



REPUBLIKA SLOVENIJA  
MINISTRSTVO ZA KMETIJSTVO,  
GOZDARSTVO IN PREHRANO

UPRAVA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA VARNO HRANO,  
VETERINARSTVO IN VARSTVO RASTLIN

# VOZLIČASTI DERMATITIS

## Načrt ukrepov ob pojavu vozličastega dermatitisa

Verzija 1.1, marec 2024

Načrt ukrepov ob pojavu vozličastega dermatitisa je izdelala skupina v sestavi:

Breda Hrovatin	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Aleksandra Hari	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Jedrt Maurer Wernig	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Tina Arič	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Marko Potočnik	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Tea Dronjić	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Anita Šplajt	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Ivan Ambrožič	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Anton Svetlin	Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin
Tadej Malovrh	UL VF Nacionalni veterinarski inštitut
Jože Starič	UL VF Nacionalni veterinarski inštitut
Tanja Švara	UL VF Nacionalni veterinarski inštitut
Aleksandra Vergles Rataj	UL VF Nacionalni veterinarski inštitut
Urška Kuhar	UL VF Nacionalni veterinarski inštitut
Tanja Knific	UL VF Nacionalni veterinarski inštitut

## KAZALO

<b>1</b>	<b>SPLOŠNI DEL</b> .....	<b>6</b>
1.1	Zakonska pooblastila.....	6
1.2	Finančne določbe.....	6
1.3	Shema delovanja služb.....	7
1.4	Državno središče za nadzor bolezni (DSNB).....	7
1.4.1	Naloge.....	7
1.4.2	Sestava.....	8
1.4.3	Oprema.....	8
1.4.4	Naslov in kontakti.....	8
1.5	Strokovna skupina.....	9
1.6	Kadri in oprema.....	9
1.6.1	Kadri.....	9
1.6.2	Oprema.....	9
1.7	Diagnostični laboratoriji.....	10
1.7.1	Diagnostični laboratorij za LSD.....	10
1.7.2	Naslov laboratorija.....	10
1.8	Izobraževanje in usposabljanje.....	10
1.9	Stiki z javnostmi in obveščanje prebivalstva o bolezni.....	11
<b>2</b>	<b>NARAVA BOLEZNI IN DIAGNOSTIKA</b> .....	<b>12</b>
2.1	Narava bolezni.....	12
2.1.1	Etiologija.....	12
2.1.2	Povzročitelj.....	12
2.1.3	Patogeneza.....	13
2.2	Diagnostika.....	13
2.2.1	Klinična znamenja.....	13
2.2.2	Patološke spremembe.....	14
2.2.3	Diferencialna diagnoza.....	15
2.2.4	Laboratorijska diagnostika.....	15
2.2.4.1	Vzorci.....	15
	Vrste vzorcev.....	15
2.2.4.2	Pošiljanje vzorcev v laboratorij.....	16
	Pakiranje vzorcev.....	16
	Spremni dopis.....	16
2.2.4.3	Laboratorijska diagnostika.....	17
	Izolacija virusa.....	17
	Molekularne metode.....	17
	Serološke metode.....	17
	Patohistološka preiskava.....	17
2.2.5	Cepljenje proti LSD.....	17
<b>3</b>	<b>SUM NA LSD</b> .....	<b>18</b>
3.1	Postavitev suma.....	18
3.1.1	Definicija suma.....	18
3.1.2	Klinični sum.....	18
3.1.2.1	Obveznosti imetnika sumljive živali.....	18
3.1.2.2	Obveznosti veterinarja, ki je postavil sum na LSD.....	18
3.1.2.3	Obveznosti uradnega veterinarja.....	18
	Ukrepi na sumljivem gospodarstvu.....	18
	Ukrepi na kontaktnih gospodarstvih.....	19
	Sum na klavnici.....	19
3.1.3	Sum v laboratoriju ali secirnici.....	19
3.2	Postopek in ukrepi ob sumu.....	19
3.2.1	Epizootiološka poizvedba.....	20
3.3	Trajanje ukrepov.....	20

<b>4</b>	<b>POTRDITEV LSD</b> .....	<b>21</b>
4.1	<b>Ukrepi na gospodarstvu</b> .....	<b>21</b>
4.1.1	Kontaktna gospodarstva .....	21
4.2	<b>Ukrepi v klavnici in na prevoznih sredstvih</b> .....	<b>21</b>
4.3	<b>Območja z omejitvami</b> .....	<b>21</b>
4.3.1	Določitev okuženega in ogroženega območja .....	21
4.3.1.1.	<i>Ukrepi na okuženem območju</i> .....	22
4.3.1.2.	<i>Ukrepi na ogroženem območju</i> .....	22
4.3.1.3.	<i>Trajanje ukrepov</i> .....	22
<b>5</b>	<b>LOKALNO SREDIŠČE ZA NADZOR BOLEZNI (LSNB)</b> .....	<b>23</b>
5.1	<b>Odprtje</b> .....	<b>23</b>
5.1.1	Naloge .....	23
5.1.2	Oprema .....	23
5.1.3	Obveščanje .....	24
5.2	<b>Priprava Načrta ukrepov na lokalnem nivoju</b> .....	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>OCENJEVANJE ŠKODE</b> .....	<b>26</b>
<b>7</b>	<b>USMRTITEV ŽIVALI IN ODSTRANJEVANJE TRUPEL</b> .....	<b>27</b>
7.1	<b>Usmrtitev živali</b> .....	<b>27</b>
7.1.1	Načini usmrtitve dovzetnih živali .....	28
7.1.1.1.	<i>Takojšnja usmrtitev</i> .....	28
7.1.1.2.	<i>Metode s predhodnim omamljanjem</i> .....	31
7.1.2	Uporaba pomirjeval .....	31
7.1.3	Živali v živalskih vrtovih, oborah in prostoživeče dovzetne živali .....	32
7.2	<b>Odstranjevanje in uničevanje trupel poginulih in usmrčenih živali</b> .....	<b>32</b>
7.2.1	Zakonodaja in prevoz trupel živali .....	32
7.2.2	Odločanje o vrsti odstranjevanja in uničenja trupel živali .....	32
7.2.3	Prevoz .....	33
7.2.4	Oprema .....	33
7.2.5	Odstranjevanje v predelovalnem obratu za ŽSP .....	33
7.2.5.1.	<i>Osnovni podatki o obratih za predelavo in sežig ŽSP</i> .....	34
	Predelovalni obrati kategorije 1 .....	34
	Predelovalni obrati kategorije 2 in 3 .....	34
	Obrati za sežig in so-sežig .....	34
7.2.6	Izjemne možnosti odstranjevanja in uničevanja trupel .....	35
7.2.6.1.	<i>Odstranjevanje z zakopavanjem</i> .....	35
7.2.6.2.	<i>Uničenje trupel s sežigom</i> .....	36
7.2.6.3.	<i>Sanacija zemljišča, uporabljenega za uničenje trupel</i> .....	36
7.2.7	Zaščitna obleka .....	37
7.2.8	Prekinitev postopkov uničevanja in odstranjevanja trupel .....	37
<b>8</b>	<b>RAZKUŽEVANJE</b> .....	<b>38</b>
8.1	<b>Razkužila</b> .....	<b>38</b>
8.1.1	Količina uporabljenega razkužila glede na poroznost materiala .....	38
8.2	<b>Postopki razkuževanja</b> .....	<b>39</b>
8.2.1	Razkuževanje objektov .....	39
8.2.2	Razkuževanje druge opreme .....	39
8.2.3	Razkuževanje sena, slame, gnoja in gnojevke .....	39
8.2.3.1.	<i>Razkuževanje gnojevke</i> .....	39
8.2.4	Razkuževanje površin .....	40
8.2.5	Razkuževanje prevoznih sredstev .....	40
8.3	<b>Razkuževanje delavcev in obleke</b> .....	<b>40</b>
8.4	<b>Varnostni ukrepi</b> .....	<b>40</b>
8.5	<b>Razkuževanje površin, kjer se izvaja usmrtitev živali</b> .....	<b>41</b>
8.6	<b>Razkuževalne bariere in preproge na cestišču</b> .....	<b>41</b>
8.7	<b>Potrdilo o opravljenem razkuževanju</b> .....	<b>41</b>
8.8	<b>Dezinsekcija</b> .....	<b>41</b>

<b>9</b>	<b>CEPLJENJE PROTI LSD</b> .....	<b>42</b>
<b>9.1</b>	<b>Cepljenje v nujnih primerih</b> .....	<b>42</b>
9.1.1	Kriteriji za odločitev o uvedbi cepljenja in smernice za programe cepljenja v nujnih primerih .....	42
9.1.1.1.	<i>Populacija dovzetnih živali</i> .....	43
<b>9.2</b>	<b>Načela cepljenja</b> .....	<b>43</b>
<b>9.3</b>	<b>Cepljenje</b> .....	<b>43</b>
9.3.1	Dobava in shranjevanje cepiva in opreme .....	43
9.3.2	Naloge DSNB .....	43
9.3.3	Naloge vodje LSNB .....	43
9.3.4	Postopki cepljenja .....	44
9.3.5	Sum na LSD .....	44
<b>10</b>	<b>PRILOGE</b> .....	<b>45</b>
<b>10.1</b>	<b>Seznam območnih uradov UVHVVR</b> .....	<b>45</b>
<b>10.2</b>	<b>Seznam območnih enot NVI</b> .....	<b>46</b>
<b>10.3</b>	<b>KOTO – naslov in telefonske številke</b> .....	<b>47</b>
<b>10.4</b>	<b>Referenčni laboratoriji za LSD</b> .....	<b>48</b>
<b>10.5</b>	<b>Zemljevid s prikazom območij UVHVVR in NVI</b> .....	<b>49</b>
10.5.1	Območni uradi UVHVVR .....	49
10.5.2	Območne enote NVI .....	50
10.5.3	Seznam obrazcev in obvestil .....	51
10.5.4	Epizootiološka poizvedba .....	52
10.5.5	Listina o prevozu nevarnega blaga .....	57
10.5.6	Obvestilo o odprtju LSNB .....	58
10.5.7	Dnevno poročilo o opravljenem delu na okuženem gospodarstvu .....	59
10.5.8	Poročilo strokovne skupine .....	60
10.5.9	Zapisnik o ogledu in oceni škode .....	61
10.5.10	Plakat – okuženo gospodarstvo .....	63
10.5.11	Plakat – pot zaprta .....	64
10.5.12	Plakat – okuženo območje .....	65
10.5.13	Plakat – informacija o bolezni .....	66
10.5.14	Oprema .....	67

# 1 SPLOŠNI DEL

## 1.1 ZAKONSKA POOBLASTILA

Zakonsko osnovo za nadzor vozličastega dermatitisa (angl. lumpy skin disease, LSD) predstavljajo:

- Zakon o veterinarskih merilih skladnosti (Uradni list RS, št. 93/05, 90/12, 23/13, 40/14 in 22/18) (v nadaljnjem besedilu: ZVMS);
- Zakon o veterinarstvu (Uradni list RS, št. 33/01, 110/02, 45/04, 62/04, 93/05, 90/12 in 22/18) (v nadaljnjem besedilu: ZVet),
- Pravilnik o boleznih živali (Uradni list RS, št. 81/07 in 24/10) (v nadaljnjem besedilu: Pravilnik o BŽ);
- Pravilnik o ukrepih za ugotavljanje, preprečevanje in zatiranje določenih bolezni živali (Uradni list RS, št. 122/07, 42/10 in 56/16), ki vsebinsko povzema Direktivo Sveta 92/119/EGS (v nadaljnjem besedilu: Pravilnik);
- Pravilnik o odškodninah na področju veterinarstva (Uradni list RS, št. 105/07 in 57/15);
- Uredba o izvajanju uredbe (ES) o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 58/11);
- Pravilnik o zbiranju, prevozu, skladiščenju, ravnanju, uporabi in odstranjevanju živalskih trupel kot vrste živalskih stranskih proizvodov, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 122/07);
- Uredba o načinu, predmetu in pogojih opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s stranskimi živalskimi proizvodi kategorije 1 in 2 (Uradni list RS, št. 134/06 in 1/10);
- Uredba (ES) št. 1069/2009 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 21. oktobra 2009 o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, ter razveljavitvi Uredbe (ES) št. 1774/2002 (UL L 300 z dne 14. 11. 2009 z vsemi spremembami) (v nadaljnjem besedilu: ŽSP uredba);
- Uredba Komisije (EU) št. 142/2011 z dne 25. februarja 2011 o izvajanju Uredbe (ES) št. 1069/2009 Evropskega parlamenta in Sveta o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi, ter o izvajanju Direktive Sveta 97/78/ES glede nekaterih vzorcev in predmetov, ki so izvzeti iz veterinarskih pregledov na meji v skladu z navedeno direktivo (UL L 54 z dne 26. 2. 2011 z vsemi spremembami) (v nadaljnjem besedilu: Uredba Komisije 142/2011).

## 1.2 FINANČNE DOLOČBE

Iz proračuna RS se krijejo v skladu z določbami ZVet in Pravilnika o odškodninah na področju veterinarstva (Uradni list RS, št. 105/07 in 57/15) stroški za:

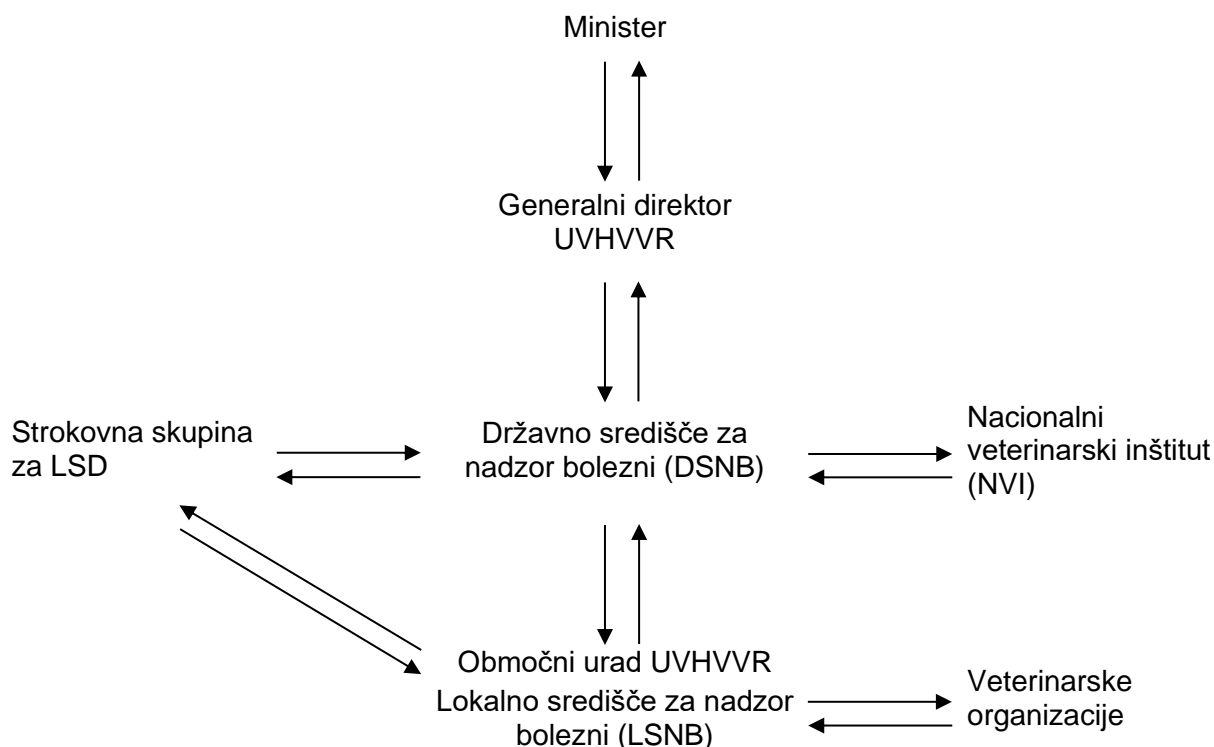
- izplačila odškodnin imetnikom,
- diagnostične preiskave,
- drugo.

Odškodnine za imetnike morajo biti izplačane v roku 90 dni zaradi možnosti delne povrnitve stroškov v skladu z Uredbo (EU) št. 652/2014 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 15. maja 2014 o določbah za upravljanje odhodkov v zvezi s prehransko verigo, zdravjem in dobrobitjo živali ter v zvezi z zdravjem rastlin in rastlinskim razmnoževalnim materialom, spremembi direktiv Sveta 98/56/ES, 2000/29/ES in 2008/90/ES, uredb (ES) št. 178/2002, (ES) št. 882/2004 in (ES) št. 396/2005 Evropskega parlamenta in Sveta, Direktive 2009/128/ES Evropskega parlamenta in Sveta in Uredbe (ES) št. 1107/2009 Evropskega parlamenta in Sveta ter razveljavitvi sklepov Sveta 66/399/EGS in 76/894/EGS ter Odločbe Sveta 2009/470/ES (UL L 189 z dne 27. 6. 2014 z vsemi spremembami) in Uredbo Komisije (ES) 349/2005 z dne 28.

februarja 2005 o določitvi pravil v zvezi s financiranjem Skupnosti nujnih ukrepov in ukrepov za boj proti nekaterim živalskim boleznim iz Odločbe Sveta 90/424/EG (UL L 55 z dne 1. 3. 2005 z vsemi spremembami).

### 1.3 SHEMA DELOVANJA SLUŽB

Shema delovanja služb prikazuje način sodelovanja in organizacijsko piramido služb pri odločanju o ukrepih ob pojavu posebno nevarnih bolezni živali.



### 1.4 DRŽAVNO SREDIŠČE ZA NADZOR BOLEZNI (DSNB)

#### 1.4.1 Naloge

DSNB, ki ga vodi generalni direktor UVHVVR, ima naslednje naloge:

- usmerjanje državne strategije ob pojavu bolezni,
- dajanje navodil lokalnim središčem za nadzor bolezni (LSNB) (območnim uradom UVHVVR),
- pogajanja o finančnih določbah v nujnih primerih za pokritje stroškov, povezanih s pojavom bolezni,
- razporejanje osebja in sredstev v LSNB (OU UVHVVR),
- skrb za stike z diagnostičnimi laboratoriji,
- skrb za stike z ostalimi ministrstvi,
- skrb za stike z javnostmi,
- obveščanje Evropske komisije,
- poročanje Svetovni organizaciji za zdravje živali (OIE),
- obveščanje sosednjih držav.

## 1.4.2 Sestava

DSNB imenuje minister, pristojen za veterinarstvo, in ima vsaj naslednje člane:

- generalni direktor UVHVVR (vodi DSNB);
- vodja in strokovni sodelavci Sektorja za zdravje in dobrobit živali, UVHVVR;
- direktor in strokovni sodelavec Inšpekcije za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin, UVHVVR;
- vodja in strokovni sodelavec Sektorja za mednarodne zadeve, UVHVVR;
- vodja Sektorja za živila, krmo in zdravila, UVHVVR;
- direktor Urada za notranjo presojo, UVHVVR;
- predstojnik Nacionalnega veterinarskega inštituta (NVI).

Poleg navedenih članov lahko na sestankih DSNB sodelujejo tudi drugi strokovni delavci z UVHVVR in NVI.

DSNB po potrebi povabi na sestanke tudi predstavnike drugih služb in ministrstev, ki sodelujejo oziroma svetujejo pri izvajanju ukrepov.

## 1.4.3 Oprema

DSNB uporablja opremo, prostore in naprave, ki se nahajajo na glavnem uradu UVHVVR:

- komunikacijska sredstva, vključno s statičnimi in mobilnimi telefoni ter telefaksom;
- računalniki, povezani z LSNB (OU), diagnostičnimi laboratoriji in drugimi organizacijami (internet, elektronska pošta);
- računalniško podprt sistem za identifikacijo gospodarstev z dovzetnimi živalmi (VOLOS – letni pregledi na gospodarstvu in vsi registri, ki so na voljo) ali v obliki dokumentov na papirju, če tak sistem še ni vzpostavljen;
- geografski informacijski sistem (GIS);
- tiskalniki za računalnike;
- fotokopirni stroji;
- zemljevidi v merilu 1:50.000 in 1:5.000;
- sezname klavnic, zbirnih centrov, sejmov za rejne živali in drugih organizacij, ki jih je treba obvestiti o potrditvi LSD;
- seznam mednarodnih organizacij, ki jih je treba obvestiti o potrditvi LSD.

## 1.4.4 Naslov in kontakti

Državno središče za nadzor bolezni  
Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin  
Dunajska 22  
SI-1000 Ljubljana

Telefon: +386 1 300 13 00

Telefaks: +386 1 300 13 56

Elektronska pošta: [epi.uvhvvr@gov.si](mailto:epi.uvhvvr@gov.si)

Vodja središča je generalni direktor UVHVVR.

Dežurna telefonska številka je dosegljiva 24 ur/7 dni in je namenjena veterinarjem:

**Tel. št. DSNB: 01 300 13 59**



Številka telefaksa:

**Faks št. DSNB: 01 300 13 56**

## **1.5 STROKOVNA SKUPINA**

Strokovna skupina je sestavljena iz strokovnjakov, ki ob sumu oziroma pojavu LSD izvaja ukrepe v skladu z navodili DSNB na sumljivem gospodarstvu oziroma nudi strokovno podporo pri pripravi ukrepov in odločanju DSNB po potrditvi bolezni.

Strokovno skupino sestavljajo:

- strokovnjak za klinično diagnostiko,
- strokovnjak za laboratorijsko diagnostiko,
- strokovnjak za patologijo,
- strokovnjak za dezinfekcijo, dezinsekcijo in deratizacijo,
- uradni veterinar pristojnega OU UVHVVR, ki dela na področju zdravstvenega varstva živali,
- veterinar pristojne veterinarske organizacije.

Vodja DSNB ob sumu na LSD aktivira ekipo, ki na sumljivem gospodarstvu izvede vse potrebne ukrepe za potrditev oziroma ovržbo suma na LSD. O vseh postopkih na sumljivem gospodarstvu in o epizootiološki poizvedbi ekipa pripravi poročilo, ki ga posreduje DSNB.

Člani strokovne skupine se morajo redno izobraževati in usposabljati na področju epizootiologije ter načrtovanja ukrepanja (contingency planning).

## **1.6 KADRI IN OPREMA**

### **1.6.1 Kadri**

Pri izvajanju ukrepov ob pojavu LSD sodelujejo delavci UVHVVR, NVI in veterinarskih organizacij. Če je za izvajanje določenih del potrebna pomoč drugih služb oziroma ljudi (Civilna zaščita, Veterinarska enota Slovenske vojske,...), se te službe vključijo na pobudo DSNB.

OU UVHVVR vodijo sezname služb in oseb, ki jih je mogoče vključiti na lokalnem nivoju (kot del Načrta ukrepov za OU UVHVVR).

Za odvoz trupel živali je zadolžena Veterinarsko higienska služba (VHS) NVI. Ta lahko za odvoz pooblasti organizacije, ki imajo koncesijo za odvoz živalskih stranskih proizvodov (ŽSP). Na tej osnovi so vse službe dolžne prepeljati in oddati na uničenje tudi večje količine trupel živali in ostalih ŽSP, ki jih je treba neškodljivo odstraniti ob pojavu bolezni. Za uničenje poskrbi koncesionar.

### **1.6.2 Oprema**

Ob pojavu LSD se uporablja oprema UVHVVR, NVI in veterinarskih organizacij. Če je za izvajanje določenih del potrebna oprema, ki je navedene službe nimajo, se uporabi oprema drugih služb (Civilna zaščita, Veterinarska enota Slovenske vojske,...), ki sodelujejo pri izvajanju ukrepov.

## 1.7 DIAGNOSTIČNI LABORATORIJI

NVI je organiziran kot centralni laboratorij s sedežem v Ljubljani s sedmimi regionalnimi laboratoriji. Centralni laboratorij je kadrovsko usposobljen in tehnično opremljen za izvajanje serološke diagnostike in molekularne diagnostike LSD ter po potrebi tudi izolacije virusa. Regionalni laboratoriji so kadrovsko usposobljeni in tehnično opremljeni za izvajanje patomorfološke in laboratorijske diagnostike.

### 1.7.1 Diagnostični laboratorij za LSD

Diagnostika LSD se izvaja v Virološkem laboratoriju, ki je del Inštituta za mikrobiologijo in parazitologijo na NVI.

Laboratorij izvaja naslednjo diagnostiko za LSD: qPCR-Capripox, qPCR-LSD (specifičen za divjisev virusa LSD), sekvenciranje in ELISA.

V spodnji tabeli je navedena tedenska kapaciteta laboratorija za posamezno preiskavo.

Tabela 1: Vrste preiskav in tedenske kapacitete laboratorija

Vrsta preiskave	Normalna kapaciteta	Maksimalna kapaciteta
ELISA	500	3000
qPCR-Capripox	250	500
qPCR-LSD	250	500
Sekvenciranje	150	200

### 1.7.2 Naslov laboratorija

Univerza v Ljubljani  
Veterinarska fakulteta  
Nacionalni veterinarski inštitut  
Sprejemnica vzorcev  
Gerbičeva 60  
SI – 1000 Ljubljana

## 1.8 IZOBRAŽEVANJE IN USPOSABLJANJE

- izobraževanje uradnih veterinarjev/veterinarjev za obnavljanje znanja o LSD – sodelovanje na tečajih, seminarjih in predavanjih;
- usposabljanje uradnih veterinarjev/veterinarjev za odvzem vzorcev za preiskave na LSD;
- izobraževanje rejcev o boleznih živali in prijavljanju kakršnihkoli sprememb pri živalih veterinarjem (obvezno prijavljive bolezni);
- usposabljanje delavcev VHS;
- usposabljanje delavcev za pomoč pri usmrtitvah;
- usposabljanje delavcev NVI in strokovne skupine (permanentno izobraževanje o LSD, DDD, interno izobraževanje o diagnostičnih metodah v sklopu medlaboratorijske kontrole med območnimi enotami NVI);
- usposabljanje patologov NVI v okviru Delovne skupine za patologijo;
- usposabljanje Nacionalnega referenčnega laboratorija (NRL) v okviru Referenčnega laboratorija Evropske unije (EURL).

## **1.9 STIKI Z JAVNOSTMI IN OBVEŠČANJE PREBIVALSTVA O BOLEZNI**

- predavanja/predstavitve in izobraževanja, ki jih organizira UVHVVR;
- na voljo so kontaktne osebe/naslovi za obveščanje prebivalstva o boleznih;
- članki v revijah s področja veterinarstva, kmetijskih časopisih/revijah, prispevki na radijskih in televizijskih programih, dnevno časopisje);
- informacijski material (letaki, zgibanke,...);
- informacije na spletni strani UVHVVR;
- obveščanje javnosti preko službe za stike z javnostmi na UVHVVR.

## 2 NARAVA BOLEZNI IN DIAGNOSTIKA

### 2.1 NARAVA BOLEZNI

#### 2.1.1 Etiologija

LSD je sistemska virusna bolezen goveda in vodnih bivolov, ki ima potencialno uničujoč učinek na govedorejo. Prenaša se predvsem z vektorji iz debela členonožcev, širi pa se lahko tudi z živim okuženim govedom in njegovimi proizvodi.

Bolezen naj bi se najučinkoviteje prenašala preko pikov krvosesnih vektorjev z mehanskim prenosom. Glavni vektorji so nekatere vrste komarjev (velik pomen pripisujejo komarjem - *Culex mirificens*, *Aedes aegypti* in *Aedes natrionus*), muh (predvsem *Stomoxys calcitrans*, *Haematobia irritans*, *Biomysia fasciata* ter verjetno tudi z drugimi krvosesnimi muhami in mušicami) in klopov (dokazano z *Amblyomma hebraeum*, *Rhipicephalus appendiculatus* in *Rhipicephalus decoloratus*). Ne izključuje se tudi možnost mehanskega prenosa preko muh, ki se hranijo z izcedki iz oči, smrčka, gobca ali drugimi izcedki okuženih živali. Prenos bolezni je možen tudi z direktnim kontaktom, posrednim kontaktom z okuženo slino kontaminirane krme in vode, kož okuženih živali, skozi posteljico z matere na plod ter semensko tekočino.

Pojavnost insektov je pogojena z vlažnim okoljem in toploto ter je povezana z razgibanostjo okolja. Več insektov je v nižje ležečih predelih, ob rekah, na mestih kjer je več padavin ter na vlažnih področjih. Do sedaj ni bilo ugotovljeno in evidentirano, da bi se virus LSD reproduciral v insektih, v njihovih celicah ali tkivih, tako da za enkrat ne govorimo o insektih kot o bioloških vektorjih.

Dokazan je mehanični prenos virusa iz obolele živali na zdravo pri samcu klopa *Amblyomma hebraeum*. Pri isti raziskavi so ugotovili, da virus preživi levitev insekta v odraslo obliko. Dokazan je bil tudi v jajčecih, ko se je samica klopa *R. decoloratus* prehranjevala na viremичnem govedu, in tudi v ličinkah klopa vrste *A. hebraeum*. Klopi in njihove razvojne oblike predstavljajo tako lahko rezervoar virusa v okolju. Virusi so sposobni preživeti zimo v klopah ali njihovih razvojnih oblikah.

Ob izbruhih LSD v Izraelu so predvidevali, da so bile hlevske muhe, »onesnažene« z virusi, prenešene z vetrom iz Egipta (Brenner et al., 2006).

*Haematobia irritans*, majhna muha, ki je doma na evropskem področju in je bila prenesena na ameriška tla, je bila v letih 2012-13 močno opažena na govedih v času izbruha LSD v severnem Izraelu, vendar pa niso izvedli natančnejših preiskav. Ena muha te vrste je sposobna izsesati 10 $\mu$ L krvi na dan. Napadi teh muh so lahko v velikih skupinah (tisoč insektov).

Insekti, ki so dobri letalci, se premikajo hitreje in se lahko vključujejo v prenos virusa, potencialno pa tudi divje živali, vključno s pticami. Druge insekte, slabše letalce, raznaša veter (*Stomoxys*, *Culicoides*, *Culicidae*). Ravno ti lahko prenašajo različne patogene iz endemičnih področij (Izrael, Palestina, Jordanija, Libanon, Egipt...) na večje razdalje, na nova geografska področja.

#### 2.1.2 Povzročitelj

Virus vozličastega dermatitisa (LSDV) je DNK virus z ovojnico, ovalne oblike velikosti 320 x 260 nm. Razvrščen je v družino *Poxviridae*, v podružino *Chordopoxvirinae* v rod *Capripoxvirus*. V rodu sta poleg LSDV (*Lumpy skin disease virus*) opisana še virus ovčjih (*Sheeppox virus*) in kozjih (*Goatpox virus*) osepnic, ki so si antigensko identični. LSDV zelo dobro uspeva na različnih celičnih kulturah (predvsem govejih celic) in kokošnjih embriih.

LSDV je odporen na izsuševanje. V hladnem lahko obstojen več mesecev; v okolju do 6 mesecev, v okuženi telesni tekočini pri 4 °C je obstojen pol leta, v vlažni senci (npr. v staji)

lahko preživi mesece, v posušeni krastah in nekrotičnih vozličih preživi do 40 dni; pri temperaturi  $-80\text{ }^{\circ}\text{C}$  je obstojen 10 let. Virus preživi tudi na živali, v suhih kožnih spremembah (koža, kraste...) okoli 18 dni ali še celo nekaj mesecev. Virus je odporen na zamrzovanje in tajanje. Preživi v pH razponu od 2 do 10.

LSDV uniči izpostavljenost soncu, pasterizacija ( $T > 60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Občutljiv je na razkužila in detergente, ki topijo maščobo. Hipoklorit, nekatera komercialna razkužila (npr. Virkon), jodova razkužila in detergenti, ki topijo maščobo, ga hitro uničijo.

### **2.1.3 Patogeneza**

LSDV naj bi se primarno repliciral na mestu vstopa v telo (npr. ugriza ali vboda vektorja). Inkubacijska doba pri naravni okužbi je 2 do 5 tednov. Sledi viremija, ki sovpada z nastopom vročine in traja približno 4 dni. Med viremijo se virus razširi po celem telesu in sledi nastanek papul in vozličev, lahko že znotraj 2 dni po začetku vročine. Vročina lahko vztraja do 2 tedna. Med boleznijo je virus prisoten v slini vsaj 11 dni, v semenski tekočini vsaj 22 dni (lahko pa vztraja tudi več kot 150 dni) in v nodulih vsaj 33 dni. Virus se izloča tudi z mlekom okuženih krav, s fecesom in urinom se naj ne bi izločal. Sledi zelo dolgo obdobje rekonvalescence.

LSDV se razmnožuje v pericutih, endotelnih celicah, makrofagih in fibroblastih ter posledično povzroči vaskulitis in limfangitis. Zaradi vaskulitisa in limfangitisa se pojavi tromboza žil, kar povzroči prekinitev pretoka krvi in nastanek infarktov. Področja nekroze lahko otrdijo, kar ima za posledico nastanek značilnih sprememb, t.i. »sit-fasts«. Taka področja nekroze demarkirajo od zdravega tkiva in odpadejo, na njihovem mestu pa ostanejo ulkusi, ki se lahko inficirajo in kasneje zacelijo z brazgotino. Posledica nekrotičnih sprememb po vimenu je lahko mastitis, aspiracija nekrotičnega materiala iz sprememb v zgornjih dihalih pa lahko povzroči pljučnico. Celjenje nekroz in ulkusov v sapniku ima lahko za posledico stenozo sapnika. Pri bikih se zaradi orhitisa lahko pojavi atrofija mod in neplodnost.

## **2.2 DIAGNOSTIKA**

### **2.2.1 Klinična znamenja**

LSD pogosto poteka subklinično (po podatkih iz literature okoli 50 % viremičnih živali ne kaže kliničnih znakov), lahko ima tudi zelo blag potek, z le nekaj papulami/noduli (vozličji) in brez tipične klinične slike. Najbolj občutljive za bolezen so krave v laktaciji, oslabele živali in teleta. Pri govedu tipično klinično poteka z naslednjimi kliničnimi znamenji:

- povišana telesna temperatura ( $40 - 41\text{ }^{\circ}\text{C}$ ), največkrat vztraja 4 do 14 dni, lahko pa tudi do 4 tedne;
- vnetje nosne sluznice, očesnih veznic in prekomerno slinjenje;
- znižanje mlečnosti;
- potrto, neješčnost, hujšanje;
- povečane bezgavke;
- že v 48 urah po nastanku vročine, največkrat pa znotraj enega tedna začnejo po koži nastajati boleči, čvrsti in jasno omejeni vozličji velikosti 1 do 7 cm, razvijejo se lahko po celem telesu, predvsem pa po glavi, vratu, vimenu in presredku; vozličji prizadenejo kožo in podkožje in lahko izločajo serozno tekočino; vozličji se lahko združujejo; v dveh tednih se lahko vozličji spremenijo v nekrotične čepce, ki segajo skozi celo debelino kože in so jasno demarkirani od zdrave kože. Ti lahko izsušeni vztrajajo mesece (t.i. »sit-fasts«) ali pa se v 2 do 7 tednih odluščijo in za seboj pustijo globoke ulceracije, ki se lahko celijo še mesece ali se posušijo in vztrajajo na mestu še mesece; vozličji lahko tudi regresirajo in izginejo;
- podobno nastajajo tudi vozličji po sluznici ustne votline, prebavil, nosne sluznice, sapnika in pljuč, kar privede do pljučnice;

- otekline po okončinah in zmanjšano gibanje živali;
- šepanje;
- vozlički po sluznicah oči, nosu, ust, rektuma, vimena (pogosto izzovejo tudi mastitis) in genitalij ulcerirajo in izcedki vsebujejo virus;
- abortusi;
- vnetje in atrofija mod, ki vodi v začasno ali trajno sterilnost bikov; virus se lahko dolgo obdobje izloča s semensko tekočino;
- vozlički lahko poškodujejo tudi rodila krav in izzovejo sterilnost.

Obolevnost se giblje med 5 in 45% na enzootičnih področjih, kjer se bolezen prvič pojavi pa je lahko obolevnost dosti višja, do 85 %. Smrtnost lahko doseže 10%, redko je višja.

## 2.2.2 Patološke spremembe

Pri vozličastem dermatitisu so opisane naslednje patološke spremembe:

- na začetku bolezni so v koži multifokalni, dobro omejeni, čvrsto-elastični, izbočeni vozlički, premera od nekaj mm do 5 cm. Število vozličev je lahko zelo različno – nastanejo lahko le posamezni vozlički, lahko pa jih je do več 1000. Vozlički so lahko po celem telesu, najpogosteje na glavi, vratu, hrbtu, presredku, modniku, vimenu, repu in po nogah;
- v poznejši fazi bolezni v vozličih opazimo nekrotične čepe, ki so črni in trdi, dobro omejeni od okoliškega tkiva (t. i. »sit-fasts«). Na mestu, kjer je nekrotično tkivo odpadlo, opazimo globoke ulkuse, ki lahko segajo v podkožje, vse do mišic in tetiv. V podkožju, mišicah in tetivah so lahko krvavitve, edem in vnetje;
- multifokalna, okrogla nekrotična področja v sluznici smrčka, zgornjih dihal (nosne votline, grla, sapnika in sapnic), ustne votline, predželodcev, siriščnika, maternice in vagine ter po seskih, vimenu, prepuciju in modih;
- močan intersticijski edem, vnetna žarišča v pljučnem parenhimu in plevritis;
- orhitis, fibroza in atrofija mod;
- sekundarni bakterijski mastitis;
- stenoza sapnika;
- mukopurulenten konjunktivitis in keratitis;
- krvavitve v jetrih, vranici ali vampu;
- sinovitis in tendosinovitis s fibrinom v eksudatu;
- generalizirana limfadenopatija;
- shujšanost.

Abortirani plodovi nimajo vedno značilnih kožnih sprememb.

### Patohistološke spremembe

Patohistološke spremembe pri vozličastem dermatitisu so odvisne od faze bolezni. V akutni fazi bolezni ugotavljamo:

- vaskulitis s trombozo in infarkti;
- infiltracijo limfocitov, makrofagov in posameznih eozinofilcev okoli krvnih žil v dermisu in podkožju;
- nekrozo epidermisa in stene dlačnih foliklov ter infiltrat nevtrofilcev, limfocitov in makrofagov ter
- balonsko degeneracijo epidermisa in mikrovezikle.

Med akutno in subakutno fazo lahko v makrofagih in keratinocitih opazimo intracitoplazemske eozinofilne virusne inkluzije.

### 2.2.3 Diferencialna diagnoza

Diferencialno diagnostično pridejo v poštev naslednje bolezni:

- pseudo LSD goveji herpetični mamilitis ali kožna infekcija z *Bovine alphaherpesvirus 2* (staro poimenovanje je infekcija z bovinim herpes virusom 2);
- vnetje seskov zaradi infekcije z *Bovine alphaherpesvirus 2* (staro poimenovanje je bovin herpes virus 2);
- fotosenzibilizacija;
- ugrizi žuželk in klopov;
- alergije (urtikarija) – v nekaterih državah so jo v preteklosti zamenjali s tem stanjem in s tem dopustili, da se je bolj razširila;
- papilomatoza;
- papularni stomatitis;
- mukozna bolezen (BVD);
- dermatofiloza; streptotrihoza;
- demodikoza;
- hipodermoza;
- lažne (psevdo) osepnice goveda (*Pseudocowpox virus*);
- flegmona;
- kožna levkoza;
- drugi vzroki abortusov;
- kožna tuberkuloza;
- onhocerkoza.

### 2.2.4 Laboratorijska diagnostika

#### 2.2.4.1 Vzorci

Za pravilno in hitro diagnostiko so potrebni pravilno odvzeti in dostavljeni vzorci. Pomembno je, da pri odvzemu in transportu vzorcev upoštevamo vse varnostne ukrepe, da preprečimo širjenje infekcije ter kontaminacijo vzorcev.

#### Vrste vzorcev

Vzorci odvzeti pri živih živalih

Vzorce odvajamo govedu na gospodarstvu:

- krvni serum: kri odvajamo v sterilno epruveto brez dodatka antikoagulantov;
- polna kri: kri odvajamo v sterilno epruveto z dodatkom antikoagulantov (EDTA);
- biopsije kožnih sprememb;
- brisi (slina, izcedek iz nosu, oči).

Vzorci odvzeti pri mrtvih živalih

Vzorce organov odvajamo v secirnici. Ne seciramo na gospodarstvu. Organe damo v posode, ki dobro tesnijo, označimo in jih do laboratorija transportiramo v hladilni torbi pri 4 °C. Za preiskavo odvajamo vzorce, v katerih najdemo največ virusa:

- koža, kožne lezije in kraste;
- kri, slina, izcedek iz oči, nosu, mleko in semenska tekočina;
- kožne spremembe;
- pljuča, vranica in bezgavke;
- spremembe po dihalih, prebavilih ali drugih sluznicah.

Za patohistološko preiskavo odvezamo vzorce kožnih sprememb in sprememb na sluznicah. Vzorce odvezamo tako, da poleg spremembe odvezamo tudi okoliško tkivo. Vzorec fiksiramo v 10 % puferiranem formalinu.

#### **2.2.4.2. Pošiljanje vzorcev v laboratorij**

Vzorce je treba nemudoma dostaviti v diagnostični laboratorij. Pri transportu se morajo upoštevati varnostni ukrepi, s katerimi se prepreči kontaminacija vzorcev.

Odvzete vzorce nepredušno zapremo v ustrezno embalažo in jih damo v vrečko, ki jo prav tako nepredušno zapremo ter razkužimo njeno zunanost. Vzorce je treba poslati v diagnostični laboratorij v hladilni torbi pri cca +4 °C znotraj 24 ur po odvzemu vzorcev.

Prevoz trupel z gospodarstva do secirnice opravi VHS. Pred odhodom z gospodarstva je treba zagotoviti, da je vozilo nepropustno zaprto in da se izvede razkužitev vozila in oseb.

#### **Pakiranje vzorcev**

Praviloma zapakiramo vzorce v tri sloje embalaže:

1. prvi sloj embalaže: vzorci morajo biti shranjeni v vodoodpornih in nepredušno zaprtih posodah ali vrečkah. Vsaka posoda oziroma vrečka mora biti jasno označena z nalepko – črtno kodo ali ekvivalentom, na kateri so navedeni podatki o reji in vzorcu. Za označevanje moramo uporabiti vodoodporne nalepke in pisala. Posode oziroma vrečke morajo biti nepredušno zaprte in vsaka posebej zavita, da se prepreči stik z drugimi posodami. Stični robovi pokrova in posode ter zamaška in epruvete morajo biti dodatno zalepljeni z lepilnim trakom.
2. drugi sloj embalaže: predstavlja večja skupna posoda oziroma vrečka, v katero spravimo vse posode z vzorci. Ta je lahko plastična ali kovinska in mora biti odporna na mehanske poškodbe. Notranjost mora biti obložena z vpojnim materialom, ki lahko vsrka morebitno tekočino, ki bi iztekla iz manjših posod z vzorci. Zunanost posode oziroma vrečke se razkuži.
3. tretji sloj embalaže: drugi sloj embalaže (skupno posodo) s posameznimi vzorci moramo postaviti še v eno dodatno transportno posodo (ohlajena hladilna torba z ledom ali hladilnimi telesi), katere zunanost moramo po pakiranju razkužiti.

Na transportno posodo na nalepko napišemo naslovnika in pošiljatelja.

#### **Spremni dopis**

Vzorce, namenjene za preiskave, mora spremljati spremni dopis za analizo. Spremni dopis kreira veterinar, ki je odvel vzorce, preko računalniške aplikacije EPI v CIS-VET. (<https://www.gov.si/zbirke/storitve/sistem-za-spremljanje-porocanje-in-obvescanje-o-boleznih-zivali-aplikacija-epi/>). V EPI se v sklopu Diagnostične preiskave kreira zapisnik ZOVT - splošni, v katerega se vnese vse zahtevane podatke o imetniku, vzorčevalcu, datumu vzorčenja, vrsti živali, materialu za preiskavo in zahtevani preiskavi. Če vzorčevalec razpolaga tudi z drugimi podatki, ki niso zahtevani ob samem vnosu, navede take podatke pod OPOMBE pred zaključevanjem zapisnika ZOVT - splošni v aplikaciji EPI.

Vsa navodila za vrsto in način vnosa v aplikacijo EPI so dostopna na zunanji spletni strani UVHVVR:

<https://www.gov.si/zbirke/storitve/sistem-za-spremljanje-porocanje-in-obvescanje-o-boleznih-zivali-aplikacija-epi/>.



Vzorci za laboratorijske preiskave za dokaz vozličastega dermatitisa se pošljejo na naslov:

Univerza v Ljubljani  
Veterinarska fakulteta  
Nacionalni veterinarski inštitut  
Sprejemnica vzorcev  
Gerbičeva 60  
SI-1115 Ljubljana

### **2.2.4.3. Laboratorijska diagnostika**

#### Izolacija virusa

Virus LSD raste na celično kulturi, ki izvira od goveda, ovac ali koz in povzroča značilen citopatski efekt.

#### Molekularne metode

S qPCR, razmeroma hitro in enostavno dokažemo prisotnost virusnega genoma iz vzorcev opisanih pod točko 2.2.4.1.1., kar nam omogoči postavitve zanesljive diagnoze LSD. Metoda qPCR-Capripox nam omogoča dokazovanje virusov *Capripox*, medtem ko nam metoda qPCR-LSD omogoča določanje divjega tipa virusa LSD. Hitra in zanesljiva diagnoza je namreč zelo pomembna ob pojavu bolezni in vpliva na hitrejši začetek izvajanja ukrepov za zatiranje bolezni.

#### Serološke metode

Virus nevtralizacijski test je specifičen, vendar ni dovolj občutljiv za identifikacijo živali, ki so po stiku z virusom LSD razvile nizek nivo nevtralizacijskih protiteles. Imunodifuzija v agarškem gelu in indirektna imunofluorescenca sta manj specifični zaradi navzkrižne reakcije s protitelesi proti drugim pox virusom. Western blot je občutljiv in specifičen, vendar je težje izvedljiv in dražji. Test ELISA je visoko specifičen za dokazovanje protiteles proti virusom *Capripox* in bolj občutljiv kot virus nevtralizacijski test ter je komercialno dostopen.

#### Patohistološka preiskava

S patohistološko preiskavo lahko ugotovimo spremembe, značilne za vozličasti dermatitis.

### **2.2.5 Cepljenje proti LSD**

Kot ukrep preprečevanja širjenja bolezni se lahko uporabi tudi cepljenje. Komercialno dostopna cepiva so pripravljena na osnovi atenuiranega živega virusa LSD Neethling. Cepivo se uporablja skladno z navodili proizvajalca in zagotavlja primerno zaščito. Pri polovici cepljenih živali se lahko na mestu aplikacije pojavi zatrdlina, ki spontano izgine v nekaj tednih. V času zatrdline se pri molznih kravah lahko zmanjša tudi mlečnost. V manjšem deležu se lahko pri imunosuprimiranih živalih pojavi klinična oblika bolezni, vendar skladno z literaturo ne poročajo o prenosu cepnega tipa virusa na zdrave necepljene živali.

Druga vrsta cepiva temelji na živem virusu ovčjih ali kozjih osepnic, ki pri govedu daje navzkrižno zaščito proti LSDV, vendar je ta zaščita značilno šibkejša v primerjavi s cepivi na osnovi atenuiranega virusa LSD. Cepiva na osnovi ovčjih ali kozjih osepnic se lahko uporabljajo le na področjih z endemsko prisotnima boleznima ovac in koz, kajti cepljeno govedo predstavlja vir okužbe za dovzetne ovce in koze.

## **3 SUM NA LSD**

### **3.1 POSTAVITEV SUMA**

#### **3.1.1 Definicija suma**

Na LSD posumi, če se pri dovzetnih živalih pojavijo klinični znaki iz priloge Pravilnika oziroma rezultati laboratorijskih preiskav niso negativni.

#### **3.1.2 Klinični sum**

##### **3.1.2.1. Obveznosti imetnika sumljive živali**

ZVMS v 17. členu določa, da mora imetnik živali v primeru, če se pojavi bolezen ali se pojavijo znaki, na podlagi katerih se sumi, da je žival zbolela ali poginila za boleznijo, to takoj sporočiti veterinarski organizaciji, ki mora nemudoma obiskati gospodarstvo ter opraviti pregled živali, da se sum potrdi ali izključi.

Do prihoda veterinarja mora imetnik zavarovati ter preprečiti dostop do sumljive živali oziroma trupla poginule živali.

##### **3.1.2.2. Obveznosti veterinarja, ki je postavil sum na LSD**

Če veterinar po pregledu živali na gospodarstvu sum na LSD potrdi, o tem preko dežurne telefonske številke nemudoma obvesti GU UVHVVR (DSNB), v največ 24 urah pa pošlje obvestilo, ki vsebuje podatke iz Priloge 9 Pravilnika o BŽ (obvestilo o sumu) še preko faksa ali elektronske pošte. Veterinar s pisnim navodilom določi imetniku živali ukrepe, s katerimi se prepreči širjenje LSD z gospodarstva:

- prepoved premikov živali in proizvodov z in na sumljivo gospodarstvo;
- omejitve gibanja ljudi oziroma živali (imetnik mora zavarovati objekt, v katerem se nahajajo živali, sumljive na LSD, tako da do njih ne morejo drugi ljudje oziroma živali);
- prepoved odvoza trupel živali.

Veterinar mora ostati na gospodarstvu do prihoda strokovne skupine oziroma uradnega veterinarja.

Ob prihodu na gospodarstvo in po odhodu z gospodarstva mora veterinar izvesti vse potrebne ukrepe, da sam ne predstavlja vira za širjenje bolezni.

##### **3.1.2.3. Obveznosti uradnega veterinarja**

###### Ukrepi na sumljivem gospodarstvu

Če posumi na LSD uradni veterinar, obvesti GU UVHVVR (DSNB) preko dežurne telefonske številke, v največ 24 urah pa pošlje obvestilo o sumu še preko faksa ali elektronske pošte in izvede oziroma odredi vse predpisane ukrepe.

Uradni veterinar na sumljivem gospodarstvu z odločbo odredi oziroma izvede ukrepe iz 4. člena Pravilnika:

- popis vseh živali, posebej živali, dovzetnih za bolezen, bolnih in sumljivih živali ter poginulih živali; popis imetnik živali dnevno posodablja;
- zadržanje dovzetnih vrst živali v objektih, kjer so nastanjene, ali v drugih objektih na istem gospodarstvu, kjer je možna njihova osamitev;
- prepoved prometa in premikov živali, dovzetnih za bolezen, z oziroma na gospodarstvo;
- prepoved odvoza trupel poginulih živali, razen z dovoljenjem uradnega veterinarja;

- prepoved premikov mesa oziroma trupov, proizvodov, semena, jajčec ali zarodkov, krme, orodja, materialov ali odpadkov, s katerimi bi se lahko prenesla bolezen z gospodarstva, razen če jih ne odobri uradni veterinar; prepovedan je promet z mesom, proizvodi, semenom, jajčeci ali zarodki z gospodarstva za trgovanje ali izvoz;
- prepoved premikov živali nedovzetnih vrst in prevoznih sredstev z oziroma na gospodarstvo brez predhodnega dovoljenja uradnega veterinarja;
- postavitve razkuževalnih barier na vhodu in izhodu z gospodarstva in v posameznih objektih, kjer so nastanjene dovzetne živali;
- razkuževanje prevoznih sredstev preden zapustijo gospodarstvo;
- ostale ukrepe za preprečevanje širjenja bolezni, npr. dezinsekcija, pasterizacija mleka, prepoved krmljenja živali z mlekom, ki ni obdelano vsaj pri temperaturi pasterizacije, prepoved razmnoževanja dovzetnih vrst živali.

### Ukrepi na kontaktnih gospodarstvih

Kadar se na podlagi epizootiološke poizvedbe na sumljivem gospodarstvu ugotovijo kontaktna gospodarstva, uradni veterinar na teh gospodarstvih odredi ukrepe iz prejšnje točke in izvede epizootiološko poizvedbo.

Ukrepi ostanejo v veljavi vsaj do trenutka, ko je sum uradno izključen oziroma se na gospodarstvu ugotovi, da:

- govedo ne kaže kliničnih znakov bolezni;
- so rezultati molekularnih preiskav statističnega vzorca krvi goveda negativni.

### Sum na klavnici

Uradni veterinar na klavnici, ki posumi na bolezen, o tem takoj preko dežurne številke obvesti GU UVHVVR (DSNB), v največ 24 urah pa pošlje obvestilo o sumu še preko faksa ali elektronske pošte.

Do prihoda strokovne skupine mora narediti naslednje:

- če je sum postavljen pri *ante-mortem* pregledu, se sumljivo žival loči od ostalih dovzetnih živali;
- če se sum postavi na liniji klanja, se sumljiv trup (vključno z vsemi užitnimi deli in živalskimi stranskimi proizvodi, ki niso namenjeni prehrani ljudi), skladišči ločeno od ostalih trupov in pripadajočih delov.

Ostale dovzetne vrste živali, ki ne kažejo kliničnih znakov, na podlagi katerih bi posumili na bolezen, se zakolje.

### **3.1.3 Sum v laboratoriju ali secirnici**

Sum na LSD se lahko postavi tudi na podlagi rezultata patoanatomske ali laboratorijske preiskave, ki ni negativen. V tem primeru mora patologija ali laboratorij o sumu na LSD preko dežurne telefonske številke obvestiti GU UVHVVR (DSNB) in nemudoma oziroma v največ 24 urah poslati poročilo o opravljenih preiskavah in obvestilo o sumu po telefaksu ali elektronski pošti.

## **3.2 POSTOPEK IN UKREPI OB SUMU**

V čim krajšem času po prejetju obvestila o sumu na LSD se sestane DSNB, ki ga skliče in vodi generalni direktor UVHVVR. DSNB prouči situacijo in obvesti direktorja pristojnega OU UVHVVR o nadaljnjem delu.

Po prijavi suma na LSD uradni veterinar nemudoma obišče sumljivo gospodarstvo in na njem opravi pregled. Če gre za prvi primer suma na LSD v državi, lahko opravijo pregled

gospodarstva člani strokovne skupine. Če suma na LSD ni mogoče izključiti, uradni veterinar z odločbo odredi oziroma izvede vsaj ukrepe iz 4. člena Pravilnika.

### **3.2.1 Epizootiološka poizvedba**

Uradni veterinar opravi epizootiološko poizvedbo v skladu z 9. členom Pravilnika, na obrazcu, ki je priloga tega načrta ukrepov (točka 10.5.4).

Na podlagi rezultatov poizvedbe se lahko UVHVVR (DSNB) odloči za dodatne ukrepe:

- začasne omejitve premikov (živali, proizvodov, vozil);
- razširitev ukrepov iz 4. člena Pravilnika na druga gospodarstva, za katera obstaja razlog za sum možne kontaminacije (kontaktna gospodarstva);
- odvzem vzorcev dovzetnih živali, da se izključi sum ali potrdi LSD.

### **3.3 TRAJANJE UKREPOV**

Ukrepi ob sumu trajajo, dokler niso znani rezultati preiskav, na podlagi katerih UVHVVR potrdi LSD ali sum ovrže.

Če je sum ovržen, izda uradni veterinar odločbo, s katero prekliče vse ukrepe.

## **4 POTRDITEV LSD**

### **4.1 UKREPI NA GOSPODARSTVU**

Na podlagi kliničnih znakov oziroma rezultatov laboratorijskih preiskav GU UVHVVR potrdi LSD. NVI o rezultatih laboratorijskih preiskav takoj po telefonu (dežurna številka) in telefaksu obvesti DSNB.

Po potrditvi LSD uradni veterinar, poleg ukrepov iz 4. člena Pravilnika, z odločbo odredi še ukrepe iz 5. člena Pravilnika:

- usmrnitev vseh živali, dovzetnih za LSD, na gospodarstvu;
- uničenje ali obdelava vseh snovi ali odpadkov, na primer krme, nastilja, gnoja ali gnojnice, ki so po vsej verjetnosti okuženi;
- čiščenje in razkuževanje ter dezinfekcija objektov, kjer so bile nastanjene živali dovzetnih vrst, njihove okolice, vozil za prevoz in vse opreme, ki je verjetno okužena, v skladu s 15. členom Pravilnika.

#### **4.1.1 Kontaktna gospodarstva**

Kadar se na podlagi epizootiološke poizvedbe ugotovijo kontaktna gospodarstva, uradni veterinar na teh gospodarstvih odredi ukrepe iz 4. in 5. člena Pravilnika.

Ukrepi ostanejo v veljavi vsaj do trenutka, ko se na gospodarstvu ugotovi, da:

- govedo ne kaže kliničnih znakov bolezni;
- so rezultati molekularnih preiskav statističnega vzorca krvi goveda negativni.

### **4.2 UKREPI V KLAVNICI IN NA PREVOZNIH SREDSTVIH**

V primeru, da je LSD potrjen v klavnici, uradni veterinar odredi:

- izločitev (evtanazija) zadržanih sumljivih govedi v klavnici;
- uničenje zadržanih trupov in užitnih delov okuženih in kontaminiranih živali pod uradnim nadzorom kot ŽSP kategorije 1 v predelovalnem obratu kategorije 1 v skladu z ŽSP uredbo;
- čiščenje in razkuževanje ter dezinfekcija objektov, opreme in vozil pod nadzorom in v skladu z navodili uradnega veterinarja;
- da se ponovni dovoz živali za zakol ne dovoli prej kot 24 ur po opravljenem postopku čiščenja in razkuževanja, izvedenem skladno s tretjo alinejo.

### **4.3 OBMOČJA Z OMEJITVAMI**

#### **4.3.1 Določitev okuženega in ogroženega območja**

Po potrditvi bolezni se, v skladu z 10. členom Pravilnika, okoli okuženega gospodarstva določi:

- okuženo območje s polmerom najmanj 3 km in
- ogroženo območje s polmerom najmanj 10 km.

Na okuženem območju se izvajajo ukrepi iz 11. člena Pravilnika. Na ogroženem območju se izvajajo ukrepi iz 12. člena Pravilnika.

Na okuženem in ogroženem območju zagotovi UVHVVR postavitve vidnih oznak in opozorilnih napisov na cestah in ob vstopu na okuženo oziroma ogroženo območje.

Meje okuženega in ogroženega območja se lahko tudi spreminjajo.

#### **4.3.1.1.    *Ukrepi na okuženem območju***

Na okuženem območju uradni veterinar odredi oziroma izvede naslednje ukrepe:

- popis vseh gospodarstev z živalmi dovzetnih vrst;
- redne obiske na gospodarstvih, klinične preglede živali in po potrebi odvzem vzorcev za laboratorijske preiskave, vodenje evidence obiskov in rezultatov preiskav;
- prepoved premikov živali dovzetnih vrst z gospodarstev in njihovega prevoza po javnih ali zasebnih cestah, razen po dostavnih poteh na gospodarstvu; možen je lahko le cestni in železniški tranzit živali, če poteka brez razkladanja ali ustavljanja;
- v primeru nujnega zakola (zakol v sili) lahko dovoli prevoz trupa in organov pod uradnim nadzorom neposredno v klavnico znotraj okuženega območja; če v okuženem območju ni klavnice pod veterinarskim nadzorom, pa v klavnico na ogroženem območju; tak prevoz je možen šele po pregledu vseh živali dovzetnih vrst na gospodarstvu in če za nobeno od živali ne obstaja sum okužbe; uradnega veterinarja, odgovornega za klavnico, mora uradni veterinar, zadolžen za gospodarstvo, po telefonu obvestiti o nameravani pošiljki; pošiljko spremlja potrdilo uradnega veterinarja na obrazcu, ki je priloga tega načrta ukrepov (ali odločba).

#### **4.3.1.2.    *Ukrepi na ogroženem območju***

Na ogroženem območju uradni veterinar odredi oziroma izvede naslednje ukrepe:

- popis vseh gospodarstev z živalmi dovzetnih vrst;
- prepoved premikov živali dovzetnih vrst z gospodarstev po javnih poteh, razen za vodenje živali na pašo ali v objekte za živali; možen je lahko le cestni ali železniški tranzit živali brez razkladanja ali ustavljanja;
- dovoli prevoze dovzetnih vrst živali znotraj tega območja; živali dovzetnih vrst ostanejo na ogroženem območju vsaj najdaljšo inkubacijsko dobo (28 dni) po zadnjem potrjenem primeru LSD; po preteku tega obdobja se lahko živali odpeljejo z ogroženega območja pod nadzorom uradnega veterinarja neposredno v klavnico; tak prevoz je možen šele po pregledu vseh živali dovzetnih vrst in če za nobeno od živali ne obstaja sum okužbe; uradnega veterinarja, odgovornega za klavnico, mora uradni veterinar, zadolžen za gospodarstvo, po telefonu obvestiti o nameravani pošiljki; pošiljko spremlja potrdilo uradnega veterinarja na obrazcu, ki je priloga tega načrta ukrepov (ali odločba).

#### **4.3.1.3.    *Trajanje ukrepov***

Ukrepi na okuženem območju ostanejo v veljavi vsaj najdaljšo inkubacijsko dobo, značilno za LSD (28 dni), ki mora preteči po odstranitvi zadnje živali z okuženega gospodarstva v skladu s 5. členom Pravilnika in ko so izvedeni postopki čiščenja in razkuževanja ter dezinfekcije v skladu s 15. členom Pravilnika. Po preteku tega obdobja se uporabijo ukrepi, ki veljajo na ogroženem območju. Tudi ukrepi na ogroženem območju ostanejo v veljavi vsaj najdaljšo inkubacijsko dobo, značilno za LSD, ki mora preteči po odstranitvi zadnje živali z okuženega gospodarstva v skladu s 5. členom Pravilnika in ko so izvedeni postopki čiščenja in razkuževanja ter dezinfekcije v skladu s 15. členom Pravilnika.

## **5 LOKALNO SREDIŠČE ZA NADZOR BOLEZNI (LSNB)**

### **5.1 ODPRTJE**

Za uspešno izvajanje nadzora nad LSD na lokalni ravni in glede na potrebe, ustanovi generalni direktor UVHVVR LSNB. Praviloma predstavlja lokacijo LSNB sedež OU UVHVVR. V primeru, da je OU UVHVVR preveč oddaljen od same lokacije izbruha oziroma je premajhen za delovanje LSNB, lahko generalni direktor UVHVVR v kraju izbruha oziroma njegovi bližini ustanovi tudi začasni LSNB.

Na ozemlju Slovenije je 10 OU UVHVVR. Seznam naslovov in telefonskih števil OU je naveden pod točko 10.1, zemljevid s prikazom območij OU in izpostav pa se nahaja pod točko 10.5.1 Načrta ukrepov.

#### **5.1.1 Naloge**

Na lokalni ravni je za pripravljenost in nadzor nad LSD odgovoren direktor OU UVHVVR. LSNB vodi uradni veterinar, ki ga za to nalogo s soglasjem direktorja OU določi DSNB. Vodja LSNB poroča DSNB in direktorju OU.

Glavne naloge, ki jih ima LSNB, so:

- usmerjanje in izvajanje lokalne strategije nadzora ob pojavu bolezni,
- koordiniranje ukrepov na lokalnem območju,
- odrejanje ukrepov ter nadzor nad omejitvami gibanja in vsemi ostalimi ukrepi in postopki na okuženem gospodarstvu oziroma na območjih z omejitvami,
- povezava z NVI glede odvzema, pakiranja in prevoza vzorcev,
- povezava s policijo, vojsko, lokalnimi upravnimi organi, kmetijskimi in trgovskimi organizacijami, zbirališči, sejmi, trgi, klavnicami, obdelovalnimi in predelovalnimi obrati ter obrati za predelavo stranskih živalskih proizvodov,
- priprava in izpeljava epizootioloških poizvedb v sodelovanju z DSNB in strokovno skupino,
- urejanje odškodnin za imetnike živali,
- obveščanje prebivalstva (v ta namen se lahko vzpostavi odprta linija (posebna telefonska številka), kjer lahko ljudje dobijo jasne, natančne in posodobljene informacije).

#### **5.1.2 Oprema**

Za potrebe LSNB se na OU UVHVVR zagotovi prostor, v katerem bodo potekale aktivnosti glede odrejanja in izvajanja ukrepov ob pojavu LSD. LSNB javi DSNB stacionarno in mobilno telefonsko številko, preko katere poteka komunikacija.

Vsak OU UVHVVR ima podobno opremo kot DSNB, ki mora zajemati vsaj naslednje:

- komunikacijska sredstva, vključno s statičnimi in mobilnimi telefoni ter telefaksom;
- računalnike, povezane z DSNB, diagnostičnimi laboratoriji in drugimi organizacijami (internet, elektronska pošta);
- računalniško podprt sistem za identifikacijo gospodarstev z dovzetnimi živalmi ter njihova lokacija ali v obliki dokumentov na papirju, če tak sistem še ni vzpostavljen;
- tiskalnike za računalnike;
- fotokopirne stroje;
- zemljevide v merilu 1:50.000, ki pokrivajo območje OU UVHVVR.

### 5.1.3 Obveščanje

Vodja LSNB mora zagotoviti, da so o ukrepih obveščeni vsi, ki se v celoti ali delno nahajajo na okuženem oziroma ogroženem območju: predstojniki policijskih postaj, lokalne skupnosti (občine), območne enote NVI (regionalni laboratoriji) in veterinarske organizacije s koncesijo.

Obvestilo o ukrepih je treba poslati tudi drugim osebam in organizacijam, ki morajo biti obveščeni o omejitvah gibanja:

- upravljavci cestnega omrežja (cestno, komunalno podjetje);
- vsi znani prevozniki živali;
- organizacije kmetov;
- klavnice;
- predelovalni obrati (obrti za predelavo mesa, mlekarne,...);
- trgovske organizacije na območju;
- organizatorji sejmov, ki delujejo na območju;
- kooperanti;
- pooblašene organizacije za izvajanje DDD;
- proizvajalci in dobavitelji krme;
- lovske družine.

En izvod odločbe, ki predpisuje ukrepe, je treba poslati v vednost DSNB.

Vse osebe in organizacije, ki so bile obveščene o uvedbi ukrepov, je treba čim hitreje obvestiti tudi o ukinitvi ukrepov.

## 5.2 PRIPRAVA NAČRTA UKREPOV NA LOKALNEM NIVOJU

Z namenom, da se zagotovi hitro ukrepanje ob pojavu LSD, mora imeti vsak OU UVHVVR na lokalnem nivoju pripravljen načrt ukrepov, ki zagotavlja hitro navezovanje stikov z ljudmi in organizacijami, za kar je potrebna vrsta podatkov. V lokalnih načrtih je treba podatke tudi redno posodabljanje (1x letno oziroma po potrebi). V ta namen direktor OU UVHVVR določi osebo, ki skrbi za posodabljanje podatkov in za preverjanje opreme, ki je na razpolago na OU. Za lokalni načrt ukrepov so potrebni vsaj naslednji podatki oziroma sezname s podatki:

### **a. Sezname lokacij z dovzetnimi živalmi**

- seznam lokacij, na katerih se nahajajo registrirane reje dovzetnih živali;
- seznam lokacij, na katerih se zbirajo oziroma predelujejo proizvodi dovzetnih živali (predelovalni obrati, zbirni centri, klavnice, mlekarne);
- seznam prevoznikov živih živali - registrirani prevozniki za prevoz dovzetnih živali.

Sezname morajo vsebovati za vsako od lokacij naslednje podatke (tako v elektronski kot papirni obliki): imetnik živali (naslov, telefonska številka, številka mobilnega telefona, elektronska pošta, številka faksa), vrsto in število živali. Sezname morajo biti dopolnjeni z zemljevidi, na katerih so natančno prikazane vse lokacije. Priporočljivi so tudi podatki o možnostih izvedbe zapore gospodarstva glede na lokacijo (objekt na samem, v naselju, ...).

### **b. Seznam oseb in organizacij za pomoč pri ukrepanju**

- seznam strokovnih delavcev, ki so imenovani v LSNB, ki mora biti dopolnjen s podatki o lokaciji in opremi samega LSNB;
- seznam s kontaktnimi podatki vseh veterinarskih organizacij in veterinarskih (veterinarjev, veterinarskih tehnikov in higienikov NVI);
- seznam s kontaktnimi podatki organizacij s koncesijo za opravljanje DDD;
- nabor potencialne delovne sile za izvedbo ukrepov (razni komunalni delavci ipd., gradbena podjetja);
- seznam kontaktnih oseb lovske organizacij;



- seznam kontaktnih oseb izpostave Uprave RS za zaščito in reševanje ter vseh kontaktnih oseb, ki so jih dale po občinah izpostave Uprave RS za zaščito in reševanje;
- seznam vseh gasilskih in policijskih postaj;
- seznam (poimenski) ostalih delavcev, ki nudijo pomoč pri izvajanju ukrepov na gospodarstvu – seznam so dolžni predložiti večji rejci (podjetja).

Seznami morajo vsebovati naslednje podatke: poštne naslove, naslove za elektronsko pošto, telefonske številke, številke faksov, številke mobilnih telefonov. Seznami morajo biti dopolnjeni s podatki o usposabljanjih za ukrepanje ob pojavu LSD.

#### **c. Seznam zaščitne in ostale opreme za primer izbruha**

Seznam mora vsebovati podatke o vsej razpoložljivi opremi s podatki o roku uporabe in lokaciji skladiščenja opreme (če je drugačna od lokacije OU UVHVVR). Upoštevati je treba tudi opremo, ki je potrebna za delovanje samega LSNB. Navedene morajo biti osebe, ki so zadolžene za kontrolo opreme.

#### **č. Seznam možnih lokacij za zakopavanje trupel živali**

Trupla se zakopljejo na mestu usmrčitve, če je to mogoče. V nasprotnem primeru se trupla zakopljejo na eni od možnih lokacij s seznama možnih lokacij, ki jih vodi OU oziroma se zakopljejo na lokaciji, ki jo določi/izbere DSNB.

#### **d. Seznam možnih lokacij za vzpostavitev razkuževalnih točk**

Možne lokacije se določijo glede na prometnice, upoštevati je treba tudi dostop do vode, elektrike, itd.

## 6 OCENJEVANJE ŠKODE

V skladu s 46. in 47. členom ZVet pripada imetniku živali odškodnina za usmrčene ali zaklane živali ter uničene predmete oziroma surovine zaradi uresničevanja ukrepov za zatiranje določenih bolezni živali. Odškodnina mora biti izplačana v čim krajšem možnem času in se določi po tržni vrednosti živali, predmetov oziroma surovin.

V skladu s Pravilnikom o odškodninah na področju veterinarstva (Uradni list RS, št. 105/07 in 51/15) je treba živali, predmete oziroma surovine pred uničenjem oceniti. Uradni veterinar določi cenilca, ki oceni tržno vrednost živali, predmetov oziroma surovin. Cenilec mora podati cenitveno poročilo uradnemu veterinarju v času, ki ga je le-ta določil.

Zakol oziroma usmrnitev živali, uničenje predmetov in surovin se vrši v prisotnosti uradnega veterinarja. O tem dejanju v postopku in o vseh važnejših ugotovitvah se sestavi zapisnik, ki je dokaz, da ukrep ni bil le odrejen, ampak tudi izvršen.

Postopek za izplačilo odškodnine se uvede na zahtevo imetnika živali, ki vloži vlogo pri pristojnem OU UVHVVR. Uradni veterinar mora ves čas postopka sproti ugotavljati, ali je imetnik živali izpolnil vse pogoje za izplačilo odškodnine.

O tem, ali se odškodnina izplača ali ne in o višini odškodnine, odloči uradni veterinar z odločbo.

Zoper odločbo o višini odškodnine ni dovoljena pritožba niti upravni spor. Imetnik živali lahko v 30 dneh od prejema odločbe predlaga pristojnemu sodišču, da odmeri odškodnino v nepravdnem postopku. Zoper odločbo uradnega veterinarja o tem ali so izpolnjeni pogoji za izplačilo odškodnine ali ne, pa ima stranka pravico pritožbe v roku 8 dni od vročitve le-te.

## 7 USMRTITEV ŽIVALI IN ODSTRANJEVANJE TRUPEL

### 7.1 USMRTITEV ŽIVALI

Usmrtitev živali odredi uradni veterinar z odločbo, v kateri predpisuje ukrepe iz 5. člena Pravilnika. Ukrep izda na podlagi potrditve bolezni in posvetovanja z DSNB. Če se kasneje izkaže, da je treba usmrtiti še več dovzetnih živali, mora uradni veterinar prej dobiti soglasje DSNB. Če pristojni uradni veterinar ni obenem tudi vodja LSNB, mora ukrepe uskladiti tudi z njim. Pri usmrtitvi je treba upoštevati določbe 18. člena Uredbe Sveta (ES) št. 1099/2009 z dne 24. septembra 2009 o zaščiti živali pri usmrtitvi (UL L 303 z dne 18. 11. 2009).

Usmrtitev živali je treba organizirati in izvesti na način, ki živalim med usmrtitvijo in povezanimi postopki prihrani vsakršna bolečina, vznemirjenje ali trpljenje, ki se jim je mogoče izogniti in da se s postopki, povezanimi z usmrtitvijo preprečuje širjenje okužbe.

Pri tem ne smemo pozabiti na varnost osebja, ki sodeluje pri usmrtitvi in primernem odnosu do lastnikov usmrčenih živali.

Usmrtitev se praviloma izvaja pri dnevni svetlobi. Če je potrebno delo nadaljevati tudi ponoči, se to lahko izvede le ob ustrezni razsvetljavi.

Pri izbiri lokacije za usmrtitev je treba upoštevati naslednje dejavnike:

- prostori, ki so na voljo,
- varnost živali,
- bližina in dostopnost mesta, kjer se bodo odstranila trupla usmrčenih živali,
- možnost dostopa s tovornimi vozili za odvoz trupel,
- varnost osebja, ki sodeluje pri usmrtitvi,
- strinjanje imetnika živali,
- možnost poškodovanja lastnine,
- odsotnost javnosti.

Vodja LSNB mora poskrbeti za zadostno število veterinarjev in delavcev, s pomočjo katerih je mogoče zagotoviti ustrezen način usmrtitve s humanimi metodami in nadzor nad njim ter prepreči zamude. Delavci morajo dobiti navodila, da ne smejo začeti s postopki usmrtitve, dokler ni navzoč veterinar.

Običajno je en veterinar odgovoren za največ tri delavce, ker mora biti navzoč na vsakem kraju usmrtitve. Delavci, ki jih v ta namen lahko aktiviramo, so lahko veterinarski higieniki, veterinarski tehniki iz veterinarskih organizacij ter delavci, ki v klavnicah delajo z živimi živalmi.

Kadar je na okuženem gospodarstvu več kot en veterinar, mora biti eden od njih imenovan za odgovornega.

Vodja skupine, ki je zadolžena za usmrtitev (odgovorni veterinar), pred izvedbo usmrtitve obišče imetnika živali in mu na primeren način razloži sam potek in izvedbo postopka. Imetnik živali mora imeti možnost, da je prisoten pri sami usmrtitvi, če pa tega ne želi, je treba to upoštevati. Odgovorni veterinar odloča, ali naj se živali usmrtijo v zaprtem prostoru ali na prostem. Kadarkoli je mogoče, naj se usmrtitev izvaja na neprepustni površini. Pri izbiri površine, na kateri bomo usmrtili živali, moramo biti pozorni, da po površini posujemo vpojni material, ki se ga lahko na enostaven način odstrani ter neškodljivo uniči, saj bomo tako tudi preprečili zdrse živali.

Posebej pozorni moramo biti na zadostno količino svetlobe, še posebej v tistem delu, kjer bomo izvajali postopek usmrtitve. Delavci morajo biti opremljeni z zaščitno obleko in gumijastimi škornji.

Pred postopkom usmrtitve je treba opraviti ocenitev živali in zbrati vso potrebno dokumentacijo.

Nujno je, da se čim prej prepreči nadaljnje izločanje in širjenje virusa. Zelo pomembno je, da je postopek usmrtitve okuženih živali, odstranitve trupel in preliminarnega čiščenja z razkuževanjem ter dezinfekcije opravljen čim hitreje in brez nepotrebnih zamud.

Usmrtitev mora biti opravljena varno, humano in strokovno. Oprema za humano usmrtitev mora biti redno vzdrževana.

Usmrtitev izvajajo za to usposobljeni delavci, ki morajo biti posebej izbrani po svoji učinkovitosti in sposobnosti.

Veterinarji načeloma ne usmrtijo živali sami, razen v primerih, ko:

- usposobljeni delavci niso na voljo ali niso na voljo dovolj hitro;
- DSNB izda navodilo, da se dovzetne živali usmrtijo v diagnostične namene.

Vrstni red, po katerem se bodo usmrtile živali, je sledeč:

- okužene živali;
- kontaktne živali.

Najprej je treba usmrtiti potencialno nevarne živali, kot so biki.

Če je le mogoče, se najprej usmrti zaključeno epizootiološko enoto živali, potem pa se naredi odmor za počitek in malico. Kadar gre za veliko število živali, je treba vse odmore predvideti vnaprej. Po zaključeni usmrtitvi odgovorni veterinar preveri, če so vse živali mrtve in prešteje vsa trupla, kar navzkrižno preveri s seznamom živali, pri katerih je bila opravljena cenitev, da se zagotovi, da so bile res vse živali usmrčene.

Po usmrtitvi in uničenju trupel odgovorni veterinar izpolni obrazec iz točke 10.5.7 o evidenci ocenjenih, usmrčenih in uničenih živali in ga posreduje vodji LSNB. Na tem obrazcu je treba navesti čas začetka in zaključka usmrtitev, pokopa ali sežiga oziroma odvoza v predelovalni obrat za odstranjevanje ŽSP.

## **7.1.1 Načini usmrtitve dovzetnih živali**

### **7.1.1.1 Takojšnja usmrtitev**

Za takojšnjo usmrtitev goveda sta primerni metodi s strelno napravo s prostim projektilom, ali uporaba farmacevtskega preparata, ki povzroči smrt živali.

Pri uporabi **strelne naprave s prostim projektilom** (strelno lovsko orožje) je pomembno, da z orožjem ravnajo samo osebe, ki so za to usposobljene, kar dokazujejo s potrdilom o opravljenem lovskem izpitu. Strel mora biti izveden tako, da pride do hudih in nepovratnih poškodb možganov zaradi sunka in/ali penetracije enega ali več projektilov v lobanjsko votlino. Pri tem morata oseba, ki izvaja usmrtitev in odgovorni veterinar zagotoviti varnost ljudi v okolici ter preprečiti, kolikor je mogoče, razpršitev možganovine in drugega kužnega materiala zaradi poškodbe, ki nastane pri strelu. Pri uporabi tega načina usmrtitve bodite pozorni na podlago, na kateri žival stoji. Če je žival na trdi podlagi, s katere je možen odboj projektila (hlevi in cestna prevozna sredstva), je bolje izbrati druge načine usmrtitve.

Posebno pozornost je treba nameniti tudi izboru pravilnega kalibra projektila, ki glede na velikost živali zagotovi hitro smrt živali in čim bolj zmanjša razpršitev možganovine ali drugega infektivnega materiala po okolju.

Živali pred usmrtitvijo čim bolj omejite premikanje. Tako se zagotovi večjo varnost ljudi in višjo biovarnost. kakor tudi izboljšana dobrobit živali, saj se s tem zniža možnost obstreljenih živali ali pobegov živali s pašnika.

Uporaba **farmacevtske** učinkovine (zdravila) za usmrnitev živali, ki mora biti skladna s predpisi, ki v Republiki Sloveniji urejajo področje zdravil za uporabo v veterinarski medicini, je primerna za manjše živali ali manjše število odraslih živali. Uporaba sredstva je dovoljena v skladu z navodili proizvajalca.

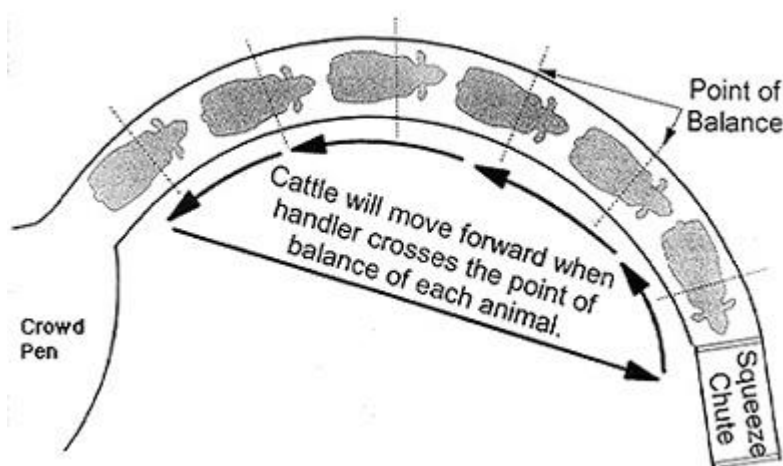
Pred usmrtnitvijo živali z registriranimi farmacevtski sredstvi moramo živali sedirati, razen če v navodilih proizvajalca ni napisano drugače.

Živali pred postopkom usmrtnitve omejite premikanje.

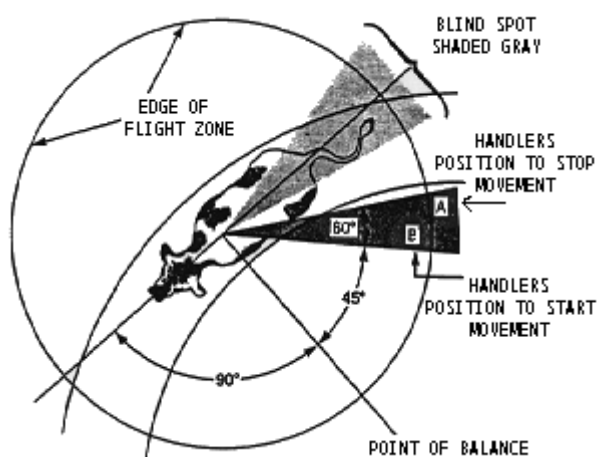
Če so živali na paši moramo urediti koridor za živali, po katerem jih bomo prignali do mesta usmrtnitve.

Koridor mora ustrezati velikosti živali, še posebej glede višine bočne zaščite koridorja kakor tudi jakosti uporabljenega materiala za koridor. Lažje boste priganjali živali, če poskrbite, da na koridorju ni predmetov ali senc, ki bi plašile živali. Če je mogoče, postavite tak koridor, ki do mesta usmrtnitve ne bo vodil v ravni liniji, temveč bo rahlo zaokrožen.

Vir: <http://www.grandin.com/behaviour/principles/flight.zone.html>



Živali bomo z lahkoto premikali, če bomo uporabljali ti. cono pobega.

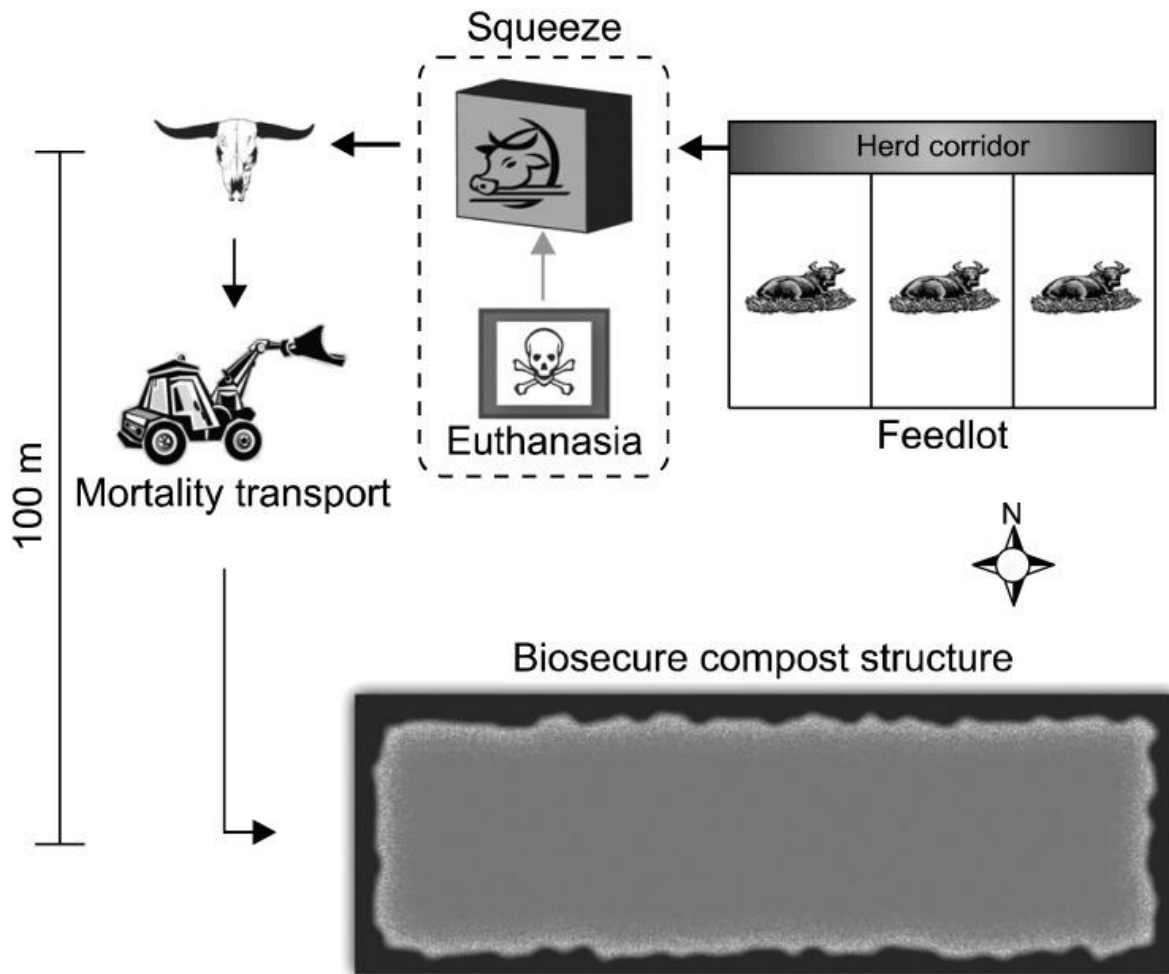


Živali moramo najprej omejiti premikanje, jo sedirati in nato evtanazirati. Če navodila proizvajalca sedativa dovoljujejo, aplicirajte sedativ intramuskularno, saj tako zvišate varnost pri delu.



Primer evtanazije goveda s pomočjo fiksacije v mobilnem boksu za omejitev premikanja.

Vir: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3615226/>



Skica ureditve okolja za izvajanje evtanazije na farmi.

### 7.1.1.2. Metode s predhodnim omamljanjem

Omamljanje goveda pred usmrtnitvijo je možno z uporabo strelne naprave s penetrirnim klinom, s čimer se povzroči penetracija v lobanjsko votlino. Ta postopek povzroči takojšnjo izgubo zavesti in občutljivosti za bolečino, vendar ne povzroči smrti živali.

Uporabi penetrirnega klina mora slediti še usmrtnitev, ki jo je treba izvesti na način, da se zmanjša možnost širjenja kužnine (krvi in ostalih tkiv). Zato je najbolj primerna metoda bezanja, pri čemer se s kovinsko ali plastično šibo skozi odprtino, ki jo je povzročil penetrirni klin, poškodevuje možganovino in tkivo podaljšane hrbtenjače. Plastične komercialne šibe se nato pusti v lobanji, odprtino pa se začepi s penastim materialom, ki je na koncu šibe.

Opisane postopke lahko izvajajo samo veterinarji ali usposobljene osebe (za usposobljeno osebo se v tem primeru štejejo osebe, ki na klavnicah izvajajo omamljanje velikih živali).

Oseba, ki izvaja usmrtnitev in odgovorni veterinar morata zagotoviti varnost ljudi na mestu, kjer se izvaja usmrtnitev.

### 7.1.2 Uporaba pomirjeval

Po potrebi lahko odgovorni veterinar uporabi skladno s predpisi in navodili proizvajalca zdravila za pomiritev in sredstva za imobilizacijo. Ta se običajno uporabljajo za:

- pomiritev agresivnih živali pred usmrtnitvijo,
- delo z agresivnimi živalmi v zaprtem prostoru v diagnostične namene, kadar ni na voljo drugih pripomočkov za obvladovanje živali ali ustrezne pomoči,

- obvladovanje živčnih ali agresivnih živali na prostem v diagnostične namene, posebno kadar obstaja nevarnost pobega; v teh primerih je mogoče zaprositi za pomoč veterinarja, usposobljenega za uporabo puške za omamljanje.

Uradni veterinar mora pri svojem načrtovanju evidentirati veterinarje, ki imajo znanje in pooblastila za uporabo puške za omamljanje.

Pred uporabo pomirjevala je treba dobiti dovoljenje imetnika. Če je treba dati pomirjevalo živali v odsotnosti imetnika, ga je o tem treba čim prej obvestiti.

Zaloge pomirjeval se nahajajo v veterinarskih organizacijah s koncesijo.

Veterinarji, ki opravljajo diagnostične preglede, morajo neškodljivo odstraniti delno uporabljene stekleničke in embalažo pomirjeval kot rutinski ukrep za preprečevanje nevarnosti ali kritike glede navzkrižne okužbe.

### **7.1.3 Živali v živalskih vrtovih, oborah in prostoživeče dovzetne živali**

Pri pregledu živali v živalskih vrtovih lahko zaradi njihove razdražljivosti oziroma plašnosti pride do poškodb ali celo pogina.

Za zmanjšanje nevarnosti poškodb je potrebna pomoč strokovnega osebja živalskega vrta pri obvladanju in apliciranju pomirjeval živalim.

## **7.2 ODSTRANJEVANJE IN UNIČEVANJE TRUPEL POGINULIH IN USMRČENIH ŽIVALI**

Trupla poginulih in usmrčenih živali je treba odstraniti in uničiti kar najhitreje. Podrobnejši postopki in posebnosti pri odstranjevanju in uničevanju trupel živali, ki so ali bi lahko bile okužene s povzročiteljem LSD, so opisani v nadaljevanju poglavja.

### **7.2.1 Zakonodaja in prevoz trupel živali**

V skladu z ZVMS (25., 26. in 27. člen), ŽSP uredbo, Uredbo o izvajanju uredbe (ES) o določitvi zdravstvenih pravil za živalske stranske proizvode in pridobljene proizvode, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 58/2011), Pravilnikom o zbiranju, prevozu, skladiščenju, ravnanju, uporabi in odstranjevanju živalskih trupel kot vrste živalskih stranskih proizvodov, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 122/07) in Uredbo o načinu, predmetu in pogojih opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s stranskimi živalskimi proizvodi kategorije 1 in 2 (Uradni list RS, št. 134/2006 in 1/2010) so za odvoz trupel živali in ostalih živalskih stranskih proizvodov (v nadaljevanju: ŽSP) zadržani NVI kot izvajalec javne službe veterinarsko higienske službe (v nadaljnjem besedilu: VHS) in organizacije za odvoz odpadkov ŽSP s koncesijo – KOTO d.o.o. Kadar pri izkoreninjenju APK nastanejo večje količine trupel, lahko uradni veterinar odredi, da ta trupla prevzame neposredno KOTO d.o.o. in jih odpelje v predelovalni obrat kategorije 1 KOTO d.o.o, kjer potem NVI opravi morebitno vzorčenje.

### **7.2.2 Odločanje o vrsti odstranjevanja in uničenja trupel živali**

Način uničevanja se za vsak primer posebej določi po navodilih DSNB. Trupla poginulih in usmrčenih prašičev spadajo med ŽSP kategorije 2 in se z njimi postopa v skladu s 13. členom Uredbe 1069/2009 ES oziroma točko 1(e) 19. člena Uredbe 1069/2009 ES.

V skladu z Uredbo o načinu, predmetu in pogojih izvajanja gospodarske javne službe ravnanja s stranskimi živalskimi proizvodi kategorije 1 in 2 (Uradni list RS, št. 134/06, 1/10 in 22/16) in 22. členom Pravilnika o živalskih stranskih proizvodih, ki niso namenjeni prehrani



ljudi (Uradni list RS, št. 35/15 in 82/18) so v Sloveniji predvideni so naslednji načini neškodljive odstranitve trupel poginulih in usmrčenih živali:

- odvoz, predelava in neškodljivo uničenje trupel v predelovalnem obratu ŽSP kategorije 1 oziroma 2 v skladu z določili ŽSP uredbe;
- zakop na vnaprej določenih lokacijah v bližini okuženih gospodarstev in na lokacijah, ki jih na predlog DSNB določi generalni direktor UVHVVR z odločbo;
- zakop ali sežig trupel na okuženem gospodarstvu.

Pri odločanju o možnostih odstranitve trupel poginulih živali je treba upoštevati posebnosti vsakega primera posebej, vendar ima prednost pri izbiri odstranitve in uničenja vedno odstranitev v predelovalnem obratu za ŽSP (kafilerija), saj predstavlja optimalen način odstranitve in uničenja v kontroliranih in predvidljivih razmerah.

Kriteriji, ki jih je pri odločanju o vrsti odstranitve potrebno upoštevati, so:

- dostopnost do območja, kjer se je pojavila LSD,
- hitrost širjenja bolezni in razširjenost na območju, v državi ali njeni okolici,
- število in kategorija živali, namenjenih odstranitvi, ob upoštevanju kapacitete predelovalnega obrata kategorije 1 in 2,
- število in vrsta ustreznih prevoznih sredstev,
- ocena tveganja za okolje.

### **7.2.3 Prevoz**

Vozila, ki se uporabljajo za prevoz trupel, morajo biti zaprta, nepropustna in primerna za popolno razkuževanje in dezinsekcijo. Pri prevozu morajo biti izpolnjena določila, predpisana v ŽSP uredbi. Poleg komercialnega dokumenta, določenega v ŽSP uredbi, mora ob pojavu ali sumu bolezni prevoz trupel živali in odpadkov spremljati tudi listina o prevozu nevarnega blaga.

Prevoz trupel opravljata s svojimi prevoznimi sredstvi VHS in KOTO d.o.o., odvisno od količine trupel.

### **7.2.4 Oprema**

Osebe, ki delajo s trupli, morajo nositi ustrezno zaščitno obleko, obutev in opremo, ki jo je mogoče razkužiti. Na kraju uničevanja trupel je treba nemudoma po uničenju opraviti temeljito razkuževanje prostorov, ljudi, vozil, opreme in pribora. Del zaščitne opreme je dostopen na UVHVVR.

V skladu z določili Državnega načrta zaščite in reševanja ob množičnem pojavu bolezni živali v RS imajo uradni veterinarji UVHVVR ob izbruhu LSD dostop do opreme, potrebne za zakopavanje trupel oziroma do goriva v primeru sežiga trupel.

### **7.2.5 Odstranjevanje v predelovalnem obratu za ŽSP**

Praviloma je treba za odvoz trupel poginulih ali usmrčenih živali v skladu z običajno veljavnim postopkom poklicati VHS, ki je organiziran v okviru NVI. VHS sprejme prijavo pogina in opravi prevoz trupel poginulih živali v vmesni obrat kategorije 1 ali 2 (zbiralnico trupel), ki jih ima v ta namen NVI organizirane po regionalnem ključu in so dostopne na seznamu obratov za ŽSP na spletni strani UVHVVR. NVI v svojih obratih, če je to določeno s sklepi DSNB, opravi pato-anatomsko diagnostiko poginulih živali po določenem vzorcu. Način prijave poginulih in usmrčenih živali ter možnosti prevzema in prevoza trupel ter obveznosti obeh služb so določene v zakonodaji, opisani v točki 7.2.1 tega poglavja.

Ob poginih oziroma usmrtitvah velikega števila živali lahko izjemoma opravi odvoz trupel živali neposredno z gospodarstev tudi KOTO d.o.o. s svojimi prevoznimi sredstvi, če so leta ustrezno opremljena za nalaganje trupel na samem kraju pogina ali usmrtitve.

Trupla po opravljenem zbiranju in morebitni pato-anatomske diagnostiki ali po neposrednem zbiranju na kraju pogina oziroma usmrtitve, KOTO d.o.o. prepelje v predelovalni obrat na toplotno predelavo. Če na območju ljubljanske in gorenjske regije prevoz trupel v predelovalni obrat KOTO izvede neposredno VHS, mora takrat, ko gre za trupla okuženih živali, o tem predhodno telefonsko obvestiti KOTO d.o.o. (točka 10.3).

V vseh primerih morajo imeti člani strokovne skupine možnost, da trupla pred uničenjem pregledajo in po potrebi odvzamejo ustrezne vzorce.

Celoten postopek neškodljivega odstranjevanja mora potekati pod nadzorom uradnega veterinarja.

Seznam vmesnih obratov, kjer se tudi opravlja pato-anatomska diagnostika, je dostopen na enotnem spletišču državne uprave.

### **7.2.5.1. Osnovni podatki o obratih za predelavo in sežig ŽSP**

#### Predelovalni obrati kategorije 1

V Sloveniji je registriran en predelovalni obrat kategorije 1, ki ima koncesijo za predelavo ŽSP kategorije 1 za območje cele Slovenije.

#### Obrat:

KOTO d.o.o.  
Št. odobritve: SI-B-07-06-01  
Agrokombinatska 80  
1000 LJUBLJANA

Maksimalna kapaciteta predelave: 200 ton/dan

Koncesionirana minimalna kapaciteta: 5.000 ton/letno

#### Predelovalni obrati kategorije 2 in 3

V izjemnih primerih, če bi bile kapacitete predelave obrata KOTO d.o.o. presežene, obstaja možnost začasne uporabe in morebitne prekategoriacije drugih predelovalnih obratov kategorije 2 ali 3 za predelavo trupel. V ta namen bi bilo v Sloveniji možno uporabiti kapacitete vsaj še enega obrata za proizvodnjo bioplina, ki ima kot pred-obdelavo surovine pred bioplinskim procesom zagotovljen postopek predelave po metodi 1 (območje Prekmurja in SV Slovenije) ter predelovalnega obrata kategorije 3, ki ima zagotovljen postopek predelave po metodi 2 (območje Ljubljane in osrednje Slovenije). Zadnja rešitev je mogoča samo na podlagi sklepov DSNB ob ureditvi koncesijskih razmerij, določenih v Uredbi o načinu, predmetu in pogojih opravljanja gospodarske javne službe ravnanja s stranskimi živalskimi proizvodi kategorije 1 in 2 s koncedentom (Vlado RS) in koncesionarjem.

Seznam predelovalnih obratov je dostopen na enotnem spletišču državne uprave.

#### Obrati za sežig in so-sežig

Koncesionar KOTO d.o.o. zagotavlja sprotno neškodljivo odstranitev celotne dnevne proizvodnje mesno kostne moke s so-sežigom. So-sežig poteka v cementarnah v Sloveniji in drugih državah članicah EU. Maščobe, pridobljene pri predelavi ŽSP kategorije 1 in 2, se uporabijo za proizvodnjo biodizla.

Seznam obratov za sežig in so-sežig je dostopen na enotnem spletišču državne uprave.

## **7.2.6 Izjemne možnosti odstranjevanja in uničevanja trupel**

ŽSP uredba daje v 19(1)(e) členu pristojnemu organu kot izjemo možnost zakopavanja ali sežiga trupel usmrčenih živali na kraju samem, kadar gre za pojav posebno nevarnih boleznih živali z bivše liste A OIE.

Dovoljenje za izjemno odstranitev trupel usmrčenih in poginulih živali izda OU UVHVVR po uradni dolžnosti v skladu z 22. členom Pravilnika o živalskih stranskih proizvodih, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 35/15 in 82/18).

### **7.2.6.1. Odstranjevanje z zakopavanjem**

V skladu z 22. členom Pravilnika o živalskih stranskih proizvodih, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 35/15 in 82/18) je mesto zakopa lahko a vnaprej določeno ali pa se določi na predlog DSNB z odločbo generalnega direktorja UVHVVR, če ustreza kriterijem za preprečevanje širjenja bolezni. Zakopavanje se opravi v skladu z določbami ŽSP uredbe in 22. člena Pravilnika o živalskih stranskih proizvodih, ki niso namenjeni prehrani ljudi (Uradni list RS, št. 35/15 in 82/18).

Pred določitvijo mesta zakopa mora biti v vseh primerih za lokacijo opravljena ocena vplivov na okolje, ki jo pripravijo strokovnjaki s področja varovanja okolja.

Če ocena ni vnaprej pripravljena, je treba v postopek naknadno vključiti strokovnjake s področja varovanja okolja. Pri imetniku živali in lokalnih skupnostih je treba preveriti, če so v bližini viri oskrbe z vodo, lahko tudi zasebni. Lokacija mora biti dovolj daleč od cest, izogibati pa se je treba tudi pobočjem. Če je treba kopati na območju površinskih drenaž, je treba le-te po tem, ko se zemljišče posede, obnoviti.

Na zemljevidu je treba jasno označiti mesto zakopa. Fotokopijo je treba shraniti v lokalnem dosjeju v zvezi s primerom bolezni, podatke o lokaciji na zemljevidu pa posredovati glavnemu uradu UVHVVR. DSNB vodi evidenco o vseh lokacijah zakopavanja trupel živali.

Trupla usmrčenih živali je mogoče zakopati tudi v registriranih grobnicah, grobiščih, če le-ta še obstajajo in so z vidika nevarnosti prenosa bolezni in varovanja okolja še primerni za uporabo. Prevoz trupel in ostalih ŽSP ter drugih proizvodov (npr. krma, stelja, ipd.) se mora opraviti z nepropustnimi transportnimi sredstvi. Če gre za prevoz trupel, mora prevoz spremljati tudi listina o prevozu nevarnega blaga.

OU UVHVVR mora sestaviti in vzdrževati seznam možnih lokacij, ki so primerna za zakopavanje.

Jamo, namenjeno zakopavanju trupel živali in drugega materiala, je najlažje izkopati z bagrom, uporabijo pa se lahko tudi buldožerji, nakladalci in druga strojna oprema. Jama z ravnimi stenami naj bo primerno široka, kar je odvisno od opreme in terena, oziroma načina polnjenja jame s trupli, dolga v odvisnosti od količine zakopanih trupel (jama se v obliki jarka podaljšuje glede na količino zakopanih trupel), globoka pa v odvisnosti od terena in višine talne vode. Primer: jama dolžine 6 metrov ter širine in globine 4 metre zadostuje za zakop 20 trupel odraslih goved. Dno jame grobnice mora biti od nivoja talne vode oddaljeno vsaj 1 meter. Globina je odvisna tudi od količine trupel. Velikost jame je odvisna od količine materiala namenjenega za zakopavanje. Trupla se v jamo stresejo iz tovornjakov ali se potisnejo z buldožerji ali nakladalci. Plast prsti oziroma zemlje, ki sega do nivoja zemlje, mora biti debela najmanj 1 do 2 metra, nato pa se dodatno naloži zemlja v obliki gomile v debelini 1 do 2 metra, zasutje mora segati 1 meter preko stranskih robov jame. Ta dodatna gomila deluje kot utež, ki preprečuje dvigovanje trupel zaradi nastajanja plinov, dostop mesojedim živalim ter pomaga filtrirati vonj in absorbirati tekočino, ki nastaja pri razpadanju trupel. Trupla morajo biti pred zakopavanjem razkužena z razkužilom, ki deluje na virus LSD.

Oddaljenost jame grobnice od vodnih zajetij za pitno vodo mora biti vsaj 250 metrov, od rek in potokov 30 metrov.

Pri odstranjevanju trupel z zakopavanjem je treba v določenih časovnih razmikih odvzeti vzorce zakopanih trupel za ugotavljanje prisotnosti virusa LSD.

### **7.2.6.2. Uničenje trupel s sežigom**

Za sežig trupel bi se odločili samo v primerih, ko drugi načini niso izvedljivi. Kraj sežiga trupel mora biti, kolikor je mogoče, daleč od javnosti, če to ne povečuje nevarnosti širjenja okužbe. Kadarkoli je mogoče, mora kraj ležati nižje od točke usmrtitve živali. O sežigu je treba obvestiti lokalno gasilsko enoto in lokalne oblasti.

Pri sežigu se trupla najprej poškropi z enim od registriranih razkužil.

Da je sežig učinkovit, morajo biti trupla naložena na zadostno količino gorljivega materiala, obenem pa je omogočen dostop zadostni količini zraka pod grmado, da se doseže najvišja temperatura ognja, kar omogoči sežig v čim krajšem času. Pred sežigom se trupla poškropi z ustreznim registriranim razkužilom.

Posebnega pomena pri izbiri prostora za sežig, je:

- *izbira lokacije*: upoštevati je treba možne vplive vročine, dima in vonja na bližnje objekte, ceste in stanovanjske površine; sežigališče praviloma leži nižje kot trupla na mestu usmrtitve;
- *dostop do mesta sežiga*: za opremo za sestavo grmade in vzdrževanje ognja ter za dovoz goriva, trupel in ostalega materiala za sežig mora biti dostop čim lažji;
- *okolica grmade*: zagotoviti je treba primerno zaporo za ogenj okoli grmade – glede tega se je treba povezati z gasilci, ki bi zagotovili gasilsko opremo in nadzirali sežig;
- *gorivo*: za popoln sežig potrebujemo dosti goriva; vse gorivo mora biti pripravljeno pred začetkom sežiga. Za 1 GVŽ potrebujemo 3 bale slame, 3 lesene hlode dolžine 2,5 m (0,3 m<sup>3</sup>), 23 kg sekanega lesa za vžig, 230 kg visoko kaloričnega premoga v kosih dolžine 15 do 20 cm (zelo pomembno je, da sta les in premog osušena, ne uporabljamo svežega lesa), 4 litre dizelskega, ali kurilnega olja.

Skladovnico za zažig trupel lahko naredimo na tleh ali jo dvignemo od tal. Če se skladovnica dela na tleh, se pod njo izkopljejo jarki (30 cm x 30 cm), ki potekajo v prevladujoči smeri vetra in delujejo kot ventilacijski kanali. Jarki so narejeni v intervalih na 1 meter vzdolž cele dolžine, predvidene za skladovnico. Skladovnica se tudi lahko dvigne od tal z balami slame in hlodi, ki potekajo vzporedno s prevladujočo smerjo vetra. Na to plast se položi še ena plast hlodov, ki so med seboj razmaknjeni okoli 20 cm in sekanega lesa za vžig. Na to se položi ostalo gorivo, na primer manjši hlodi ali bale slame in premog.

Trupla naložimo na skladovnico z bagri ali nakladalci, lahko pa uporabimo tudi traktorje.

Ko je nalaganje trupel končano in so vremenske razmere ugodne, namočimo skladovnico in trupla z dizelskim ali kurilnim oljem (ne z bencinom) in pripravimo vžigalne točke vzdolž skladovnice. Vžigalne točke lahko naredimo iz krp, namočenih v petrolej.

Vsa vozila, osebe in ostalo opremo umaknemo daleč stran od ognja. Na ogenj moramo ves čas paziti, in če je potrebno, dodajati gorivo s traktorjem, ki ima nameščen prednji nakladalec. Zagotoviti je treba, da vsako truplo ali njegov del, ki pade s skladovnice, naložimo nazaj. Na dobro zgrajeni grmadi trupla zgorijo v 48 urah. Pepel se zakoplje, mesto sežiga pa se obnovi.

### **7.2.6.3. Sanacija zemljišča, uporabljenega za uničenje trupel**

Na zemljišču, kjer se opravi zakop ali sežig trupel, je treba vzpostaviti prvotno stanje.

### **7.2.7 Zaščitna obleka**

Osebe, ki delajo s trupli, morajo nositi primerno obleko in obutev, ki jo je mogoče razkužiti. Na kraju uničevanja in odstranjevanja trupel je treba nemudoma po uničenju opraviti temeljito razkuževanje ljudi, vozil in orodja (poglavje 8).

### **7.2.8 Prekinitev postopkov uničevanja in odstranjevanja trupel**

Če pride med postopki uničevanja in odstranjevanja trupel živali do kakršnihkoli prekinitev, je treba trupla poškopiti z registriranim razkužilom (točka 8.1) in insekticidi.

Trupla živali se do nadaljevanja postopkov pustijo v zaprtem hlevu, tako da je preprečen dostop divjih živali in vektorjev. Za odvrčanje se lahko uporabi tudi obločne luči ali reflektorje.

## 8 RAZKUŽEVANJE

Pri izvajanju razkuževanja ob pojavu LSD je treba upoštevati, da se virus LSD prenaša s kontaminirano obutvijo, oblačili in rokami vseh, ki so v tesnem stiku z okuženimi živalmi, nato z opremo, vozili, trupli poginulih živali in drugih živali kot so psi, mačke, perutnina in lisice. Te živali lahko prenašajo infektivni material na nogah in telesu. Zato je treba čiščenje in razkuževanje ter dezinfekcije objektov opraviti povsod, kjer obstaja tveganje za prenos kužnine ob sočasni uporabi zaščitnih sredstev. Razkuževanje se smiselno izvaja glede na posamezno situacijo.

Razkuževanje ob pojavu LSD se izvaja v skladu s 15. členom Pravilnika. Za razkuževanje se uporabljajo razkužila s seznama iz točke 8.1, če DSNB ne odloči drugače.

Pogoji glede opreme in kadrov za izvajanje in vodenje razkuževanja morajo biti v skladu s Pravilnikom o pogojih za izvajanje veterinarske dejavnosti dezinfekcije, dezinfekcije in deratizacije (Uradni list RS, št. 72/2004, 83/04 in 138/04) (v nadaljnjem besedilu: Pravilnik o DDD).

### 8.1 RAZKUŽILA

Za razkuževanje ob pojavu LSD so posebno učinkovita razkužila iz Tabele 2.

Tabela 2: Koncentracije, čas izpostavljenosti ter opozorila v zvezi z uporabo posameznih vrst razkužil

Vrsta razkužila	Končna koncentracija razkužila	Minimalni potrebni čas izpostavljenosti	Opombe
Natrijev hidroksid	2%	vsaj 2 uri	Ne sme se uporabljati na površinah in izdelkih iz aluminija ali njegovih zlitin.
Klorovodikova kislina	2%	10 min	Uporablja se samo, če druga razkužila niso dostopni. Deluje korozivno na kovine in beton.
Peroksiocetna kislina	0,15%	vsaj 1 uro	Eksplzivna, korozivna. Učinkovita tudi v hladnem.
Glutaraldehyd	2%	vsaj 2 uri	
Formalin	2%	vsaj 2 uri	Hlapi formalina so dražeči in strupeni.
Formalinske pare		15-24 ur	Formalinske pare so strupene in delujejo korozivno na nekatere kovine; uporablja se jih samo, če drugih razkužil ne moremo uporabiti.
Komercialna razkužila	Po navodilih proizvajalca	Po navodilih proizvajalca	

#### 8.1.1 Količina uporabljenega razkužila glede na poroznost materiala

Za razkuževanje površin zadostuje do 400 ml delovne raztopine razkužila na kvadratni meter oziroma za porozne površine, kot sta beton ali les, je potreben tudi do dvakrat ali trikrat večji volumen razkužila.

## **8.2 POSTOPKI RAZKUŽEVANJA**

### **8.2.1 Razkuževanje objektov**

Postopek čiščenja in razkuževanja:

- priprave na razkuževanje:
  - izključitev električne napeljave;
  - demontaža opreme;
  - praznjenje kanalov z gnojevko;
- predhodno razkuževanje;
- močenje zasušenih površin;
- odstranjevanje grobe nečistoče;
- čiščenje;
- razkuževanje napajalnega sistema;
- glavno razkuževanje - priporočeno opraviti s fumigacijo;
- sušenje;
- zaplinjevanje
- razkuževanje zunanosti objektov.

### **8.2.2 Razkuževanje druge opreme**

Glede na kakovost materialov se lahko opremo razkuži:

- kovinska oprema – kavstična soda, plamen;
- leseni predmeti – kavstična soda, formalin;
- usnjeni predmeti – formalin, drugo;
- tkanine – 1 % kavstična soda, 3 % formalin, likanje;
- aparati za izvajanje dezinfekcije – čiščenje.

### **8.2.3 Razkuževanje sena, slame, gnoja in gnojevke**

#### **8.2.3.1. Razkuževanje gnojevke**

Pri razkuževanju gnojevke je pomembno naslednje:

- gnojevko moramo dobro homogenizirati;
- razkužilo moramo dodajati na različna mesta hkrati;
- po dodanem razkužilu moramo mešati gnojevko najmanj eno uro;
- gnojevka mora biti v stiku z razkužilom najmanj 7 dni;
- ob izvajanju razkuževanja in v času izpostavljenosti moramo preprečiti dotok sveže gnojevke.

Kot razkužilo lahko uporabimo:

- sveže gašeno apno: 30 kg/m<sup>3</sup> (25 % aktivnega klora);
- gosto apneno mleko: 60 kg/m<sup>3</sup> (25 % aktivnega klora);
- formalin: 3 kg/m<sup>3</sup>.

Pri uporabi klornih preparatov je pomembno, da zakislimo gnojevko (žveplena kislina) do optimalnega delovanja klornih preparatov. Po 24 urah naj bi bilo najmanj 20 mg rezidualnega klora na 1 l gnojevke.

Gnojevko se lahko pusti mirovati dalj časa, kot je čas preživetja povzročitelja.

#### **8.2.4 Razkuževanje površin**

Razkuževanje drugih površin, kot so dvorišča, izpusti, pašniki lahko izvedemo z izsuševanjem, spremembo pH sredine, delovanjem sončnih žarkov ali s kemičnim razkuževanjem. Pred tem je treba opraviti mehanično čiščenje površin, odstranjevanje plevela, košnjo, oranje.

#### **8.2.5 Razkuževanje prevoznih sredstev**

Prevozna sredstva, prikolice in priključke, ki se uporabljajo na gospodarstvu je treba očisti in razkužiti po postopku:

- predhodno razkuževanje;
- čiščenje;
- končno razkuževanje.

### **8.3 RAZKUŽEVANJE DELAVCEV IN OBLEKE**

- na posebnem razkuževalnem mestu se mora osebje umiti in razkužiti;
- rokavice za enkratno uporabo je treba razkužiti, preden se jih sname;
- v ločene plastične vreče se odloži oprema, namenjena za sežig in obleka, ki gre v nadaljnje čiščenje in razkuževanje;
- zaščitno opremo iz plastike ali gume je treba oprati in položiti v razkužilo;
- pralno obleko je treba namočiti v razkužilo in zapakirati v plastično vrečo;
- obleko je treba avtoklavirati ali prekuhati (95 °C v pralnem stroju), zunanost vreče pa razkužiti.

V primeru, da bo oseba opremo uporabljala tudi naslednje dni, lahko oprema ostane na mestu razkuževanja. V nasprotnem primeru se mora oprema zapakirati v plastično vrečo, zunanost vreče pa razkužiti;

Če se obleke ne da razkužiti in je bila v stiku s kužnim materialom, jo je potrebno sežgati.

### **8.4 VARNOSTNI UKREPI**

Varnostni ukrepi, ki jih je treba upoštevati pri čiščenju in razkuževanju:

- vsi delavci morajo pri pripravi raztopin razkužila in izvajanju razkuževanja za zaščito nositi gumijaste škornje, kombinezone, zaščitna očala in pokrivalo za glavo in respiratorje, če se razkuževanje opravlja v zaprtem prostoru;
- na vseh mestih, kjer se uporabljajo nevarne kemikalije, mora biti nameščena škatla s prvo pomočjo;
- pred začetkom dela mora veterinar, ki je odgovoren za razkuževanje, osebje, ki sodeluje pri razkuževanju in imetnika gospodarstva obvestiti o varnosti pri delu in o škodljivih učinkih uporabljenih kemikalij na ljudi, živali in okolje;
- pri delu s koncentriranimi lugi in kislinami je treba upoštevati nevarnosti za osebje in stroje;
- kadar se razkužuje prostore z zapletenimi električnimi napeljavami, je treba vedno poskrbeti, da napeljave prej pregleda in oceni usposobljen strokovnjak.



## **8.5 RAZKUŽEVANJE POVRŠIN, KJER SE IZVAJA USMRTITEV ŽIVALI**

Kadar se usmrtitev živali izvaja na prostem, je treba opraviti razkuževanje talnih površin z raztopino natrijevega hidroksida ali klorovodikove kisline ali s primernim komercialnim razkužilom.

## **8.6 RAZKUŽEVALNE BARIERE IN PREPROGE NA CESTIŠČU**

Če je na vhodu na gospodarstvo razkuževanje učinkovito izvedeno, razkuževalne bariere ali preproge čez javne ceste večinoma niso potrebne.

Kadar to ni dovolj učinkovito zaradi bližine drugih gospodarstev in podobnega, se postavijo še razkuževalne bariere na cestah, ki vodijo iz okuženega območja, pa tudi drugje, če je to potrebno.

## **8.7 POTRDILO O OPRAVLJENEM RAZKUŽEVANJU**

Ko je razkuževanje končano, odgovorni veterinar podpiše potrdilo o opravljenem razkuževanju; vodja LSNB pregleda okuženo gospodarstvo, vključno z jamo za zakopavanje ali lokacijo sežiga.

Če je razkuževanje ustrezno opravljeno, lahko vodja LSNB sam podpiše potrdilo in ga posreduje DSNB.

## **8.8 DEZINSEKCIJA**

V začetni fazi izbruha bolezni kontrola populacije vektorjev z dezinfekcijo, kar zmanjša stopnjo mehničnega prenosa virusa in uporaba larvicidov v toplih mesecih leta za zmanjšanje števila larv muh. Preventivno se zniža število insektov že s preventivo, kar je odstranjevanje luž in odpadnega materiala, v katerem se lahko zadržuje stoječa voda v katerih insekti ležejo jajčeca in se razvijajo larve. To so na primer cvetlični lončki, opuščeni kontejnerji in vodni zbiralniki, odpadne pločevinke, sodi, stari avtomobilski plašči, zapuščeni avtomobili, neočiščeni strešni žlebovi, neurejena odlagališča smeti.

Za preprečevanje vnosa predvsem letečih insektov v objekte je mogoče uporabiti mehanične ukrepe, kot so mreže, električni uparjalniki, samozapirala vrat. Za zniževanje števila letečih insektov se uporabijo različne oblike pasti z atraktanti in svetlobne pasti. Kot kemično obliko zaščite pred krvosesnimi insekti lahko uporabimo regulatorje rasti (preprečevanje razvoj larv v bube), larvicide in insekticide.

V objektih uporabljamo insekticide z atraktanti, ki jih selektivno nanašamo na površine z mazanjem, ali pršenjem. V okolici objektov se lahko izvaja dezinfekcija s pršenjem (ULV) iz naprav na prirejenih tovornih prevoznih sredstvih, z zapraševanjem, s termalnimi metodami in zamegljevanjem.

Larvicide uporabljamo ob robovih gnojšč, vlažnih in temačnih kanalih za gnojevko, ob vodnih površinah.

Uporaba insekticidov z repelenti na truplih živali med prevozom, ki so namenjena uničenju, da se prepreči kontakt muh in živalskih trupel. Pravi hemofagni insekti se namreč ne prehranjujejo na poginjenih živalih.

## 9 CEPLJENJE PROTI LSD

V Sloveniji je preventivna uporaba cepiv proti LSD prepovedana. Vendar pa se lahko pod določenimi pogoji v skladu z določbami Pravilnika izvede cepljenje v nujnih primerih.

### 9.1 CEPLJENJE V NUJNIH PRIMERIH

Cepljenje je eden od dodatnih ukrepov za preprečevanje širjenja virusa LSD. Z uporabo cepljenja lahko dosežemo:

- preprečevanje kliničnih znakov in pogina,
- zmanjšano izločanje virusa, če se cepljenje živali okužijo,
- zmanjšano kontaktno širjenje okužbe.

Pri odločitvi za cepljenje v nujnih primerih je treba upoštevati tudi kriterije iz točke 9.1.1 in možnost dostopa do ustreznega cepiva v zadostni količini.

Cepljenje v nujnih primerih je kratkoročni ukrep, za katerega se UVHVVR lahko odloči na podlagi ocene tveganja.

V primeru odločitve o uvedbi cepljenja izdelava UVHVVR načrt cepljenja, ki vsebuje vsaj naslednje podatke:

- stanje glede bolezni, ki je privedlo do odločitve za cepljenje v nujnih primerih;
- velikost geografskega območja, na katerem se bo izvajalo cepljenje v nujnih primerih, in število gospodarstev z govedom na tem območju;
- kategorije goveda in približno število živali, ki bodo cepljene;
- cepivo, ki bo uporabljeno;
- predvideno trajanje akcije cepljenja;
- označevanje in registracija cepljenih živali;
- ukrepi v zvezi s premiki cepljenih živali in njihovih proizvodov;
- druge zadeve, ki se nanašajo na nujne primere, vključno s kliničnimi pregledi in laboratorijskimi preiskavami vzorcev, odvzetih na gospodarstvih s cepljenimi živalmi in drugih gospodarstvih na območju cepljenja, predvsem če bo uporabljeno markirano cepivo.

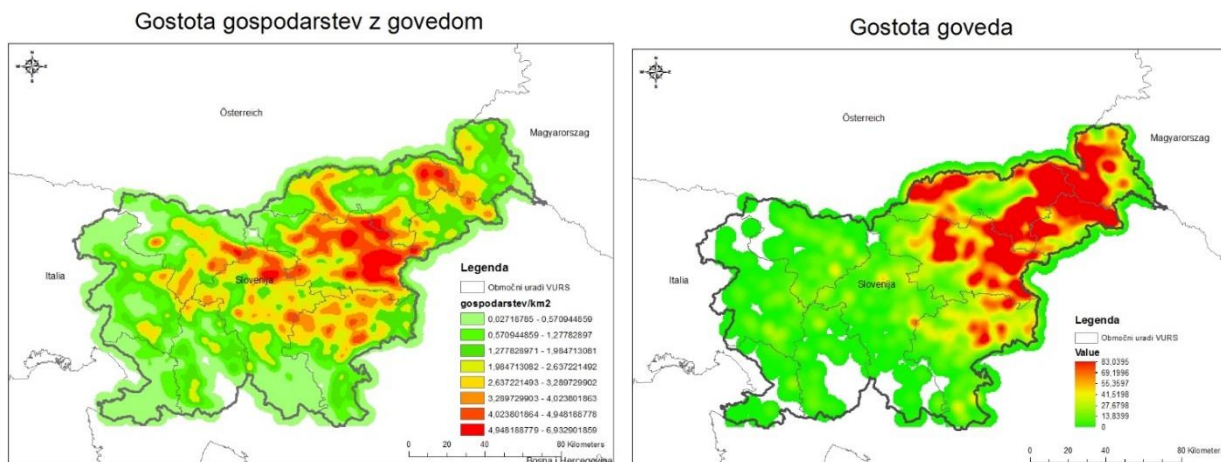
#### 9.1.1 Kriteriji za odločitev o uvedbi cepljenja in smernice za programe cepljenja v nujnih primerih

Glavni razlog za izvedbo cepljenja v nujnih primerih je zmanjšanje nevarnosti širjenja LSD. S tem se posledično zmanjšajo škode, zmanjša pa se tudi število izločenih (usmrčenih) živali.

Na odločitev za uvedbo cepljenja v nujnih primerih vplivajo številni dejavniki. Odločitev je na eni strani odvisna od obsega, trajanja in širjenja LSD, po drugi strani pa tudi od časa, v katerem je bila bolezen potrjena, stikov in gostote populacije dovzetnih živali. V primeru epidemije je ključnega pomena, da so kriteriji, na podlagi katerih se odločimo za ali proti cepljenju opredeljeni z analizo tveganja, po kateri so jasno določeni parametri, kot npr. hitrost širjenja bolezni, število okuženih čred in živali, pričakovano (končno) število okuženih čred in živali, čas, v katerem se bolezen potrdi, čas, v katerem dobimo zadostno količino cepiva, čas za mobilizacijo ljudi za izvedbo cepljenja, čas za izvedbo cepljenja in čas, po katerem nastopi imunost.

### 9.1.1.1. **Populacija dovzetnih živali**

Najgostejša populacija gospodarstev z govedom je v osrednjem in vzhodnem delu Slovenije. Pri tem izstopata območji OU Celje in Novo mesto.



## 9.2 NAČELA CEPLJENJA

- Velikost in oblika območja cepljenja je odvisna od okoliščin in jo določi DSNB na podlagi ocene tveganja.
- Pri obisku gospodarstev morajo izvajalci cepljenja upoštevati biovarnostne ukrepe.
- Pred cepljenjem se opravi klinični pregled živali.
- Cepljene živali je treba označiti in podatke o cepljenju vnesti v aplikacijo EPI cepljenja.
- Cepljenje se vedno izvaja iz zunanjega roba določenega območja proti notranjosti.
- Cepljenje mora biti izvedeno najkasneje v sedmih dneh oziroma najkrajšem možnem času.
- Predvidoma lahko ena oseba dnevno cepi okoli 100 živali.
- Po končanem cepljenju se na območju cepljenja v rednih presledkih opravljajo klinični pregledi dovzetnih živali na morebitne klinične znake bolezni.

## 9.3 CEPLJENJE

### 9.3.1 Dobava in shranjevanje cepiva in opreme

Zalogo cepiva in opremo za cepljenje priskrbi/zagotovi UVHVVR. Distribucijo do LSNB opravi dobavitelj cepiva in opreme pod nadzorom UVHVVR.

### 9.3.2 Naloge DSNB

- a) obveščanje uradnih veterinarjev, NVI in veterinarskih organizacij o odločitvi za cepljenje in območju cepljenja;
- b) odločitev o vrsti cepiva;
- c) informiranje javnosti o cepljenju na območju države.

### 9.3.3 Naloge vodje LSNB

- vodi evidenco oseb, ki lahko sodelujejo pri cepljenju in na podlagi ocene potreb aktivira dodatno osebje;
- poskrbi za obveščanje prebivalstva o izvajanju cepljenja na krajevno običajni način;
- poroča DSNB o poteku cepljenja in dodatnih potrebah za izvedbo programa cepljenja;

- odredi preglede na gospodarstvih po cepljenju.

#### **9.3.4 Postopki cepljenja**

- Pred vstopom na gospodarstvo in odhodom z gospodarstva je treba upoštevati biološke varnostne ukrepe za preprečevanje možnega širjenja LSD (dezinsekcija notranjosti prevoznega sredstva, zaščitna obleka, razkuževanje, odstranjevanje odpadkov in uporabljenih predmetov, ...).
- Cepljenje proti LSD se začne s kliničnim pregledom in cepljenjem dovzetnih živali na gospodarstvih v skladu z načrtom cepljenja. Veterinarji morajo biti pri cepljenju pozorni na zgodnje znake LSD.
- O dobavi in izdaji cepiva ter cepljenju mora veterinar voditi vse predpisane evidence vključno z vpisom v dnevnik veterinarskih posegov na gospodarstvu (datum cepljenja, število cepljenih in necepljenih dovzetnih živali, serijska številka cepiva...) in vnesti cepljenje v CIS-VET EPI (aplikacija Cepljenja).
- Med prevozom na gospodarstva je treba cepivo hraniti v skladu z navodili proizvajalca.
- Mesto aplikacije in doziranje cepiva: cepljenje se izvede po navodilih proizvajalca cepiva.

#### **9.3.5 Sum na LSD**

Vsak veterinar, ki izvaja cepljenje in ugotovi pri živali znake, ki kažejo na LSD, mora takoj prekiniti cepljenje in to sporočiti vodji oddelka za cepljenje. Ta obvesti vodjo LSNB, ki poskrbi, da se izvedejo vsi potrebni ukrepi v skladu s Pravilnikom.

## 10 PRILOGE

### 10.1 SEZNAM OBMOČNIH URADOV UVHVVR

#### **OU Ljubljana**

Dunajska cesta 22  
1000 Ljubljana  
tel: (01) 234 45 50  
[OU-Ljubljana.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Ljubljana.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Maribor**

Tržaška cesta 53  
2000 Maribor  
tel: (02) 238 00 00  
[OU-Maribor.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Maribor.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Celje**

Ljubljanska 1a  
3000 Celje  
tel: (03) 425 27 70  
[OU-Celje.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Celje.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Kranj**

Kranjska cesta 16  
4202 Naklo  
  
tel: (04) 231 93 00  
[OU-Kranj.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Kranj.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Ptuj**

Miklošičeva 5  
2250 Ptuj  
tel: (02) 798 03 60  
[OU-Ptuj.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Ptuj.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Murska Sobota**

Kocljeva 10  
9000 Murska Sobota  
tel: (02) 521 43 40  
[OU-MurskaSobota.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-MurskaSobota.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Nova Gorica**

Tolminskih puntarjev 4  
5000 Nova Gorica  
tel: (05) 330 22 70  
[OU-NovaGorica.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-NovaGorica.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Postojna**

Kolodvorska cesta 5a  
6230 Postojna  
tel: (05) 721 15 50  
[OU-Postojna.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Postojna.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Koper**

Ferrarska ulica 7  
6000 Koper  
tel: (05) 663 45 00  
[OU-Koper.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-Koper.UVHVVR@gov.si)

#### **OU Novo mesto**

Defranceschijeva ulica 1  
8000 Novo mesto  
tel: (07) 393 42 25  
[OU-NovoMesto.UVHVVR@gov.si](mailto:OU-NovoMesto.UVHVVR@gov.si)

## 10.2 SEZNAM OBMOČNIH ENOT NVI

V tabeli so navedene območne enote NVI, v okviru katerih je organizirana VHS in dežurne telefonske številke VHS.

<b>Enota NVI</b>	<b>Odgovorna oseba</b>	<b>Dežurni telefon</b>
ENOTA LJUBLJANA ENOTA KRANJ	mag. Tomislav Paller	01 4779 353
ENOTA MARIBOR - PTUJ	mag. Zdravko Ipša	02 4613 150 (MB) 02 749 36 78 (MB)
		02 7493 672 (PT) 02 7493 687 (PT)
ENOTA CELJE	mag. Ines Mori	03 5451 031
ENOTA NOVO MESTO	mag. Tomislav Paller	07 3325 801 01 4779 353
ENOTA NOVA GORICA	mag. Jasna Pirjevec	05 3383 701 (Južna Primorska)
		05 3383 703 (Severna Primorska)
ENOTA MURSKA SOBOTA	mag. Mojca Nushol	02 5321 471

### **10.3 KOTO – NASLOV IN TELEFONSKE ŠTEVILKE**

KOTO lokacija Zalog, Agrokombinatska 80, Ljubljana – Avtopark:

g. Jože PONEBŠEK	041 953 851
g. Drago POGLAJEN	041 654 310
g. Bogdan SVETEC	031 302 196

#### **10.4 REFERENČNI LABORATORIJI ZA LSD**

EURL za bolezni, ki jih povzročajo virusi *Capripox* (vozličasti dermatitis ter osepnice ovac in koz):

Veterinary and Agrochemical Research Centre – CODA-CERVA  
Operational Directorate Viral Diseases  
Unit Vesicular and Exotic Diseases  
Groeselenberg 99  
1180 Bruselj  
Belgija



## 10.5 ZEMLJEVID S PRIKAZOM OBMOČIJ UVHVVR IN NVI

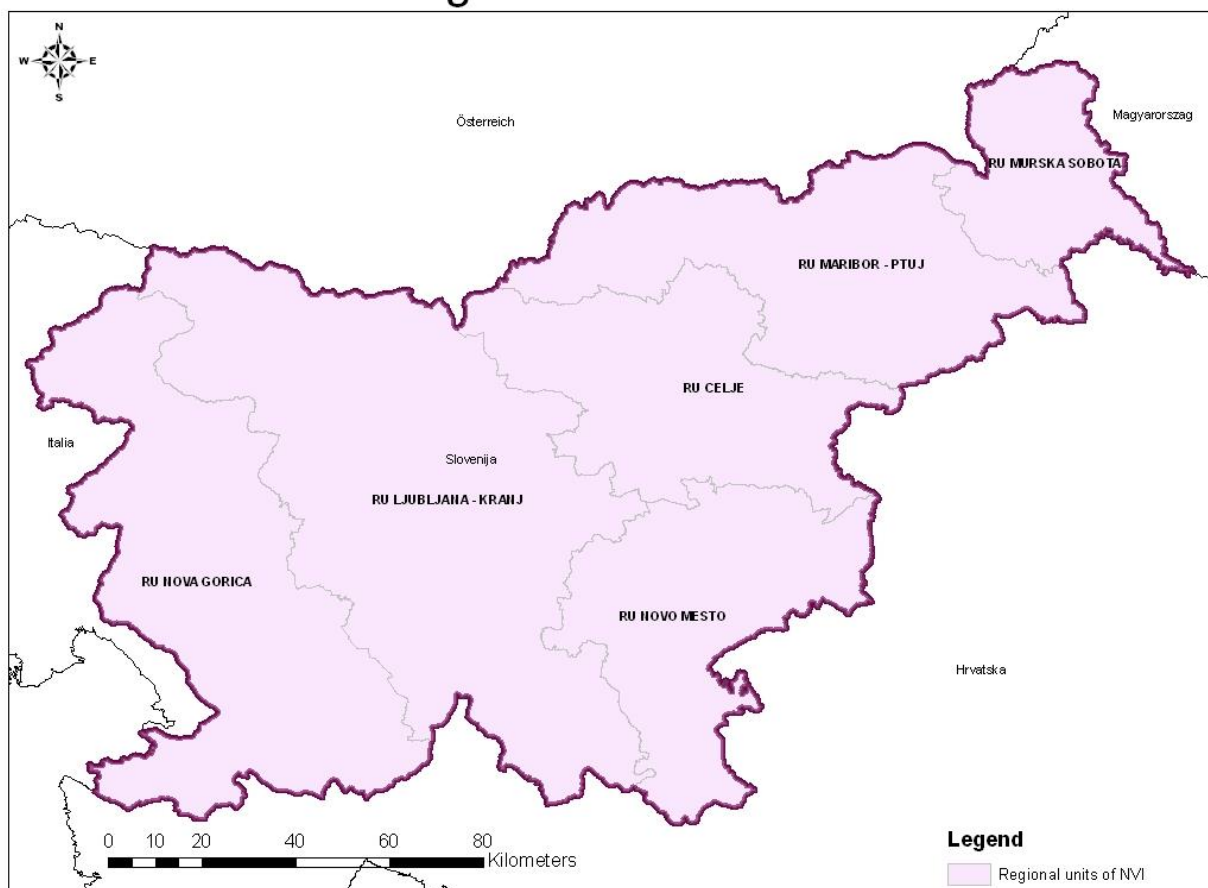
### 10.5.1 Območni uradi UVHVVR



<b>Območni uradi:</b>	Ljubljana	Novo mesto
	Postojna	Celje
	Nova Gorica	Maribor
	Koper	Murska Sobota
	Kranj	Ptuj

## 10.5.2 Območne enote NVI

### Regional units of NVI



NVI enota Ljubljana

NVI enota Maribor – Ptuj

NVI enota Nova Gorica

NVI enota Kranj

NVI enota Novo mesto

NVI enota Murska Sobota

NVI enota Celje

### **10.5.3 Seznam obrazcev in obvestil**

- Epizootiološka poizvedba
- Listina o prevozu nevarnega blaga
- Obvestilo o odprtju Lokalnega središča za nadzor LSD
- Opravljene storitve na okuženem gospodarstvu – dnevno poročilo veterinarja
- Poročilo strokovne skupine
- Obrazec o oceni škode
- Plakat: Vstop prepovedan
- Plakat: Pot zaprta
- Plakat: Okuženo območje
- Plakat z osnovnimi informacijami o LSD
- Oprema za osebno zaščito in odvzem materiala

## 10.5.4 Epizootiološka poizvedba

### EPIZOOTIOLOŠKA POIZVEDBA

OU UVHVVR:

Uradni veterinar:

Bolezen:

Datum postavitve suma na bolezen:

Datum potrditve bolezn:

Ime in priimek ter naslov imetnika živali:

KMG-MID:

Velikost gospodarstva (ha):

Kartografska referenca:

Po navodilu DSNB je bila predpisana zapora gospodarstva dne \_\_\_\_\_.

### Število in kategorizacija živali na gospodarstvu

	hlev 1	hlev 2	hlev 3	dvorišče	pašniki	drugo
biki						
pitanci						
krave						
telice						
teleta						
ovce/ovni						
koze/kozli						
plemenski prašiči						
prašiči						
kopitarji						
perutnina						
psi						
mačke						
drugo						

### Število in kategorizacija okuženih živali na gospodarstvu

Hlev 1

Vrsta	Dovzetnih	Okuženih	Poginulih	Usmrčenih	Zaklanih

Hlev 2

Vrsta	Dovzetnih	Okuženih	Poginulih	Usmrčenih	Zaklanih

Hlev 3

Vrsta	Dovzetnih	Okuženih	Poginulih	Usmrčenih	Zaklanih

Pašnik

Vrsta	Dovzetnih	Okuženih	Poginulih	Usmrčenih	Zaklanih

Drugo

Vrsta	Dovzetnih	Okuženih	Poginulih	Usmrčenih	Zaklanih

Pri katerih živalih in kdaj so se pojavile prve bolezenske spremembe (opis)	
Vzorci so/niso bili poslani na Nacionalni veterinarski inštitut Slovenije Kdaj in kdo jih je odvzel Kdaj in kdo jih je dostavil	
Ali poteka preko gospodarstva javna pot, cesta, avtocesta, potok, reka, ipd. ( opis )	
Ali se gospodarstvo nahaja ob cesti, reki, železnici, potoku, vodnem zajetju, ipd. ( opis )	
<b>OSEMENJEVANJE ŽIVALI</b> Osemenjevanje – katera veterinarska ambulanta – ime in priimek osemenjevalca – izvor semena – kraji, kjer osemenjuje ista oseba – katere vrste živali	
<b>NARAVNI PRIPUST</b> – imena in številke plemenjakov – lastniki plemenjakov – plemenjaki se nahajajo	
<b>MLEKO</b> – dnevna količina – zbiranje (pot) – uporaba mleka (oddaja) – mlečni izdelki	

<p><b>VODA</b> Preskrba z vodo za živali, ljudi (opis)</p>	
<p><b>GNOJ, GNOJNICA IN GNOJEVKA</b> (ustrezno obkroži)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• način zbiranja (opis) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gnoj</li> <li>2. gnojnica</li> <li>3. gnojevka</li> </ol> </li> <li>• način odstranjevanja (kdaj, kam, koliko, kako) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. gnoj</li> <li>2. gnojnica</li> <li>3. gnojevka</li> </ol> </li> </ul>	
<p><b>KRMA IN STELJA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– katera vrsta krme/stelje se uporablja</li> <li>– kje je skladiščena (za vsako vrsto)</li> <li>– kje je bila pridelana</li> <li>– ali je bila pripeljana na okuženo območje v zadnjih ___ dni (čas najdaljše inkubacije za bolezen), pred pojavom prvih kliničnih znakov bolezni</li> <li>– kdaj in koliko</li> <li>– s kakšnim prevoznim sredstvom</li> <li>– od kod</li> <li>– ali se je uporabila (za katere živali)</li> <li>– kje je skladiščena</li> </ul>	
<p>Način odstranjevanja gospodinjskih odpadkov</p>	
<p>Ali uporabljajo <b>ODPADKE</b> ali <b>OSTANKE HRANE ZA KRMLJENJE?</b> (za katere živali, izvor odpadkov/ostankov, prekuhanje)</p>	
<p><b>OSEBE, KI OSKRBUJEJO ŽIVALI</b></p> <p>ime in priimek naslov dela, ki jih je/jih opravlja</p> <p>ime in priimek naslov dela, ki jih je/jih opravlja</p> <p>ime in priimek naslov dela, ki jih je/jih opravlja</p>	
<p><b>GIBANJE ŽIVALI</b></p> <p>Prihod</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– datum prevoza</li> <li>– vrsta in število živali, identifikacijska številka živali</li> <li>– številke zdravstvenih spričeval</li> <li>– prevozno sredstvo, voznik prevoznega sredstva</li> <li>– od kod so bile živali prepeljane</li> </ul> <p>Odhod</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– datum prevoza</li> <li>– vrsta in število živali, identifikacijska številka živali</li> </ul>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>– številke zdravstvenih spričeval</li> <li>– prevozno sredstvo, voznik prevoznega sredstva</li> <li>– kam so bile živali prepeljane</li> </ul> <p>(opis vseh premikov živali v času ___ dni (najdaljša inkubacijska doba za bolezen) pred pojavom prvih kliničnih znakov bolezni)</p>	
<p><b>GIBANJE LJUDI</b> <b>na gospodarstvo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– datum</li> <li>– namen obiska</li> <li>– ime in priimek osebe, naslov</li> <li>– stik z živalmi</li> <li>– način prihoda</li> </ul> <p>datum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– namen obiska</li> <li>– ime in priimek osebe, naslov</li> <li>– stik z živalmi</li> <li>– način prihoda</li> </ul> <p>datum</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– namen obiska</li> <li>– ime in priimek osebe, naslov</li> <li>– stik z živalmi</li> <li>– način prihoda</li> </ul> <p><b>iz gospodarstva</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– ime osebe</li> <li>– obisk sejma, razstave, .....(kje in kdaj)</li> <li>– obisk drugega gospodarstva (katerega in kdaj)</li> <li>– stik z živalmi</li> <li>– način odhoda</li> </ul> <p>ime osebe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obisk sejma, razstave, .....(kje in kdaj)</li> <li>– obisk drugega gospodarstva (katerega in kdaj)</li> <li>– stik z živalmi</li> <li>– način odhoda</li> </ul> <p>ime osebe</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– obisk sejma, razstave, .....(kje in kdaj)</li> <li>– obisk drugega gospodarstva (katerega in kdaj)</li> <li>– stik z živalmi</li> <li>– način odhoda</li> </ul>	
<p><b>PREDMETI, ORODJA, STROJI IN NAPRAVE,</b> s katerimi bi se lahko prenesla okužba in so bili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpeljani/odneseni</li> <li>– pripeljani/prineseni</li> </ul> <p>(kateri, kdaj, prevozno sredstvo, kam, kdo ... )</p>	
<p><b>ŽIVILA ŽIVALSKEGA IZVORA,</b> s katerimi bi se lahko prenesla okužba in so bili:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– odpeljani/odneseni</li> <li>– pripeljani/prineseni</li> </ul> <p>(kateri, kdaj, prevozno sredstvo, kam, kdo ... )</p>	





## 10.5.5 Listina o prevozu nevarnega blaga

<b>LISTINA O PREVOZU NEVARNEGA BLAGA</b> Vrsta nevarnega blaga: 2900 kužna snov (trupla živali/živalski odpadki), nevarna samo za živali, namenjena za predelavo/uničenje. Razred št. 6,2 Številka 3° črka: b ADR		
<b>POŠILJATELJ:</b> ..... ..... ..... ..... Tel. št.: ..... Fax št.: ..... Potek prevoza JE / NI določen: ..... ..... ..... ..... Postanki med prevozom SO / NISO dovoljeni Vrata tovornega prostora SO / NISO zapečateni.	<b>PREVOZNIK:</b> a) VHS b) KOTO Enota: ..... Naslov: ..... ..... Tel. št.: ..... Fax št.: ..... Voznik: ..... Reg. št. vozila:..... Datum odhoda:..... Ura odhoda:..... Podpis voznika:.....	<b>PREJEMNIK:</b> Organizacija..... Naslov..... ..... ..... Tel. št.: ..... Fax št.: ..... Datum: ..... Ura sprejema:..... Podpis prejemnika:.....
<b>TRUPLA ŽIVALI / ODPADKI ZA PREDELAVO/UNIČENJE (po Direktivi Sveta (ES) št. 90/667/EU)</b>		
Nevarne snovi po členih 2 in 3 Direktive 90/667/EU, ki lahko ogrozijo zdravje živali	Tovor:(npr. ____ kosov/kg trupel) Mesto natovarjanja: »Trupla živali/ odpadki so okuženi z virusom vozličastega dermatitisa, ki je nevaren živalim (2900, n.d.n. 6,2 3° (b), ADR)	
<b>V SKLADU Z ZAKONOM O PREVOZU NEVARNEGA BLAGA (ZPNB, Ur. list RS št. 79/99) in OBRAZCA ADR ŠT. 2002 (9) POŠILJATELJ IZJAVLJA:</b>		
– da se tovor sme prevažati po cesti.		
– da so izpolnjeni pogoji po določbah ADR.		
– da so izpolnjene dolžnosti pošiljatelja po čl. 12 ZPNB.		
– da je bila vozniku pri natovarjanju nudena pomoč.		
<b>OPOZORILO: Vozilo po raztovarjanju obvezno temeljito razkužiti !!!</b>		
Datum:	Žig	Podpis pošiljatelja

## 10.5.6 Obvestilo o odprtju LSNB

Datum:

Številka:

Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin izdaja zaradi pojava vozličastega dermatitisa v državi naslednje

### **JAVNO OBVESTILO O ODPRTJU LOKALNEGA SREDIŠČA ZA NADZOR VOZLIČASTEGA DERMATITISA**

Zaradi izbruha vozličastega dermatitisa v \_\_\_\_\_ je Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin odprla lokalno središče za nadzor bolezni v \_\_\_\_\_, tel. št. \_\_\_\_\_, vodja središča \_\_\_\_\_.

Na tem naslovu je mogoče dobiti vse informacije glede ukrepov, omejitev prometa z živimi živalmi in proizvodi ter vse ostale morebitne podatke v zvezi z vozličastim dermatitisom. Na vpogled so tudi zemljevidi območij, za katere veljajo omejitve.

Podpis in žig uradnega veterinarja:

## 10.5.7 Dnevno poročilo o opravljenem delu na okuženem gospodarstvu

Datum:

Številka:

### DNEVNO POROČILO O OPRAVLJENEM DELU NA OKUŽENEM GOSPODARSTVU

Naslov gospodarstva:

Lastnik in koda gospodarstva:

#### 1. USMRTITEV ŽIVALI

Izvajalec	Št. delavcev	Čas prihoda	Čas odhoda

#### 2. UNIČEVANJE TRUPEL

Ime izvajalca:

Št. delavcev	Čas prihoda	Čas odhoda	Ure dela	Opombe

Tip stroja	Ure dela	Ure mirovanja	Opombe

#### 3. RAZKUŽEVANJE

Ime izvajalca:

Št. delavcev	Čas prihoda	Čas odhoda	Ure dela	Opombe

Tip stroja	Ure dela	Ure mirovanja	Opombe

#### 4. PREJETI MATERIALI (priložijo se dobavnice)

5. SPLOŠNE PRIPOMBE (Vključno s številom ljudi in podatki o opremi, ki jih priskrbi lastnik gospodarstva ter škodo, ki nastane pri izvajanju ukrepov)

Podpis:

## 10.5.8 Poročilo strokovne skupine

### POROČILO STROKOVNE SKUPINE

Datum:..... Čas začetka aktivnosti:..... Čas zaključka:.....

Vodja skupine: .....

Člani na terenu:.....

Strokovna in tehnična pomoč skupini: .....

.....

Zap. št.	Obiskana gospodarstva (imetnik, naslov)	Sum potrjen/sum ovržen	Epizootiološka poizvedba da/ne	Število odvzetih vzorcev	Vrsta vzorcev

Transport vzorcev: .....

Laboratorij: .....

Ukrepi: .....

Opombe: .....

.....

Podpis vodje skupine:

Priloge: - fotokopije epizootioloških poizvedb (Obrazec)

## 10.5.9 Zapisnik o ogledu in oceni škode

### ZAPISNIK O OGLEDU IN OCENI ŠKODE NA ŽIVALIH TER OPREMI IN PROIZVODIH

DEL 1

1. BOLEZEN \_\_\_\_\_

2. DATUM POTRDITVE BOLEZNI \_\_\_\_\_

3. IMETNIK ŽIVALI \_\_\_\_\_

4. NASLOV IMETNIKA ŽIVALI IN OBČINA \_\_\_\_\_

5. KMG-MID \_\_\_\_\_

6. CENITEV OPRAVLJENA NA OSNOVI ODLOČBE URADNEGA VETERINARJA ŠT.

Vrsta in kategorija živali	Starost živali	Usmrčeno št. živali	Povprečna teža (v kg)	Zaklano št. živali	Cena €/kg	Ocena vrednosti (€)	Opombe
<b>SKUPAJ</b>							

DEL 2

Oprema, proizvodi	Uničeno št. kosov/količina	Cena v €	Škoda v €	Opombe
<b>SKUPAJ</b>				

OPOMBE

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

DATUM OCENE ŠKODE \_\_\_\_\_

**Cenilec**

**Oškodovanec**

**POZOR!**

**Vozličasti dermatitis**

**Okuženo gospodarstvo**

**VSTOP  
PREPOVEDAN!**

**Pozor!**

**Vozličasti dermatitis**

**POT**

**ZAPRTA!**



**Pozor!**

**Vozličasti dermatitis**

**OKUŽENO OBMOČJE**

**Območje, na katerem so uvedeni  
določeni ukrepi zaradi pojava  
bolezni**

## Vozličasti dermatitis

Na vašem območju se je pojavila nevarna bolezen živali - vozličasti dermatitis.

Vozličasti dermatitis je zelo nalezljiva bolezen goveda in vodnih bivolov. Ljudje ne zbolijo. Povzročitelj vozličastega dermatitisa je virus. Bolezen se kaže z naslednjimi znaki: povišana telesna temperatura, vnetje nosne sluznice, očesnih veznic in prekomerno slinjenje, padec mlečnosti, boleči vozlički na koži v velikosti 2 do 5 cm, ki se razvijejo po celem telesu, predvsem po glavi, vratu, vimenu in presredku, otožnost, neješčnost in hujšanje, otekline po okončinah in zmanjšano gibanje živali.

Bolezen se hitro širi in povzroča veliko gospodarsko škodo. Prenaša se z mehanskim prenosom z vektorji (velik pomen pripisujejo komarjem in muham), direktnim kontaktom in posredno preko okužene sline (kontaminirana krma in voda).

Zaradi navedenega država uporablja najstrožji način zatiranja te bolezni, kjer je poglobitni ukrep takojšnja usmrtitev vseh govedi na gospodarstvu, kjer se je bolezen pojavila in neškodljivo uničenje trupel. Stroške zatiranja bolezni krije proračun Republike Slovenije. V času zatiranja in izkoreninjenja bolezni na vašem območju se držite naslednjih splošnih navodil:

- Promet z govedom znotraj okuženega in ogroženega območja je prepovedan.
- Meso in mesne proizvode je prepovedano odvažati z okuženega gospodarstva.
- Gibanje ljudi na vaše gospodarstvo in z njega čimbolj omejite ter pri tem strogo izvajajte vse priporočene ukrepe.
- Strogo se držite predpisanih določil uradnega veterinarja v javno objavljeni odločbi za okuženo ali ogroženo območje.

Za vse natančnejše informacije se nemudoma obrnite na Lokalno središče za nadzor bolezni (naslov je objavljen na posebnem obvestilu) ali Območni urad Uprave za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin na vašem območju.

Uprava za varno hrano, veterinarstvo in varstvo rastlin

## 10.5.14 Oprema

Oprema za obisk gospodarstev in odvzem vzorcev:

A: Osebna oprema	B: Oprema za odvzem vzorcev
zaščitni kombinezon iz blaga	epruvete s transportnim gojiščem za virus
zaščitni kombinezon za enkratno uporabo	epruvete za kri
zaščitna vodotesna obleka, odporna na kemikalije	brizge in igle za odvzem krvi (različne)
par gumijastih škornjev	sredstvo za evtanazijo (T61)
prevleke za čevlje	škarje
maske za enkratno uporabo	pincete
rokavice za enkratno uporabo	nož
PVC vrečka (100 litrov) za shranjevanje obleke in škornjev ter vrvica	hladilna torba s hladilnimi vložki
plastična ponjava	plastične posode za shranjevanje vzorcev
	razkužilo
	papirnate brisače
	pisalni pribor
	vedro
	krtača
	posoda za vodo (polna)
	vreča za avtoklavanja
	mobilni telefon (napolnjen)