

Št. poročila: CEVO – 20338/2023-C-1

POROČILO

Predlog programa prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa v okolje zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas

NAROČNIK

E-NET OKOLJE d.o.o.



Inštitut za varstvo pri delu
in varstvo okolja Maribor

IVD Maribor
Valvasorjeva ulica 73
SI 2000 Maribor
T: + 386 (0)2 421 60 10
F: + 386 (0)2 421 60 60
E: info@ivd.si
I: www.ivd.si

Izdajatelj:

INŠTITUT ZA VARSTVO PRI DELU IN VARSTVO OKOLJA MARIBOR
CENTER ZA EKOLOGIJO IN VARSTVO OKOLJA - PRESKUSNI LABORATORIJ
Telefon: 02/421 60 30, fax: 02/421 60 60, e-pošta: cevo@ivd.si

POROČILO

CEVO – 20338/2023-C-1

Predlog programa prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa v okolje zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas

Naročnik:

E-NET OKOLJE d.o.o.
Linhartova cesta 13
1000 LJUBLJANA

Rado Marhold, dipl.inž.fiz.
Tehnični vodja



mag.Zoran Belič, univ.dipl.inž.str.
Vodja Centra za ekologijo in varstvo okolja

Maribor, 11.10.2023

Razmnoževanje ali kopiranje delov tega poročila brez dovoljenja inštituta ni dovoljeno, razen v celoti.

VSEBINA

1.	<u>OSNOVNI PODATKI.....</u>	<u>4</u>
2.	<u>UVOD</u>	<u>5</u>
3.	<u>OPIS VIROV HRUPA IN VPLIVI V ČASU OBRATOVANJA</u>	<u>5</u>
4.	<u>LOKACIJA NAPRAVE.....</u>	<u>6</u>
5.	<u>UPORABLJENI NORMATIVI IN MEJNE VREDNOSTI RAVNI HRUPA</u>	<u>7</u>
6.	<u>MESTA OCENJEVANJA TER DOLOČITEV OBMOČJA VARSTVA PRED HRUPOM</u>	<u>8</u>
6.1	MESTO OCENJEVANJA	8
6.2	OPREDELITEV OBMOČJA VARSTVA PRED HRUPOM	10
7.	<u>POSTOPEK OCENJEVANJA</u>	<u>11</u>
8.	<u>PRVO OCENJEVANJE IN OBRATOVALNI MONITORING.....</u>	<u>11</u>
9.	<u>OCENA KAZALCEV HRUPA V OKOLJU.....</u>	<u>11</u>

1. OSNOVNI PODATKI

NAROČNIK	E-NET OKOLJE d.o.o. Linhartova cesta 13 1000 LJUBLJANA
NAROČILO	št. 006-23 Datum: 30.05.2023
UPRAVLJAVEC NAPRAVE	TILEN DROFELNIK – nosilec dopolnilne dejavnosti na kmetiji Paška vas 11, Paška vas 3327 ŠMARTNO OB PAKI
NASLOV	Predlog programa prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa v okolje zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas
ŠT.POROČILA	CEVO -20338/2023-C-1
KRAJ IN DATUM:	Maribor, 11.10.2023
IZDELOVALEC	IVD Maribor Valvasorjeva ulica 73 2000 MARIBOR
ID ZA DDV	SI 83226206
POOBLASTILA	Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja ter obratovalnega monitoringa hrupa za vire hrupa št. 35445-44/2022-2550-2 z dne 15.11.2022 Pooblastilo za izvajanje prvega ocenjevanja in obratovalnega monitoringa hrupa 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, št. pooblastila 35445-25/2022-2550-4, z dne 18.7.2022
ŠTEVILKA AKREDITACIJSKE LISTINE	LP-053
IZVAJALEC	mag. Zoran BELIĆ, univ.dipl.inž.str.
TEHNIČNI VODJA	Rado MARHOLD, dipl.inž.fiz.

2. UVOD

Na osnovi naročila družbe E-NET OKOLJE d.o.o. , smo v Inštitutu za varstvo pri delu in varstvo okolja Maribor, na podlagi:

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

izdelali elaborat: Predlog programa prvih meritev in obratovalnega monitoringa hrupa v okolje zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas .

3. OPIS VIROV HRUPA IN VPLIVI V ČASU OBRATOVANJA

Na parceli 77/5, k.o. Paška vas poseduje Tilen Drofelnik vzrejni objekt za rejo perutnine. Na vzrejnem objektu smo kot vir hrupa opredelili strešne in tunelske ventilatorje ter rekuperator, ki služijo prezračevanju objekta, silos s transportnimi trakovi za vnos hrane v objekt, ter kotlovnica, ki pa je ločena kot prizidek in ne predstavlja vira hrupa v okolje.

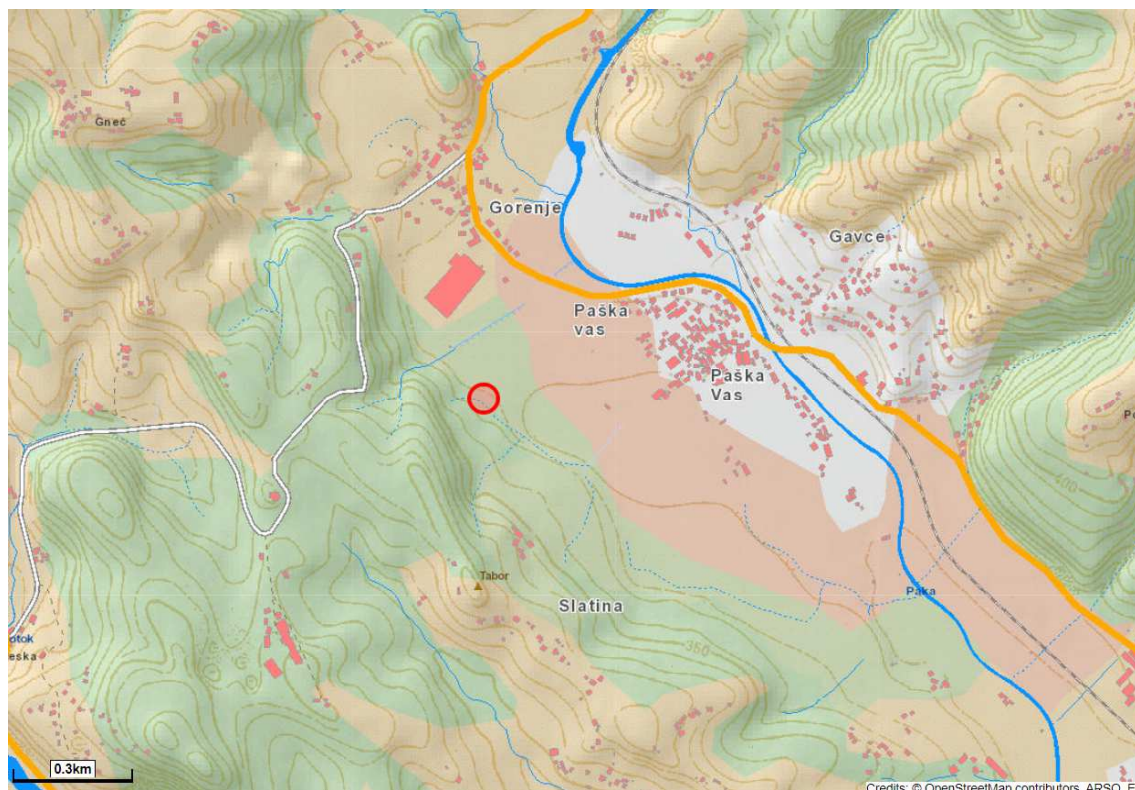
Na objektu je vgrajenih 8 tunelskih in 8 stropnih ventilatorjev. Vzreja perjadi na farmi načeloma poteka neprekinjeno, 24 ur/dan, oziroma okvirno 6,5 ciklusa na leto. Dolžina ciklusa je 42 dni od vhlevitve do izpraznitve hleva. Ocenjuje se, da reja poteka na letni ravni 273 dni.

Hrup prezračevalnih naprav je odvisen od letnega obdobja, saj se glede na zunanje temperature ventilatorji bolj ali manj pogosto vklopljajo. V splošnem lahko zapišemo, da se stropna ventilacija postopoma vkloplja od 7 dneva reje dalje. Tunelska ventilacija je namenjena intenzivnemu prezračevanju predvsem v poletnih mesecih, ko so zunanje temperature visoke in še to proti koncu vzrejnega turnusa. Ocenjuje se, da tunelska ventilacija deluje do 4 tedne na leto.

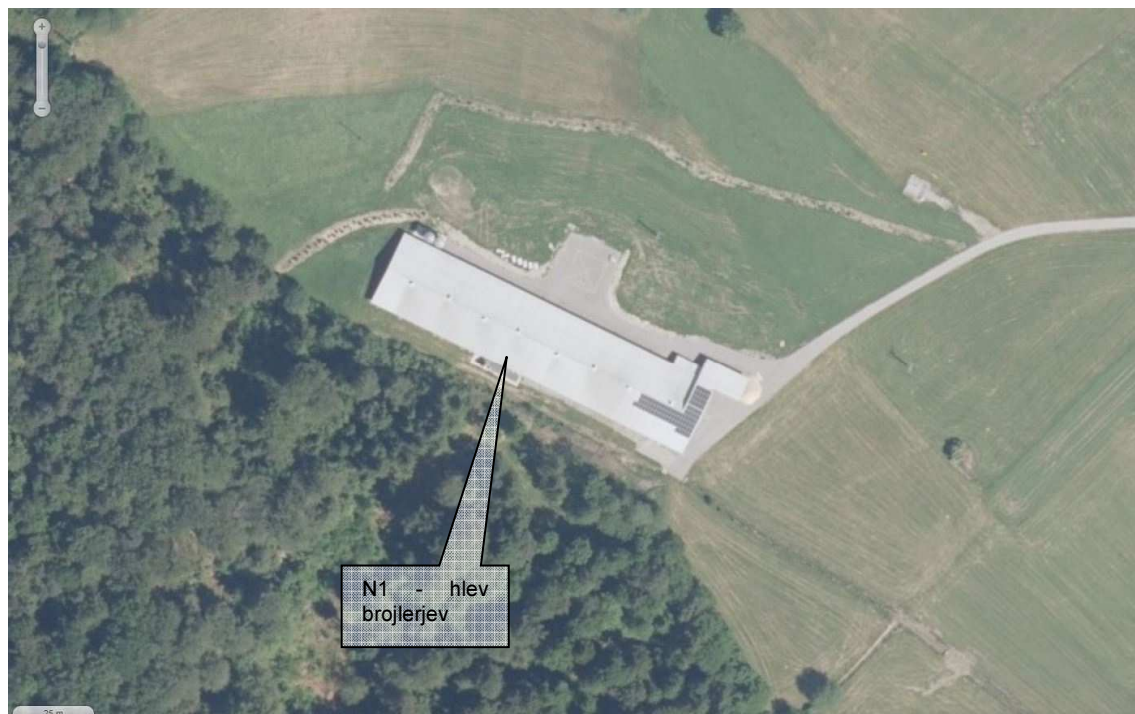


4. LOKACIJA NAPRAVE

Lokacija naprave se nahaja na območju Občine Šmartno ob Paki. Gre za lokacijo v naselju Paška vas, kjer se na parceli št. 77/5, k.o. Paška vas nahaja hlev za rejo perutnine – kmetija Drofelnik. Naprava je samostojna in meji na sosednje kmetijske in strme gozdne površine na zahodu. Naselje Paška vas je od območja vira oddaljena cca 300 m in več v smeri severovzhoda. Lokacija z okolico je prikazana na spodnji sliki.



Slika 1: Prikaz lokacije z okolico na pregledni situaciji (vir: Atlas okolja, oktober 2023)



Slika 2: Prikaz lokacije z okolico (vir: Atlas okolja, oktober 2023)

5. UPORABLJENI NORMATIVI IN MEJNE VREDNOSTI RAVNI HRUPA

Hrup v okolju obravnava sledeča zakonodaja:

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

Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 43/18, 59/19) določa med drugim tudi mejne vrednosti kazalcev hrupa. Obremenitev s hrupom zaradi obratovanja industrijskega vira se vrednoti glede na mejne vrednosti kazalcev hrupa za industrijske vire in naprave vire (naprava, obrat, ...) v skladu s 6. točko 9. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju.

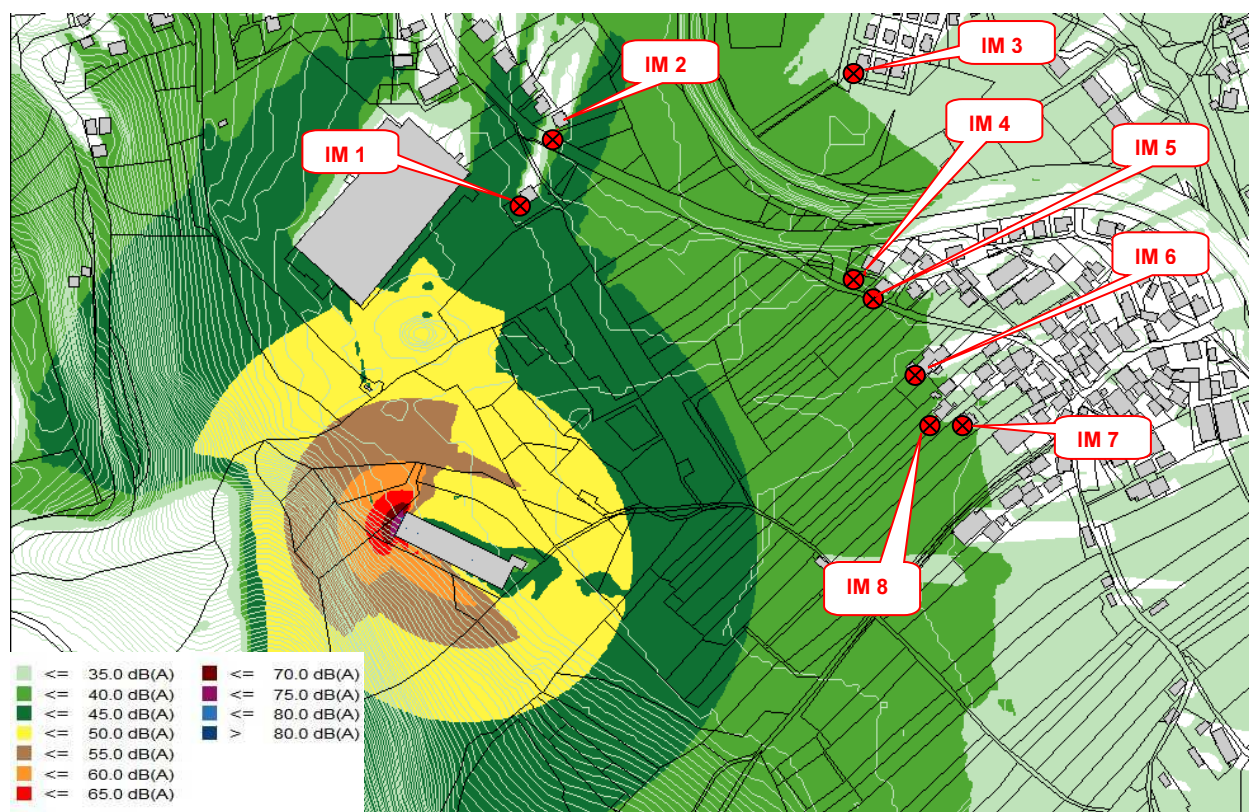
Tabela 1: Dovoljene vrednosti kazalcev hrupa v okolju

Območje varstva pred hrupom	L _{DAN} (6:00-18:00)	L _{VEČER} (18:00-22:00)	L _{NOČ} (22:00-6:00)	L _{DVN} (celodnevna)
Mejne vrednosti kazalcev hrupa (območje)				
IV. območje varstva pred hrupom	-	-	65	75
III. območje varstva pred hrupom	-	-	50	60
II. območje varstva pred hrupom	-	-	45	55
I. območje varstva pred hrupom	-	-	40	50
Mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom, ki ga povzroča obratovanje enega ali več linijskih virov hrupa ali linijskega vira hrupa in večjega letališča ali linijskega vira hrupa in pristanišča				
IV. območje varstva pred hrupom	-	-	80	80
III. območje varstva pred hrupom	-	-	59	69
II. območje varstva pred hrupom	-	-	53	63
I. območje varstva pred hrupom	-	-	47	57
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča obratovanje linijskega vira, večjega letališča ali pristanišča				
IV. območje varstva pred hrupom	70	65	60	70
III. območje varstva pred hrupom	65	60	55	65
II. območje varstva pred hrupom	60	55	50	60
I. območje varstva pred hrupom	55	50	45	55
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča obrat ali naprava				
IV. območje varstva pred hrupom	73	68	63	73
III. območje varstva pred hrupom	58	53	48	58
II. območje varstva pred hrupom	52	47	42	52
I. območje varstva pred hrupom	47	42	37	47
Konične ravni hrupa L₁				
IV. območje varstva pred hrupom	90	90	90	-
III. območje varstva pred hrupom	85	70	70	-
II. območje varstva pred hrupom	75	65	65	-
I. območje varstva pred hrupom	75	60	60	-
Mejne vrednosti kazalcev hrupa, ki ga povzroča gradbišče				
	L _{DAN} (6:00-18:00)	L _{VEČER} (18:00-22:00)	L _{NOČ} (22:00-6:00)	L _{DVN} (celodnevna)
Vir hrupa	65	60	55	65
Celotna obremenitev	-	-	59	69
Konična raven hrupa L ₁	85	70	70	-

6. MESTA OCENJEVANJA TER DOLOČITEV OBMOČJA VARSTVA PRED HRUPOM

6.1 MESTO OCENJEVANJA

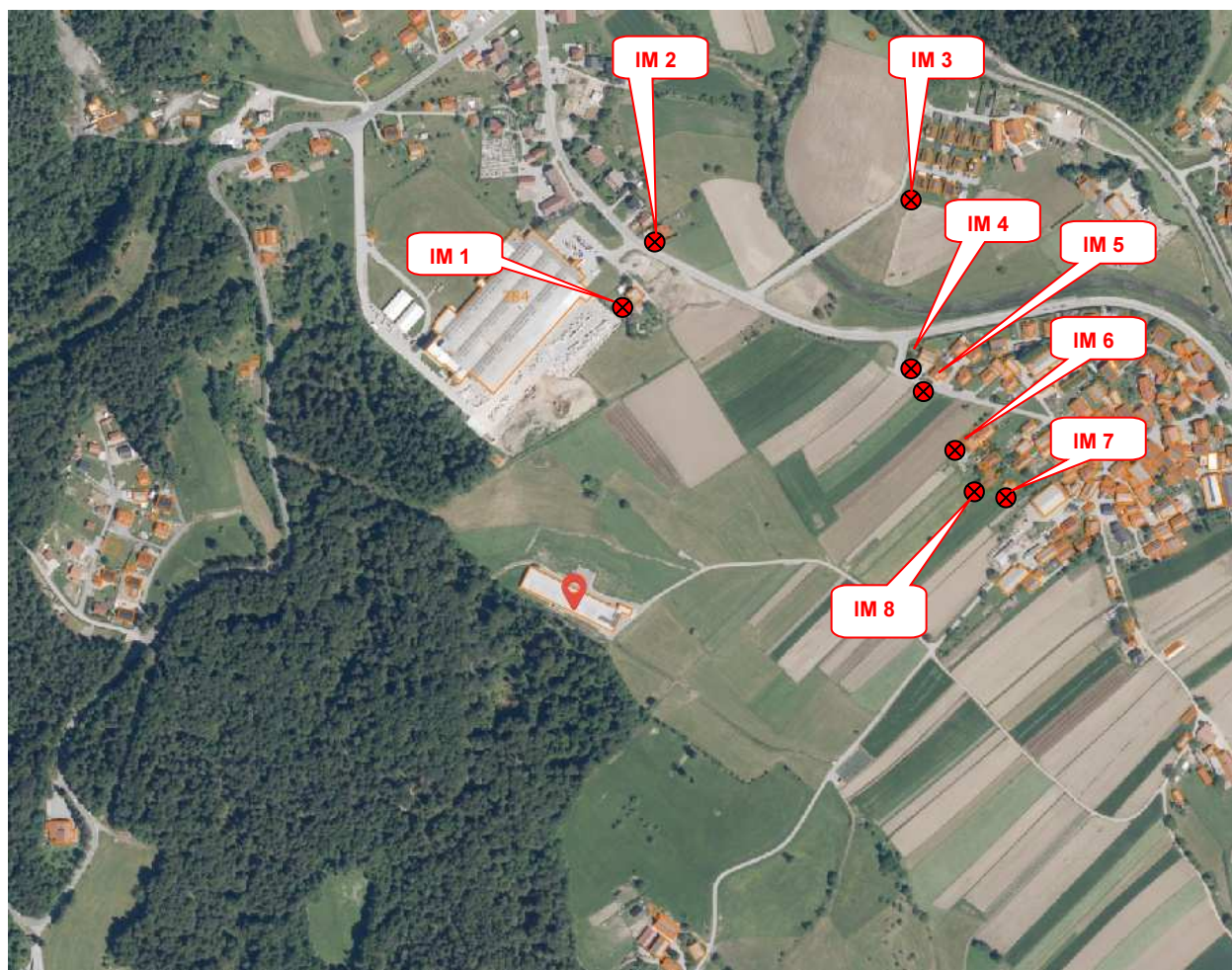
Mesta ocenjevanja hrupa v okolju zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas, se določijo v skladu s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur. list RS, št. 105/08) in Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. list RS, št. 43/18, 59/19). Kot osnovo za določitev merilnih mest zaradi obratovanja virov hrupa, uporabimo kot izhodišče prostorsko porazdelitev hrupa, katera je bila podrobneje obdelana v dokumentu: Ocena obremenjenosti okolja s hrupom zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas, št. poročila CEVO-20338/2023-C, izdelana 10.10.2023 s strani IVD MARIBOR.



Slika 3: Prostorska porazdelitev hrupa v dnevnem, večernem in nočnem obdobju, 4 m od tal

V skladu z 11. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.list RS, št. 105/08), 7. členom Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur.list RS, št. 43/18, 59/19), so bile v računski oceni zajete stavbe z varovanimi prostori, ki so najbližje predmetnemu viru ocenjevanja ter s tem najbolj izpostavljene virom hrupa.

Lega obravnavanih stavb in mesta ocenjevanja hrupa so prikazana na Slika 4 ter opisana v Tabela 2.



Slika 4: Prikaz merilnih mest na izseku iz Atlasa okolja

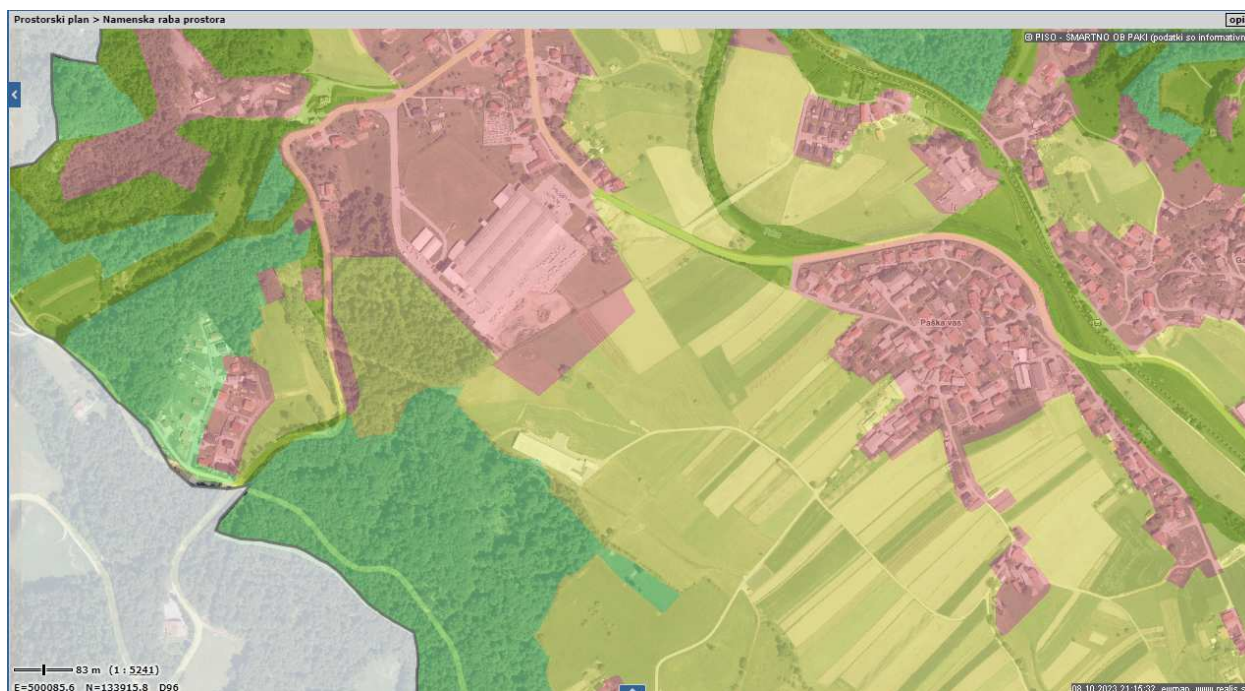
Tabela 2: Mesta ocenjevanja hrupa

Oznaka	Lokacija	Koordinate, višina od tal, etaža in SVPH				
		D96/TMe	D96/TMn	Z (rel)	Et.	SVPH
		(m)	(m)	(m)		
IM1	GORENJE 1A	500808,9	133654,3	2,0	P+2N	III.
IM2	GORENJE 1C	500838,3	133719,7	2,0	P+1N	III.
IM3	VELIKI VRH 2K	501107,1	133773,1	2,0	P+1N	III.
IM4	PAŠKA VAS 34	501111,9	133595	2,0	P+1N	III.
IM5	PAŠKA VAS 35	501122,8	133576	2,0	P+1N	III.
IM6	PAŠKA VAS 30	501159,2	133504,2	2,0	P+1N	III.
IM7	PAŠKA VAS 36A	501201,7	133459,6	2,0	P+1N	III.
IM8	PAŠKA VAS, stavba 971-164	501174,5	133465,1	2,0	P+1N	III.

6.2 OPREDELITEV OBMOČJA VARSTVA PRED HRUPOM

Mejne vrednosti kazalcev hrupa v posameznih obdobjih dneva določa Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Uredba razvršča površine podrobne rabe prostora v štiri območja varovanja pred hrupom. Opredelitev območja varstva pred hrupom je v pristojnosti občine na podlagi občinskega prostorskega načrta.

Za območje farne je bil izdelana prostorski podrobni prostorski načrt ODLOK o občinskem podrobnem prostorskem načrtu na kmetijskih zemljiščih brez spremembe namenske rabe za gradnjo hleva za perutnino-kmetija Drofelnik, ki je objavljen v Uradnem vestniku Mestne občine Velenje, št. 7/2017. V skladu s 2. odstavkom 20. člena Odloka, je območje razvrščeno v območje s III. stopnjo varstva pred hrupom. Območja stavb z varovanimi prostori so skladno z določili Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa razvrščena v območje s III. stopnjo varstva pred hrupom.



Slika 5: Prikaz namenske rabe prostora - OPN

Vir: https://www.geoprostor.net/piso/ewmap.asp?obcina=smartno_ob_paki

7. POSTOPEK OCENJEVANJA

Splošni pogoji za izvajanje monitoringa hrupa so določeni v Pravilniku o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur. list RS št. 105/08. Izvajalec monitoringa hrupa mora v skladu s 14. členom Pravilnika za to dejavnost imeti pooblastilo ministrstva.

Meritve hrupa je v skladu s Pravilnikom o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje, Ur. list RS št. 105/08, potrebno izvajati po standardu ISO 1996-2:2017. Čas merjenja hrupa je potrebno izbrati tako, da meteorološke razmere zagotavljajo nespremenjeno širjenje hrupa ves čas meritev in tako hitrost vetra, da je njena komponenta v smeri od vira hrupa proti kraju imisije pretežno pozitivna. Pri ocenjevanju hrupa je potrebno določiti tudi popravke zaradi impulznega hrupa in poudarjenih tonov.

V kolikor se za ocenjevanje uporabi modelni izračun na podlagi računske metode, mora biti ta izdelan skladno z določili Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa industrijskih virov hrupa (metoda CNOSSOS-EU).

Poročilo o računski oceni obremenitve s hrupom mora vključevati:

- izdelavo akustičnega 3D modela z upoštevanjem prostorskega modela terena, pozidave, reliefnih značilnosti, izvedbo meritev hrupa za določitev emisije virov hrupa na lokaciji
- računsko oceno obremenitve s hrupom:
 - o prikaz prostorske porazdelitve obremenitve s hrupom v višini 4 m od tal z opredelitvijo kazalcev hrupa pred stavbami z varovanimi prostori
 - o izračun kazalcev hrupa pred stavbami z varovanimi prostori
 - o izvedba kalibracije modela na reprezentativnih točkah

8. PRVO OCENJEVANJE IN OBRATOVALNI MONITORING

Investitor mora izvesti prvo ocenjevanje hrupa v okolju v skladu s 7. členom Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje (Uradni list RS, št. 105/08) v času poskusnega obratovanja, če pa to v postopku izdaje uporabnega dovoljenja ni določeno, pa po vzpostavitvi stabilnih obratovalnih razmer pod dejanskimi obratovalnimi pogoji, vendar ne pozneje kot 15 mesecev po zagonu.

Skladno s 3. odstavkom četrtega člena Pravilnika o prvem ocenjevanju in obratovalnem monitoringu za vire hrupa ter o pogojih za njegovo izvajanje obratovalnega monitoringa ni treba zagotoviti, če je iz rezultatov meritev ali podatkov o tehnoloških, obratovalnih in drugih značilnosti hrupa razvidno, da vir hrupa povzroča na kateremkoli mestu ocenjevanja hrupa najmanj 6 dBA nižje ravni hrupa od vseh mejnih ravni hrupa vključno z upoštevanjem merilne negotovosti, ki so za tak vir hrupa glede na območje varstva pred hrupom, kjer se nahaja mesto ocenjevanja hrupa.

9. OCENA KAZALCEV HRUPA V OKOLJU

Za vire hrupa, ki niso pomembne ceste, pomembne železniške proge ali pomembna letališča iz Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Uradni list RS, št. 121/04, 59/19, 44/22 - ZVO-2 in 53/22) se prvo ocenjevanje hrupa ali obratovalni monitoring hrupa izvede na način, da se kazalci hrupa Ldan, Lvečer in Lnoč izračunajo kot A-vrednotene ekvivalentne neprekinjene ravni zvočnega tlaka v ocenjevalnem obdobju, ki je za dan 12 ur, večer 4 ure in noč 8 ur (dopis ARSO št. 35411-11/2022-2550-19, 5.8.2022). Iz navedenega sledi, da je potrebno izračunati kazalcev hrupa na podlagi dnevne obremenitve in ne obremenitve na celoletnem nivoju.

Pri izračunu kazalcev hrupa morajo biti upoštevana določila Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju, izračunane morajo biti vrednosti za kazalce dnevnega, večernega in nočnega hrupa ter za kazalec celodnevne obremenitve. Ocenjena obremenitev s hrupom se ovrednoti v skladu z Uredbo o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju glede na mejne in konične vrednosti kot industrijski vir hrupa.

KONEC POROČILA