

5.2. OPREDELITEV POMEMBNIH VPLIVOV EMISIJ NA OKOLJE

5.2.1 Vplivi na kakovost zraka

Emisije onesnaževal in vonjav v zrak v času obratovanja bodo predvsem posledica prezračevanja hlevov v času naseljenosti hlevov (letno do 6,5 turnusov reje po ca. 42 dni), v zimskem času pa bodo emisije onesnaževal v zrak tudi posledica izpusta Z1 iz male kurilne naprave na lesne sekance z nazivno vhodno toplotno močjo 150 kW (ca. 850 ur na leto). V manjši meri so emisije onesnaževal v zrak tudi posledica prometa na območju naprave in na javnih cestah, povezanega z dostavo surovin in pomožnih materialov ter premeščanja piščancev ob pričetku in koncu turnusov reje, ki pa jih pri predvidenem obsegu prometa ocenjujemo kot zanemarljive.

- **Emisije iz izpustov**

Naprava ima le dva definirana izpusta v zrak. Z1 je izpust iz kotlovnice oz. male kurilne naprave proizvajalca Froling T4 (leto izdelave 2019) na lesne sekance z nazivno vhodno toplotno močjo 150 kW. Predlog programa prvih meritev in obratovalnega monitoringa emisij v zrak določa, da je treba skladno z Uredbo o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (39.člen) ter Uredbo o emisiji snovi v zrak iz malih kurilnih naprav (21.člen) izvajati meritve koncentracij parametrov: skupni prah, kisik, ogljikov monoksid, dušikovi oksidi in žveplov dioksid. Občasne meritve emisij snovi v zrak se izvajajo na tri leta.

Z2 je izpust diesel agregata, motor Baudouin tip 4M06G44/5, št.motorja BE02207427, vhodna toplotna moč 44 kW, električna moč agregata 48 kVA na gorivo dizel, ki deluje do 30 ur na leto. 25.člen Uredbe o emisiji snovi v zrak iz srednjih kurilnih naprav, plinskih turbin in nepremičnih motorjev določa se občasne meritve emisij ne izvajajo na turbinah in motorjih ne glede na uporabljeno gorivo ter kurilnih napravah pri uporabi plinskega olja ali plinastega goriva, če obratujejo manj kot 300 ur obratovalnih ur na leto in so namenjene samo za pogon rezervnega ali zasilnega napajanja elektrike.

- **Emisije delcev PM₁₀ in amonijaka NH₃ iz hlevov**

V času obratovanja nastajajo emisije snovi v zrak iz vzrejnega objekta – hleva s skupno kapaciteto talne reje 42.000 živali piščancev brojlerjev zaradi metabolizma živali in perutninskega gnoja, pomešanega z nastiljem (žagovina). Hlevi so zaprti objekti, prisilno prezračevanje je vodeno avtomatsko preko računalniškega sistema. Gnoj se večinoma takoj po vsakem končanem turnusu reje in izpraznitvi hlevov odpelje na kmetijske površine (njive), kjer se zaorje, razen v zimskem turnusu, ko gnojenje ni dovoljeno – v tem času se gnoj začasno skladišči ob njivi skladno z BAT.

Skladno z najboljšimi razpoložljivimi tehnikami se uporablja bolj grobo obdelan material za nastilje, ki se manj praši. Emisije prahu se višajo s starostjo in aktivnostjo perutnine. Prve tri tedne vzreje mali

piščanci niso aktivni in nastaja zelo malo prahu. V zadnjem obdobju vzreje starejši piščanci zavzamejo večino prostora v hlevu, tla so prekrita z nastiljem in piščanci se gibajo aktivneje in tudi izgubljajo perje.

Iz perutninskih hlevov emitirajo amoniak (NH_3), prah in vonjave. Emisije dušikovih oksidov (N_2O), metana (CH_4) in nemetanskih hlapnih organskih spojin NMTOC so najvišje v primeru skladiščenja gnoja na farmi. Ker se gnoj takoj po vsakem turnusu odpelje na njive in se ga začasno skladišči le po zimskem turnusu ob njivski površini, ocenjujemo, da so vrednosti teh parametrov nizke (BREF IRPP pogl. 3.3.2.1, str. 184). Vodikov sulfid (H_2S) je prisoten v zelo nizkih koncentracijah (BREF IRPP pogl. 3.3.2.1, str. 184).

Na emisije iz hlevov vplivajo:

- načrt hlevov, hlevska oprema in kanalizacija za odpadne pralne vode,
- ogrevanje in notranja temperatura ter vlaga,
- količina in kvaliteta gnoja, vrsta nastilja, napajalnega sistema, števila živali, starosti živali.

Emisijski faktorji se določijo glede na način reje, vrsto nastilja, ventilacijski sistem in napajalni sistem. Emisijski faktorji so določeni skladno z BAT 24, BAT 25 in BAT 27, po Metodiki za izvajanje zaključkov BAT 24, 25, 27 za rejo perutnine (Monitoring skupnega dušika in skupnega fosforja v izločkih, monitoring emisij amonijaka in monitoring emisij prahu), izdelan s strani Kmetijskega inštituta Slovenije, november 2018. V hlevu gre za talno rejo piščancev brojlerjev, uporabo žagovine in napajalnega sistema, ki ne toči, zato smo določili, da je emisijski faktor 0,017 kg/mesto/leto za parameter PM_{10} (preverili smo maksimalne emisije tako, da smo izračunali tudi z emisijskim faktorjem 0,022). Skladno z BAT 24 in BAT 25 smo določili emisijski faktor 0,0545 kg/mesto/leto za amonijak iz hlevov in 0,1076 kg/mesto/leto za amonijak upoštevajoč hleve, gnojišča in gnojenje.

Tabela 1: Ocena emisij snovi v zrak iz hleva (1 hlev, maksimalna kapaciteta hleva 42.000 mest)

Parameter	Emisije iz hlevov v kg/leto	Emisije iz hlevov v g/h	Mejna vrednost masnega pretoka (g/h)	Emisijski faktorji pri talni reji na nastilju (kg/mesto/leto)	Tip reje in število mest za živali
Amonijak (NH_3)	2.290	261	0,01 – 0,08*	0,0545	Talna reja brojlerjev – 42.000 mest
Prašni delci (PM_{10})	714 -924	81,5 – 105,5	1.000**	0,017 – 0,022	Talna reja brojlerjev – 42.000 mest

* Ravni emisije amonijaka za emisije v zrak iz posameznega hleva za brojlerje s končno težo do 2,5 kg po BAT znašajo 0,01 – 0,08 kg NH_3 /mesto za živali/leto.

** Najmanjši masni pretoki po prilogi 5 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2, 48/22). Za celotni prah znaša najmanjši masni pretok 1.000 g/h.

Skupne maksimalne razpršene emisije celotnega prahu bodo znašale 105,5 g/h, kar ne presega mejne vrednosti masnega pretoka po prilogi 5 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22-ZVO-2, 48/22).

Farma Drofelnik ni zavezanec za ocenjevanje dodatne in celotne obremenitve kakovosti zunanjega zraka.

Z modelnim izračunom je bila ocenjena dodatna obremenitev zunanjega zraka za emisije snovi v zrak za celotno napravo. Upoštevane so bile maksimalne emisije delcev emisij 105,5 g/h iz enega hleva talne reje brojlerjev, čeprav so emisije v prvi polovici turnusa bistveno nižje oziroma jih ni.

Območje vrednotenja je bilo usklajeno z zahtevami iz 14.člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, ki pri višini odvodnika odpadnih plinov, manjših od 20 m, zahteva območje vrednotenja površino kroga z radijem vsaj 1000 m.

V modelu so uporabljeni vremenski podatki najbližje državne vremenske postaje Velenje. Ocenjujemo, da je roža vetrov zadostno primerljiv pokazatelj hitrosti, smeri in pogostosti vetra. Podatke o stabilnostnih razredih smo pridobili iz državne vremenske postaje Celje Medlog.

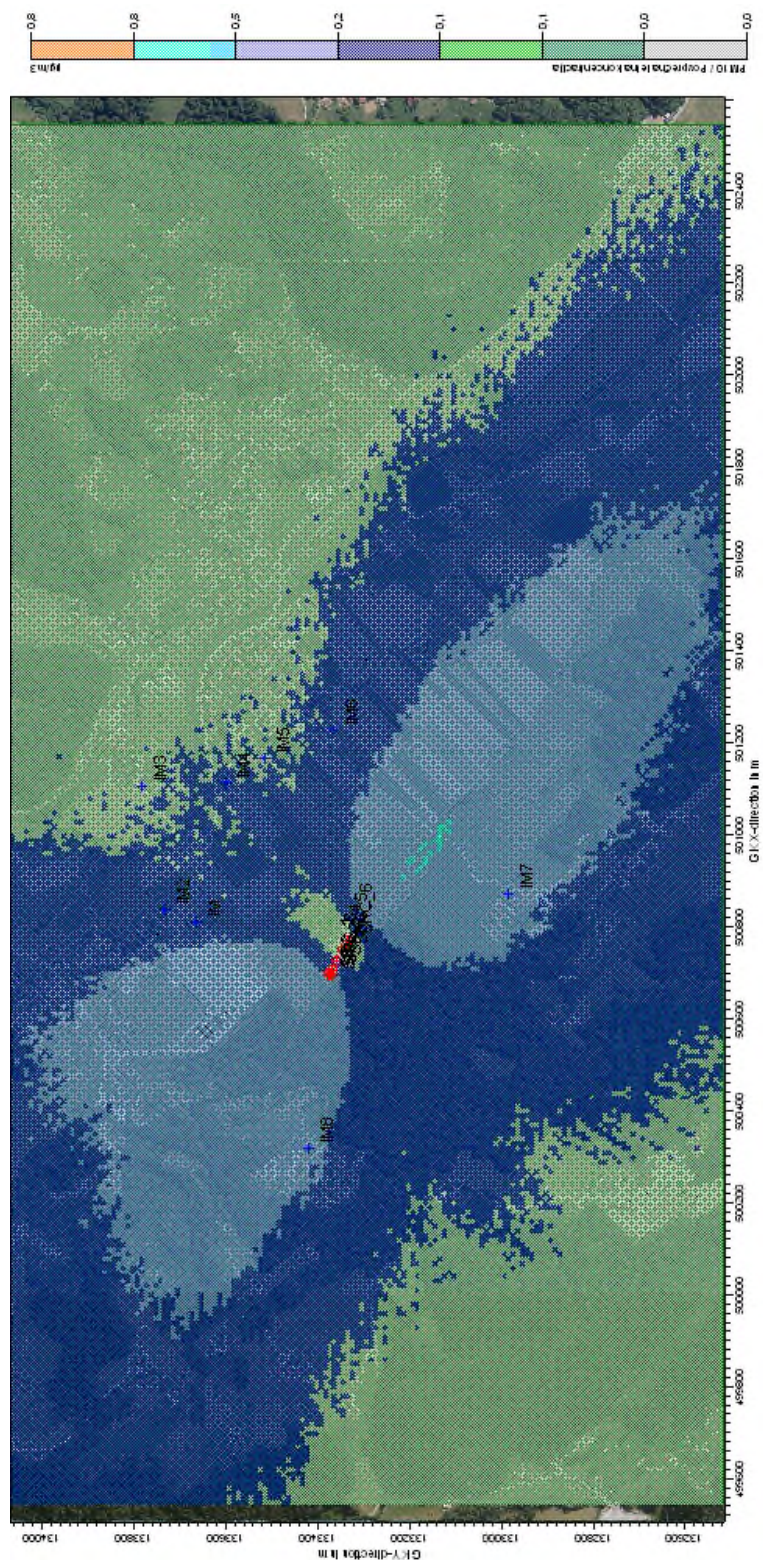
Rezultat ocene prispevka obremenitve kakovosti zunanjega zraka z delci (z disperzijskim računskim modelom) je izračun prostorske porazdelitve delcev PM10 v okolici hleva iz virov emisij ter izračun koncentracij delcev pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori v višini 1,5 m od tal.

Najbližji občutljivi sprejemniki v okolici farme (stanovanjski objekti) so:

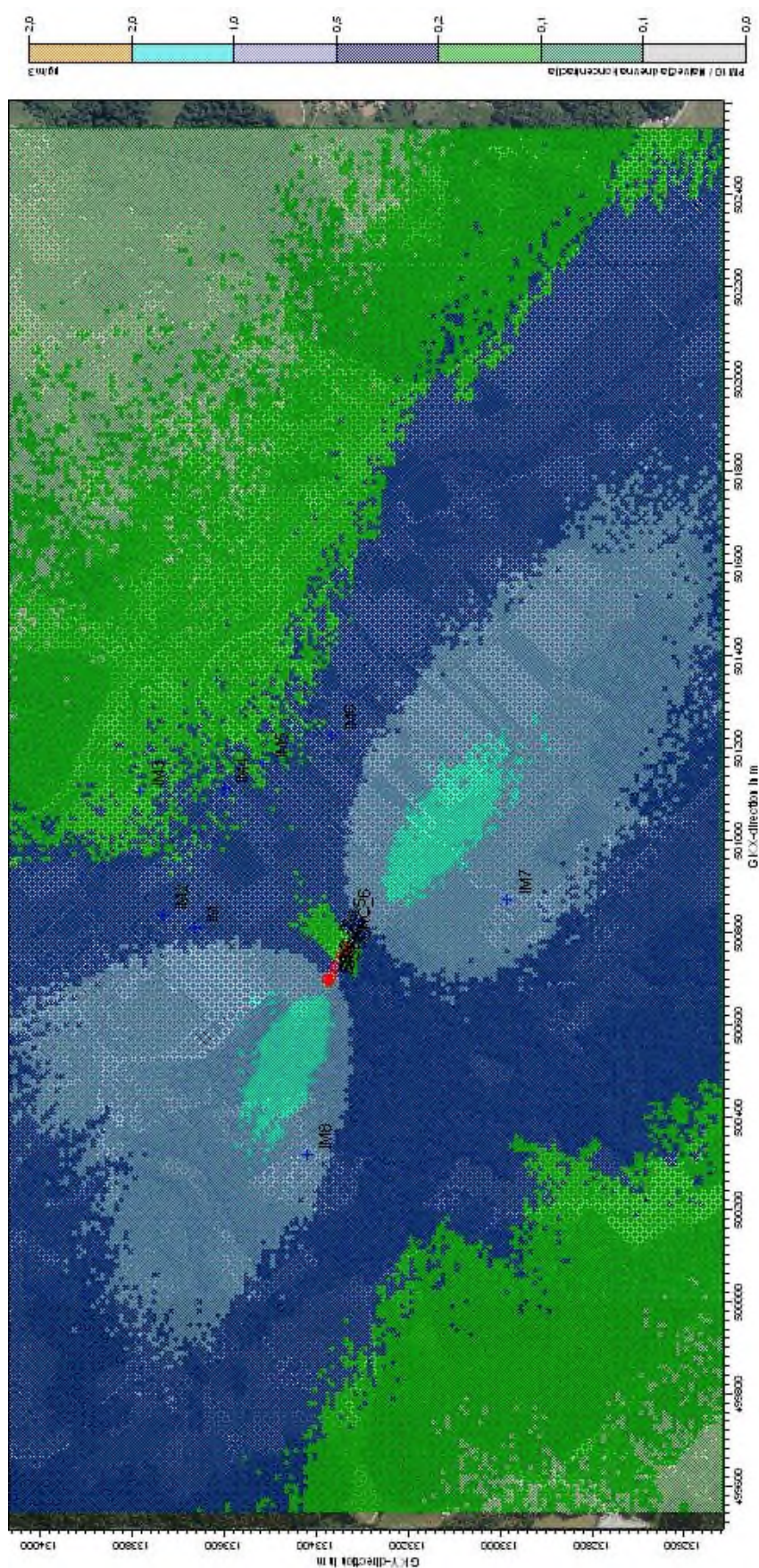
Tabela 2: Imisijska mesta v modelnem izračunu

MM	Naslov	koordinate, višina od tal		
		D96/TM E	D96/TM N	Z (rel) od tal
		(m)	(m)	(m)
IM1	Gorenje 1A	500811	133663	1,5
IM2	Gorenje 1C	500839	133729	1,5
IM3	Veliki Vrh 2K	501106	133779	1,5
IM4	Paška vas 34	501114	133598	1,5
IM5	Paška vas 30	501169	133513	1,5
IM6	Paška vas 23A	501228	133363	1,5
IM7	Slatina 39	500873	132982	1,5
IM8	Gorenje 31	500321	133419	1,5

Slike prikazujejo srednje letne koncentracije in največje dnevne koncentracije na območju modelnega izračuna.



Slika 1: Povprečna letna koncentracija delcev PM₁₀ zaradi obratovanja enega obstoječega hleva brojlerjev v Paški vasi



Slika 2: Največja dnevna koncentracija delcev PM₁₀ zaradi obratovanja enega obstoječega hleva brojlerjev v Paški vasi

Izračunane povprečne letne koncentracije dodatne obremenitve zunanjega zraka z delci PM₁₀ zaradi obratovanja virov emisij prahu enega obstoječega hleva vzreje piščancev brojlerjev pri najbližjih občutljivih sprejemnikih niso večje od 0,5 µg/m³.

Izračunane največje dnevne koncentracije dodatne obremenitve zunanjega zraka z delci PM₁₀ zaradi obratovanja virov emisij prahu enega obstoječega hleva vzreje piščancev brojlerjev pri najbližjih občutljivih sprejemnikih niso večje od 1 µg/m³.

Tabela 3: Z modelom izračunane koncentracije delcev PM₁₀ (µg/m³) pri imisijskih mestih ob obratovanju enega obstoječega hleva vzreje piščancev brojlerjev v Paški vasi

MM	Naslov	Koncentracija delcev PM ₁₀ (µg/m ³)		Skupna obremenitev *
		C _{leto}	C _{24max}	C _{leto}
IM1	Gorenje 1A	do 0,2	do 0,5	do 21,2
IM2	Gorenje 1C	do 0,2	do 0,5	do 21,2
IM3	Veliki Vrh 2K	do 0,1	do 0,2	do 21,1
IM4	Paška vas 34	do 0,2	do 0,5	do 21,2
IM5	Paška vas 30	do 0,2	do 0,5	do 21,2
IM6	Paška vas 23A	do 0,2	do 0,5	do 21,2
IM7	Slatina 39	do 0,5	do 1	do 21,5
IM8	Gorenje 31	do 0,5	do 1	do 21,5
MEJNA VREDNOST		40	50	40

*Skupna obremenitev upošteva srednjo letno koncentracijo 21 µg/m³.

Kot vidimo iz zgornje tabele, dodatna obremenitev zunanjega zraka z delci PM₁₀ zaradi obratovanja obstoječega hleva vzreje piščancev brojlerjev ne povzroča preseganja mejne letne koncentracije delcev PM₁₀ v zunanjem zraku pri najbližjih stanovanjskih objektih. Prav tako nobena srednja dnevna koncentracija ne presega mejne dnevne koncentracije.

Skupno obremenitev z delci PM₁₀ pri najbližjih stanovanjskih objektih smo izračunali tako, da smo predpostavili, da je obstoječa povprečna letna koncentracija 21 µg/m³, ki smo ji prišteli še ocenjeno izračunano dodatno povprečno letno koncentracijo. Ocenjena skupna povprečna obremenitev zunanjega zraka z delci PM₁₀ pri najbližjih stavbah ne bo znašala več kot 21,5 µg/m³ in ne bo večja od letne imisijske mejne vrednosti 40 µg/m³.

Upravljavca bo izvajal vse relevantne ukrepe za preprečevanje in zmanjševanje emisije snovi in celotnega prahu iz 33. in 34. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, kot je prikazano v Programu ukrepov preprečevanja in zmanjševanja emisije snovi v zrak v skladu s 33. in 34. členom uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja. Program ukrepov je v P41-FarDroA2-avg23 .

- **Emisije vonjav**

Aktivnosti, povezane z rejo perutnine, so v določenih fazah reje vir neprijetnih vonjav. Delež posameznih virov k skupnim emisijam vonjav farme se spreminja in je odvisen od faktorjev, kot so starost živali, splošno vzdrževanje hlevov in kanalizacije, sestava perutninskega gnoja in tehnik, ki se uporabljajo za rokovanje z gnojem. Podatkov o meritvah vonjav na širšem območju ni, saj Republika Slovenija še nima predpisov, ki bi urejali emisijo in imisijo vonjav.

Na hlevih je stropna in stenska (tunelska) ventilacija. Vsa stenska ventilacija na hlevih je nameščena na fasadah, obrnjenih stran od stanovanjskih objektov, ki ležijo severno, severnovzhodno in vzhodno. Gnoj se večinoma takoj po vsakem končanem turnusu reje in izpraznitvi hlevov odpelje na kmetijske površine (njive), kjer se zaorje, razen v zimskem turnusu, ko gnojenje ni dovoljeno – v tem času se gnoj začasno skladišči pokrit ob njivski površini skladno z BAT. Skladiščeni gnoj je suh.

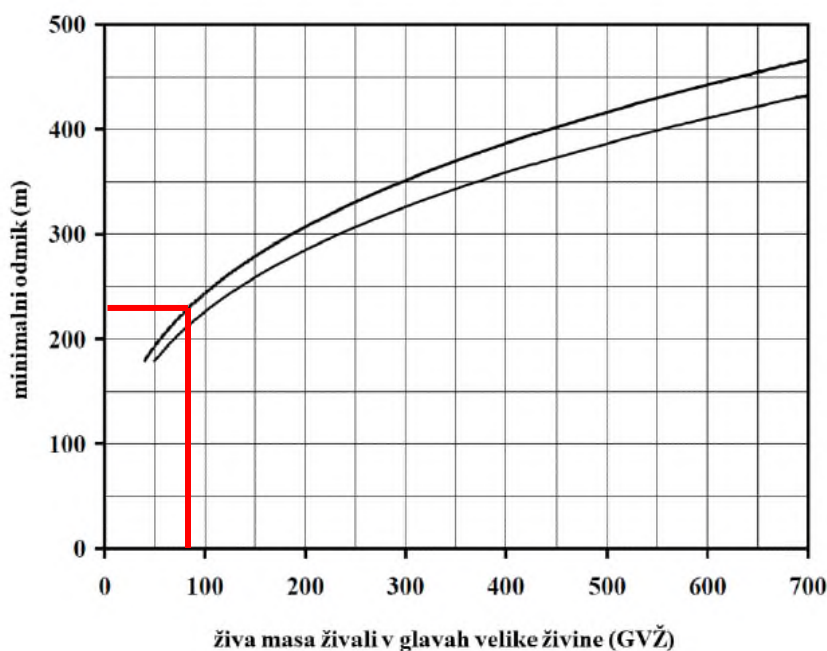
Leži v občini Šmartno ob Paki. Kmetija je na robu gozdnega območja, na ostale smeri so kmetijske površine. Severno od farme je obrat Gorenje. Najbližje naselje je Gorenje, ki je severno od obrata Gorenje, najbližji stanovanjski objekt Gorenje 1A je na oddaljenosti cca 300 m. Vzhodno od kmetije je naselje Paška vas, z najbližjimi stanovanjskimi objekti na oddaljenosti 430 m. Severovzhodno od kmetije je naselje Veliki Vrh z oddaljenostjo najbližjih stanovanjskih objektov 530 m.

Podnebje je celinsko z zmernimi padavinami, vročimi poletji in mrzlimi zimami. Količina letnih padavin je v povprečju 1108 mm/m². Največ padavin pade od junija do septembra.

Emisijske vire vonjav predstavlja hlevi za vzrejo brojlerjev. Prisilno prezračevanje hlevov je avtomatsko vodeno preko računalniškega sistema.

Priloga 10 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (UL RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13, 44/22, 48/22), katera stopi v veljavo 15.4.2024, določa v točki 7.1 naprave za intenzivno rejo minimalne odmike pri gradnji naprav za rejo živali.

Na kmetiji je maksimalno 42.000 piščancev brojlerjev (to je ca 84 GVŽ). Zgornja krivulja na spodnjem diagramu velja za rejo perutnine. Zahtevan minimalen odmik glede na Prilogi 10 znaša 230 m ali več.



V uredbi določeni odmiki so lahko manjši, če so z ukrepi zmanjšane emisije snovi vonjav ter je s pomočjo primerne modela za izračun širjenja vonja ugotovljena sprejemljivost vonjav pri najbližjih občutljivih sprejemnikih.

Zakonskih predpisov v Republiki Sloveniji, ki bi podajali mejne vrednosti za emisije vonjav iz kmetij ni. Prav tako enoten predpis za Evropsko Unijo ne obstaja.

Z modeliranjem smo ocenili vplive vonjav na okolico farme. Za emisijo vonjav smo uporabili meritve, ki so bile izvedene na hlevu. Meritve emisij vonjav so izvedene iz strešnih izpustov in stenskih izpustov.

Merilna metoda: Ugotavljanje koncentracije vonja z dinamično olfaktometrijo SIST EN 13725:2003

Princip: Reprezentativni volumen vzorca plina napolnimo v PTFE vrečo, intenzivnost vonja še isti dan pomerimo.

Z modeliranjem smo ocenili vplive vonjav na okolico farme Drofelnik. Uporabili smo program Austal View, s katerim računamo disperzijo onesnaževal v zraku. Njegova uporaba je predpisana v različnih smernicah VDI in standardih DIN, osnove modela so opisane v VDI 3945 del 3. V programu se uporabi Lagrangeov model disperzije delcev. Program omogoča izvedbo izračuna pogostosti pojavljanja vonjav v okolju. Ocenjevali smo ožjo okolico hleva do najbližjih stanovanjskih objektov.

Območje vrednotenja je bilo usklajeno z zahtevami iz 14. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, ki pri višini odvodnika odpadnih plinov, manjših od 20 m, zahteva območje vrednotenja površino kroga z radijem vsaj 1.000 m. Širjenje onesnaževal je pogojeno z

meteorološkimi pogoji. Uporabili smo meteorološke podatke o smeri in hitrosti vetra iz meteorološke postaje v Velenje in stabilnost atmosfere Celje Medlog. Pri izračunu smo upoštevali natančnost, kot jo predlaga model Austal. Upoštevali smo teren, hrapavost tal je določena z avtomatskim vnosom glede na pokrovnost tal.

Tabela 4: Rezultati meritev emisij vonjav na virih obstoječega hleva talne reje piščancev brojlerjev Paška vas

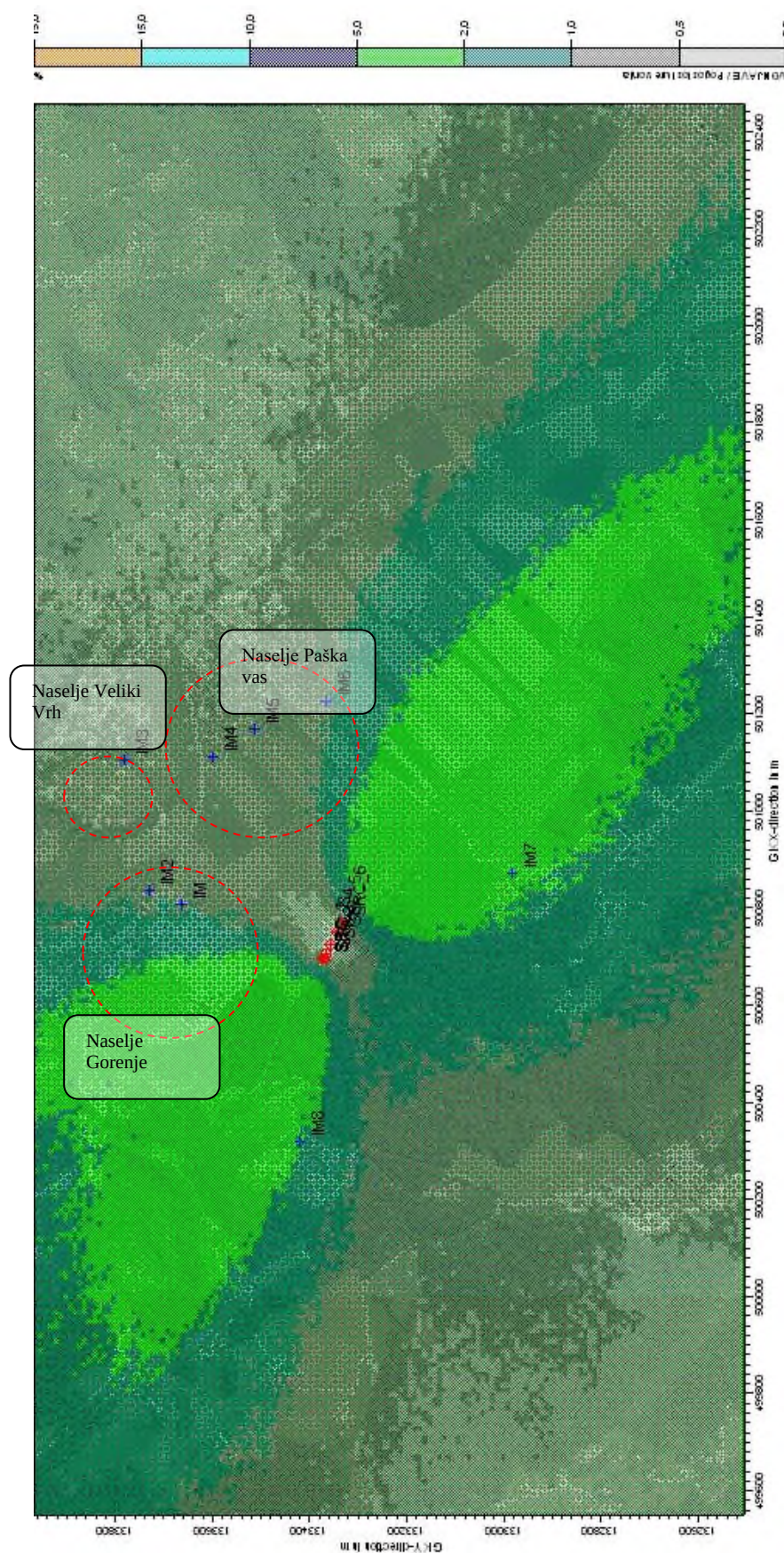
Naprava		Merilno mesto		Meritve koncentracije * vonjav v OUe/m ³	Meritve koncentracije vonjav v OUe/h*10 ³
Oznaka	Naziv	Oznaka	Naziv		
1	HLEV ZA VZREJO PERUTNINE - TALNA REJA	MM1	STENSKI IZPUST	511,9	19003
		MM2	STENSKI IZPUST	1449	52408
		MM3	STREŠNI IZPUST	1449	11824
		MM4	STREŠNI IZPUST	1449	11202
		MM5	STREŠNI IZPUST	1449	12448
		MM6	STREŠNI IZPUST	861,1	6737

*V tabeli izmerjene vrednosti so prikazani rezultati obremenitev vzorca z vonjavami.

Najbližji občutljivi sprejemniki v okolici farme (stanovanjski objekti) so enaki kot uporabljeni v modelu širjenja emisij delcev.

Imisijske mejne vrednosti vonjav pri najbližjih stanovanjskih objektih, glede na nemške smernice, so 1 OU/m³ (ena enota vonjav na kubični meter, kar je najmanjša vrednost, ki jo človek zazna z vonjem, po nemški smernici Festlegung und Beurteilung von Geruchsimmissionen (GIRL) 2008). Ista smernica pa postavlja mejno vrednost, ki pravi, da je vpliv vonjav na okolje ocenjen kot pomembno moteč, če skupni vpliv vseh virov vonjav na obravnavanem območju presega vrednost, izraženo kot relativno pogostost vonja (% časa v koledarskem letu). Mejna vrednost za stanovanjsko okolje je 10%, za kmetijsko in mešano okolje pa 15%.

Rezultati modeliranja so pokazali, da pogostost pojavljanja vonjav v koledarskem letu pri najbližjih stanovanjskih objektih ne bo večja od 5% za obratovanje hleva N1, kar je pod priporočljivo mejno vrednostjo nemške smernice 10% (oziroma 15% za kmetijsko in mešano okolje).



Slika 3: Prikaz širjenja emisij vonjav in sicer pogostost ure vonja na območju vrednotenja za vire vonjav – obstoječega hleva piščancev brojlerjev (s prikazom lokacij najbližjih občutljivih sprejemnikov v vse smeri)

Modelni izračun je narejen z naslednjimi predpostavkami in pogoji:

- upoštevane so emisije v zrak in obremenitev z vonjavami kontinuirno, 365 dni v letu, ni upoštevan čas počitka,
- obratovanje hlevov z maksimalno kapaciteto celo leto, starost živali pred izhlevitvijo, ni upoštevano, da so v prvi tretjini turnusa emisije bistveno manjše oziroma jih ni.

Ocenjujemo, da so emisije vonjav precenjene, saj so v prvi tretjini turnusa piščanci še majhni, in so obremenitve okolja z vonjavami zelo majhne ali jih ni. Model je izdelan za maksimalno obremenitev v celem letu. Tudi čas počitka hleva v modelni izračun ni vključen.

Uporaba BAT tehnik na farmi Drofelnik prispeva k bistvenemu zmanjšanju emisij snovi v zrak in vonjav iz hlevov.

Glede na rezultate modeliranja se ne pričakuje pomembnejšega poslabšanja kakovosti zraka v širši okolici naprave, vključno z najbližjimi stanovanjskimi območji.

5.2.2 Vplivi na kakovost in količine voda

Pri obratovanju IED naprave industrijske odpadne vode ne nastajajo, zato iz tega naslova emisij onesnaževal v površinske in podzemne vode ni. Odpadna pralna voda, ki nastane pri pranju hlevov, se ne obravnava kot industrijska odpadna voda, temveč spada v kategorijo odpadkov. Zaradi načina nadaljnjega ravnanja (vnašanje na kmetijske površine), pa se mu številka odpadka ne dodeli.

Suh perutninski gnoj, pomešan z nastiljem, se iz hlevov mehansko odstrani po vsakem turnusu reje in takoj uporabi za gnojenje kmetijskih zemljišč (njiv) v lasti upravljavca in drugih oseb, s katerimi ima sklenjeno pogodbo. Gnoja se ne raztresa na poplavljen, zmrznjen, zasnežen zemljišč, prav tako ne na zemljišča, ki so zasičena z vodo ali kadar se pričakuje ekstremne padavine. Gnoja se ravno tako ne raztresa v bližino vodotoka. V primeru kmetijskih zemljišč, ki se nahajajo v bližini vodotoka, se vedno upošteva varnostna razdalja (puferska cona) od telesa vodotoka, na kateri se gnojenje ne izvaja. Nobeno od kmetijskih zemljišč se ne nahaja na VVO niti na območjih varovanih na podlagi predpisov s področja ohranjanja narave. V zimskem obdobju se gnojenje ne izvaja. V tem obdobju se perutninski gnoj omejeno časovno obdobje skladišči ob robu kmetijskih zemljišč - do 6. mesecev (12. odstavek 12. člena Uredbe o varstvu voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov). Ob robu kmetijskih zemljišč začasno skladiščen gnoj se naloži v kupe, ki niso večji od 30 m³ in se jih pokrije s folijo (glej opredelitev do BAT 14, BAT 15 v P2-FarDro-avg23 in P44-FarDro-avg23). Do mešanja padavinske odpadne vode z gnojem in odpadnimi vodami od pranja hlevov ne prihaja.

Na kmetijska zemljišča se vnaša tudi voda od pranja hlevov po končanih turnusih reje. Pri pranju hlevov se detergenti ne uporabljajo. V skladu z drugo točko 1. odstavka 3. člena Uredbe o emisiji snovi in

toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (UL RS, št. 64/12, 64/14, 98/15, 203/20, 75/22, 157/22) se ta uredba ne uporablja za ravnanje z odpadno vodo, ki nastaja pri opravljanju kmetijske dejavnosti in se uporablja kot organsko gnojilo na kmetijskih površinah v skladu s predpisom, ki ureja varstvo voda pred onesnaževanjem z nitrati iz kmetijskih virov.

V sklopu farme nastajajo komunalne odpadne vode, kot posledica uporabe sanitarij in umivalnika za pranje rok pred vstopom v hlev. Komunalne odpadne vode se stekajo v tipsko malo komunalno čistilno napravo (v nadaljevanju MKČN) (N4, V1-1) z iztokom v potok brez imena. Za MKČN so bile izdelane prve meritve (P42-FarDroA1-avg23), ki izkazujejo, da MKČN ne prekoračuje mejnih vrednosti za parametra KPK in BPK₅ in izkazuje zahtevano učinkovitost čiščenja.

Odvajanje padavinskih odpadnih vod iz utrjenih površin je urejeno preko peskolovov, požiralnikov in revizijskih jaškov v zadrževalno ponikovalno polje ACO Stormbrixx, kapacitete 36,00 m³. Volumen polja zadošča za več kot 15 minutni naliv. Padavinska odpadna voda iz zadrževalno ponikovalnega polja ponika, morebiten višek padavinske vode ob nalivih pa je preko preliva speljan v strugo potoka brez imena (V1-2).

Okvirna letna poraba vode iz javnega vodovoda za napajanje živali, pranje hlevov, redčenje razkužila in hlajenje brojlerjev z meglico ter za sanitarne namene, znaša ca. 2.675 m³. Uporaba deževnice ni primerna iz higienskih razlogov – možne kontaminacije vode za napajanje piščancev, ki mora biti sveža in neoporečna. Napajanje se izvaja s kapljičnim "nipl" napajalnim sistemom (sistem s kapalkami), zato je izkoristek vode velik. Pranje hlevov po vsakem turnusu reje se izvaja z visokotlačnimi čistilniki, kar pomeni bistveno manjšo porabo vode kot pri običajnem pranju z vodo.

Lokacija naprave se nahaja izven vodovarstvenih območij na občinskem in državnem nivoju. Naprava zaradi svojih lastnosti ne more vplivati na oddaljene vire pitne vode, namenjene javni oskrbi prebivalstva. Zagotovljena je varčna in smotrna raba pitne vode - kapljični »nipl« napajalni sistem brez iztekanja, pranje hleva z visokotlačnim čistilcem. Letna poraba vode za obratovanje naprave predstavlja zanemarljiv vpliv na količinsko stanje podzemne vode na širšem območju in ne vpliva na preskrbo prebivalstva s pitno vodo.

Nevarne kemikalije, npr. razkužilo Virocid, se na lokaciji naprave ne skladiščijo. Prav tako se na lokaciji naprave ne skladiščijo zdravila, ki se uporabljajo le, kadar to odredi veterinarska služba (v njeni domeni je celoten segment ravnanja z zdravili in ostanki zdravil oz. odpadnih zdravil).

Glede na navedeno ravnanje z odpadnimi vodami vplivov dejavnosti na okolje ne pričakujemo.

5.2.3 Vplivi na obremenjenost okolja s hrupom

Za oceno vpliva obratovanja naprave v nadaljevanju povzemamo podatke iz Ocene obremenjenosti okolja s hrupom zaradi obratovanja virov hrupa na območju farme Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas. Ocena je v P43-FarDroA1-avg23.

Za območje farme 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.

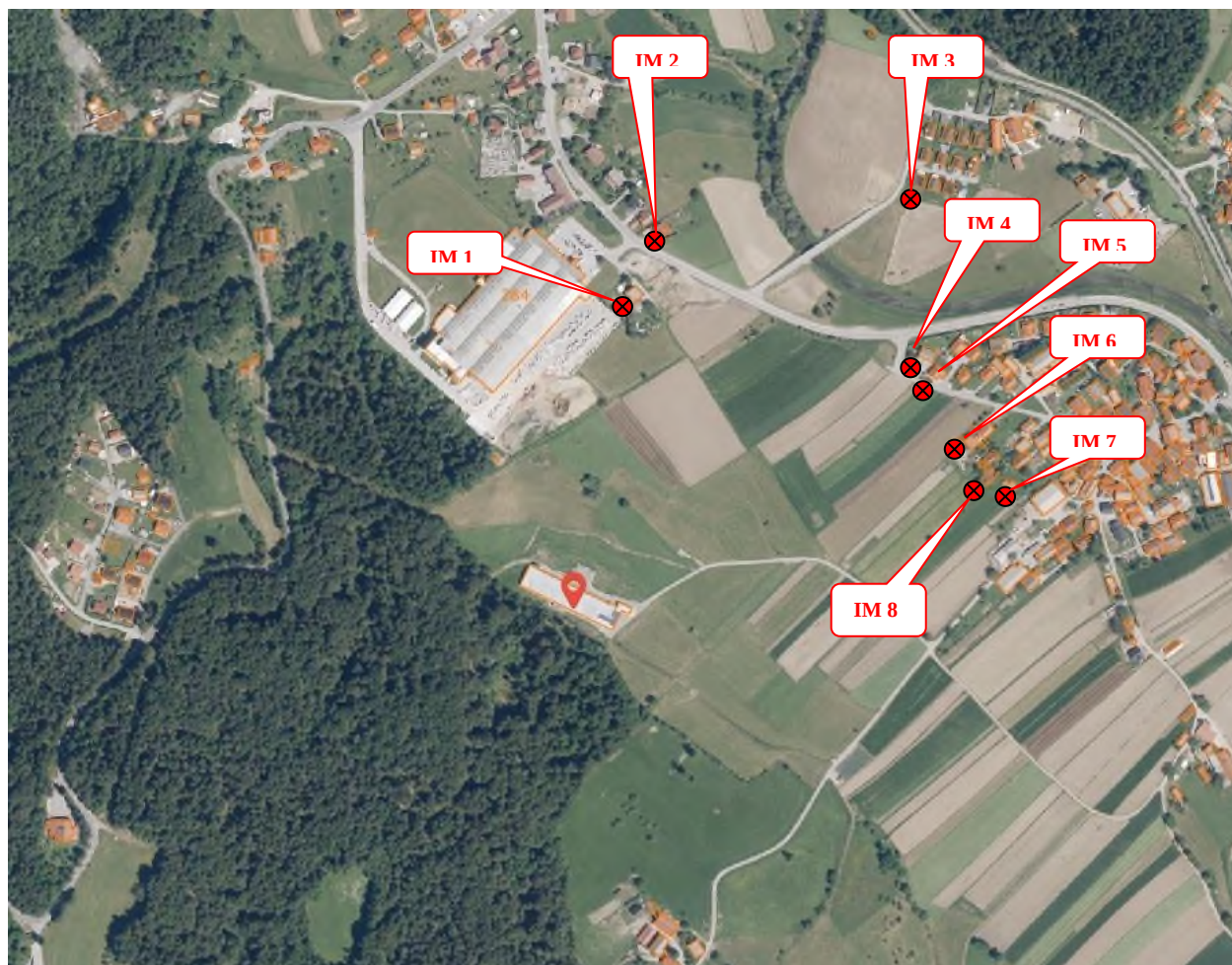
Ocenjevanje se je izvedlo na podlagi računskih metod iz Priloge 2 Uredbe o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju za ugotavljanje ravni hrupa industrijskih virov hrupa (metoda CNOSSOS-EU). Glavni viri emisij hrupa pri obravnavani napravi so ventilatorji za prezračevanje hleva – 8x strešni ($L_w = 87$ dB), 8 x zidni ($L_w = 87$ dB) in toplotni izmenjevalnik – rekuperator ($L_w = 75$ dB). Upoštevan je najbolj neugoden režim obratovanja, t.j. 24 h/dan.

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.

Prevozi, uporaba premičnih delovnih strojev in hrupnejša dela (čiščenje hlevov, prevozi gnoja in odpadne vode od pranja hlevov) se izvajajo le v dnevnem času med 6. in 18. uro.

Območje posega se nahaja na obrobju naselja Paška vas, odmaknjeno od naselja in drugih industrijskih obratov. V obstoječem stanju predstavlja vir hrupa v okolici posega občasni hrupa lokalnega cestnega prometa po mimobežni državni cesti R2-7949 GORENJE - REČICA severno od območja naprave in hrup sosednjega industrijskega obrata Gorenje keramika d.o.o..

Ocena obremenjenosti s hrupom je bila določena za 8 mest ocenjevanja.



Slika 4: Prikaz merilnih mest na izseku iz Atlasa okolja

Tabela 5: Mesta ocenjevanja hrupa

Oznaka	Lokacija	Koordinate, višina od tal, etaža in SVPH				
		D96/TM	D96/TM	Z (rel)	Et.	SVPH
		e	n	(m)		
		(m)	(m)	(m)		
IM1	GORENJE 1A	500808,9	133654,3	2,0 – 7,6	P+2N	III.
IM2	GORENJE 1C	500838,3	133719,7	2,0 – 4,8	P+1N	III.
IM3	VELIKI VRH 2K	501107,1	133773,1	2,0 – 4,8	P+1N	III.
IM4	PAŠKA VAS 34	501111,9	133595	2,0 – 4,8	P+1N	III.
IM5	PAŠKA VAS 35	501122,8	133576	2,0 – 4,8	P+1N	III.
IM6	PAŠKA VAS 30	501159,2	133504,2	2,0 – 4,8	P+1N	III.
IM7	PAŠKA VAS 36A	501201,7	133459,6	2,0 – 4,8	P+1N	III.
IM8	PAŠKA VAS, stavba 971-164	501174,5	133465,1	2,0 – 4,8	P+1N	III.

- Celotna obremenitev okolja s hrupom**

Povprečni letni dnevni promet za državno cesto R2-7949 GORENJE – REČICA – LETUŠ v letu 2020 znaša 3.612 vozil. Na osnovi terenskega ogleda lokacije ocenjujemo, da gre za občasni lokalni promet brez izrazite obremenitve. Glede na javno dostopne podatke iz Atlasa okolja ugotavljamo, da predmetna lokalna cesta ni bila opredeljena kot vira hrupa, za katere bi morali upravljavci vira hrupa izvesti strateško kartiranje hrupa.

Glede na to, da ni podatkov strateškega kartiranja hrupa za linijske vire hrupa, pri izdelavi strokovne ocene izhajamo iz izhodišča, da obstoječe stanje obremenitve okolja s hrupom v območju stavb z varovanimi prostori ni preobremenjeno.

- Izračun kazalcev hrupa zaradi obratovanja vira hrupa (naprave)**

Tabela 6: Izračunani kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} zaradi obratovanja vira hrupa (naprave)

IM	Imisijsko mesto	D96/TMe	D96/TMn	Višina rel. (m)	L_{dan} dB(A)	$L_{večer}$ dB(A)	$L_{noč}$ dB(A)	L_{dvn} dB(A)
IM1	GORENJE 1A	500808,9	133654,3	2,0	42,5	42,8	43,2	49,4
		500808,9	133654,3	4,8	41,9	42,0	42,1	48,5
		500808,9	133654,3	7,6	41,6	41,6	41,6	48,0
IM2	GORENJE 1C	500838,3	133719,7	2,0	35,9	36,2	36,5	42,8
		500838,3	133719,7	4,8	35,4	35,5	35,6	42,0
IM3	VELIKI VRH 2K	501107,1	133773,1	2,0	34,1	34,6	35,0	41,2
		501107,1	133773,1	4,8	33,6	33,8	34,1	40,4
IM4	PAŠKA VAS 34	501111,9	133595	2,0	35,9	36,1	36,4	42,7
		501111,9	133595	4,8	35,3	35,4	35,4	41,8
IM5	PAŠKA VAS 35	501122,8	133576	2,0	35,6	35,8	35,9	42,3
		501122,8	133576	4,8	35,3	35,3	35,3	41,7
IM6	PAŠKA VAS 30	501159,2	133504,2	2,0	35,6	35,7	35,9	42,2
		501159,2	133504,2	4,8	35,3	35,3	35,3	41,7
IM7	PAŠKA VAS 36A	501201,7	133459,6	2,0	35,2	35,5	35,8	42,1
		501201,7	133459,6	4,8	34,8	34,9	34,9	41,3
IM8	PAŠKA VAS, stavba 971-164	501174,5	133465,1	2,0	35,6	35,8	35,9	42,3
		501174,5	133465,1	4,8	35,3	35,3	35,3	41,7

• Vrednotenje kazalcev hrupa

Vrednotenje glede na mejne vrednosti:

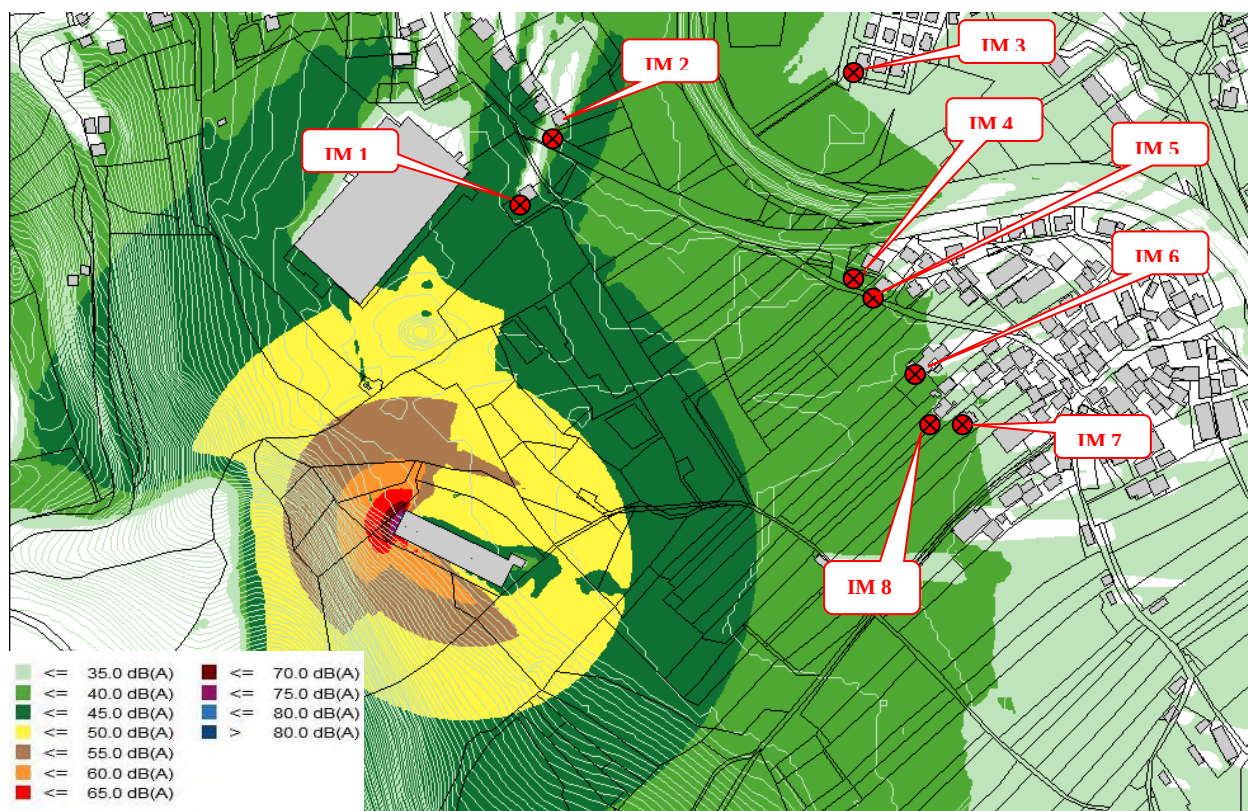
Na podlagi izvedenega modelnega izračuna je bilo ugotovljeno, da imisijske ravni hrupa zaradi obratovanja vira hrupa ne presegajo mejnih vrednosti kazalcev hrupa za III. območje pred najbližjimi objekti z varovanimi prostori.

Vrednotenje glede na celotno obremenitev:

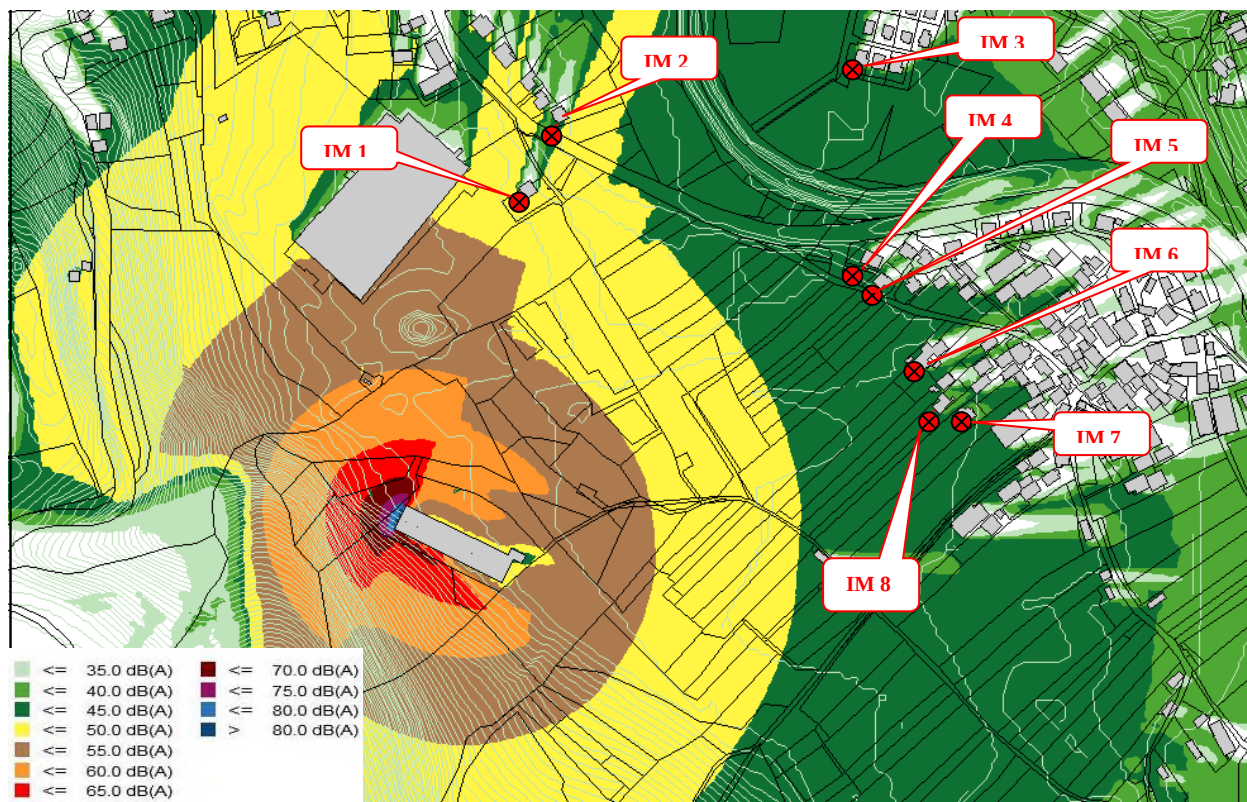
Celotno obremenitev območja s hrupom predstavljajo obstoječi linijski viri cestnega prometa in hkratno obratovanje virov hrupa na farmi Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas.

Glede na nizke vrednosti kazalcev hrupa zaradi virov hrupa na farmi Drofelnik, na zemljišču s parcelno št. 77/5 k.o. Paška vas ocenjujemo, da vzrejni objektu perutnine - kmetija Drofelnik nima vpliva na celokupno obremenitev okolja s hrupom.

• Ocena hrupa v okolici vira hrupa (naprave)



Slika 5: Karta hrupa v času obratovanja na višini 4 m od tal, $L_{noč}$ v dB(A)

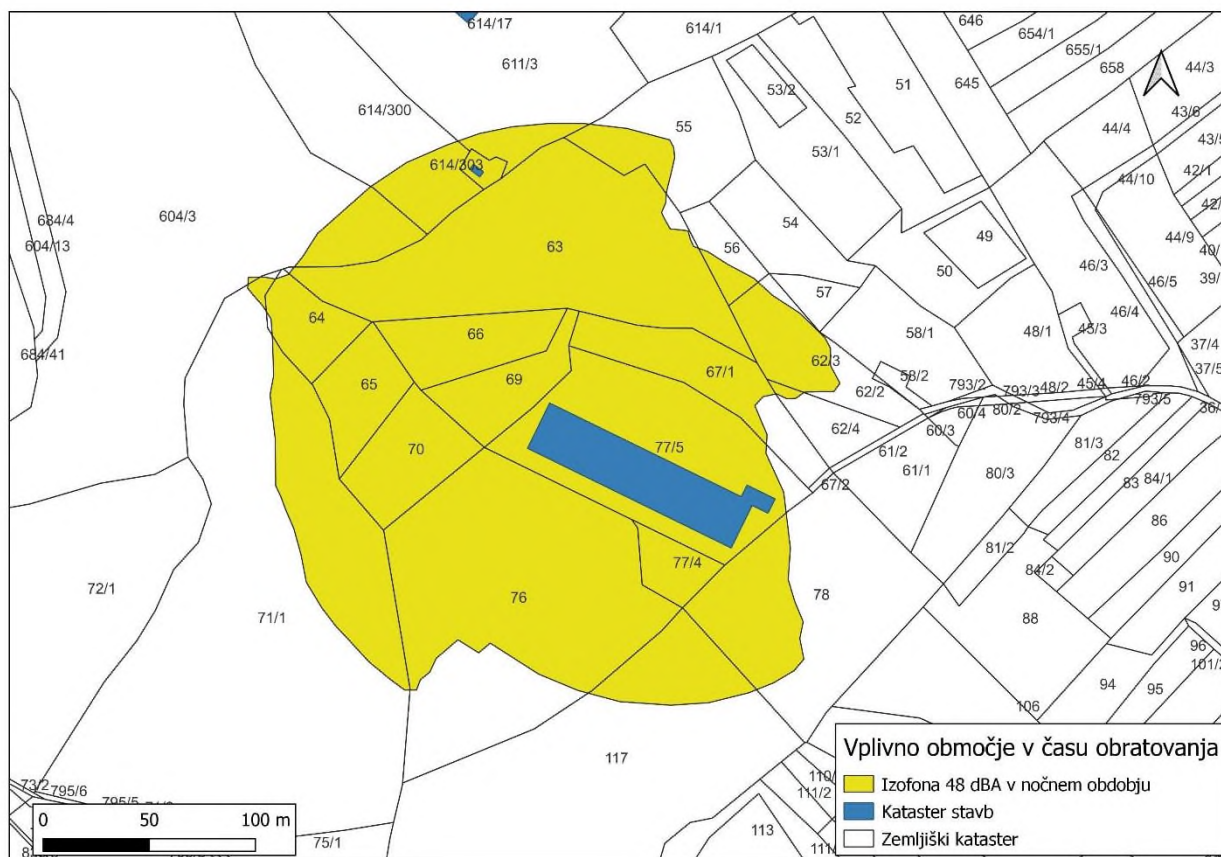


Slika 6: Karta hrupa v času obratovanja na višini 4 m od tal, L_{dvn} v dB(A)

• Vplivno območje vira hrupa

V skladu z 18. točko 3. člena Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (UL RS, št. 43/18, 59/19) je vplivno območje vira hrupa območje, v katerem je na podlagi vrednotenja kazalcev hrupa na podlagi priloge 4, ki je sestavni del te uredbe, ocenjeno, da je hrup zaradi obratovanja vira hrupa na tem območju višji od mejnih vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom.

Vplivno območje je torej vrednoteno/prikazano kot največje območje L_{dan}, L_{večer} in L_{noč}, glede na preglednico 4 Priloge 1 Uredbe o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju. Na podlagi izdelanega modelnega izračuna ugotavljamo, da je največje območje za kazalec L_{noč}. Vplivno območje v času obratovanja smo tako določili kot mejo izofono za L_{noč} = 48 dBA.



Slika 7: Vplivno območje vira hrupa, $L_{noč}$

• Ocena vpliva

Iz rezultatov modelnega izračuna v izdelani oceni obremenjenosti okolja s hrupom je razvidno, da bodo kazalci hrupa L_{dan} , $L_{večer}$, $L_{noč}$ in L_{dvn} pri najbližjih stavbah z varovanimi prostori, ki se nahajajo severno in vzhodno, bistveno pod mejnimi vrednostmi za III. območje varstva pred hrupom za obratovanje naprave. Prav tako ne bodo presežene mejne vrednosti kazalcev hrupa za celotno obremenitev posameznega območja varstva pred hrupom $L_{noč}$ in L_{dvn} . Vplivno območje vira hrupa, kjer je hrup zaradi obratovanja vira hrupa višji od mejnih vrednosti za III. stopnjo varstva pred hrupom, je omejeno na območje naprave in ožje območje ob njej, kjer pa ni stavb z varovanimi prostori.

Izdelaovalec ocene ugotavlja, da ukrepi za zmanjšanje emisije hrupa na viru hrupa, ukrepi preprečevanja širjenje hrupa v okolje iz vira hrupa (aktivna zaščita) in ukrepi zmanjšanja vplivov hrupa v stavbah niso predvideni ali potrebni.

5.2.4 Vplivi na obremenjenost okolja z odpadki

Pri dejavnosti reje brojlerjev na na IED napravi nastaja le ena vrsta odpadka in sicer odpadek s številko 15 01 02 plastična embalaža od razkužil in zdravil v skupni letni količini 30 kg. Embalaža od razkužil se izprazni do konca, preden se jo zavrže, zato v odpadni embalaži ni več ostankov razkužila. Upravitelj embalažo od razkužil oddaja Perutnini Ptuj, embalažo od zdravil pa prepušča veterinarski službi. Perutnina Ptuj in veterinarska služba zanj izvajata vodenje evidenc o odpadkih, oddanih v nadaljnje ravnanje drugim osebam v RS z navedbo postopka obdelave, kraja obdelave in izvajalca obdelave, ter zagotavljata, da pošiljko odpadkov, ki jo oddata zbiralcu ali obdelovalcu, spremlja evidenčni list.

Odpadna plastična embalaža se zbira na za to namenjenem in označenem prostoru, ki je v predprostoru hleva, zraven skrinje za pogin (SkO1). Zbira se zložena na tleh, ki so utrjena z betonom. Lokacija začasnega skladišča odpadka je označena s številko in vrsto odpadka. Na lokaciji naprave se odpadek začasno skladišči le krajši čas, začasno skladišče je tako večino časa prazno.

Pri premeščanju piščancev na začetku in po koncu turnusov reje se uporablja vračljiva (plastična) embalaža, zato odpadna embalaža pri tem ne nastaja.

Komunalni odpadki na lokaciji naprave ne nastajajo.

Za perutninski gnoj, odpadne vode od pranja hlevov in poginjene živali se Uredba o odpadkih (UL RS, št. 77/22) ne uporablja. Perutninski gnoj in odpadne vode od pranja hlevov bodo uporabljeni za gnojenje kmetijskih zemljišč (njiv), v skladu s predpisi. Poginjene živali se sproti odstranjujejo iz hleva in do odvoza hranijo v zamrzovalniku (SkO1) v predprostoru hleva. Za odvoz mrtvih živali poskrbi Veterinarska služba.

Glede na opisano ravnanje z odpadki, gnojem pralnimi vodami in poginom, vplivov dejavnosti na okolje ne pričakujemo.