



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



## **POROČILO O MODELIRANJU HRUPA**

**ZA**

**OPPN za območje prostorske enote PO 086 – Postojna**

**Masivna pasivna d.o.o., Trzin**

**Lesce, februar 2024**



Investitor: Masivna pasivna d.o.o., Špruha 31, 1236 Trzin

Pripravljalavec  
prostorskega akta: Občina Postojna, Ljubljanska 4, 6230 Postojna

Naročnik: Masivna pasivna d.o.o., Špruha 31, 1236 Trzin

Izdelovalec: Marbo Okolje d.o.o., Finžgarjeva ulica 1A, 4248 Lesce

Naslov: Poročilo o modeliranju hrupa za »OPPN za območje prostorske  
enote PO 086 – Postojna«, Masivna pasivna d.o.o., Trzin

Št.del.naloga: DNA-979

Arh.št.: 163/1-2023

Št. izvodov: Naročnik: 2 izvoda  
Arhiv: 1 izvod

Datum: 02.02.2024

Pripravili: dr. Gorazd Lipnik, univ.dipl.fiz, Alenka Markun, univ.dipl.kem.,  
Mojca Klemenčič Lipovec, univ.dipl.biol., Eva Markun, mag.  
franc. in fil. kult., Sara Markun

Vodja priprave poročila:

dr. Gorazd Lipnik, univ.dipl.fiz



Odgovorna oseba:

Alenka Markun, univ. dipl. kem.

## KAZALO VSEBINE

1. SPLOŠNI DEL .....	4
1.1 PREDMET IN NAMEN POROČILA .....	4
1.2 PRAVNE PODLAGE .....	6
1.3 NAVEDBA DOKUMENTACIJE, KI JE BILA PODLAGA ZA IZDELAVO .....	7
2. OPIS IN OCENA OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA .....	7
2.1. OPIS LOKACIJE IN NAMENSKE RABE PROSTORA .....	7
2.2. HRUP .....	11
3. OPIS OPPN .....	12
4. METODOLOGIJA OCENJEVANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV .....	13
5. PODATKI IN POSTOPEK MODELIRANJA HRUPA .....	13
5.1. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE AKUSTIČNEGA MODELA HRUPA .....	13
5.2. KALIBRACIJA AKUSTIČNEGA MODELA .....	14
5.3. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE MODELA HRUPA V IZHODIŠČNEM LETU 2022 .....	15
5.4. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE MODELA HRUPA V 20-LETNEM PLANSKEM LETU (V LETU 2045) .....	16
5.5. PODATKI ZA OCENO EMISIJSKIH RAVNI HRUPA ZARADI OBRATOVANJA CENTRA DOBREGA POČUTJA NA EUP LE 08 .....	16
5.6. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE MODELA CELOTNE OBREMENITVE OKOLJA S HRUPOM V LETIH 2022 IN 2045 .....	16
6. REZULTATI MODELIRANJA HRUPA .....	16
6.1. IZRAČUNANE RAVNI HRUPA V LETIH 2022 IN 2045 .....	17
6.2. PRIČAKOVANE EMISIJE HRUPA OBRATOVANJA NA EUP PO 086 .....	21
6.3. IZRAČUNANA CELOTNA OBREMENITEV OKOLJA S HRUPOM V LETIH 2022 IN 2045 (HRUP OBMOČJA) .....	21
7. UKREPI ZA PREPREČITEV IN ZMANJŠANJE NEGATIVNIH VPLIVOV HRUPA NA OKOLJE IN ZDRAVJE LJUDI .....	21
8. VIRI IN PRAVNI AKTI .....	22
8.1. VIRI .....	22
8.2. PRAVNI AKTI ZA PODROČJE OKOLJA .....	22
9. GRAFIČNE PRILOGE .....	22

## 1. SPLOŠNI DEL

### 1.1 PREDMET IN NAMEN POROČILA

Predmet modeliranja obremenitve okolja s hrupom je ocenjevanje obremenjenosti okolja s hrupom v izhodiščnem letu 2022 in 23-letnem planskem obdobju (v letu 2045) na območju in okolici načrtovanega Odloka o občinskem prostorskem načrtu za območje prostorske enote PO 086 – Postojna (v nadaljevanju »OPPN«). V sklopu OPPN je na območju enote urejanja prostora EUP PO 086 načrtovana izgradnja 48 stanovanjskih objektov.

Skladno s pobudo za zasnovo OPPN je predvidena gradnja 48 stanovanjskih objektov. Od tega 9 enodružinskih prostostojećih hiš in 39 vrstnih hiš. Zasnova obdrži predvideno glavno cestno povezavo širšega območja.

Predlagana zasnova ustvarja cca 4.200 m<sup>2</sup> javnih krajinsko urejenih zelenih površin. Zasnova predvideva 26 javnih parkirnih mest za obiskovalce.

Prostor bo namenjen pozidavi z varovanimi prostori, kar bomo v tem poročilu tudi preverili, ali so potrebni dodatni protihrupni ukrepi.

Varovani prostori so v skladu z določili 16. točke 1. odstavka 3. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju naslednji:

- varovani prostor je prostor v stavbi, v katerem se opravlja vzgojno-varstvena ali izobraževalna dejavnost ali dejavnost zdravstvenih domov, zdravstvenih postaj, bolnišnic ali klinik v skladu z zakonom, ki ureja zdravstveno dejavnost, in prostori v stanovanjih, v katerih se ljudje zadržujejo dlje časa (npr. spalnice, dnevne sobe, otroške sobe, bivalne kuhinje ipd.).



Namen tega poročila je oceniti in ovrednotiti vplive emisij hrupa v izhodiščnem letu 2022 in 23 letnem planskem obdobju (v letu 2045) na nove stavbe z varovanimi prostori na območju EUP PO 086, pri čemer je treba pri ocenah hrupa upoštevati vse obstoječe in pričakovane vire hrupa, ki so:

- Avtocesta A1 Unec – Postojna,

Cilj tega poročila so:

- analizirati ustreznost umeščanja novih stavb z varovanimi prostori na območju EUP PO 086,
- predlagati eventualno potrebne ukrepe, ki bodo omilili škodljive vplive in posledice za okolje v primeru preseganja mejnih vrednosti hrupa.

Poročilo obremenitve okolja s hrupom smo izdelali na osnovi podatkov o izhodiščih za pripravo OPPN, literaturnih podatkov o obravnavani lokaciji, ogleda lokacije posega in njegove neposredne okolice ter najbližjih objektov z varovanimi prostori

V tem poročilu smo izdelali dva sklopa kart hrupa, ki so podrobneje opisani v poglavju 4 tega poročila.

## 1.2 PRAVNE PODLAGE

Skladno z določili Priloge 1 OPN Postojna je treba za območja prostorskih enot zagotoviti:

- Pred pričetkom gradnje izvesti meritve hrupa, gradnja objektov je dovoljena po predhodni zagotovitvi dovoljenih ravni obremenjenosti s hrupom za stanovanjska območja.
- Tipologija objektov a, b. – Stopnja izkoriščenosti območja: objekti tip a: FI do 0.4, FZ do 40%, FOZP nad 30%; objekti tip b: FI do 0.6, FZ do 50%, FOZP nad 25%.
- Stavbe naj imajo praviloma dvokapnice, do 30% streh posamezne stavbe je lahko ravnih.
- Upoštevati je potrebno prehodnost območja in navezave na obstoječe peš povezave oziroma obstoječe ceste ter poljske poti, ki omogočajo dostope do zalednih kmetijskih in gozdnih zemljišč.
- Zagotoviti je potrebno skupne zelene površine in površine za otroško igrišče za starostne skupine do 10 let na posameznih podenotah, predvidenih za stanovanjsko gradnjo.
- Pred pričetkom gradnje stanovanjskih objektov na območju zgraditi primarni kanalizacijski vod in drugo primarno gospodarsko javno infrastrukturo.
- Pred pričetkom gradnje je potrebno zgraditi primarno cestno omrežje, na katerega se bodo navezovala območja.
- Primarno cestno omrežje se navezuje na obstoječi nadvoz čez avtocesto oziroma predvideni nadvoz (razširitev obstoječega), ki se navezuje na območje PO-071.

Zaradi navedenih razlogov, ki izhajajo iz Prostorskega reda Občine Postojna in iz zakonodaje s področja varstva pred hrupom, smo v pričujočem poročilu na podlagi kalibracijskih meritev hrupa ter podatkov o obstoječih prometnih obremenitvah bližnje avtoceste A1 Unec – Postojna v letu 2022, ocenili pričakovane gostote prometa v 23-letnem planskem obdobju (v letu 2045).

Za ocenjevanje hrupa smo določili mesta ocenjevanja hrupa pri najbolj izpostavljenih novih stavbah z varovanimi prostori, ki so prikazane na sliki 1-1 in našteje v tabeli 2-1 tega poročila.



### 1.3 NAVEDBA DOKUMENTACIJE, KI JE BILA PODLAGA ZA IZDELAVO

Za izdelavo poročila smo prejeli dokumentacijo, ki je navedena v poglavju 8.1. tega poročila.

## 2. OPIS IN OCENA OBSTOJEČEGA STANJA OKOLJA

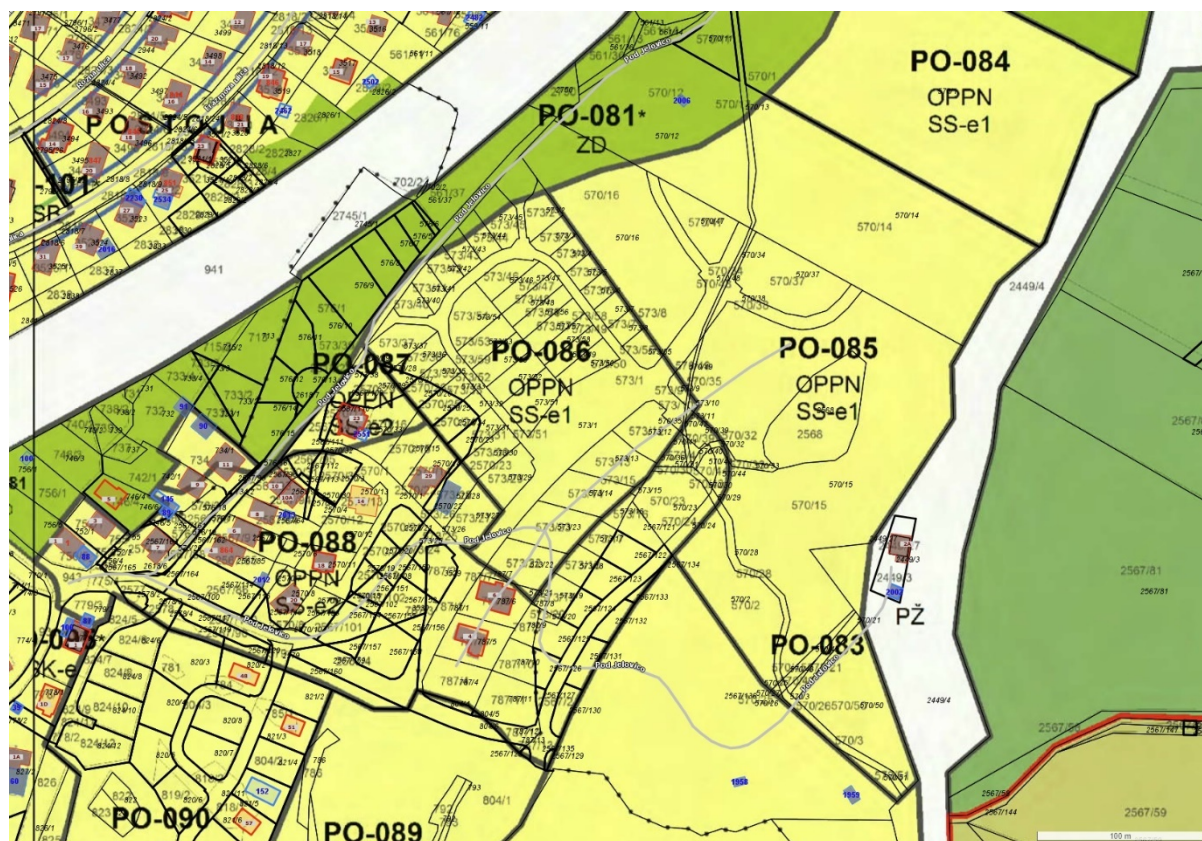
### 2.1. OPIS LOKACIJE IN NAMENSKE RABE PROSTORA

Območje, za katerega je predvidena izdelava OPPN, se nahaja na skrajnem S delu naselja Stara vas, ki je, vzhodno od Avtoceste A1 Unec - Postojna, izven strnjene naselja. Na območju je obstoječa protihrupna pregrada sestavljena iz zloženega kamnja.

Obravnavano območje predstavlja nepozidano zemljišče. Okoli objektov so makadamske prometne in manipulacijske površine, večji del zemljišča pa je zatravljen.

OPPN se nahaja na območju z namensko rabo SS-e1: čiste stanovanjske površine - enodružinska gradnja.

Informativno lokacijo OPPN prikazujemo na ortofoto posnetku na sliki 2-1.



Slika 2-1: Informativni prikaz območja OPPN na orto foto posnetku

Nove stavbe z varovanimi prostori, pri katerih smo ocenjevali pričakovane ravni hrupa v letih 2022 in 2045, prikazujemo v tabeli 2-1.

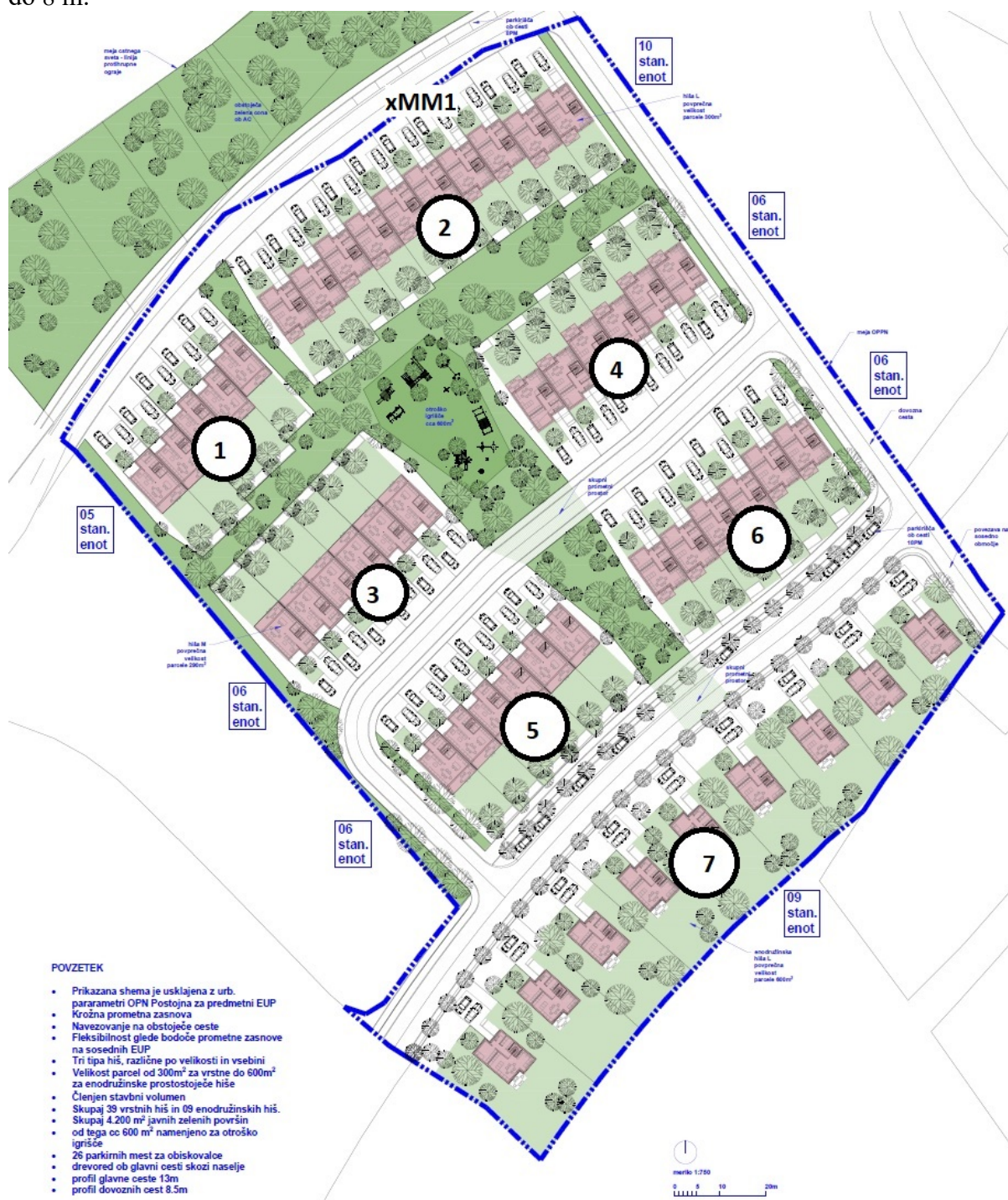
**Tabela 2-1: ETRS koordinate mesta ocenjevanja predvidenih stavb z varovanimi prostori.**

MO	n	e	A. h (m)	R. h (m)	naslov
1	69.723	439.093	554,9	2,8	VRSTA_1
	69.723	439.093	557,9	5,8	VRSTA_1
2	69.728	439.099	554,9	2,8	VRSTA_1
	69.728	439.099	557,9	5,8	VRSTA_1
3	69.736	439.102	555,4	2,8	VRSTA_1
	69.736	439.102	558,4	5,8	VRSTA_1
4	69.741	439.108	555,5	2,8	VRSTA_1
	69.741	439.108	558,5	5,8	VRSTA_1
5	69.748	439.111	555,8	2,8	VRSTA_1
	69.748	439.111	558,8	5,8	VRSTA_1
6	69.760	439.118	555,9	2,8	VRSTA_2
	69.760	439.118	558,9	5,8	VRSTA_2
7	69.765	439.126	555,6	2,8	VRSTA_2
	69.765	439.126	558,6	5,8	VRSTA_2
8	69.770	439.132	555,3	2,8	VRSTA_2
	69.770	439.132	558,3	5,8	VRSTA_2
9	69.775	439.139	555,0	2,8	VRSTA_2
	69.775	439.139	558,0	5,8	VRSTA_2
10	69.779	439.145	554,4	2,8	VRSTA_2
	69.779	439.145	557,4	5,8	VRSTA_2
11	69.784	439.152	553,7	2,8	VRSTA_2
	69.784	439.152	556,7	5,8	VRSTA_2
12	69.789	439.159	553,5	2,8	VRSTA_2
	69.789	439.159	556,5	5,8	VRSTA_2
13	69.793	439.166	553,6	2,8	VRSTA_2
	69.793	439.166	556,6	5,8	VRSTA_2
14	69.798	439.173	553,6	2,8	VRSTA_2
	69.798	439.173	556,6	5,8	VRSTA_2
15	69.803	439.179	553,5	2,8	VRSTA_2
	69.803	439.179	556,5	5,8	VRSTA_2
16	69.687	439.122	550,7	2,8	VRSTA_3
	69.687	439.122	553,7	5,8	VRSTA_3
17	69.693	439.128	551,1	2,8	VRSTA_3
	69.693	439.128	554,1	5,8	VRSTA_3
18	69.699	439.135	551,5	2,8	VRSTA_3
	69.699	439.135	554,5	5,8	VRSTA_3
19	69.704	439.139	551,7	2,8	VRSTA_3
	69.704	439.139	554,7	5,8	VRSTA_3
20	69.709	439.144	551,7	2,8	VRSTA_3
	69.709	439.144	554,7	5,8	VRSTA_3
21	69.714	439.149	551,7	2,8	VRSTA_3
	69.714	439.149	554,7	5,8	VRSTA_3
22	69.740	439.178	551,8	2,8	VRSTA_4
	69.740	439.178	554,8	5,8	VRSTA_4
23	69.745	439.184	551,8	2,8	VRSTA_4
	69.745	439.184	554,8	5,8	VRSTA_4
24	69.751	439.190	551,9	2,8	VRSTA_4
	69.751	439.190	554,9	5,8	VRSTA_4



25	69.756	439.197	552,4	2,8	VRSTA_4
	69.756	439.197	555,4	5,8	VRSTA_4
26	69.762	439.202	552,7	2,8	VRSTA_4
	69.762	439.202	555,7	5,8	VRSTA_4
27	69.767	439.210	553,1	2,8	VRSTA_4
	69.767	439.210	556,1	5,8	VRSTA_4
28	69.661	439.156	549,8	2,8	VRSTA_5
	69.661	439.156	552,8	5,8	VRSTA_5
29	69.666	439.162	550,2	2,8	VRSTA_5
	69.666	439.162	553,2	5,8	VRSTA_5
30	69.672	439.167	550,5	2,8	VRSTA_5
	69.672	439.167	553,5	5,8	VRSTA_5
31	69.677	439.172	551,0	2,8	VRSTA_5
	69.677	439.172	554,0	5,8	VRSTA_5
32	69.683	439.178	551,9	2,8	VRSTA_5
	69.683	439.178	554,9	5,8	VRSTA_5
33	69.688	439.183	552,2	2,8	VRSTA_5
	69.688	439.183	555,2	5,8	VRSTA_5
34	69.701	439.201	552,8	2,8	VRSTA_6
	69.701	439.201	555,8	5,8	VRSTA_6
35	69.706	439.208	553,1	2,8	VRSTA_6
	69.706	439.208	556,1	5,8	VRSTA_6
36	69.711	439.213	553,3	2,8	VRSTA_6
	69.711	439.213	556,3	5,8	VRSTA_6
37	69.716	439.221	553,5	2,8	VRSTA_6
	69.716	439.221	556,5	5,8	VRSTA_6
38	69.723	439.226	553,7	2,8	VRSTA_6
	69.723	439.226	556,7	5,8	VRSTA_6
39	69.727	439.233	554,0	2,8	VRSTA_6
	69.727	439.233	557,0	5,8	VRSTA_6
40	69.593	439.167	550,4	2,8	VRSTA_7
	69.593	439.167	553,4	5,8	VRSTA_7
41	69.606	439.177	550,9	2,8	VRSTA_7
	69.606	439.177	553,9	5,8	VRSTA_7
42	69.619	439.187	551,6	2,8	VRSTA_7
	69.619	439.187	554,6	5,8	VRSTA_7
43	69.632	439.198	551,9	2,8	VRSTA_7
	69.632	439.198	554,9	5,8	VRSTA_7
44	69.643	439.210	552,6	2,8	VRSTA_7
	69.643	439.210	555,6	5,8	VRSTA_7
45	69.654	439.222	552,8	2,8	VRSTA_7
	69.654	439.222	555,8	5,8	VRSTA_7
46	69.664	439.235	553,7	2,8	VRSTA_7
	69.664	439.235	556,7	5,8	VRSTA_7
47	69.675	439.248	554,2	2,8	VRSTA_7
	69.675	439.248	557,2	5,8	VRSTA_7
48	69.685	439.260	554,3	2,8	VRSTA_7
	69.685	439.260	557,3	5,8	VRSTA_7

Navedene stavbe z varovanimi prostori in mesta ocenjevanja hrupa iz tabele 2-1 so prikazane grafično tudi na sliki 2-2. Stavbe z varovanimi prostori imajo dve nadzemni etaži ter so višine do 8 m.



Slika 2-2: Oznake vrst, MO tečejo od JZ proti SV, MM1 – lokacija meritev

## 2.2. HRUP

Območje posega se nahaja v enoti urejanja prostora EUP PO 086, za katero je skladno z OPN določena namenska raba SS-e1: čiste stanovanjske površine - enodružinska gradnja, ter III. stopnja varstva pred hrupom (v nadaljevanju SVPH), kar je skladno z določili Uredbe hrup.

V skladu z določili Uredbe hrup obsega III. stopnja varstva pred hrupom 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,
- razpršeno gradnjo.

V skladu z določili Uredbe hrup obsega IV. stopnja varstva pred hrupom naslednja območja podrobnejše namenske rabe prostora:

- gospodarske cone ali površine z objekti za industrijsko proizvodnjo,
- **območje prometne infrastrukture,**
- območje energetske infrastrukture,
- območje komunikacijske infrastrukture,
- območje okoljske infrastrukture,
- območje vodne infrastrukture,
- območje mineralnih surovin: vse površine,
- območje kmetijskih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem, in
- območje gozdnih zemljišč: vse površine, razen površin na mirnem območju na prostem.

Dovoljene mejne vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. SPVH smo zbrali v tabeli 2-2.

**Tabela 2-2: Dovoljene mejne vrednosti kazalcev hrupa za III. in IV. stopnjo varstva pred hrupom**

Vrsta ravni	$L_{dan}$ (dBA)	$L_{večer}$ (dBA)	$L_{noč}$ (dBA)	$L_{dvn}$ (dBA)
<b>III. stopnja varstva pred hrupom</b>				
mejna vrednost kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom (Preglednica 1 Priloge 1 Uredbe hrup)	-	-	50	60
mejna vrednost kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom zaradi prometnih površin (Preglednica 2 Priloge 1 Uredbe hrup)*	-	-	59	69
mejna vrednosti hrupa za linijske vire hrupa (Preglednica 3 Priloge 1 Uredbe hrup)	65	60	55	65
mejna vrednost kazalcev hrupa za napravo, obrat, industrijski objekt (Preglednica 4 Priloge 1 Uredbe hrup)	58	53	48	58
mejna vrednost konične ravni hrupa L1 za napravo, industrijski objekt (Preglednica 5 Priloge 1 Uredbe hrup)	85	70	70	-
<b>IV. stopnja varstva pred hrupom</b>				
mejna vrednost kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom (Preglednica 1 Priloge 1 Uredbe hrup)	-	-	65	75
mejna vrednost kazalcev hrupa za celotno obremenitev okolja s hrupom zaradi prometnih površin (Preglednica 2 Priloge 1 Uredbe hrup)*	-	-	80	80
mejna vrednosti hrupa za linijske vire hrupa (Preglednica 3 Priloge 1 Uredbe hrup)	70	65	60	70
mejna vrednost kazalcev hrupa za napravo, obrat, industrijski objekt (Preglednica 4 Priloge 1 Uredbe hrup)	73	68	63	73
mejna vrednost konične ravni hrupa L1 za napravo, industrijski objekt (Preglednica 5 Priloge 1 Uredbe hrup)	90	90	90	-

Opomba:

\* s prometnimi površinami je povzeto obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča.

\*\* vrednost se uporablja tudi kot mejna vrednost ekvivalentne ravni hrupa v primeru obratovanja gradbišča ob sobotah po 16. uri ter ob nedeljah ali praznikih.

Kazalec dnevne ravni hrupa  $L_{dan}$  velja v obdobju od 6.00 do 18.00 ure, kazalec večerne ravni hrupa  $L_{večer}$  velja v obdobju od 18.00 do 22.00 ure, kazalec nočne ravni hrupa  $L_{noč}$  velja v obdobju od 22.00 do 6.00 ure.

### 3. OPIS OPPN

Območje, za katerega je predvidena izdelava OPPN, se nahaja na skrajnem S delu naselja Stara vas, ki je, vzhodno od Avtoceste A1 Unec - Postojna, izven strnjene naselja. Na območju je obstoječa protihrupna pregrada sestavljena iz zloženega kamnja.

Obravnavano območje predstavlja nepozidano zemljišče. Okoli objektov so makadamske prometne in manipulacijske površine, večji del zemljišča pa je zatravljen.

#### 4. METODOLOGIJA OCENJEVANJA IN VREDNOTENJA VPLIVOV

V tem poročilu smo izdelali naslednje sklope kart hrupa:

- Sklop 1 – karte hrupa Avtoceste v letu 2022: Modeliranje pričakovanih ravni hrupa na območju EUP PO 086 v izhodiščnem letu 2022 za namen določitve območja s pričakovanimi preseženimi mejnimi vrednostmi kazalcev hrupa iz Preglednice 3 priloge 1 Uredbe hrup za III. SVPH. Ta sklop smo izdelali za potrebe ustreznega umeščanja varovanih prostorov na območje EUP PO 086. Karte hrupa za leto 2022 so v prilogi 1 tega poročila.
- Sklop 2 – karte hrupa Avtoceste v letu 2045: Modeliranje pričakovanih ravni hrupa na območju EUP PO 086 v izhodiščnem letu 2022 za namen določitve območja s pričakovanimi preseženimi mejnimi vrednostmi kazalcev hrupa iz Preglednice 3 priloge 1 Uredbe hrup za III. SVPH. Ta sklop smo izdelali za potrebe ustreznega umeščanja varovanih prostorov na območje EUP PO 086. Karte hrupa za leto 2045 so v prilogi 2 tega poročila.

Za oceno vpliva hrupa cestnega prometa na okolje smo uporabili računalniški program za ocenjevanje hrupa z modelnim izračunom LIMA Software, Stapelfeldt Ingenieurgesellschaft mbH, verzija 2022.01, december 2021.

Modele hrupa smo izračunali v skladu z Direktivo Cnossos.

Modele hrupa smo kalibrirali z rezultati meritev hrupa, izvedenih dne 23.1.2024 na merilnem mestu MM1, ki je prikazan na sliki 2-2 tega poročila.

#### 5. PODATKI IN POSTOPEK MODELIRANJA HRUPA

##### 5.1. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE AKUSTIČNEGA MODELA HRUPA

Akustični model hrupa smo izdelali na osnovi naslednjih pridobljenih podatkov:

1. LIDAR posnetek (.txt podatek o reliefu) [7],
2. Vektorski podatek o obstoječih stavbah (.shp podatek o zgradbah) [6],
3. Vektorski podatki o cestah in železnici (.shp podatki) iz Zbirnega katastra javne infrastrukture [6],
4. Dwg situacija načrtovanega posega [1].

V nadaljevanju opisujemo način pretvorbe in prilagoditev zgoraj opisanih podatkov za potrebe modeliranja ravni hrupa oz. obremenitve okolja s hrupom.

### 1. LIDAR posnetek

Zaradi velike natančnosti podatka o morfologiji terena (višinski podatek resolucije 1 m podatka na območju posega ter v neposredni okolici nismo spreminjali.

### 2. Vektorski podatek o obstoječih stavbah

Uporabili smo vektorske podatke o obrisih stavb in njihovih višinah. V podatek o stavbah smo dodali tudi podatke o izolirnosti stavb (odbojnost=100 %, absorpcija hrupa=0 %). V podatek smo skladno s prejšnjo situacijo posega za namen modeliranja hrupa obratovanja posega ter skupne obremenitve okolja s hrupom dodali načrtovane stavbe na območju posega.

### 3. Vektorski podatki o cestah

Uporabili smo vektorski podatek o poteku cest v prostoru iz zbirke prostorskih podatkov o gospodarski javni infrastrukturi.

### 4. Dwg situacija načrtovanega posega

Podatek smo uporabili za lociranje ter za digitalizacijo načrtovanih novih objektov [1].

### 5. Prometni podatki za leto 2022 (izhodiščno leto) in napovedi gostote prometa v letu 2045 (23-letno plansko obdobje)

Podatke in napovedi o gostotah in strukturah prometa v letu 2022 in 2045 po Avtocesti A1 Unec - Postojna smo pridobili iz števnih podatkov o gostotah prometa (8). Oceno rasti prometa do leta 2045 smo povzeli po projektu Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupne zaščite na ac A1, odsek 0054 Logatec-Unec in odsek 0056 Postojna-Razdrto, Epispektrum, januar 2022 [9].

## 5.2. KALIBRACIJA AKUSTIČNEGA MODELA

Za namen kalibracije akustičnega modela so bile izvedene meritve hrupa na enem merilnem mestu, ki je prikazano na sliki 2-2 z oznakama MM1 ter se nahajata na naslednji lokaciji (8):

- MM1: ob dovozni cesti na območju. ETRS koordinate: n=439146, e=69807.

Po vnosu podatkov o gostoti prometa iz števnih podatkov v računalniški program LimA smo na mestih opravljenih meritev hrupa MM1 preverili ujemanje izmerjenih ravni hrupa območja ter izračunanih ravni hrupa območja za kazalec hrupa  $L_{dan}$ . Primerjava izmerjenih in izračunanih ravni hrupa za  $L_{dan}$  je razvidna iz tabele 5-1.

**Tabela 5-1: Primerjava izmerjenih in izračunanih ravni hrupa v obstoječem stanju za kazalec hrupa  $L_{dan}$  na merilnih mestih MM1**

Merilno mesto	Izmerjena raven hrupa – $L_{dan}$ (dBA)	Izračunana raven hrupa – $L_{dan}$ (modelirana) (dBA)	Razlika med izmerjeno in izračunano ravnjo hrupa (dBA)	Dopustno odstopanje	Ustreza (da/ne)
MM1	59,3	59,9	0,6	± 2,0	Da

Iz tabele 5-2 je razvidno, da so izračunane ravni hrupa s pomočjo računalniškega programa LimA na merilnih mestih MM1 znotraj intervala dopustnega odstopanja ± 2,0 dBA. Glede na navedeno ocenjujemo, da je akustični model hrupa ustrezno kalibriran.



### 5.3. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE MODELA HRUPA V IZHODIŠČNEM LETU 2022

Uporabili smo osnovne podatke o gostoti prometa za leto 2022. Zato smo kot izhodiščno leto ocenjevanja hrupa privzeli leto 2022.

#### Cestni promet

Podatke o gostotah prometa, razporejeni po vseh obdobjih dneva po najbližjem števcu na Avtocesti št. števca 822 – Ravbarkomanda AC, smo pridobili iz državnih evidenc štetja prometa za leto 2022 [8] ter jih prikazujemo v tabeli 5-2.

**Tabela 5-2: prometne obremenitve AC v letu 2022.**

Kat. ceste	Štev. ceste	Štev. odseka	Prometni odsek	Stac. začetka	Stac. konca	Števno mesto	Ime števnege mesta	Tip štetja	Vsa vozila (PLDP)
AC	A1	0055	UNEC - POSTOJNA	0	11378	822	Ravbarkomanda AC	QLTC8	52630
Motorji	Osebna vozila	Avtobusi	Lah. tov. < 3,5t	Sr. tov. 3,5-7t	Tež. tov. nad 7t	Tov. s prik.	Vlačilci	Dnevni NOO	Tip
176	35.545	337	7.177	646	308	997	7.444	7.309	PLDP

Na osnovi porazdelitev 24 urnega prometa po posameznih dnevih dobimo gostoto prometa po posameznih obdobjih in kategorijah.

**Tabela 5-3: prometne obremenitve po kategorijah.**

št. Mesto	822	6-18	18-22	22-6
faktor	vsi	<b>0,73</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>
	tovorna	<b>0,71</b>	<b>0,13</b>	<b>0,17</b>
količina	<b>avto in lahki</b>	31364,13	6875,53	4482,34
na uro		<b>2613,68</b>	<b>1718,88</b>	<b>560,29</b>
količina	<b>težka 2 osi</b>	693,94	123,26	165,80
na uro		<b>57,83</b>	<b>30,81</b>	<b>20,73</b>
količina	<b>težka 3 osi</b>	6176,30	1097,03	1475,67
na uro		<b>514,69</b>	<b>274,26</b>	<b>184,46</b>
količina	<b>mopedi</b>	0,00	0,00	0,00
na uro		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
količina	<b>motorji</b>	129,21	28,32	18,47
na uro		<b>10,77</b>	<b>7,08</b>	<b>2,31</b>
količina	<b>odprto</b>			
na uro				

#### 5.4. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE MODELA HRUPA V 20-LETNEM PLANSKEM LETU (V LETU 2045)

Za projekcijo predvidenih ravni hrupa smo privzeli 23-letno plansko obdobje (leto 2045).

##### Cestni promet

Oceno rasti prometa do leta 2045 smo povzeli po projektu Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupne zaščite na ac A1, odsek 0054 Logatec-Unec in odsek 0056 Postojna-Razdrto, Epispektrum, januar 2022. Po študiji ocenjujemo v letu 2045 povečanje težkih tovornih vozil za 70% in lažjih vozil za 45 % do 48 %. Porazdelitev po kategorijah je predstavljena v naslednji tabeli.

**Tabela 5-4: Pričakovane prometne obremenitve v 23-letnem planskem obdobju (v letu 2045).**

št.	822-2045	6-18	18-22	22-6
Mesto				
faktor	vsi	<b>0,73</b>	<b>0,16</b>	<b>0,10</b>
	tovorna	<b>0,71</b>	<b>0,13</b>	<b>0,17</b>
količina	avto in lahki	45897,01	10061,38	6559,27
na uro		<b>3824,75</b>	<b>2515,34</b>	<b>819,91</b>
količina	težka 2 osi	1155,91	205,31	276,18
na uro		<b>96,33</b>	<b>51,33</b>	<b>34,52</b>
količina	težka 3 osi	10499,70	1864,95	2508,65
na uro		<b>874,98</b>	<b>466,24</b>	<b>313,58</b>
količina	mopedi	0,00	0,00	0,00
na uro		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
količina	motorji	187,35	41,07	26,78
na uro		<b>15,61</b>	<b>10,27</b>	<b>3,35</b>
količina	odprto			
na uro				

#### 5.5. PODATKI ZA OCENO EMISIJSKIH RAVNI HRUPA ZARADI OBRATOVANJA CENTRA DOBREGA POČUTJA NA EUP LE 08

Na območju EUP PO 086 ne pričakujemo virov hrupa.

#### 5.6. PODATKI IN POSTOPEK IZDELAVE MODELA CELOTNE OBREMENTITVE OKOLJA S HRUPOM V LETIH 2022 IN 2045

Na območju je prisoten tudi hrup železniškega prometa, ki ni predmet tega poročila. Ocenjena raven železniškega prometa za kazalec L<sub>dn</sub> je med 55 dBA in 59 dBA.

### 6. REZULTATI MODELIRANJA HRUPA

Izračuni hrupnih obremenitev so bili izvedeni v rastru 2x2 m. Slikovni prikazi izračunov ravni hrupa v prilogah 1 in 2 so izvedeni v intervalih po 5 dBA. Imisijske točke so bile določene 0,5 m pred fasadami proti AC novih stavb z varovanimi prostori, in sicer na višinah 2,8 in 5,8 m.

## 6.1. IZRAČUNANE RAVNI HRUPA V LETIH 2022 IN 2045

### Pričakovane vrednosti kazalcev hrupa zaradi cestnega prometa v letu 2022

Tabela 6-1: Rezultati modeliranja hrupa cestnega prometa v letu 2022 na območju EUP PO 086

MO	n	e	A.h (m)	R. h(m)	naslov	Vrednost izračuna (ocenjevanje) (dBA)			
						Ldan	Lvečer	Lnoč	Ldvn
1	69.723	439.093	554,87	2,8	VRSTA_1	58	55	52	60
	69.723	439.093	557,87	5,8	VRSTA_1	58	56	52	60
2	69.728	439.099	554,85	2,8	VRSTA_1	54	52	48	56
	69.728	439.099	557,85	5,8	VRSTA_1	55	53	50	58
3	69.736	439.102	555,44	2,8	VRSTA_1	58	56	52	60
	69.736	439.102	558,44	5,8	VRSTA_1	59	57	53	61
4	69.741	439.108	555,54	2,8	VRSTA_1	55	53	49	57
	69.741	439.108	558,54	5,8	VRSTA_1	57	55	51	60
5	69.748	439.111	555,8	2,8	VRSTA_1	59	56	53	61
	69.748	439.111	558,8	5,8	VRSTA_1	59	57	53	62
6	69.760	439.118	555,86	2,8	VRSTA_2	59	57	53	61
	69.760	439.118	558,86	5,8	VRSTA_2	60	58	54	62
7	69.765	439.126	555,6	2,8	VRSTA_2	59	57	53	61
	69.765	439.126	558,6	5,8	VRSTA_2	60	58	54	62
8	69.770	439.132	555,31	2,8	VRSTA_2	59	57	54	62
	69.770	439.132	558,31	5,8	VRSTA_2	60	58	54	63
9	69.775	439.139	554,99	2,8	VRSTA_2	60	58	54	62
	69.775	439.139	557,99	5,8	VRSTA_2	60	58	54	63
10	69.779	439.145	554,4	2,8	VRSTA_2	60	58	54	62
	69.779	439.145	557,4	5,8	VRSTA_2	60	58	54	63
11	69.784	439.152	553,72	2,8	VRSTA_2	59	57	53	62
	69.784	439.152	556,72	5,8	VRSTA_2	61	58	55	63
12	69.789	439.159	553,51	2,8	VRSTA_2	59	57	53	62
	69.789	439.159	556,51	5,8	VRSTA_2	61	59	55	63
13	69.793	439.166	553,61	2,8	VRSTA_2	59	57	54	62
	69.793	439.166	556,61	5,8	VRSTA_2	61	59	55	63
14	69.798	439.173	553,55	2,8	VRSTA_2	59	57	53	62
	69.798	439.173	556,55	5,8	VRSTA_2	61	59	56	64
15	69.803	439.179	553,49	2,8	VRSTA_2	59	57	54	62
	69.803	439.179	556,49	5,8	VRSTA_2	62	60	56	64
16	69.687	439.122	550,68	2,8	VRSTA_3	48	45	42	50
	69.687	439.122	553,68	5,8	VRSTA_3	49	47	43	51
17	69.693	439.128	551,13	2,8	VRSTA_3	48	46	42	50
	69.693	439.128	554,13	5,8	VRSTA_3	49	47	43	51
18	69.699	439.135	551,51	2,8	VRSTA_3	48	46	42	50
	69.699	439.135	554,51	5,8	VRSTA_3	49	47	44	52
19	69.704	439.139	551,66	2,8	VRSTA_3	50	48	44	52
	69.704	439.139	554,66	5,8	VRSTA_3	51	49	45	53

20	69.709	439.144	551,67	2,8	VRSTA_3	51	49	46	54
	69.709	439.144	554,67	5,8	VRSTA_3	52	50	46	54
21	69.714	439.149	551,65	2,8	VRSTA_3	53	50	47	55
	69.714	439.149	554,65	5,8	VRSTA_3	53	51	47	55
22	69.740	439.178	551,75	2,8	VRSTA_4	56	54	50	58
	69.740	439.178	554,75	5,8	VRSTA_4	58	56	52	61
23	69.745	439.184	551,78	2,8	VRSTA_4	57	55	51	59
	69.745	439.184	554,78	5,8	VRSTA_4	59	57	53	61
24	69.751	439.190	551,87	2,8	VRSTA_4	57	55	51	59
	69.751	439.190	554,87	5,8	VRSTA_4	60	57	54	62
25	69.756	439.197	552,44	2,8	VRSTA_4	58	55	52	60
	69.756	439.197	555,44	5,8	VRSTA_4	60	58	54	62
26	69.762	439.202	552,71	2,8	VRSTA_4	58	56	52	60
	69.762	439.202	555,71	5,8	VRSTA_4	60	58	54	62
27	69.767	439.210	553,13	2,8	VRSTA_4	59	57	53	61
	69.767	439.210	556,13	5,8	VRSTA_4	61	59	55	63
28	69.661	439.156	549,81	2,8	VRSTA_5	47	45	41	49
	69.661	439.156	552,81	5,8	VRSTA_5	49	47	44	52
29	69.666	439.162	550,17	2,8	VRSTA_5	47	45	41	50
	69.666	439.162	553,17	5,8	VRSTA_5	50	48	44	52
30	69.672	439.167	550,54	2,8	VRSTA_5	48	46	42	50
	69.672	439.167	553,54	5,8	VRSTA_5	50	48	45	53
31	69.677	439.172	551,03	2,8	VRSTA_5	48	46	42	50
	69.677	439.172	554,03	5,8	VRSTA_5	51	49	45	54
32	69.683	439.178	551,9	2,8	VRSTA_5	49	47	43	51
	69.683	439.178	554,9	5,8	VRSTA_5	53	50	47	55
33	69.688	439.183	552,2	2,8	VRSTA_5	49	47	44	52
	69.688	439.183	555,2	5,8	VRSTA_5	53	51	47	55
34	69.701	439.201	552,8	2,8	VRSTA_6	54	52	48	56
	69.701	439.201	555,8	5,8	VRSTA_6	56	54	50	58
35	69.706	439.208	553,11	2,8	VRSTA_6	55	53	50	58
	69.706	439.208	556,11	5,8	VRSTA_6	57	55	51	59
36	69.711	439.213	553,26	2,8	VRSTA_6	57	55	51	59
	69.711	439.213	556,26	5,8	VRSTA_6	58	56	52	60
37	69.716	439.221	553,48	2,8	VRSTA_6	57	55	51	60
	69.716	439.221	556,48	5,8	VRSTA_6	58	56	53	61
38	69.723	439.226	553,67	2,8	VRSTA_6	58	55	52	60
	69.723	439.226	556,67	5,8	VRSTA_6	59	57	53	61
39	69.727	439.233	553,98	2,8	VRSTA_6	58	56	52	60
	69.727	439.233	556,98	5,8	VRSTA_6	59	57	53	61
40	69.593	439.167	550,36	2,8	VRSTA_7	47	45	41	49
	69.593	439.167	553,36	5,8	VRSTA_7	50	48	44	52
41	69.606	439.177	550,93	2,8	VRSTA_7	47	45	41	49
	69.606	439.177	553,93	5,8	VRSTA_7	49	47	44	52
42	69.619	439.187	551,56	2,8	VRSTA_7	47	45	41	49
	69.619	439.187	554,56	5,8	VRSTA_7	49	47	44	52
43	69.632	439.198	551,88	2,8	VRSTA_7	46	44	41	49
	69.632	439.198	554,88	5,8	VRSTA_7	49	47	43	51
44	69.643	439.210	552,58	2,8	VRSTA_7	47	45	41	49
	69.643	439.210	555,58	5,8	VRSTA_7	50	48	44	52
45	69.654	439.222	552,8	2,8	VRSTA_7	49	47	44	52

	69.654	439.222	555,8	5,8	VRSTA_7	52	49	46	54
46	69.664	439.235	553,7	2,8	VRSTA_7	53	51	47	55
	69.664	439.235	556,7	5,8	VRSTA_7	54	52	49	57
47	69.675	439.248	554,23	2,8	VRSTA_7	56	54	50	58
	69.675	439.248	557,23	5,8	VRSTA_7	56	54	51	59
48	69.685	439.260	554,33	2,8	VRSTA_7	56	54	50	59
	69.685	439.260	557,33	5,8	VRSTA_7	57	55	51	59
		Mejne vrednosti za linijski vir (dBA)				65	60	55	65

Iz tabele je razvidno, da bi že pri obstoječem prometu hrup na SV objektih v drugi vrsti bil prekoračen.

### Pričakovane vrednosti kazalcev hrupa zaradi cestnega prometa v letu 2045

**Tabela 6-2: Rezultati modeliranja hrupa cestnega prometa v letu 2045 na območju EUP PO 086**

MO	n	e	A.h (m)	R. h(m)	naslov	Vrednost izračuna (ocenjevanje) (dBA)			
						Ldan	Lvečer	Lnoč	Ldvn
1	69722,6	439093,1	554,87	2,8	VRSTA_1	59	57	53	62
	69722,6	439093,1	557,87	5,8	VRSTA_1	60	58	54	62
2	69727,7	439098,6	554,85	2,8	VRSTA_1	56	53	50	58
	69727,7	439098,6	557,85	5,8	VRSTA_1	57	55	52	60
3	69735,5	439102,2	555,44	2,8	VRSTA_1	60	58	54	62
	69735,5	439102,2	558,44	5,8	VRSTA_1	61	58	55	63
4	69740,5	439107,6	555,54	2,8	VRSTA_1	57	54	51	59
	69740,5	439107,6	558,54	5,8	VRSTA_1	59	57	53	62
5	69748,4	439111,1	555,8	2,8	VRSTA_1	60	58	55	63
	69748,4	439111,1	558,8	5,8	VRSTA_1	61	59	55	63
6	69760,1	439118,2	555,86	2,8	VRSTA_2	61	59	55	63
	69760,1	439118,2	558,86	5,8	VRSTA_2	62	60	56	64
7	69765,3	439125,6	555,6	2,8	VRSTA_2	61	59	55	63
	69765,3	439125,6	558,6	5,8	VRSTA_2	62	60	56	64
8	69769,9	439132,2	555,31	2,8	VRSTA_2	61	59	55	64
	69769,9	439132,2	558,31	5,8	VRSTA_2	62	60	56	64
9	69774,5	439138,9	554,99	2,8	VRSTA_2	62	60	56	64
	69774,5	439138,9	557,99	5,8	VRSTA_2	62	60	56	64
10	69778,9	439145,2	554,4	2,8	VRSTA_2	62	59	56	64
	69778,9	439145,2	557,4	5,8	VRSTA_2	62	60	56	65
11	69783,7	439152,2	553,72	2,8	VRSTA_2	61	59	55	63
	69783,7	439152,2	556,72	5,8	VRSTA_2	62	60	57	65
12	69788,7	439159,3	553,51	2,8	VRSTA_2	61	59	55	63
	69788,7	439159,3	556,51	5,8	VRSTA_2	63	61	57	65
13	69793,4	439166	553,61	2,8	VRSTA_2	61	59	55	64
	69793,4	439166	556,61	5,8	VRSTA_2	63	61	57	65
14	69798	439172,8	553,55	2,8	VRSTA_2	61	59	55	64
	69798	439172,8	556,55	5,8	VRSTA_2	63	61	57	66
15	69802,6	439179,3	553,49	2,8	VRSTA_2	61	59	56	64
	69802,6	439179,3	556,49	5,8	VRSTA_2	64	62	58	66
16	69687,1	439122,4	550,68	2,8	VRSTA_3	49	47	44	52
	69687,1	439122,4	553,68	5,8	VRSTA_3	51	49	45	53

17	69693,1	439128,4	551,13	2,8	VRSTA_3	50	47	44	52
	69693,1	439128,4	554,13	5,8	VRSTA_3	51	49	45	53
18	69699,4	439134,7	551,51	2,8	VRSTA_3	50	48	44	52
	69699,4	439134,7	554,51	5,8	VRSTA_3	51	49	46	54
19	69704,1	439139,4	551,66	2,8	VRSTA_3	52	49	46	54
	69704,1	439139,4	554,66	5,8	VRSTA_3	53	50	47	55
20	69708,9	439144,2	551,67	2,8	VRSTA_3	53	51	47	56
	69708,9	439144,2	554,67	5,8	VRSTA_3	54	52	48	56
21	69714	439149,3	551,65	2,8	VRSTA_3	54	52	49	57
	69714	439149,3	554,65	5,8	VRSTA_3	55	53	49	57
22	69740	439177,7	551,75	2,8	VRSTA_4	58	56	52	60
	69740	439177,7	554,75	5,8	VRSTA_4	60	58	54	62
23	69744,8	439184	551,78	2,8	VRSTA_4	59	57	53	61
	69744,8	439184	554,78	5,8	VRSTA_4	61	59	55	63
24	69751,3	439189,9	551,87	2,8	VRSTA_4	59	57	53	61
	69751,3	439189,9	554,87	5,8	VRSTA_4	61	59	56	64
25	69756	439196,5	552,44	2,8	VRSTA_4	59	57	54	62
	69756	439196,5	555,44	5,8	VRSTA_4	62	60	56	64
26	69761,9	439201,9	552,71	2,8	VRSTA_4	60	58	54	62
	69761,9	439201,9	555,71	5,8	VRSTA_4	62	60	56	64
27	69767,1	439209,5	553,13	2,8	VRSTA_4	61	58	55	63
	69767,1	439209,5	556,13	5,8	VRSTA_4	62	60	57	65
28	69660,6	439156,1	549,81	2,8	VRSTA_5	49	47	43	51
	69660,6	439156,1	552,81	5,8	VRSTA_5	51	49	46	54
29	69666,3	439161,6	550,17	2,8	VRSTA_5	49	47	43	51
	69666,3	439161,6	553,17	5,8	VRSTA_5	52	50	46	54
30	69671,8	439167	550,54	2,8	VRSTA_5	50	47	44	52
	69671,8	439167	553,54	5,8	VRSTA_5	52	50	47	55
31	69677,3	439172,3	551,03	2,8	VRSTA_5	50	48	44	52
	69677,3	439172,3	554,03	5,8	VRSTA_5	53	51	47	55
32	69682,9	439177,8	551,9	2,8	VRSTA_5	51	49	45	53
	69682,9	439177,8	554,9	5,8	VRSTA_5	54	52	49	57
33	69688,3	439183	552,2	2,8	VRSTA_5	51	49	46	54
	69688,3	439183	555,2	5,8	VRSTA_5	55	53	49	57
34	69700,9	439200,7	552,8	2,8	VRSTA_6	56	54	50	58
	69700,9	439200,7	555,8	5,8	VRSTA_6	57	55	52	60
35	69705,7	439207,8	553,11	2,8	VRSTA_6	57	55	52	60
	69705,7	439207,8	556,11	5,8	VRSTA_6	58	56	53	61
36	69711,3	439213,3	553,26	2,8	VRSTA_6	59	57	53	61
	69711,3	439213,3	556,26	5,8	VRSTA_6	59	57	54	62
37	69716,2	439220,5	553,48	2,8	VRSTA_6	59	57	53	62
	69716,2	439220,5	556,48	5,8	VRSTA_6	60	58	54	63
38	69723	439226,1	553,67	2,8	VRSTA_6	59	57	54	62
	69723	439226,1	556,67	5,8	VRSTA_6	61	59	55	63
39	69727,3	439232,8	553,98	2,8	VRSTA_6	60	57	54	62
	69727,3	439232,8	556,98	5,8	VRSTA_6	61	59	55	63
40	69593,3	439167	550,36	2,8	VRSTA_7	49	47	43	51
	69593,3	439167	553,36	5,8	VRSTA_7	52	49	46	54
41	69606,4	439176,5	550,93	2,8	VRSTA_7	49	47	43	51
	69606,4	439176,5	553,93	5,8	VRSTA_7	51	49	46	54
42	69619,3	439187,2	551,56	2,8	VRSTA_7	49	47	43	51



	69619,3	439187,2	554,56	5,8	VRSTA_7	51	49	46	54
43	69631,6	439198,4	551,88	2,8	VRSTA_7	48	46	43	51
	69631,6	439198,4	554,88	5,8	VRSTA_7	51	49	45	53
44	69642,7	439209,8	552,58	2,8	VRSTA_7	49	46	43	51
	69642,7	439209,8	555,58	5,8	VRSTA_7	52	50	46	54
45	69654	439221,9	552,8	2,8	VRSTA_7	51	49	46	54
	69654	439221,9	555,8	5,8	VRSTA_7	53	51	48	56
46	69664	439235,2	553,7	2,8	VRSTA_7	55	53	49	57
	69664	439235,2	556,7	5,8	VRSTA_7	56	54	51	59
47	69674,8	439247,6	554,23	2,8	VRSTA_7	58	56	52	60
	69674,8	439247,6	557,23	5,8	VRSTA_7	58	56	52	61
48	69685,4	439260,1	554,33	2,8	VRSTA_7	58	56	52	60
	69685,4	439260,1	557,33	5,8	VRSTA_7	59	57	53	61
		Mejne vrednosti za linijski vir (dBA)				65	60	55	65

Iz tabele je razvidno, da bodo v letu 2045 preobremenjeni vsi objekti v drugi vrsti, delno tudi v prvi in četrti.

## 6.2. PRIČAKOVANE EMIISJE HRUPA OBRATOVANJA NA EUP PO 086

Na območju ne pričakujemo vire hrupa.

## 6.3. IZRAČUNANA CELOTNA OBREMENITEV OKOLJA S HRUPOM V LETIH 2022 IN 2045 (HRUP OBMOČJA)

Celotni hrup na območju se ni ocenjeval.

## 7. UKREPI ZA PREPREČITEV IN ZMANJŠANJE NEGATIVNIH VPLIVOV HRUPA NA OKOLJE IN ZDRAVJE LJUDI

Ukrepi za preprečitev in zmanjšanje negativnih vplivov hrupa na okolje in zdravje ljudi so glede na rezultate v tem poročilu predstavljenih rezultatov modeliranja hrupa prometa v letih 2022 in 2045 potrebni le v primeru eventualne umestitve stavb z varovanimi prostori na območje EUP PO 086.

Ti ukrepi so naslednji:

- V primeru umestitve stavb z varovanimi prostori v območje EUP PO 086 je potrebno postaviti protihrupno ograjo.

## 8. VIRI IN PRAVNI AKTI

### 8.1. VIRI

1. Pobuda za zasnovo OPPN PO – 086 v Postojni, Masivna Pasivna d.o.o., 2023,
2. Atlas okolja, [http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas\\_Okolja\\_AXL@Arso](http://gis.arso.gov.si/atlasokolja/profile.aspx?id=Atlas_Okolja_AXL@Arso) (januar 2024)
3. iObčina, Občina Postojna, <https://gis.iobcina.si/gisapp/Default.aspx?a=postojna> (januar 2024)
4. Kalibracijske meritve hrupa in ogled lokacije, Postojna, Gorazd Lipnik, dne 23.1.2024
5. Situacija OPPN, po elektronski pošti, januar 2024
6. GIS podatki o terenu, stavbah, površinskem pokrovu in gospodarski javni infrastrukturi, E-geodetski podatki, <http://egp.gu.gov.si/egp/> (januar 2024)
7. LIDAR, [http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas\\_voda\\_Lidar@Arso](http://gis.arso.gov.si/evode/profile.aspx?id=atlas_voda_Lidar@Arso) (januar 2024)
8. Podatki o gostotah prometa na števnem mestu 822, Direkcija RS za infrastrukturo, publikacija promet 2022 Ljubljana,
9. Študija obremenitve s hrupom s predlogom protihrupne zaščite na ac A1, odsek 0054 Logatec-Unec in odsek 0056 Postojna-Razdrto, Epispektrum, januar 2022.

### 8.2. PRAVNI AKTI ZA PODROČJE OKOLJA

Spodaj navajamo seznam samo tistih pravnih aktov, ki smo jih uporabili pri izdelavi ocene oziroma so relevantni za obravnavani poseg.

#### 1. Splošni akti:

2.

- Zakon o varstvu okolja (Ur.l. št. 44/22 in 18/23 – ZDU-1O),
- Občinski prostorski načrt Občine Postojna (Uradni list RS št. 84/2010),

#### 3. Hrup:

- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.l.RS, št. 43/18, 59/19, 44/22 – ZVO-2)
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l.RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22)
- Pravilnik o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu hrupa za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l.RS, št. 105/08, 44/22 – ZVO-2)

## 9. GRAFIČNE PRILOGE

Priloga 1: Karte hrupa prometa v izhodiščnem letu 2022 na višini 4,0 m (4 listi)

Priloga 2: Karte hrupa ozadja v 23-letnem planskem obdobju (v letu 2045) na višini 4,0 m (5 listov)