

EKOSYSTEM d.o.o.

Špelina ulica 1, 2000 MARIBOR

BRANKO VUDLER, u.d.i.k.t.

(Ime in naslov izdelovalca strokovne ocene)

35435-2/2018-4 EMISIJE

(Št. pooblastila izdelovalca strokovne ocene)

Danijel LEP

Fala 7

2352 SELNICA ob DRAVI

(Ime in naslov investitorja)

Strokovna ocena vplivov emisije snovi v zrak za naprave

Uredba o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Uradni list RS, št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)

Za poseg v okolje zaradi gradnje naprave:

**HLEV ZA GOVEDO (kombiniran hlev) IN HLEV ZA PITANO ŽIVINO
(novogradnja)**

Vsebina strokovne ocene vplivov emisije snovi v zrak

0. Slovar kratic in pojmov

OVD ... okoljevarstveno dovoljenje

PP predhodni postopek

GVŽ ...glav velikih živali

1. Uvod in povzetek

Kmetija Lep je družinska kmetija, ki se je intenzivno začela s kmetijstvom ukvarjati okoli leta 1980. Gre za živinorejsko kmetijo, usmerjeno v pridelavo mleka in vzrejo plemenskih telic. V obstoječem hlevu redijo od 70 do 75 glav govedi od katerih je 34 krav molznic ostalo so plemenske telice za obnovo črede, mlada živina in 4 biki za pitanje. Skupno stanje GVŽ je pred investicijo znaša 52,30 GVŽ.

Del obstoječega hleva je bil zgrajen že pred letom 1900, večkrat je bil obnovljen in dograjen, nazadnje leta 2014. Kljub vsem rekonstrukcijam, je delo v njem fizično naporno, uporaba najnovejših tehnologij in načinov reje ni mogoča. Živalim se tudi ne nudi ugodje, kot se ga lahko zagotovi v sodobnem hlevu. Prav tako je obstoječi hlev lociran v središču vasi in omejen s cestami vsled česar ni mogoče urediti nemotenega izpusta za živali.

Obraavnavana nova hleva bi se postavila stran od stanovanjskih objektov, ob že zgrajene spremljajoče kmetijske objekte (koritasti silos, senik). Na novi lokaciji bo ob hlevih dovolj prostora za manipulacijo s kmetijskimi stroji ob krmljenju in nastiljanju živalim, prav tako se lahko uredijo tudi izpusti za živali. Načrtuje se, da bo v kombiniranem hlevu (**hlev1**) za govedo prostora do 81 glav goveje živine in sicer ca. 40 krav molznic in 41 telet, mlade živine in plemenskih telic. Načrtuje se sistem hleva na globoki nastilj, kjer imajo živali na voljo velik skupen prostor za ležanje, brez ovir in pregrad. V hlevu za mlado pitano govedo (**hlev 2**) pa bi se uredil prostor za 20 pitancev (bikov oz telic). Skupni stalež po investiciji je predviden na 71,25 GVŽ. Gradnja hleva 1 (kombiniran hlev) se načrtuje takoj medtem, ko se izgradnja hleva 2 se načrtuje nekoliko kasneje, nekje v roku 6 let.

Z izgradnjo obeh hlevov se bodo živali iz obstoječih objektov preselili v novozgrajene objekte, stari hlevi pa se bodo porušili.

Objekti za vzrejo živali se glede na točko 2, 2. člena Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l. RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13) prištevajo med nepremične vire onesnaževanja (v nadaljevanju naprava), ki povzročajo onesnaževanje zunanjega zraka.

Obratovanje predmetnega objekta (upoštevajoč celotno kapaciteto glav govedi na funkcionalnem zaokroženem območju kmetije) zaradi svoje kapacitete **ne zapade** med dejavnosti, ki bi povzročale onesnaževanje večjega obsega (glede na Uredbo o vrsti dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje večjega obsega, Ur. l. RS št. 57/2015), saj se med te naprave uvrščajo zgolj naprave za rejo perutnine in prašičev večjih kapacitet.

Glede na Prilogo 1 točke A.V.7 Uredbe o vrstah posegov v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. l. RS št.: 51/2014, 57/15 in 26/17) postopek presoje ni potreben saj investitor ne presega 500 GVŽ za govedo. Prav tako ni predviden niti predhodni postopek PP saj prav tako ni dosežen pogoj in sicer najmanj 200 GVŽ pri govedu (Priloga1, točke A.V.7.1).

Po trenutno veljavni zakonodaji (Priloga 4, točka 7.1 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l. RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13) je za hlev potrebno pridobiti okoljevarstveno dovoljenje (OVD) v primeru reje nad 350 mest za govejo živino ali nad 1000 mest za teleta vendar le, če je ugotovljena potreba po presoji vplivov na okolje. Za hlev investitorja glede na predvideno kapaciteto glede na navedeno ni potrebno pridobiti niti OVD.

Če za obratovanje naprave ni potrebno pridobiti OVD in zaradi posega v okolje zaradi gradnje naprave ni potrebno pridobiti okoljevarstveno soglasje je treba pred pridobitvijo gradbenega dovoljenja pridobiti strokovno oceno vplivov emisije snovi v zrak iz naprav.

¹ Ekološka presoja vpliva na okolje št. 10E/2019 z dne 25-10-2019, Svet Projekta d.o.o. Tržaška cesta 53 2000 Maribor.

² Načrt št. 4/2019, TIURB d.o.o., Jezdarska ulica 3 2000 MARIBOR, januar 2019.

2.1 Podatki o firmi in sedežu upravljavca naprave;

Naziv upravljavca:	Danijel LEP
Skrajšani naziv iz sodnega registra:	Danijel LEP
Naslov upravljavca:	
Naselje:	Fala
Ulica:	Fala
Hišna številka:	7
Poštna številka:	2352
Ime pošte:	SELNICA ob DRAVI
Matična številka:	
Davčna številka:	SI87022419
Šifra glavne dejavnosti:	
Zakoniti zastopnik upravljavca ali pooblaščenec:	
Kontaktna oseba:	Martina BOKAN
telefon:	031/886-280
fax:	
e-mail:	Dani.lep@gmail.com

2.2 Opis kraja naprave;

Kraj: Fala

Občina: Selnica ob Dravi

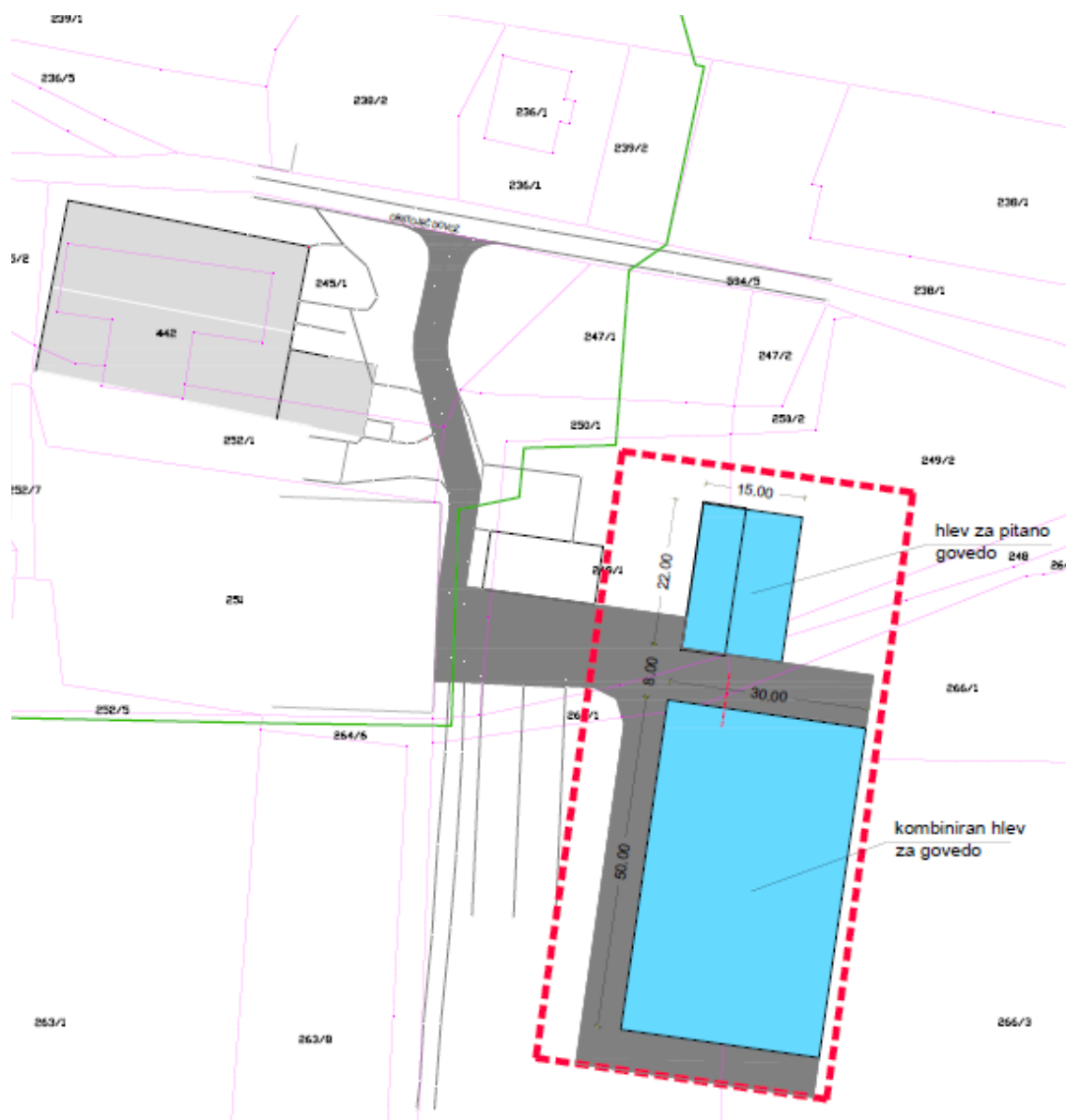
Parc. št.: 248, 249/1, 249/2, 264/1, 264/5, 266/1 in 266/3 k.o. (630) Gerečja vas

Zemljišča kmetije Lep spadajo v enoto urejanja prostora DR-52 in GV-1. Podrobnejša namenska raba zemljišč kmetije Lep je 20100 najboljša kmetijska zemljišča (K1) in 10130 površine podeželskega naselja³. Predvidena lokacija kmetijskih objektov je v neposredni bližini obstoječe lokacije kmetijskega gospodarstva kot to prikazuje slika 1.






Slika 1 : Prikaz lokacije dveh novogradenj (Vir atlas okolja, ARSO)


³ Izhodišča za pripravo OPPN št. projekta 4/2019, TIURB d.o.o., Jezdarska ulica 3 2000 MARIBOR, januar 2019



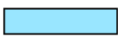

LEGENDA:

-  OBMOČJ OPPN
-  Meja med območjem stanovanj in kmetijskimi zemljišči
-  PARCELNE MEJE

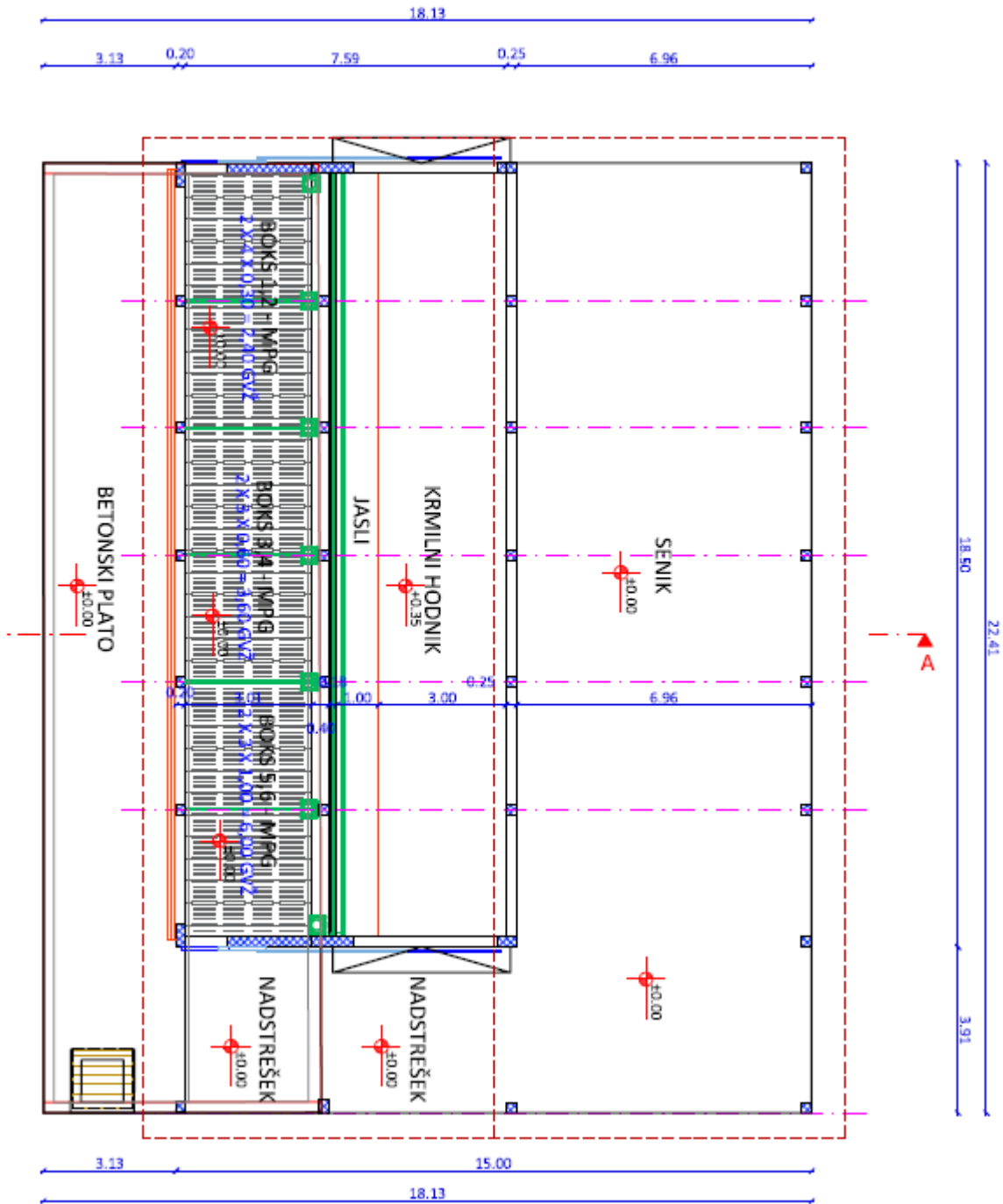
OBSTOJEČE UREDITVE:

-  KMETIJSKI OBJEKT

PREDVIDENE UREDITVE:

-  KMETIJSKI OBJEKTI
-  ASFALTNE POVRŠINE

Slika 2 : Prikaz ureditvene situacije



Slika 4 : Tloris hleva 2

2.3 Opis vrste naprave;

Vir emisij snovi v zrak bo predstavljala reja mlade govede in krav molznic v dveh hlevih ter shranjevanje gnoja v hlevu in na gnojišču ob hlevu 1, gnojevke v kanalih pod hlevom 1 in 2 medtem, ko razvoz gnojevke na kmetijske površine ni zajet v oceni.

Tehnologija reje

Način reje:	Sistem reje na rešetkastih tleh za hlev 2 in delno v hlevu 1, kjer bo del hleva tudi na globoki nastilj.
Zbiranje gnoja:	Gnojevka se bo stekala v kanale pod objektom v hlevu 2. V hlevu 1 pa bo kombiniran sistem delno z zbiranjem v kanalih pod objektom, ter delno na globoki nastilj z tunanjim skladiščem gnoja. Kapaciteta kanalov glede na predložena dokumentacija ¹ zadošča za polletno skladiščenje gnojevke.
Prezračevanje:	Naravno vzgonsko prezračevanje v obeh hlevih.
Način hranjenja živali :	Suha krma Žitna in travna silaža z več kot 30% suhe snovi+ koruzna silaža, beljakovinske in vitaminsko mineralne mešanice
Kapaciteta reje	Po investiciji 72,25 GVŽ . Od tega v hlevu 1 59,25 GVŽ in v hlevu 2 12 GVŽ.

Glede na Prilogo 4 Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l. RS št. 31/2007, 70/2008, 61/09, 50/13)³ se dejavnost investitorja **ne uvršča v nobeno kategorijo, saj bo imelo celotno kmetijsko gospodarstvo po izgradnji obeh hlevov kapaciteto 71,25 GVŽ oziroma 90 mest za goveda ter 11 mest za teleta (meja za uvrstitev točke 7.1-2. stolpec je 350 mest za govedo oz. 1000 mest za teleta).**

Skladno z zgoraj navedenim in prvim odstavkom 3. člena prej navedene Uredbe³ sledi da za obravnavan hlev ne veljajo določbe te Uredbe.

3. člen

(opredelitev naprave in uporaba določb te uredbe)

Določbe te uredbe se uporabljajo za emisijo snovi iz naprav, določenih v prilogi 4, ki je sestavni del te uredbe, če zaradi njihovega obratovanja nastaja onesnaženost zunanjega zraka zaradi emisije snovi iz priloge 2, ki je sestavni del te uredbe.«.

Zgolj kot informacijo brez pravnega značaja lahko hleva uvrstimo še glede na prilogo 1 osnutka Uredbe o emisiji vonja (zgolj osnutek, brez sprejetja in veljavnosti). Tabela 1, ki določa naprave, ki so vir vonja, obravnavano območje kmetije z obema hlevoma za rejo govede (kapaciteta celotne kmetije) uvršča v 3. stolpec naprav, ki so vir vonja, vendar zanj ni potreba pridobitev OVD v skladu s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja.

2.5 Opis tehnološkega procesa v napravi, ki vpliva na emisijo snovi;

V živinorejski proizvodnji nastajajo neugodne vonjave, ki jih sestavljajo mešanice različnih vrst plinov, preko 150 različnih spojin, karakterističnih za živinorejsko proizvodnjo. Večinoma so to žveplove spojine, lahko hlapne maščobne kisline, fenoli in indoli, hlapni amini ter amoniak. Ti plini v sestavi neugodnih vonjav nastopajo v različnih kombinacijah, zato so neugodne vonjave različne iz različnih emitentov.

Glede na število pritožb so v kmetijstvu najbolj problematične živinorejske farme in skladišča gnoja in gnojevke oziroma njun raztros na njivske površine.

Največjo neposredno nevarnost za okolje predstavljajo med emitiranimi plini metan, ogljikov dioksid, dušikovi oksidi in amoniak. Metan, ogljikov dioksid in dušikov (I) oksid prispevajo k efektu tople grede, emitiran amoniak pa ima v bližini emitenta tudi neposreden vpliv na vegetacijo. Pri kemijski reakciji z žveplovim dvokisom (oksidacija) ter Al^{3+} ioni pride do poškodbe rastlin. To pomeni, da amoniak vpliva na talnico v procesu nitrifikacije. V določenih meteoroloških razmerah lahko učinkuje tudi na širšem območju. Amoniak vpliva tudi na spremembo pH v vodi in zemlji ter na vsebnost nitratov.

Poseben problem predstavlja emisija plinov (par lahkohlapnih spojin), katerih koncentracije v zraku v bližini ali večji oddaljenosti od izvora onesnaževanja sicer ne dosegajo številčno visokih vrednosti, vendar je njihov prag zaznavanja izredno nizek. To pa pomeni, da bodo tudi pri nizkih koncentracijah učinkovale moteče.

Poleg količine in intenzitete sproščenih vonjav je pomembno upoštevati tudi njihove načine in intenzivnost širjenja. Kako daleč bo segel njihov imisijski vpliv je odvisno od razdalj, konfiguracije terena, meteoroloških in geografskih značilnosti.

Veliko vlogo imajo načini gibanja oblaka zraka z neugodnimi vonjavami iz emitentov v odvisnosti od geografskega položaja, vremenskih pogojev in bližine naselja.

Poudariti pa je potrebno, da se zrak z neugodnimi vonjavami z razdaljo redči s čimer se njegova agresivnost znižuje, kar velja tudi za ta primer. Zadostna oddaljenost hleva od najbližjih naselij je namreč bistvena rešitev, pri čemer disperzija zraka redči emisije iz hlevov na znosno raven.

Veliko vlogo pri imisijskih koncentracijah neugodnih vonjav v okolju ima smer emitiranih snovi s prisilno ventilacijo. Smer izpuhov ventilatorjev (vstran od naselja) lahko v kritičnih primerih, ko so razdalje med stanovanjskimi objekti in hlevom manjše, zmanjša obremenitev bližnje okolice. Onesnažen zrak je mogoče razredčiti z različnimi tehnologijami prezračevanja hlevov ali se mu izogniti z usmerjanjem zračnega toka proč od naseljenih območij. Upoštevati je potrebno tudi dejstvo, da ima pri zaznavanju vonjav ima veliko vlogo tudi njihova sprejemljivost oziroma hedoničnost, saj človek nekatere, zanj zelo nesprejemljive vonjave zazna že v relativno nizkih koncentracijah, pomemben pa je tudi čas oziroma trajanje učinka vpliva neugodnih vonjav na človeka.

Iz slednjih prikazov lahko torej sklepamo, da se sproščajo neugodne vonjave od primera do primera različno intenzivno, predvsem pa so tehnologije z gnojevko, nepokritim skladiščenjem gnoja in gnojevke in nekontroliranim prezračevanju zelo obremenjujoče za okolje.

V Sloveniji zaenkrat še ni predpisa, ki bi reguliral emisijo vonjav ali urejal z emisijami vonjav povezano oddaljenost stanovanjskih objektov od objektov za rejo živali. Tako se pri ugotavljanju dopustnosti posega lahko poslužujemo tujih smernic npr. Nemške smernice VDI 3894 bl.1, 2 Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen ali pa izračun najmanjše razdalje med centroidom naprave (hleva) za intenzivno rejo in

najbližjo fasado stavbe z varovanimi prostori izračunamo glede na prilogo 3 osnutka Uredbe o emisiji vonja, ki pa ni veljavna in zavezujoča.

Določanje glede na prilogo 3 osnutka Uredbe o emisiji vonja, temelji na vonjalnem številu G , ki predstavlja oceno in upošteva meteorološke in krajevne klimatološke pogoje, ki vplivajo na širjenje neugodnih vonjav.

Osnova je vonjalno število, kot zmnožek števila živali s faktorji vrst živali, zračenja, odgnojevanja in krmljenja. Iz vonjalnega števila se določijo varnostni odmiki, ki se ustrezno povečujejo ali zmanjšujejo, lahko tudi v odvisnosti od rože vetrov, odstotka letnih ur obremenjevanja z neugodnimi vonjavami, terensko-klimatološkega ovrednotenja in prostorskih faktorjev (kategorija področja). Postopki za določitev varnostnih razdalj se delijo na tri dele: v prvem delu je za širjenje neugodnih vonjav določeno vonjavno število G , v drugem delu je ocenjevana situacija širjenja neugodnih vonjav na podlagi pogostnosti smeri vetra, v tretjem delu je določena upravičenost varstva določenega okolja obremenjenega zaradi širjenja neugodnih vonjav.

Pri izračunu vonjalnega števila G_i se upošteva število živali Z , specifični faktor vonja za živali f_T , in tehnični faktor f_{Li} .

$$G_i = Z_i \cdot f_{Ti} \cdot f_{Li}$$

$$G = \sum_i G_i$$

Za oceno obremenjevanja okolja z neugodnimi vonjavami je potrebna tudi agrarno tehnična ocena, ki se določi z združitvijo dejavnikov vrste zračenja (L), odgnojevanja (E) in krmljenja (F) v živinorejskih objektih, kar se definira kot tehnični faktor.

Tehnična presoja živinorejskega objekta torej zajema vsa tista tehnična območja v hlevu, ki bistveno vplivajo na nastanek vonjavnih snovi. K temu se prišteva zračenje, odgnojevanje hleva in prehranjevanje. Zračenje hleva f_L je ovrednoteno z načinom (prosto zračenje oziroma prisilno zračenje), kot tudi z ureditvijo odprtih za dovajanje in odvajanje zraka ter hitrostjo odvedenega zraka. Pri odgnojevanju f_E je upoštevan čas zadrževanja blata v hlevu, manipulacija in skladiščenje gnoja. Razvoz gnoja na poljedelske površine v vrednotenju ni upoštevan. Ocenjen je tudi vonj krme in njena predpriprava f_F in manipulacija.

Tehnični faktor f_{LT} je torej seštevek vrednosti faktorjev zračenja f_L , odgnojevanja f_E in prehranjevanja f_F :

$$f_{LT} = f_L + f_E + f_F$$

Če napravo za intenzivno rejo sestavlja več hlevov, je potrebno določiti najmanjšo razdaljo S za vsak hlev posebej. Tehnični faktor izračunamo na sledeči način:

$$f_{LT} = 0,50 + 0,23 + 0,05 = 0,78 \text{ - hlev 1, } f_{LT} = 0,50 + 0,16 + 0,05 = 0,71 \text{ - hlev 2,}$$

f_L (0,50) naravno prezračevanje preko oken, vzgon

f_E (0,23) premično odgnijevanje, mesečno

f_F (0,16) odvajanje v kanalu, prosto prezračevanje

f_F (0,05) silaža+suha krma

V ocenjevanje meteoroloških pogojev indirektno sodi preučevanje razmer vetra na celotnem območju in lokalne razmere vetra, ki predstavljajo orografijo okolice.

Temu sledi ocena konfiguracije zemljišča okolice živinorejskega objekta. Ocenjuje se, ali gre za relativno raven teren. Iz podatkov se določi meteorološki faktor f_M (med 0,6 in 1,0). K temu je dodana še vsota relativne pogostosti pojavov vetra in nastala ocena lokalnih razmer vetra v vseh glavnih osmih smereh vetra in je vključena oziroma izračunana v meteorološki faktor.

Legenda :

A1-dobro prezračevani, tudi vetru izpostavljeni kraji kot so ravnine, pobočja in vrhovi, odstotek brezvetrja > 30%, nobenih dreves v neposredni bližini, točk 10

Za primer obravnavanega hleva smo izbrali naslednji meteorološki faktor :

$$f_M = (0,6)$$

Ocenjevanje krajevnih pogojev je med drugim pomembno tudi zaradi razporeditve področij glede njihove upravičenosti zaščite pred imisijami. Razporejanje poteka ob določitvi kategorij namembnosti in uporabe zemljišč v načrtih o namembnosti in zazidalnih načrtih. Generalno varstvo pred imisijami je zagotovljeno s tem, da je na področju dopustna gradnja po namembnosti in načinu uporabe samo določenih zgradb in tipov objektov. Zahteve za določitev upravičenosti varstva pred imisijami so bistveno višje na stanovanjskem kot na kmetijskem področju in v tem spet višje kot na zelenih področjih (vse površine, ki niso namenjene gradnji in prometu).

Varstvo pred imisijami je kvantificirano s prostorskim faktorjem f_R . Na področjih z največjo upravičenostjo varstva je prostorski faktor f_R največji in se ga določi z oceno 1,0. Na področjih z zmanjšano upravičenostjo faktorji znašajo od 0,7 oz. 0,5.

Za primer obravnavanega hleva smo izbrali naslednji prostorski faktor :

$$f_R = 1,0$$

Opis območja :

III stopnja varstva pred vonjem na katerih je dopusten poseg v okolje, ki je manj moteč zaradi povzročanja vonja (površine podeželskega naselja, ki so namenjene površinam kmetij z dopolnilnimi dejavnostmi).

Znotraj poljedeljskih področij ni določenih smernic za prostorski faktor. Pričakovane imisije so ocenjene s pomočjo kvalitativnih kriterijev in namembno pogojenih tipičnih in običajnih vplivih reje živali na razvoj neugodnih vonjav. Kot prostorski faktor smo vzeli vrednost 1,0 za površine podeželskega naselja, ki so namenjene površinam kmetij z dopolnilnimi dejavnostmi in bivanju.

V kmetijskih območjih je vzreja živali dopustna. Zato so v teh območjih dovoljene višje še dopustne imisije kot v stanovanjskih naseljih. Mnogokrat med rejci ni "varnostnih razdalj".

Ker se pravica sosedov za varstvo pred imisijami prične na meji zemljišča, navodila za varstvene razdalje v takih situacijah določajo, da tudi na samih kmetijskih področjih, ki so sicer primarno določena za tovrstno prostorsko ureditev, določena reja živali ni mogoča.

Na osnovi navedenega smo za situacijo objektov na obravnavani lokaciji izračunali varnostne razdalje.

Vrednost razdalj izraženih v metrih se meri od geometrijskega centra površine objekta (centroid).

Za primer novega kombiniranega hleva 1 (40 krav molznic, 11 telet do šest mesecev, 4 presušene krave, 12 telic od šest mesecev do enega leta, 10 telic od enega leta do dveh let, 4 telice nad dve leti) smo izračunali naslednjo vonjalno število:

$$G = (40 \cdot 0,25 \cdot 0,78) + (23 \cdot 0,10 \cdot 0,78) + (14 \cdot 0,23 \cdot 0,78) + (4 \cdot 0,17 \cdot 0,78) = 7,80 + 1,79 + 2,51 + 0,53 = \mathbf{12,63}$$

Za primer novega hleva 2 (8 mlade govede do enega leta, 6 mlade govede ed enega so dveh let in šest mlade govede nad dve leti) smo izračunali naslednjo vonjalno število:

$$G = (20 \cdot 0,18 \cdot 0,71) = \mathbf{2,56}$$

Izračun varstvene razdalje (S) se izvede po sledeči enačbi:

$$S = 25 \cdot f_M \cdot f_R \cdot \sqrt{G}$$

Za primer hleva 1 smo izračunali naslednjo varstveno razdaljo :

$$S = 25 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 3,55 \approx \mathbf{54 \text{ m}}$$

Za primer hleva 2 smo izračunali naslednjo varstveno razdaljo :

$$S = 25 \cdot 0,6 \cdot 1,0 \cdot 1,60 \approx \mathbf{24 \text{ m}}$$

Pri izračunu so upoštevani vsi dejavniki, ki so bili ugotovljeni ob pregledu dokumentacije objekta (ventilacija, odgnojevanje, krmljenje, lega, mikroklimatski pogoji).

Osnutek Uredbe o emisiji vonja obravnavani objekt uvršča med naprave, ki je vir vonja. Uredba je neveljavna lahko pa nam služi kot osnova za izračun vplivnega območja.

Sosednji stanovanjski objekti:

Najbližji stanovanjski objekti se nahajajo v smeri severa na lokaciji Fala 9/b, Fala 44 v smeri SV in Fala 6 in 6/a v smeri Z. Vzhodno in južno ni stanovanjskih objektov (se nahajajo zgolj kmetijske površine).

Na osnovi predhodno navedenih faktorjev in enačb je izračunano vplivno območje dejavnosti obeh hlevov, ki je prikazano na sliki 5 v nadaljevanju. Le to znaša 54 m za hlev 1 in 24 m za hlev 2. Razdalje so merjene od centroida posameznega objekta.

2.6 Opis spremembe naprave, če gre za gradnjo zaradi spremembe naprave;

V obstoječem hlevu redijo od 70 do 75 glav govedu od katerih je 34 krav molznic ostalo so plemenske telice za obnovo črede, mlada živina in 4 biki za pitanje. Skupno stanje GVŽ je pred investicijo znaša **52,30 GVŽ**.

Načrtuje se, da bo v kombiniranem hlevu (**hlev1**) za govedo prostora do 90 glav goveje živine in sicer ca. 40 krav molznic in 41 telet, mlade živine in plemenskih telic. V hlevu za mlado pitano govedo (**hlev 2**) pa bi se uredil prostor za 20 pitancev (bikov oz. telic). Skupni stalež po investiciji je predviden na **71,25 GVŽ**.

Z izgradnjo obeh hlevov se bodo živali iz obstoječih objektov preselili v novozgrajene objekte, stari hlevi pa se bodo porušili.

2.7 Mejne vrednosti za emisijo snovi, ki jih je treba upoštevati pri obratovanju naprave;

Kapaciteta reje govedu na kmetiji Lep ne presega števila za uvrščanje naprave v Prilogo 4, Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l. RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13) – glej točko 7.1. – 2.stolpec točka e in f. (*prag je 350 mest za govejo živino in 1000 mest za teleta*).

Prav tako predmetno napravo ne obravnava kakšen drug poseben predpis, ki bi urejal emisijo snovi v zrak iz naprav. (*Naprava (hlev) je glede na osnutek Uredbe o emisiji vonja uvrščen med vire vonja za katere ni potrebno pridobiti OVD (tretji stolpec) vendar kot smo že omenili to ni veljavni predpis ampak le osnutek*).

Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l. RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13)⁴ znana kot »splošna« Uredba sicer predvideva mejne vrednosti za snovi, kot so skupni prah, amonijak in organske hlapne snovi, torej snovi, ki se emitirajo iz živinorejskih objektov.

Tabela 1: Mejne vrednosti emisij snovi v zrak

Parameter	Mejna emisijska koncentracija [mg/m ³]	Opomba
Skupni prah	150	Pri emitirani količino do 0,2 kg/h
Skupni prah	20	Pri emitirani količino nad 0,2 kg/h
Amonijak	30	150 g/h*
Dušikov monoksid	350	1800 g/h*
Nemetanske hlapne organske snovi	50	500 g/h*

*mejna vrednost masnega pretoka

2.8 Obseg prvih meritev emisije v zrak ;

Skladno s 4. Členom Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l.RS št. 105/08)⁵ je določen zavezanec za zagotavljanje prvih meritev in obratovalnega monitoringa in sicer:

4. člen

(zavezanec za zagotovitev prvih meritev in obratovalnega monitoringa)

Zavezanec za zagotovitev prvih meritev in obratovalnega monitoringa je **upravljavac naprave, za katero je s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, določeno, da je izvajanje prvih meritev ali obratovalnega monitoringa obvezno** (v nadaljnjem besedilu: zavezanec).

6. člen

(obseg prvih meritev)

(2) Če emisijo snovi v zrak iz posamezne vrste naprav ureja poseben predpis ali predpis, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, mora zavezanec zagotoviti izvedbo meritev koncentracije vseh tistih snovi v odpadnih plinih, za katere so s tem posebnim predpisom ali s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja, določene mejne vrednosti.

(3) Če se na podlagi analize tehnološkega procesa v napravi ugotovi, da masni pretok posamezne snovi iz naprave lahko presega mejni masni pretok, mora zavezanec zagotoviti izvedbo prvih meritev emisije te snovi, pri čemer mora zagotoviti meritve koncentracije te snovi v odpadnih plinih in prostorninskih pretokov odpadnih plinov na vseh izpustih, kjer se ta snov izpušča v okolje.

(8) Če je za napravo, za katero poseben predpis ne ureja emisije snovi v zrak in zanjo ni potrebno pridobiti okoljevarstvenega dovoljenja, treba pridobiti gradbeno dovoljenje v skladu s predpisi, ki urejajo graditev objektov, mora zavezanec **zagotoviti prve meritve v obsegu navedenem v strokovni oceni vplivov emisije snovi v zrak**, ki jo izdelata izvajalec obratovalnega monitoringa skladno s predpisom, ki ureja emisijo snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja.

Emitirane količine posameznih snovi na leto je možno pridobiti s pomočjo emisijskih faktorjev povzetih po EMEP/EEA Air pollutant emission inventory guidebook 2016⁶, kjer za krave molznice in drugo mlado govedo dobimo skupno emitirano količino (upoštevano tako način hranjenja, ravnanje z gnojem in skladiščenje):

$$E_{\text{pollutant_animal}} = AAP_{\text{animal}} \times EF_{\text{pollutant_animal}} \quad (5)$$

$E_{\text{pollutant_animal}}$ = količina emitiranih snovi

AAP_{animal} = povprečno število živali prisotnih v objektu

$EF_{\text{pollutant_animal}}$ = emisijski faktor

Tabela 2 : Emisije snovi v zrak iz hleva 1

Parameter	Emisijski faktor (kg/AAPxleto)	AAP	Emitirana količina (kg/leto)
Amoniak NH ₃	19,2 (gnoj)	20 (krave molznice)	1005
	16,9 (gnoj)	20 (krave molznice)	
	6,9	41 (ostalo govedo)	

Dušikov monoksid NO (kot NO ₂)	0,011 (gnojevka)	20 (krave molznice)	5,06
	0,236 (gnoj)	20 (krave molznice)	
	0,003	41 (ostalo govedo)	
Celotni prah	1,38	40 (krave molznice)	76,64
	0,59	30 (ostalo govedo)	
	0,34	11 (teleta)	
Nemetanske hlapne organske snovi NMVOC	17,9	40 (krave molznice)	1080
	8,9	41 (ostalo govedo)	

Tabela 3 : Emisije snovi v zrak iz hleva 2

Parameter	Emisijski faktor (kg/AAPxleto)	AAP	Emitirana količina (kg/leto)
Amoniak NH ₃	6,9	20 (ostalo govedo)	138,0
Dušikov monoksid NO (kot NO ₂)	0,003	20 (ostalo govedo)	0,06
Celotni prah	0,59	20 (ostalo govedo)	11,8
Nemetanske hlapne organske snovi NMVOC	8,9	20 (ostalo govedo)	178

Tabela 4 : Emisije snovi v zrak skupaj (tabela 2+3)

Parameter	Emitirana količina (kg/leto)	Emitirana količina (kg/h) [#]
Amoniak NH ₃	1143	0,130
Dušikov monoksid NO (kot NO ₂)	5,12	0,00006
Celotni prah	88,44	0,010
Nemetanske hlapne organske snovi NMVOC	1258	0,144

1 leto je 8760 ur

Mejni masni pretoki glede na Uredbo³ so :

Mejni masni pretok za amonijak je 0,150 kg/h

Mejni masni pretok za skupni prah je 0,200 kg/h

Mejni masni pretok za NO (kot NO₂) je 1,800 kg/h

Mejni masni pretok za VOC je 0,500 kg/h

Na podlagi tehnološkega procesa zaključimo (izračunane emitirane količine posameznih snovi glede na dokument⁶), da masni pretoki posameznih parametrov ne bodo presegali mejnega masnega pretoka. Glede na točko (2) in (3) šestega člena Pravilnika⁵ bi zaključili, da je upravljavec naprave ni zavezanec prvih meritev. Glede na 11 člen – 2 točka Pravilnika⁵ je možno za hleve izračunati letno količino emisije v zrak na podlagi podatkov o nastajanju teh snovi pri obratovanju naprave. Zato meritve niso potrebne.

11. člen **(izvajanje trajnih in občasnih meritev emisije snovi)**

2) Ne glede na določbe prejšnjega odstavka občasni meritev emisije snovi ni treba izvajati za metan, vodik, ogljikov dioksid, delno fluorirane ogljikovodike, didušikov oksid, **amoniak**, **nemetanske hlapne organske spojine**, popolnoma fluorirane ogljikovodike in žveplov heksafluorid, če je za posamezno napravo možno izračunati letno količino emisije v zrak na podlagi podatkov o nastajanju teh snovi pri obratovanju naprave in če izvajanje meritev emisije snovi ni določeno v okoljevarstvenem dovoljenju, izdanem za to napravo.

2.9 Poudarki, ki jih je treba v zvezi z emisijo snovi v zrak upoštevati

Ključnega pomena za zmanjšanje emisij snovi v zrak so prav vse faze živinoreje od priprave hrane, skladiščenja gnojevke do njihovega raztrosa na kmetijske površine. Zmanjševanje emisij toplogrednih plinov se doseže z :

- Pridelovanjem kakovostne krme, ki omogoča učinkovito izkoriščanje energije krmnih obrokov,
- računanje krmnih obrokov za rejne živali na podlagi njihovih potreb,
- gnojenje na podlagi rezultatov analiz tal in izdelanih gnojilnih načrtov,
- porazdeljevanje živinskih gnojil s tehnikami, ki zagotavljajo majhne emisije v zrak,
- ozelenitev strnišč,
- izvedba ukrepov za preprečevanje erozije in ohranjanje rodovitnosti tal,
- zajem bioplina iz skladišč živinskih gnojil

Razen zadnjega ukrepa bo investitor izvajal zgoraj naštetih ukrepe, kar je razvidno iz predložene dokumentacije¹.

2.10 Obseg obratovalnega monitoringa emisije snovi;

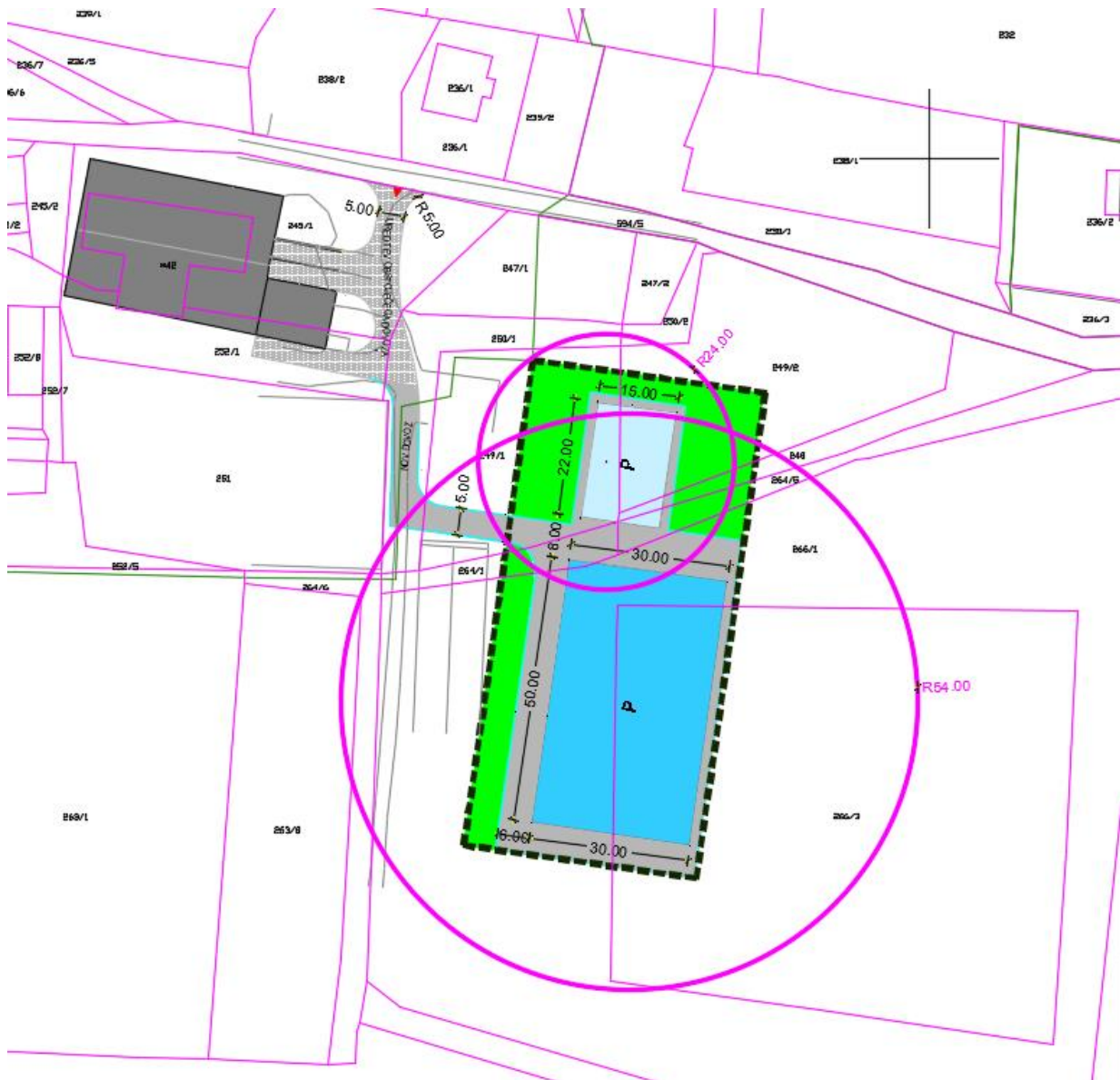
Ni predvidenega obratovalnega monitoringa, saj se ne predvideva prekoračitev mejnih masnih pretokov za skupni prah, dušikovega monoksida in nemetanskih hlapnih snovi in amoniaka. Letna količina emitiranega metana se lahko izračuna na podlagi podatkov o nastajanju teh snovi pri obratovanju naprave ob znanih podatkih vrste in števila živali.

2.11 Končna ocena

Ker dejavnost na predvideni lokaciji na osnovi navedb iz točke 2.5. te ocene lahko povzroča predvsem emisije vonjav in amonijaka je bilo na oceni tehnične presoje živinorejske dejavnosti na kmetiji, ki zajema vsa tehnična območja v hlevu, ki bistveno vplivajo na nastanek vonjavnih snovi (zračenje, odgnojevanje hleva in prehranjevanje, meteorološki pogoji) izračunana razdalja vplivnega območja. Ta izračunana razdalja je bila določena na osnovi osnutka Uredbe o emisiji vonja katera je neveljavna lahko pa nam služi kot osnova za približen izračun vplivnega območja, saj v Sloveniji trenutno nimamo zakonodaje na področju emisij vonjav v zrak.



Slika 5 : Vplivno območje



Slika 6 : Vplivno območje vrisano na ureditveni situaciji

Vplivno območje tako predstavlja območje s premerom 54m in 24m merjeno od geometrijskega centra površine objekta posameznega hleva (centroida) in ga prikazuje slika 5 in 6.

Iz prikazanega vplivnega območja je razvidno, da hleva ne bosta vplivala na čezmerno obremenitev stanovanjskih objektov v okolici. V vplivnem območju se ne nahaja noben stanovanjski objekt ali kakršnikoli drug objekt.

Strokovna ocena je narejena na predpostavki, da bo z uporabo objektov 1 in 2 prenehala reja govedi v starih obstoječih hlevih. Zato v prikazanem vplivnem območju niso zajeti vplivi iz trenutno še obstoječih hlevov.

Ta strokovna ocena obravnava zgolj vplive emisij snovi v zrak kot posledica reje krav molznic in mlade govedi v hlevu ter shranjevanje gnojevke v kanalih pod hlevom gnoja v hlevu in na zunanjem platoju, medtem ko razvoz gnojevke na kmetijske površine ni zajet v oceni. Način razvoza na kmetijske površine ter obremenitev kmetijskih površin z gnojili obravnava predložena dokumentacija¹, kjer je prikazano, da kmetija Lep razpolaga z zadostnimi površinami, da ni presežena obremenitev kmetijskih površin z vnosom dušika glede na Uredbo o varstvu voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijskih virov⁶.

Predložena dokumentacija :

¹ Ekološka presoja vpliva na okolje št. 10E/2019 z dne 25-10-2019, Svet Projekta d.o.o. Tržaška cesta 53 2000 Maribor.

² Načrt št. 4/2019, TIURB d.o.o., Jezdarska ulica 3 2000 MARIBOR, januar 2019.

³ Izhodišča za pripravo OPPN št. projekta 4/2019, TIURB d.o.o., Jezdarska ulica 3 2000 MARIBOR, januar 2019

Zakonodaja:

⁴ Uredbe o emisiji snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja (Ur.l. RS št. 31/07, 70/08, 61/09, 50/13

⁵ Pravilnika o prvih meritvah in obratovalnem monitoringu emisije snovi v zrak iz nepremičnih virov onesnaževanja ter o pogojih za njegovo izvajanje (Ur.l.RS št. 105/08).

⁶ EMEP/EEA Air Pollutant Emission Inventory Guidebook

⁷ Uredbe o varstvu voda pred onesnaženjem z nitrati iz kmetijskih virov (Ur.l.RS št. 113/09, 5/13, 22/15, 12/17).

Maribor 12.11.2019

(Datum)

VUDLER BRANKO u.d.i.k.t.

Podpis odgovorne osebe izdelovalca strokovne ocene: