.06.2026 08:59:08	12.06.2026 09:00:08	00:01:00	75,6	0	0	75,6	75,7	Priloga 2	4,5
Dan	12.06.2026 09:00:12	12.06.2026 09:01:12	00:01:00	75,5	0	0	75,5			
Dan	12.06.2026 09:01:15	12.06.2026 09:02:15	00:01:00	76,1	0	0	76,1			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Tabela 6: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 2

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L_{Amax} dBA	L_{Amin} dBA	L_{99} dBA	L_1 dBA	L_1 povprečje dBA
Dan	12.06.2026 08:59:08	12.06.2026 09:00:08	00:01:00	76,8	74,4	75	76,4	78,2
Dan	12.06.2026 09:00:12	12.06.2026 09:01:12	00:01:00	76,6	74,1	74	76,2	
Dan	12.06.2026 09:01:15	12.06.2026 09:02:15	00:01:00	83,2	74,5	75	80,6	



7.3.3 Merilno mesto 3

Tabela 7: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 3

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum:h:min	Čas zaključka meritve datum:h:min	Trajanje meritve h:min:sec	L_{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L_{rAeq} dBA	L_{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	12.06.2026 08:44:34	12.06.2026 08:51:45	00:07:11	80,6	0	0	80,6	80,5	Priloga 3	4,5
Dan	12.06.2026 08:52:26	12.06.2026 08:53:26	00:01:00	80,1	0	0	80,1			
Dan	12.06.2026 08:53:29	12.06.2026 08:54:29	00:01:00	80,0	0	0	80			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Tabela 8: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 3

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L_{Amax} dBA	L_{Amin} dBA	L_{99} dBA	L_1 dBA	L_1 povprečje dBA
Dan	12.06.2026 08:44:34	12.06.2026 08:51:45	00:07:11	82,9	58,1	79	81,6	81,4
Dan	12.06.2026 08:52:26	12.06.2026 08:53:26	00:01:00	81,7	78,4	79	81,1	
Dan	12.06.2026 08:53:29	12.06.2026 08:54:29	00:01:00	81,2	77,8	79	80,8	

7.3.4 Merilno mesto 4

Tabela 9: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 4

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum:h:min	Čas zaključka meritve datum:h:min	Trajanje meritve h:min:sec	L_{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L_{rAeq} dBA	L_{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	12.06.2026 09:08:14	12.06.2026 09:09:14	00:01:00	82,9	0	0	82,9	82,8	Priloga 4	4,5
Dan	12.06.2026 09:09:17	12.06.2026 09:10:17	00:01:00	82,5	0	0	82,5			
Dan	12.06.2026 09:10:23	12.06.2026 09:11:23	00:01:00	83,1	0	0	83,1			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Tabela 10: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 4

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L_{Amax} dBA	L_{Amin} dBA	L_{99} dBA	L_1 dBA	L_1 povprečje dBA
Dan	12.06.2026 09:08:14	12.06.2026 09:09:14	00:01:00	89,1	81,2	82	86,4	85,9
Dan	12.06.2026 09:09:17	12.06.2026 09:10:17	00:01:00	86,1	81,2	81	85,0	
Dan	12.06.2026 09:10:23	12.06.2026 09:11:23	00:01:00	88,2	81,6	82	86,2	



7.3.5 Merilno mesto 5

Tabela 11: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 5

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum: h: min	Čas zaključka meritve datum: h: min,	Trajanje meritve h: min: sec	L _{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L _{rAeq} dBA	L _{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	12.06.2026 09:16:35	12.06.2026 09:17:35	00:01:00	80,8	0	0	80,8	81,0	Priloga 5	4,5
Dan	12.06.2026 09:17:38	12.06.2026 09:18:38	00:01:00	81,0	0	0	81,0			
Dan	12.06.2026 09:18:42	12.06.2026 09:19:42	00:01:00	81,1	0	0	81,1			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Tabela 12: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 5

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L _{Amax} dBA	L _{Amin} dBA	L ₉₉ dBA	L ₁ dBA	L ₁ povprečje dBA
Dan	12.06.2026 09:16:35	12.06.2026 09:17:35	00:01:00	82,9	78,6	79	82,4	82,6
Dan	12.06.2026 09:17:38	12.06.2026 09:18:38	00:01:00	83,4	78,9	79	82,8	
Dan	12.06.2026 09:18:42	12.06.2026 09:19:42	00:01:00	83,3	79,0	80	82,7	

7.3.6 Merilno mesto 6

Tabela 13: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 6

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum: h: min	Čas zaključka meritve datum: h: min,	Trajanje meritve h: min: sec	L _{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L _{rAeq} dBA	L _{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	12.06.2026 09:26:28	12.06.2026 09:27:28	00:01:00	64,1	0	0	64,1	64,0	Priloga 6	4,5
Dan	12.06.2026 09:27:40	12.06.2026 09:28:40	00:01:00	63,7	0	0	63,7			
Dan	12.06.2026 09:28:43	12.06.2026 09:29:52	00:01:09	64,2	0	0	64,2			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Tabela 14: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 6

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L _{Amax} dBA	L _{Amin} dBA	L ₉₉ dBA	L ₁ dBA	L ₁ povprečje dBA
Dan	12.06.2026 09:26:28	12.06.2026 09:27:28	00:01:00	69,7	61,8	62	66,1	68,0
Dan	12.06.2026 09:27:40	12.06.2026 09:28:40	00:01:00	67,8	61,8	62	66,2	
Dan	12.06.2026 09:28:43	12.06.2026 09:29:52	00:01:09	72,3	61,3	62	70,1	



7.3.7 Merilno mesto 7

Tabela 15: Rezultati meritev osnovnih parametrov – merilno mesto 7

Obdobje dneva	Čas začetka meritve datum:h:min	Čas zaključka meritve datum:h:min,sec	Trajanje meritve h:min:sec	L_{Aeq} dBA	K1 dBA	K2 dBA	L_{rAeq} dBA	L_{rAeq} dBA povprečje	Spekter	Merilna negotovost,*
Dan	8.06.2026 08:11:56	8.06.2026 08:12:56	00:01:00	67,3	0	0	67,3	65,8	Priloga 7	4,5
Dan	8.06.2026 08:13:01	8.06.2026 08:14:08	00:01:07	65,2	0	0	65,2			
Dan	8.06.2026 08:14:39	8.06.2026 08:15:39	00:01:00	64,4	0	0	64,4			

*(k=2, raven zaupanja 95,5 %)

Ravni hrupa ozadja nismo mogli izmeriti.

Slika 10: Rezultati meritev dodatnih parametrov - merilno mesto 7

Obdobje dneva	Čas začetka meritve (h:min:sec)	Čas zaključka meritve (h:min:sec)	Trajanje meritve (h:min:sec)	L_{Amax} dBA	L_{Amin} dBA	L_{99} dBA	L_1 dBA	L_1 povprečje dBA
Dan	8.06.2026 08:11:56	8.06.2026 08:12:56	00:01:00	72,5	64,7	65	70,8	70,1
Dan	8.06.2026 08:13:01	8.06.2026 08:14:08	00:01:07	72,4	47,6	63	71,5	
Dan	8.06.2026 08:14:39	8.06.2026 08:15:39	00:01:00	67,0	62,9	63	66,4	

7.3.8 Merilno mesto 8

Slika 11: Rezultati meritev – merilno mesto 8 (miniranje)

Obdobje dneva	Čas začetka	T (s)	CSEL (dBC)	SEL _r (dB)	$L_{r, \text{za en dogodek}}$ (dB)	$L_{r, \text{dan za en dogodek}}$ (dB)	$L_{r, \text{dan za 3 dogodke na teden}}$ (dB)
Dan	8.06.2026 09:01:44	00:02:12	102,0	111,1	89,9	64,7	61,1

Rezultati se nanašajo le na pogoje obratovanja vira in pogoje okolja v času izvajanja meritev.

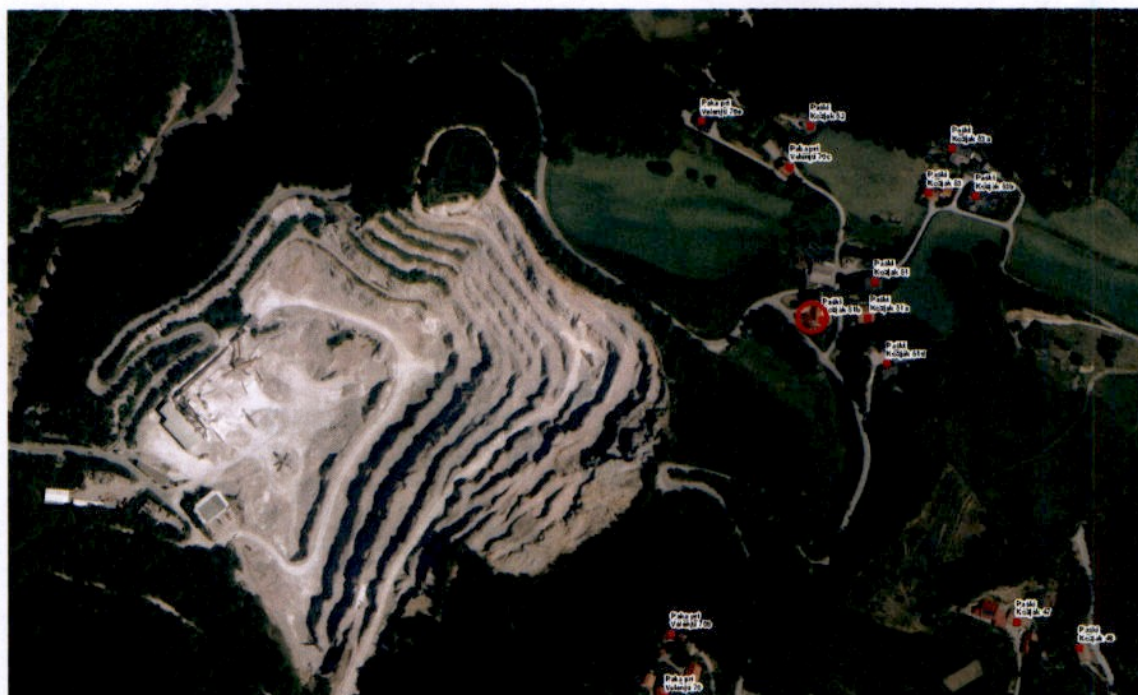


7.3.9 REZULTATI IZRAČUNA

Ocenjevalna mesta smo izbrali pri stavbah z varovanimi prostori, kamor je širjenje hrupa največje in so prikazana v spodnji tabeli in spodnjih slikah.

Tabela 16: Ocenjevalna mesta

Oznaka	Opis mesta	GK koordinate	
		E	N
OM1	Paški Kozjak 51B	513124	138537
OM2	Paka pri Velenju 70B	512995	138266
OM3	Paka pri Velenju 70E	513030	138688

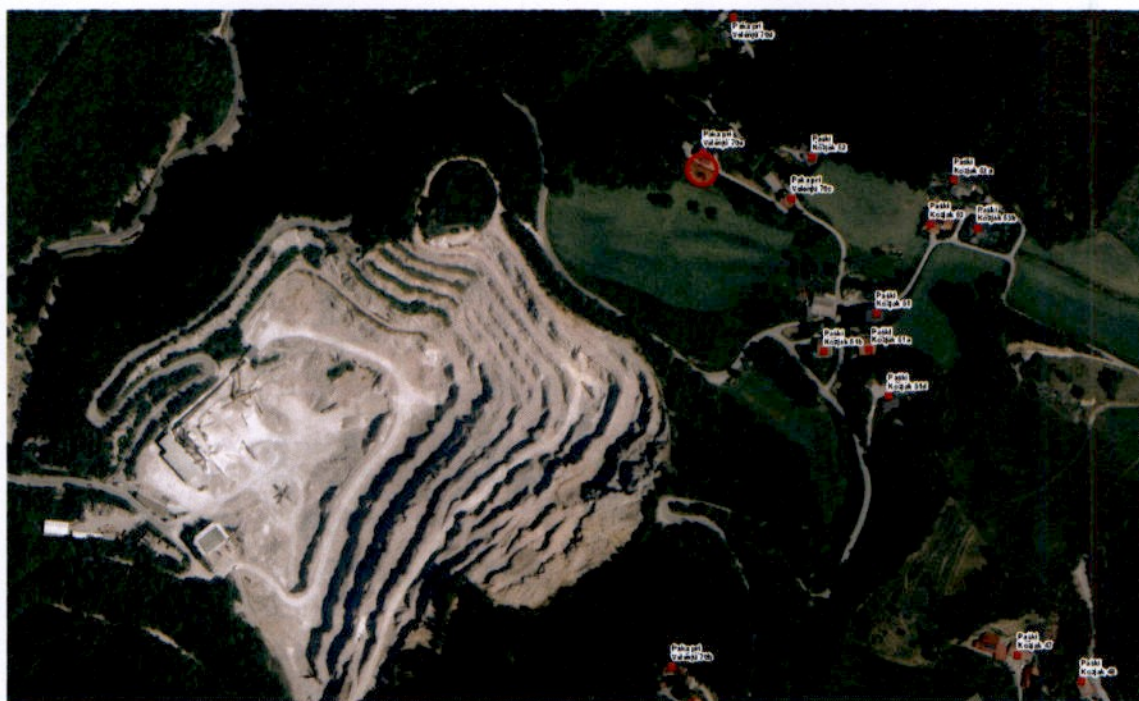


Slika 12: Ocenjevalno mesto 1 (vir: Atlas okolja)





Slika 13: Ocenjevalno mesto 2 (vir: Atlas okolja)



Slika 14: Ocenjevalno mesto 3 (vir: Atlas okolja)



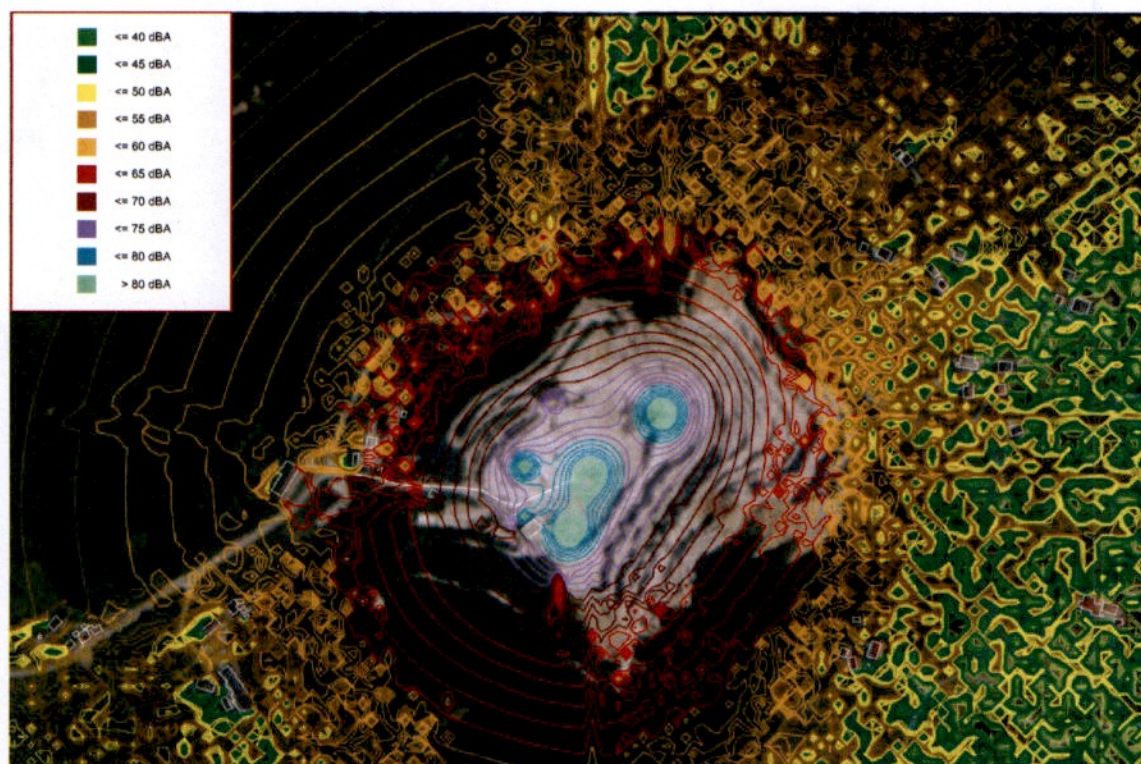
Stacionarni viri hrupa, ki obratujejo sočasno od 6 do 14 h.

Na podlagi izmerjenih ravni hrupa stacionarnih virov hrupa na merilnih mestih, smo izdelali modelni izračun hrupa stacionarnih virov hrupa, ki obratujejo sočasno in je prikazan na spodnji sliki. Nastavitve modela so bile:

Vir	L _w (dB)
Metso LT 7150 drobilec mobilni-vir 1	115
Metso ST 4,8 sejalnica mobilna-vir 2	107
RM 8500 sejalnica mobilna-vir 3	115
RM 120 GO drobilec mobilni-vir 4	114
Udarni drobilnik z linijo za sejanje-vir 5	98
Stacionarno sejhalno postrojenje-vir 6	107
Betonarna-vir 7	100

- relativna vlažnost: 70 %.
- temperatura zraka: 10 °C.
- srednja frekvenca virov: 500 Hz.
- absorpcija terena: 0.
- število upoštevanih odbojev: 2.
- radij upoštevanja odbojnih površin: 300 m.
- raster ocenjevanja hrupa: 10 m.
- višina ocenjevanja hrupa: 4 m.
- uporabljen je digitalni model višin Slovenije z ločljivostjo 25 m.
- uporabljeni so ortofoto posnetki (Atlas okolja, gis.arso.gov.si/atlasokolja), grafični podatki katastra stavb (e-Geodetski podatki).



Slika 15: Modelni izračun hrupa stacionarnih virov hrupa, ki obratujejo sočasno - L_{rAeq}

Ocenjene vrednosti ravni hrupa so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 17: Ocenjene vrednosti ravni hrupa stacionarnih virov hrupa, ki obratujejo sočasno

Oznaka	Opis mesta	E	N	L_{rAeq} dBA
OM1	Paški Kozjak 51B	513124	138537	47,4
OM2	Paka pri Velenju 70B	512995	138266	54,3
OM3	Paka pri Velenju 70E	513030	138688	56,7

Tabela 18: Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa stacionarnih virov hrupa

	Izmerjene vrednosti L_{rAeq} dBA	Izračunane vrednosti L_{rAeq} dBA
Merilno mesto 1-vir 1	83,6	83,6
Merilno mesto 2-vir 2	75,7	75,7
Merilno mesto 3-vir 3	80,5	80,5
Merilno mesto 4-vir 4	82,8	82,8
Merilno mesto 5-vir 5	81,0	81,0
Merilno mesto 6-vir 6	64,0	64,2
Merilno mesto 7-vir 7	65,8	65,8

Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa na merilnih mestih potrjuje ustreznost modela.

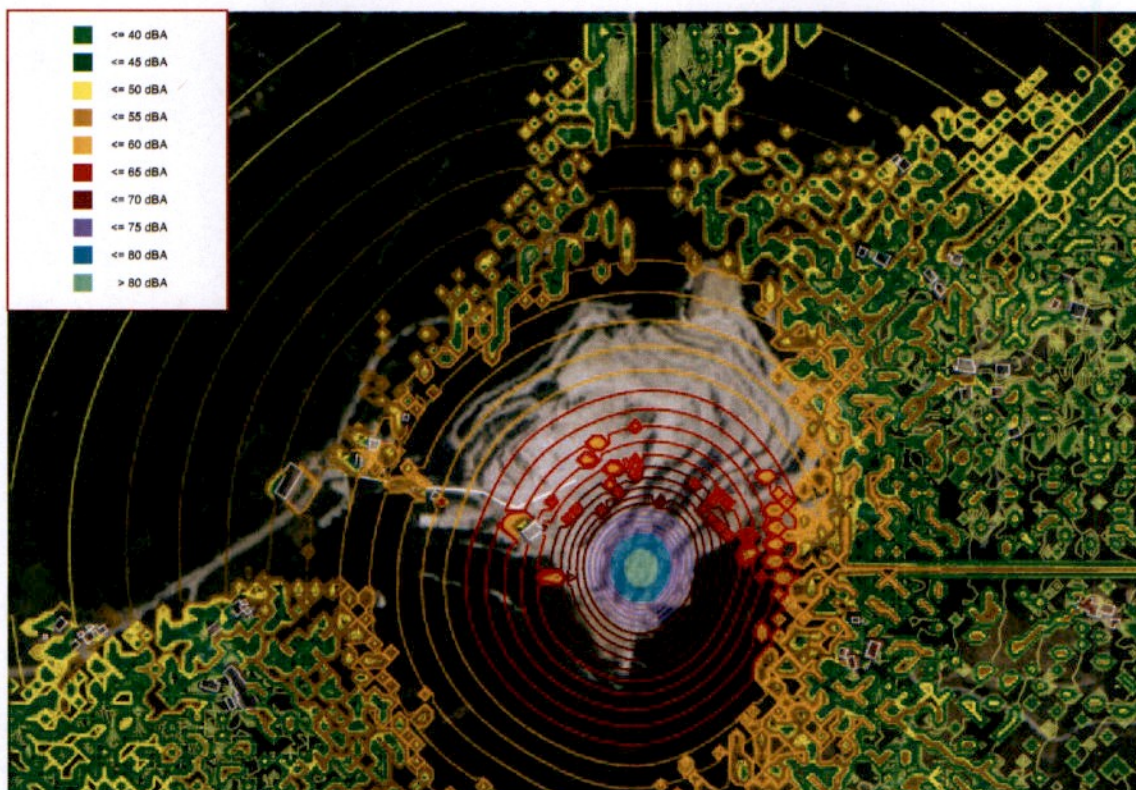


Miniranje

Na podlagi izmerjene ravni hrupa miniranja na merilnem mestu, smo izdelali modelni izračun hrupa miniranja, ki je prikazan na spodnji sliki. Nastavitve modela so bile:

Vir	L_w (dB)
Miniranje-vir 8	116

- relativna vlažnost: 70 %.
- temperatura zraka: 10 °C.
- srednja frekvenca virov: 500 Hz.
- absorpcija terena: 0.
- število upoštevanih odbojev: 2.
- radij upoštevavanja odbojnih površin: 300 m.
- raster ocenjevanja hrupa: 10 m.
- višina ocenjevanja hrupa: 4 m.
- uporabljen je digitalni model višin Slovenije z ločljivostjo 25 m.
- uporabljeni so ortofoto posnetki (Atlas okolja, gis.arso.gov.si/atlasokolja), grafični podatki katastra stavb (e-Geodetski podatki).



Slika 16: Modelni izračun hrupa miniranja - L_{rAeq}



Ocenjene vrednosti ravni hrupa so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 19: Ocenjene vrednosti ravni hrupa miniranja

Oznaka	Opis mesta	E	N	L _{rAeq} dBA
OM1	Paški Kozjak 51B	513124	138537	53,3
OM2	Paka pri Velenju 70B	512995	138266	55,3
OM3	Paka pri Velenju 70E	513030	138688	49,5

Tabela 20: Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa miniranja

	Izmerjene vrednosti L _{rAeq} dBA	Izračunane vrednosti L _{rAeq} dBA
Merilno mesto 8-vir 8	61,1	62,3

Primerjava med izmerjeno in izračunano vrednostjo hrupa na merilnem mestu potrjuje ustreznost modela.

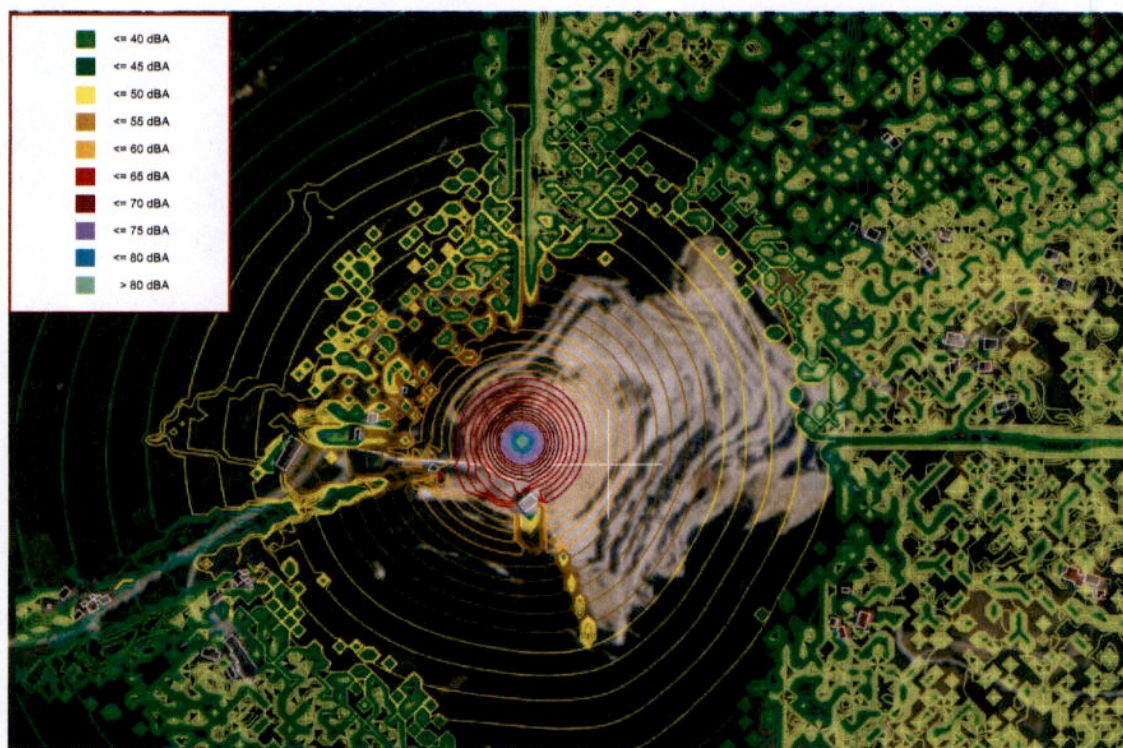
Obratovanje stacionarnega vira hrupa 6-stacionarno sejalno postrojenje

Na podlagi izmerjene ravni hrupa vira 6 na merilnem mestu, smo izdelali modelni izračun hrupa miniranja, ki je prikazan na spodnji sliki. Nastavitve modela so bile:

Vir	L _w (dB)
Stacionarno sejalno postrojenje-vir 6	107

- relativna vlažnost: 70 %.
- temperatura zraka: 10 °C.
- srednja frekvenca virov: 500 Hz.
- absorpcija terena: 0.
- število upoštevanih odbojev: 2.
- radij upoštevania odbojnih površin: 300 m.
- raster ocenjevanja hrupa: 10 m.
- višina ocenjevanja hrupa: 4 m.
- uporabljen je digitalni model višin Slovenije z ločljivostjo 25 m.
- uporabljeni so ortofoto posnetki (Atlas okolja, gis.arso.gov.si/atlasokolja), grafični podatki katastra stavb (e-Geodetski podatki).



Slika 17: Modelni izračun hrupa stacionarnega sejalnega postrojenja - L_{rAeq}

Ocenjene vrednosti ravni hrupa so prikazane v spodnji tabeli.

Tabela 21: Ocenjene vrednosti ravni hrupa stacionarnega sejalnega postrojenja

Oznaka	Opis mesta	E	N	L_{rAeq} dBA
OM1	Paški Kozjak 51B	513124	138537	43,6
OM2	Paka pri Velenju 70B	512995	138266	47,1
OM3	Paka pri Velenju 70E	513030	138688	21,4

Tabela 22: Primerjava med izmerjenimi in izračunanimi vrednostmi hrupa stacionarnega sejalnega postrojenja

	Izmerjene vrednosti L_{rAeq} dBA	Izračunane vrednosti L_{rAeq} dBA
Merilno mesto 6-vir 6	64,0	64,2

Primerjava med izmerjeno in izračunano vrednostjo hrupa na merilnem mestu potrjuje ustreznost modela.



PRILOGE

Rezultati meritev hrupa:

- Priloga 1-Merilni podatki za merilno mesto 1: EK2026-2600257
- Priloga 2-Merilni podatki za merilno mesto 2: EK2026-2600257
- Priloga 3-Merilni podatki za merilno mesto 3: EK2026-2600257
- Priloga 4-Merilni podatki za merilno mesto 4: EK2026-2600257
- Priloga 5-Merilni podatki za merilno mesto 5: EK2026-2600257
- Priloga 6-Merilni podatki za merilno mesto 6: EK2026-2600257
- Priloga 7-Merilni podatki za merilno mesto 7: EK2026-2600257
- Priloga 8-Izjava o obratovalnih pogojih v času meritev



PRILOGA 1

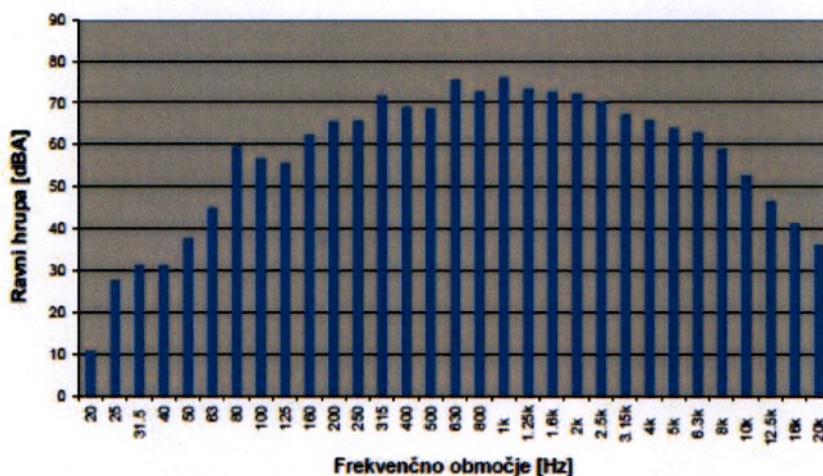


KOVA, d.o.o.
Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška cesta 15d
SI-3000 Celje

PODATKI O VIRU HRUPA			
Zavezanec:	RGP d.o.o.		
Vir hrupa:	Metso LT 7150 drobilec mobilni		
PODATKI O MERILNEM MESTU			
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve:	12.06.2026 08:41:22
Merilno mesto:	Merilno mesto 1	Čas konca meritve:	12.06.2026 08:44:29
		Trajanje meritve:	00:03:07
DATOTEKA			
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM1.xlsx		
Število datotek:	1		
Zaporedna številka datoteke:	1		
REZULTATI MERITEV			

LAF1	85,8 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF99	80,2 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	83,6 dBA	ekvivalentna raven hrupa
L Amin	78,2 dBA	
L Amax	86,2 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.



PRILOGA 2

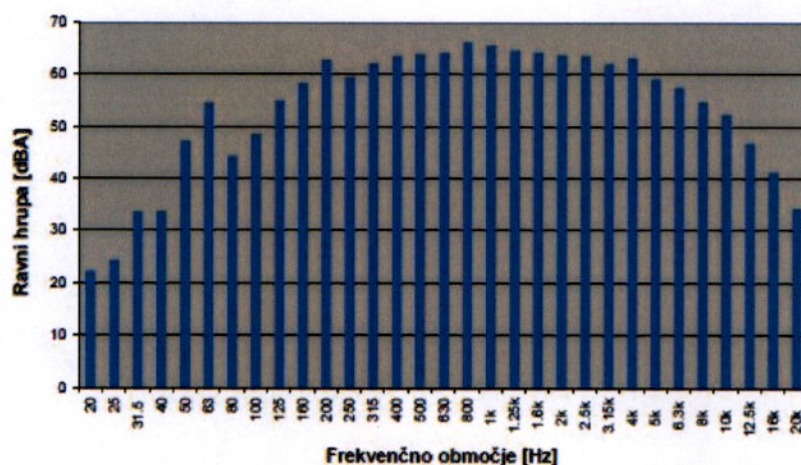
KOVA, d.o.o.
Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška cesta 15d
SI-3000 Celje



PODATKI O VIRU HRUPA		
Zavezanec:	RGP d.o.o.	
Vir hrupa:	Metso ST 4,8 sejalnica mobilna	
PODATKI O MERILNEM MESTU		
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve: 12.06.2026 08:59:08
Merilno mesto:	Merilno mesto 2	Čas konca meritve: 12.06.2026 09:02:15
		Trajanje meritve: 00:03:07
DATOTEKA		
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM2.xlsx	
Število datotek:	1	
Zaporedna številka datoteke:	1	
REZULTATI MERITEV		

LAF1	78,2 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF99	74,7 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	75,7 dBA	ekvivalentna raven hrupa
L Amin	74,3 dBA	
L Amax	80,0 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.



PRILOGA 3



KOVA, d.o.o.

Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu

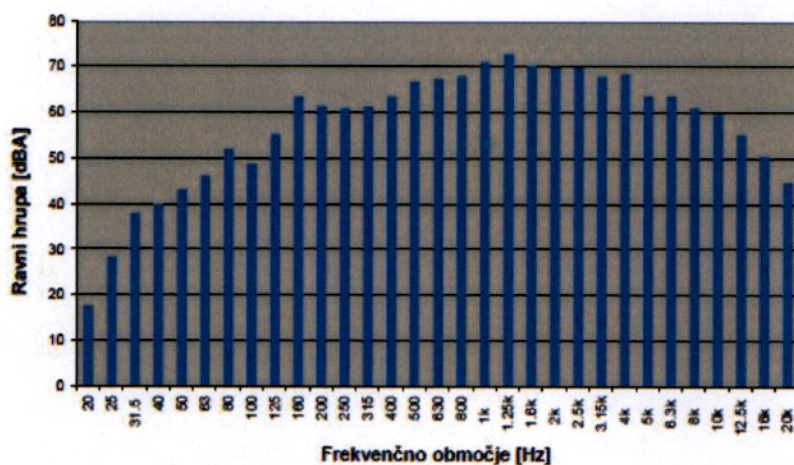
Opekarniška cesta 15d

SI-3000 Celje

PODATKI O VIRU HRUPA			
Zavezanec:	RGP d.o.o.		
Vir hrupa:	RM 8500 sejalnica mobilna		
PODATKI O MERILNEM MESTU			
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve:	12.06.2026 08:44:34
Merilno mesto:	Merilno mesto 3	Čas konca meritve:	12.06.2026 08:54:29
		Trajanje meritve:	00:09:55
DATOTEKA			
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM3.xlsx		
Število datotek:	1		
Zaporedna številka datoteke:	1		
REZULTATI MERITEV			

LAF1	81,4 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF99	79,2 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	80,5 dBA	ekvivalentna raven hrupa
L _{Amin}	71,7 dBA	
L _{Amax}	82,6 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.



PRILOGA 4

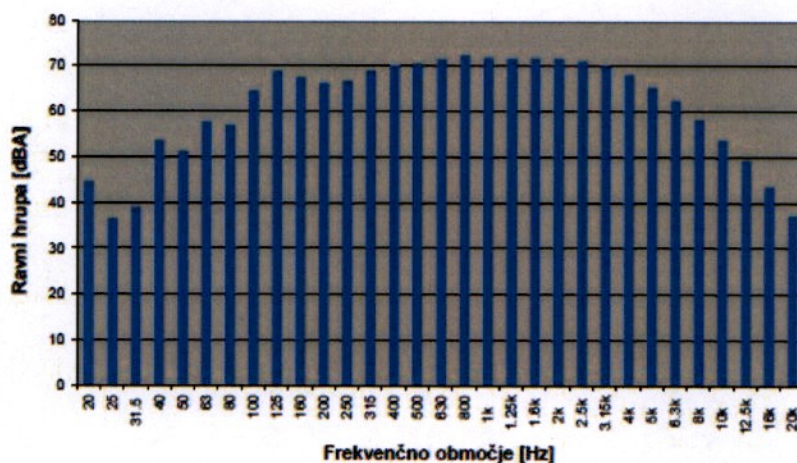
KOVA, d.o.o.
Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška cesta 15d
SI-3000 Celje



PODATKI O VIRU HRUPA		
Zavezanec:	RGP d.o.o.	
Vir hrupa:	RM 120 GO drobilec mobilni	
PODATKI O MERILNEM MESTU		
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve: 12.06.2026 09:08:14
Merilno mesto:	Merilno mesto 4	Čas konca meritve: 12.06.2026 09:11:23
		Trajanje meritve: 00:03:09
DATOTEKA		
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM4.xlsx	
Število datotek:	1	
Zaporedna številka datoteke:	1	
REZULTATI MERITEV		

LAF1	85,9 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF99	81,6 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	82,8 dBA	ekvivalentna raven hrupa
L Amin	81,3 dBA	
L Amax	88,0 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.



PRILOGA 5

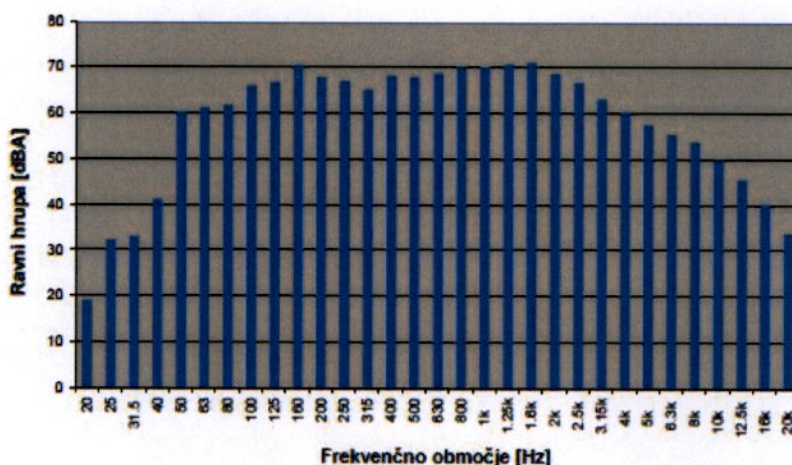
KOVA, d.o.o.
Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška cesta 15d
SI-3000 Celje



PODATKI O VIRU HRUPA		
Zavezanec:	RGP d.o.o.	
Vir hrupa:	Udami drobilnik z linjo za sejanje	
PODATKI O MERILNEM MESTU		
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve: 12.06.2026 09:18:35
Merilno mesto:	Merilno mesto 5	Čas konca meritve: 12.06.2026 09:19:42
		Trajanje meritve: 00:03:07
DATOTEKA		
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM5.xlsx	
Število datotek:	1	
Zaporedna številka datoteke:	1	
REZULTATI MERITEV		

LAF1	82,6 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF90	79,4 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	81,0 dBA	ekvivalentna raven hrupa
L Amin	78,8 dBA	
L Amax	83,2 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.



PRILOGA 6

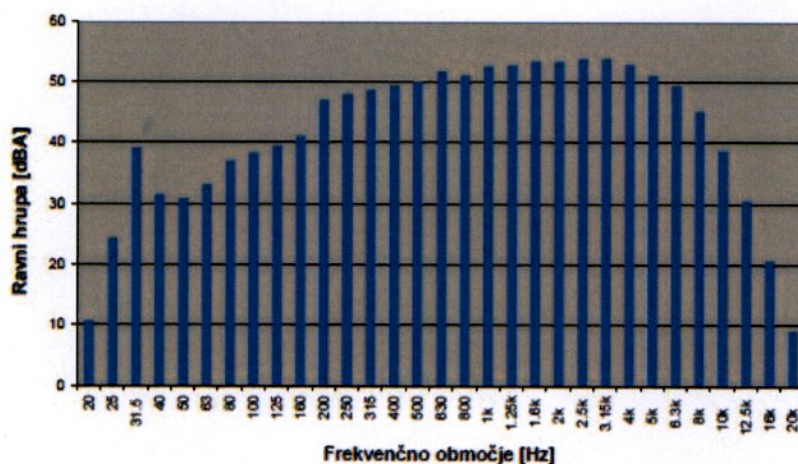


KOVA, d.o.o.
Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu
Opekarniška cesta 15d
SI-3000 Celje

PODATKI O VIRU HRUPA		
Zavezanec:	RGP d.o.o.	
Vir hrupa:	Stacionarno sejalno postrojenje	
PODATKI O MERILNEM MESTU		
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve: 12.06.2026 09:28:28
Merilno mesto:	Merilno mesto 6	Čas konca meritve: 12.06.2026 09:29:52
		Trajanje meritve: 00:03:24
DATOTEKA		
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM6.xlsx	
Število datotek:	1	
Zaporedna številka datoteke:	1	
REZULTATI MERITEV		

LAF1	68,0 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF90	62,1 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	64,0 dBA	ekvivalentna raven hrupa
L _{Amin}	61,6 dBA	
L _{Amax}	70,5 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.



PRILOGA 7

KOVA, d.o.o.

Družba za izvajanje kompletnega varstva pri delu

Opekarniška cesta 15d

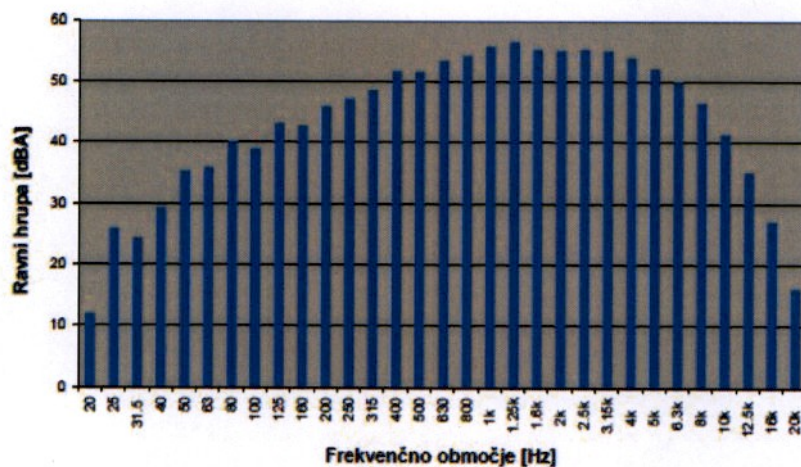
SI-3000 Celje



PODATKI O VIRU HRUPA		
Zavezanec:	RGP d.o.o.	
Vir hrupa:	Betonarna	
PODATKI O MERILNEM MESTU		
Oznaka:	EK2026-2600257	Čas začetka meritve: 8.06.2026 08:11:56
Merilno mesto:	Merilno mesto 7	Čas konca meritve: 8.06.2026 08:15:39
		Trajanje meritve: 00:03:43
DATOTEKA		
Ime:	EK2026-2600257 RGP-MM7.xlsx	
Število datotek:	1	
Zaporedna številka datoteke:	1	
REZULTATI MERITEV		

LAF1	70,1 dBA	1 percentil ekvivalentne ravni hrupa - konična raven
LAF99	63,9 dBA	99 percentil ekvivalentne ravni hrupa - raven ozadja
LAeq	65,8 dBA	ekvivalentna raven hrupa
LAmin	62,1 dBA	
LAmax	71,3 dBA	
Korekcija	0,0 dBA	

Frekvenčna porazdelitev hrupa



KOVA, d.o.o.

KONEC POROČILA



RGP d.o.o.
Rudarska 6,
3320 Velenje

Zadeva: Izjava o obratovalnih pogojih v kamnolomu Paka podjetja RGP, d.o.o.

Viri hrupa, ki obratujejo od 6 do 14 ure so:

- udarni drobilnik z linijo za sejanje
- stacionarno sejhalno postrojenje
- vrtalna garnitura Ranger Svesco ($L_w=127$ dB), v povprečju obratuje 6 h/dan
- miniranje (med 6 in 14 uro; 3 x na teden)
- Volvo bager 380 ($L_w=105$ dB)
- Hidromek nakladač 640 ($L_w=108$ dB)
- Volvo nakladač 150 ($L_w=108$ dB)
- Volvo nakladač 220 ($L_w=109$ dB)
- Hidromek bager 310 ($L_w=105$ dB)
- Hidromek bager 310 z udarnim kladivom ($L_w=140$ dB), v povprečju obratuje 2 h/dan
- Volvo bager 220 CE ($L_w=103$ dB)
- Volvo demper A35 ($L_w=118$ dB)
- RM 120 GO drobilec mobilni
- RM 8500 sejalnica mobilna
- Metso ST 4.8 sejalnica mobilna
- Metso LT 7150 drobilce mobilni
- transport 16 tov./h

Viri hrupa, ki obratujejo od 14 do 22 ure:

- stacionarno sejhalno postrojenje
- Hidromek bager 310 ($L_w=105$ dB)
- Volvo nakladač 150 ($L_w=108$ dB)

Viri hrupa, ki obratujejo od 22 do 6 ure:

- stacionarno sejhalno postrojenje

V času meritev hrupa miniranja dne 8.6.2026 je bilo uporabljeno 664,96 kg razstreliva v 9 vrtinah, na globini 20 m.

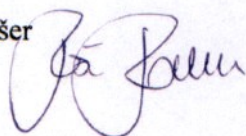
V času meritev hrupa dne 12.6.2026 so viri hrupa:

- udarni drobilnik z linijo za sejanje
- stacionarno sejerno postrojenje
- RM 120 GO drobilec mobilni
- RM 8500 sejernica mobilna
- Metso ST 4.8 sejernica mobilna
- Metso LT 7150 drobilce mobilni

obratovali maksimalno.

Vodja sektorja proizvodnje

Roman Rošar



1. PODATKI O VIRU ONESNAŽEVANJA IN NJEGOVEM LASTNIKU

Vir onesnaževanja: **Oljni lovilnik**
 Lastnik vira onesnaževanja: **RGP d.o.o. Kamnolom Paka**

2. PODATKI O VZORČENJU

Namen vzorčenja: **Obratovani monitoring odpadnih voda**
 Datum vzorčenja (začetek - konec): **04. 08. 2026, (Kvalificiran trenutni vzorec)**

Odvzet je bil kvalificiran trenutni vzorec, in sicer ročno. Vzorec odpadne vode je bil odvzet na iztoku iz oljnega lovilnika. Vzorčenje je bilo izvedeno v skladu s Pravilnikom o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu odpadnih voda (UL RS št. 94/14, 98/15 in 44/22-ZVO-2) in v skladu s standardi SIST ISO 5667-10 ter SIST EN ISO 5667-1. Konzerviranje, stabilizacija, transport in hranjenje odvzetega vzorca za kemijske in biološke preiskave je bilo izvedeno po standardu SIST EN ISO 5667-3. Temperaturo vode smo izmerili v skladu s standardom DIN 38404-4. Vremenski pogoji med vzorčenjem in informacije o vzorčenju so navedeni v zapisniku o vzorčenju.

3. IZBOR IN ANALIZA PARAMETROV V VZORCU ODPADNE VODE

Parametri so določeni po Uredbi o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (UL RS št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22-ZVO-2, 75/22 in 157/22) in sicer: Temperatura, pH, usedljive snovi, neraztopljene snovi, KPK, BPK(5), Strupenost za vodne bolhe, Cu, Cd, Ni, Pb, Zn, Cr (celotni), Fe, AOX in Celotni ogljikovodiki.

Preskusi na Strupenost za vodne bolhe, AOX in Celotni ogljikovodiki so bili opravljeni v NLZOH, OKA Kranj. Vse ostale analize so bile narejene v analiznem laboratoriju SIJ ACRONI d.o.o.. Standardne metode analiz so navedene v priloženih poročilih o preskusih.

4. VREDNOTENJE REZULTATOV POSAMEZNIH MERITEV IN ANALIZ

Rezultati posameznih meritev in analiz vzorca odpadne vode z anal. št. KRZ26003913 so prikazani v priloženih poročilih o preskušanju odpadne vode. Meritve smo ovrednotili na osnovi zahtev:

- Uredbe o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih vod v vode in javno kanalizacijo (UL RS št. 64/12, 64/14, 98/15, 44/22-ZVO-2, 75/22 in 157/22)
- .

5. OCENA STANJA KAKOVOSTI ODPADNE VODE

V odvzeti odpadni vodi vrednosti analiziranih parametrov ustrezajo zahtevam zakonodaje, ki določa maksimalne dovoljene vrednosti za odvajanje odpadnih vod v vode.

V okviru 6h avtomatskih meritev temperature in pH, vse posamične meritve ustrezajo predpisanim mejnim vrednostim tako, da mejna deleža izmerjenih vrednosti temperature in pH, ustrezata zahtevam zakonodaje.

6. PRILOGE

- Grafična predstavitev rezultatov preskušanj
- Zapisnik o vzorčenju, št. Z-OV_77_26
- Poročilo o preskušanju odpadne vode – laboratorij SIJ ACRONI d.o.o., ID. št. por. 3570/26
- Poročilo o kemijskem preskušanju – NLZOH enota Kranj, evid. ozn.: 1004-22/104155-26/80711-K

Do:

- AKA PCB, d.o.o.
- Arhiv, Služba kakovost

Matija Markič
Tehnolog v kem. lab.

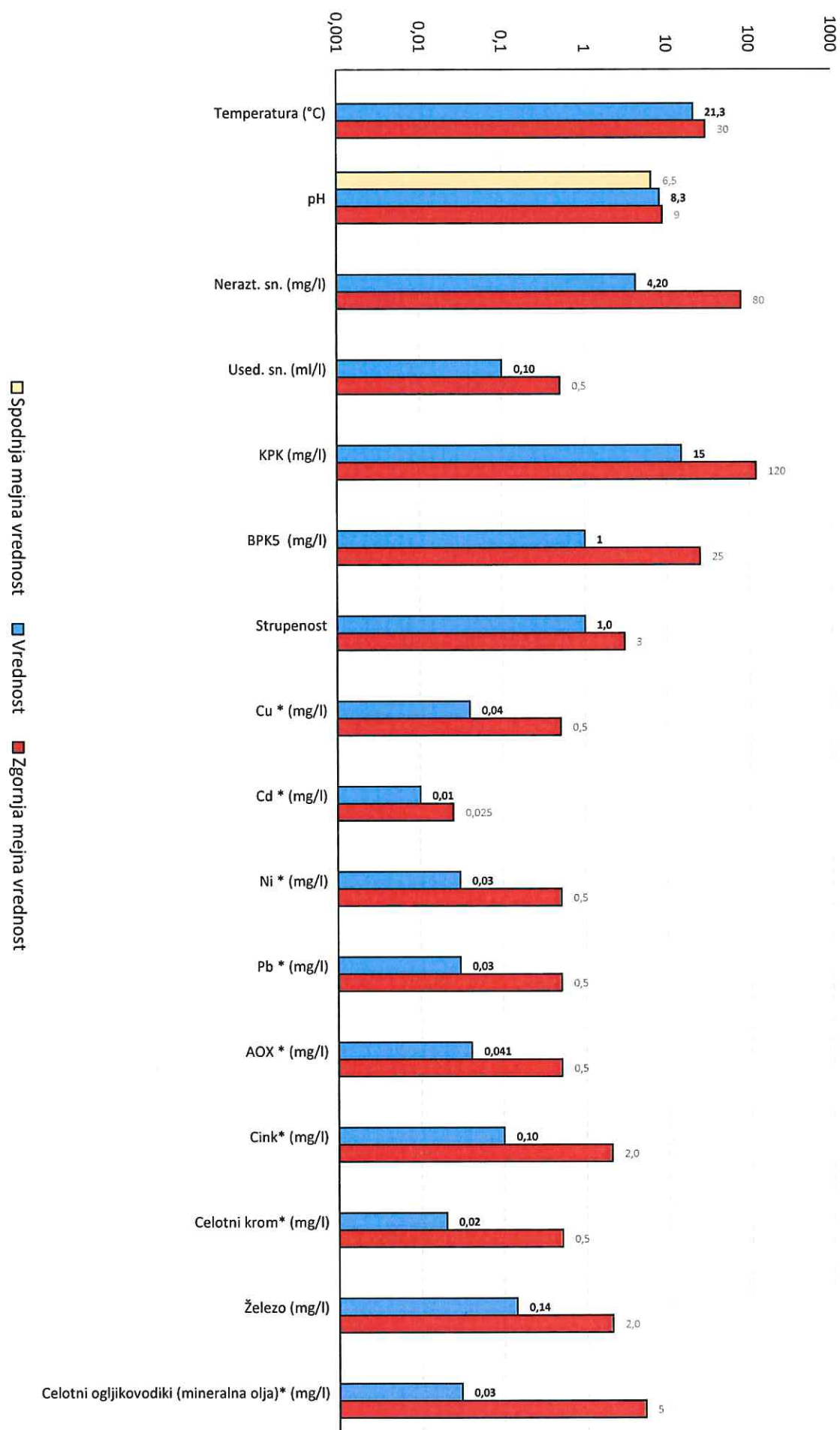



 9 SIJ ACRONI d.o.o.
 Cesta Borisa Kidriča 44
 SI-4270 Jesenice
 Slovenia, EU

Pia Dolinar
Vodja kem. lab.



Grafični prikaz rezultatov preizkušanj za odpadno vodo
anal. št. KRZ26003913, priloga k poročilu VP-OV_77_26



ZAPISNIK O VZORČENJU ODPADNIH VODA

Št. zapisnika: Z-OV_77_26

Stran/ strani: 1/1

1. PODATKI O MERILNO ODVZEMNEM MESTU (MOM)

Naročnik – lastnik vira onesnaževanja: RGP d.o.o., Rudarska c. 6, 3320 Velenje
 Naziv MOM: Oljni lovilnik - iztok
 Identifikacijska št. MOM v planu: 19010000
 Koordinate MOM: n: 138464 e: 512372
 Kratek opis MOM za meritev pretoka: -
 Kratek opis MOM za odvzem vzorca: Tolmun v potoku na koncu iztočne cevi
 Tip iztoka: -

Analizna
številka
KRZ2600
3913

2. DOKUMENTACIJA

Vzorčenje: ☒ Postopek št.: 10.32.; Navodilo št.: 10.32.01.ND
 Avtomatko vzorčenje: ☐ Navodilo št.: 10.32.02.ND
 Meritev temperature: ☒ Navodilo št.: 10.32.04.ND
 Meritev pH: ☒ Navodilo št.: 10.32.12.ND
 Meritev pretoka: ☐ Navodilo št.: 10.32.06.ND
 Meritev prostega in celotnega Cl₂: ☒ Navodilo št.: 10.32.08.ND; Navodilo št.: 10.32.09.ND.01.AV
 Razdelitev, zaščita in shranjevanje: ☒ Navodilo št.: 10.32.05.ND

3. PODATKI O VZORČENJU

Zap. št. vzorčenja / Letno št. vzorčenj: 1/1 Preiskovani parametri: Glej naročilnico!
 Namen vzorčenja: Obratovalni monitoring Način vzorčenja: Ročno Vrsta vzorca: Kvalificiran trenutni
 Količina celotnega vzorca: 15 L Vzorčevalna oprema: Zajemalka 1L Hlajenje vzorca: ☒ da ☐ ne
 Količina enkratnega vzorca: 1000 mL Število enkratnih vzorcev: 15 Čas med vzorcema: 2 min
 Uporaba cedilnega nastavka: ☐ da ☒ ne Hitrost sesanja $\geq 0,5$ m/s: ☐ da ☐ ne Premer sesalne cevi: -
 Pon. odvzetega volumna $\leq 5\%$: ☒ da ☐ ne Odstopanje volumna od prave vrednosti $\leq 10\%$: ☒ da ☐ ne
 Pogoji okolja: Glej Tabelo 1!

Tabela 1: Pogoji okolja

Podatek	Enota/način zapisa	Začetek	Konec
Datum	dd.mm.llll	4.8.2026	4.8.2026
Ura	h:min	11:30	12:20
Temp. zraka	°C	33,1	34,3
Rel. vlažnost	%	34	29
Barometriški tlak	kPa	98,8	98,7
Vreme	Oblačnost x/10	0/10	0/10
	Padavine	-	-

4. PODATKI O VZORCU

Bistrost: ☒ bister ☐ moten
 Obarvanost: ☒ ne obarvan ☐ obarvan _____
 Prisotnost sedimenta: ☒ ne ☐ da
 Prisotnost alg: ☒ ne ☐ da
 Vonj: ☒ nevtralen ☐ _____
 Karakteristika vode: ☐ Hladilna ☒ Tehnološka
☐ Meteorna ☐ Komunalna

5. TERENSKA IZVEDBA MERITEV IN ANALIZ ODPADNE VODE

☒ pH = 8,1 ☒ Temperatura = 21,8°C
☒ Prosti Cl₂[mg/l] 0,00; 0,00 ☒ Celotni Cl₂[mg/l] 0,01; 0,00
 Razlog odstopanja: -

6. POSEBNOSTI

Trenutno vzorčenje odpadne vode za analizo naslednjih parametrov: Celotni OV
 Čas med zaključkom vzorčenja in razdelitvijo na podvzorce za nadaljnjo analizo [h:min]: 2:30
 Čas shranjevanja podvzorcev pred oddajo podpogodbenemu laboratoriju [h:min]: 19:00

7. OPOMBE:

-

8. IZVAJALEC VZORČENJA:

Matija Markič
 (Izvajalec vzorčenja)

predstavnika naročnika
 (Navzoči pri vzorčenju)

Koroška Bela, 5.8.2026
 (Kraj in datum)

Datum izdaje poročila: 18.8.2026
Anal. št.: KRZ26003913
Naročnik: RGP d.o.o., Rudarska c. 6, 3320 Velenje
Naslov:
Oznaka vzorca: RGP Velenje
Odvzemno mesto:

Dat. vzorčenja: 4.8.2026
Dat. prej. v lab.: 5.8.2026
Str. metro: KONTO ZUNANJI
Št. naročilnice: N-OV_77_26
Št. naročila: 4500122155
Naziv materiala: Odpadna voda
Naziv laboratorija: Glavni kemijski laboratorij

Kemična analiza:

Param.	Rezultat	Enota	INFO # LOD	MNG +/-	MDK	Metoda	Zač.-konec
Cd	< 0,01	mg/l	#			L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
Cr	0,02	mg/l		15,0%		L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
Cu	0,04	mg/l		13,0%		L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
Fe	0,14	mg/l		9,0%		L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
Ni	< 0,03	mg/l	#			L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
Pb	< 0,03	mg/l	#			L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
Zn	0,10	mg/l		15,0%		L ISO 11885:2007	05.08.-05.08.
KPK	< 15	mg/l	#			L DIN 38409 - H41-1:1980	05.08.-05.08.
BPK5	1	mg/l		20,0%		L SIST EN ISO 5815-1:2019	05.08.-10.08.
pH 25 °C	8,3			0,1		L ISO 10523:2008	05.08.-05.08.
Nerazt. snovi	4,2	mg/l		24,8%		L SIST ISO 11923:1998	05.08.-05.08.
Used. snovi	< 0,10	ml/l	#			L DIN 38409-H9/2:1980:2008	05.08.-05.08.
Temperatura	21,3	°C				T DIN 38404-4 (C4):1976	04.08.-04.08.
Vzorčenje	1					T SIST ISO 5667-10:2021	04.08.-04.08.

Vzorčil: Matija Markič
Analiziral: Sabina TH, Petra Vogelink, Jerneja Stres, Matija Markič
Opombe: Iztok iz oljnega lovilnika.

Dostava: roman.roser@rgp.si

Tehnologinja v kemijskem laboratoriju
Petra Medja, mag. prof. kem. in bio.

sij | acroni
9 SIJ ACRONI d.o.o.
Cesta Borisa Kidriča 44
SI-4270 Jesenice
Slovenia, EU

Vodja kemijskega laboratorija
Pia Dolinar, dipl. inž. kem. tehnol.

- metoda ni akreditirana, ! - presežen MDK

Analiza izvajanja: L v laboratoriju, T na terenu.
Poročilo se brez pisnega dovoljenja Službe Kakovost ne sme reproducirati, razen v celoti.

--konec poročila--



NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN
DRUGIH VZORCEV OKOLJA

2026.08.25 15:34:32
ANDREJA DREMELJ
OKA KR
Preverjanje istovetnosti dokumenta
http://www.nizoh.si/istovetnost



SLOVENSKA
AKREDITACIJA
SIST EN ISO/IEC 17025
LP-014

Rezultati označeni z # oz. neakreditirano
se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Evidenčna oznaka: 1004-22/104155-26/80711-K

Poročilo o kemijskem preskušanju

Vzorec: Analiza številka: KRZ26003913; št. merilnega mesta 19010000
Matriks: Odpadna voda
Številka vzorca: 26/80711
Namen: Analiza na zahtevo naročnika
Naloga: Kemijsko preskušanje SIJ ACRONI d.o.o.
Vodja naloge: mag. Andreja Dremelj, univ. dipl. kem.
Naročnik: SIJ ACRONI PODJETJE ZA PROIZVODNJO JEKLA IN JEKLENIH IZDELKOV D.O.O., CESTA
BORISA KIDRIČA 44, 4270 Jesenice
Naročilo: PG-1004-22/104155-22/78176, z dne 03.10.2022
Stanje vzorca: Vzorec ustreza kriterijem za sprejem
Odvzem vzorca **Sprejem vzorca** **Datum poročila:** 25.08.2026
Datum in ura: 04.08.2026 11:30 - 12:20 **Datum in ura:** 05.08.2026 12:40
Odvzel: SIJ ACRONI PODJETJE ZA PROIZVODNJO JEKLA IN JEKLENIH IZDELKOV D.O.O. **Sprejel:** Nataša Aljančič

Podatki naročnika navedeni na poročilu o preskušanju so naslednji
Naročnik je posredoval podatke o vzorcu.

Rezultati preskušanja

Rezultati označeni z # se nanašajo na neakreditirano dejavnost

Parameter	Rezultat Opomba	Vrednosti pod LOQ	Enota	Izražen kot/na	Metoda Kraj izvedbe	Začetek / zaključek analize
Strupenost za vodne bolhe	1.0 ± 0.5			Sd	SIST EN ISO 6341:2013 ^[1] , KR	06.08.26 07.08.26
Adsorbiljni organski halogeni (AOX)	0.041 ± 0.009		mg/L	Cl ⁻	SIST EN ISO 9562:2005 ^[2] , KR	10.08.26 10.08.26
Indeks mineralnih olj	<0.1	<0.03	# mg/L		ND-OKAKR-035, interna metoda, izdaja 13, KR	25.08.26 25.08.26

[1] Izvor Daphnij magna: Toxkit FT, lastna gojitev. Pri 100% koncentraciji vzorca ni nastopila imobilizacija testnih organizmov.

Izvor Daphnij magna: Toxkit FT, lastna gojitev. Pri 100% koncentraciji vzorca je nastopila % imobilizacija testnih organizmov.

Izvor Daphnij magna: Toxkit FT, lastna gojitev. 24 urni EC50 je %.

[2] Kolonska tehnika (adsorpcija na aktivno oglje, sežig v toku kisika pri 950°C, kulometrična titracija). Nefiltriran vzorec.

Ob rezultatu je zapisana merilna negotovost, ki predstavlja ocenjen interval vrednosti med katerimi je resnična vrednost in je izračunana z upoštevanjem faktorja pokritja k=2 z zanesljivostjo približno 95%.

LOD-meja zaznavnosti, najnižja koncentracija analita, ki je detektirana, vendar ne vedno tudi kvantificirana.

LOQ-meja določljivosti, najnižja koncentracija analita, ki jo lahko pri določenih pogojih določimo s sprejemljivo točnostjo in natančnostjo.

V stolpcu "Vrednosti pod LOQ" navajamo izmerjene vrednosti med LOD in LOQ. Predpona "<" pred številko pomeni, da je vrednost nižja od LOD. Tako poročani rezultati so izven območja akreditirane dejavnosti (#). Navajamo jih na zahtevo naročnika ali zakonodaje.

Opomba poročila o preskusu

Kontrola temperaturnih pogojev transporta:

Ob prevzemu v laboratorij 5,9 °C



**NACIONALNI LABORATORIJ ZA
ZDRAVJE, OKOLJE IN HRANO**
CENTER ZA KEMIJSKE ANALIZE ŽIVIL, VOD IN
DRUGIH VZORCEV OKOLJA

Evidenčna oznaka: 1004-22/104155-26/80711-K

Vodja oddelka:

mag. Andreja Dremelj, univ.dipl.kem.

Elektronsko podpisal mag. Andreja Dremelj, univ.dipl.kem. ob 25.08.2026 15:34:32

Rezultati se nanašajo izključno na preskušani vzorec. Poročilo se brez pisnega dovoljenja oddelka ne sme reproducirati, razen v celoti. Ne sme se uporabljati v reklamne namene.
Vzorec je bil v času od sprejema vzorca do začetka analiz ustrezno hranjen. Rezultati se nanašajo na prejeti vzorec.
Vse dodatne informacije o opravljenem preskušanju so dostopne na oddelku.
Preverjanje istovetnosti dokumenta: <http://www.nlzoh.si/istovetnost>.