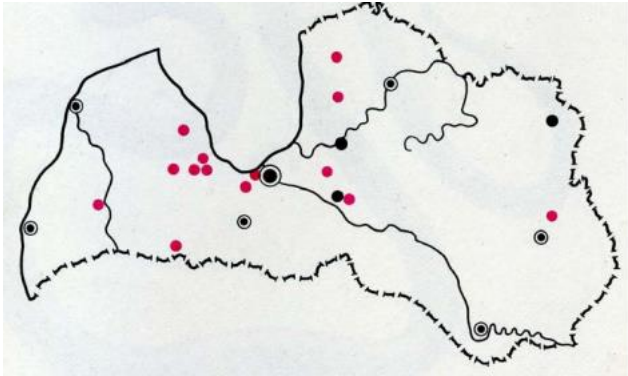
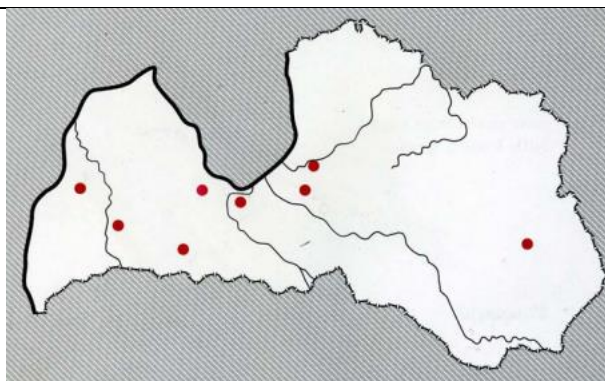


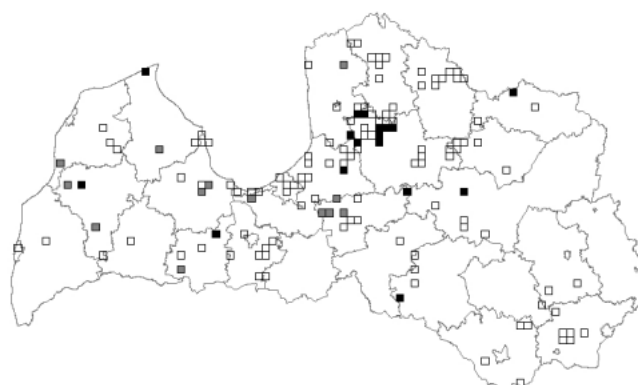
## Piezīmes un atsaucis valsts līmeņa sugu aizsardzības mērķu (FRV) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

<b>Sugas kods</b>	1034
<b>Sugas nosaukums</b>	<i>Hirudo medicinalis</i>
<b>Eksperts</b>	Maksims Balalaikins
<b>Darbs pabeigts</b>	15.02.2024.
<b>Vispārējās piezīmes</b>	<p>Medicīnas dēle <i>Hirudo medicinalis</i> L. ir bezmugurkaulnieks, kas apdzīvo saldūdens ūdenstilpes gan lauksaimniecības vidē, gan daļēji dabiskā, gan dabiskā vidē dažādās ekosistēmās: mežos, pļavās, purvos. Tā kā medicīnas dēle barojas ar abiniekiem, putniem vai zīdītājiem, tad tās dzīvesvietās ir obligāti vismaz periodiski jāparādās saimniekorganismiem (Greķe u. c. 2009).</p> <p>Pirmoreiz medicīnas dēli kā Latvijā sastopamu sugu 1937. gadā ir minējusi Trauberga, nenorādot konkrētas atradnes (Latvijas zeme... 1937). Vēlāk Sloka (Слока 1956) norāda, ka medicīnas dēle Latvijā “nav bieži”.</p> <p>Tikai 1985. gadā izdotajā Latvijas PSR Sarkanajā grāmatā (Latvijas PSR Sarkanā... 1985) tika apkopota līdz tam zināmā informācija par medicīnas dēles izplatību Latvijas teritorijā. Tika konstatēts, ka Latvijā suga ir sastopama 17 vietās, no kurām par trīs vietām dati bija veci un tika pieņemts, ka populācijas tur ir izzudušas, un valsts teritorijā ir tikai 14 recentās populācijas (1. attēls).</p>  <p>1. attēls. Medicīnas dēles izplatības karte pēc Latvijas PSR Sarkanās grāmatas datiem (Latvijas PSR Sarkanā... 1985).</p> <p>1998. gadā izdotajā Latvijas Sarkanajā grāmatā (Spuris 1998) kartē (2. attēls) norādītas tikai astoņas recentās atradnes un vēl divas atradnes norādītas tekstā. Tomēr šajā darbā izmantots galvenokārt gadījuma rakstura ziņojumu apkopojums, kā arī nav pamatots, kādēļ nav atzīmētas agrāk zināmās medicīnas dēļu atradnes (Greķe u. c. 2009).</p>



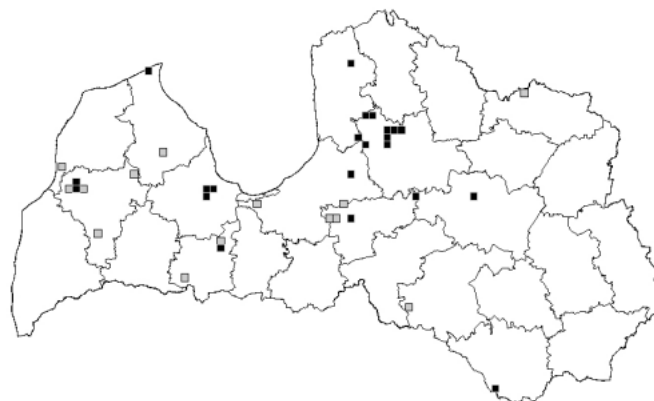
2. attēls. Medicīnas dēles izplatības karte pēc Latvijas Sarkanās grāmatas datiem (Spuris 1998).

M. Kalniņš konspektīvi apkopojis agrāk publicēto informāciju par medicīnas dēles sastopamību Latvijā, EMERALD projekta datus un citu nepublicētu informāciju. Sugas izplatība attēlota, izmantojot 5 x 5 km kvadrātu tīklu (Kalniņš 2006). Pavisam medicīnas dēle konstatēta 30 kvadrātos, no tiem 17 kvadrātos pēc 1991. gada un 13 kvadrātos – pirms 1990. gada (3. attēls). Minētie 13 kvadrāti tiek pieņemti kā REF vērtība.



3. attēls. Medicīnas dēles izplatība Latvijā uz 2006. gadu 5 x 5 km kvadrātu tīklā (tukšie kvadrāti – visu dēļu sugu konstatēšanas gadījumi, pelēkie kvadrāti – vecākie medicīnas dēļu atradumi (pirms 1990. gada), melnie kvadrāti - jaunākie medicīnas dēļu atradumi (pēc 1991. gada) (pēc Kalniņš 2006).

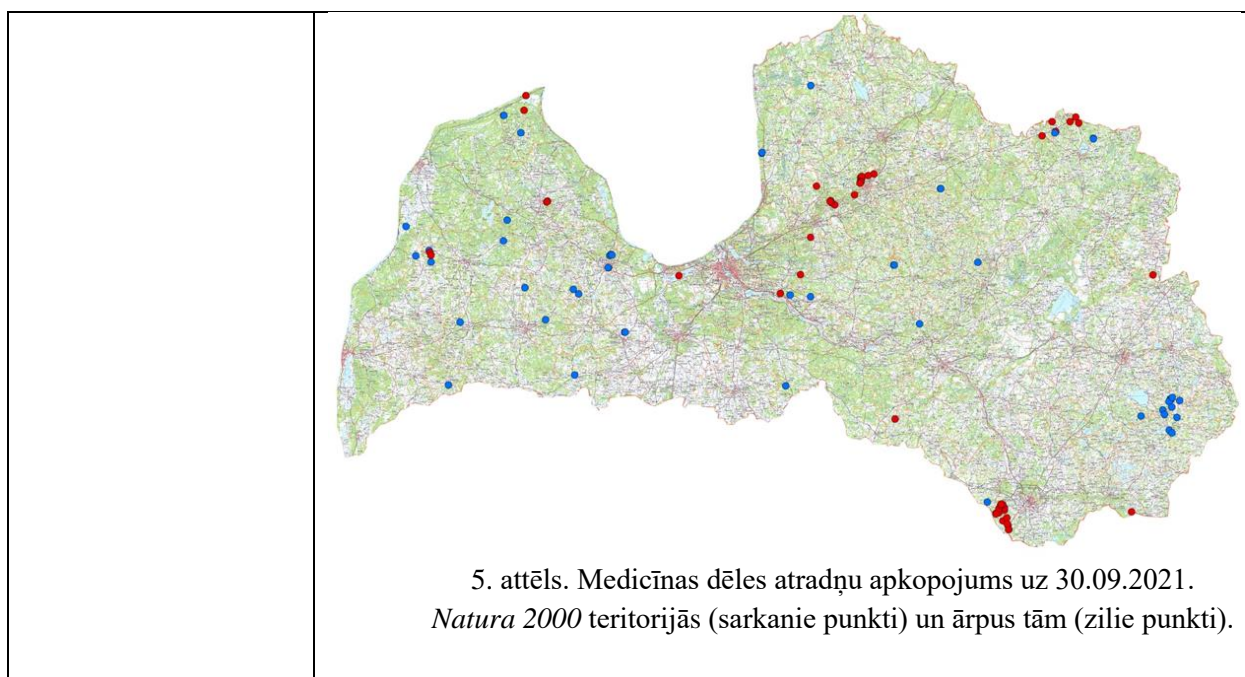
2008. gadā sugas aizsardzības plāna ietvaros tika apsekots vairums vēsturiski zināmo sugas atradņu, kā arī suga tika meklēta jaunās vietās (parasti zināmo atradņu apkārtnē) (Greķe u. c. 2009). Līdz 2008. gada septembrim suga konstatēta 22 kvadrātos un vēl par 14 kvadrātiem ir pieejama vēsturiskā informācija (4. attēls). HDV tika noteikta, balstoties gan uz vēsturiskajām, gan aktuālajām atradnēm, jo, neskatoties uz to, ka atsevišķās vietās suga netika konstatēta, pastāv varbūtība, ka populācija ir saglabājusies 5 x 5 km kvadrāta ietvaros. Turklāt aktuālās atradnes tika atzīmētas kā minimālais populācijas lielums, bet visas atradnes kopā kā maksimālais populācijas lielums.



4. attēls. Medicīnas dēles izplatība Latvijā līdz 2008. gadam 5 x 5 km kvadrātu tīklā (melnie kvadrāti – 2008. gadā apsektās recentās atradnes; pelēkie kvadrāti – agrāko gadu dati).

Aktuālākais medicīnas dēles populācijas novērtējums tika veikts LVAF projekta “Monitoringa un populācijas lieluma aprēķina metodikas pilnveidošana un aprobācija trim ES aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām – platajai airvabolei, divjoslu airvabolei un medicīnas dēlei” (projekta reģistrācijas nr.1-08/27/2020) ietvaros (5. attēls). Projektā apkopoti līdz 30.09.2021. zināmie dati no DDPS “Ozols”, portāla Dabasdati.lv, M. Kalniņa administrētās Latvijas bezmugurkaulnieku izplatības datu bāzes (LINDA) u. c. datubāzēm. Kopumā līdz 30.09.2021. suga bija zināma 66 5 x 5 km tīkla kvadrātos. Ticami, ka suga ir sastopama plašāk. Ņemot vērā to, ka suga var būt sastopama ļoti plašā dzīvotņu spektrā un to ka šīs dzīvotnes ir plaši pieejamas Latvijas teritorijā, var uzskatīt, ka 66 ir minimālā CV vērtība.

BD 17. panta ziņojumā par 2013.–2018. gada periodu medicīnas dēles kopējais stāvoklis novērtēts kā nezināms (XX). Tikmēr dzīvotnes vērtējums norādīts kā labvēlīgs. Pašlaik speciāls sugas monitorings nenotiek, un pieejamie sugas sastopamības dati ir fragmentāri un nepilnīgi. Savukārt pieaugošās pētījumu intensitātes rezultātā palielinās zināmo sugas atradņu skaits. Ņemot vērā šos apstākļus, kā arī ekoloģisko un faunistisko pētījumu trūkumu, nav pamata uzskatīt, ka medicīnas dēles populācijā ir notikušas būtiskas izmaiņas laika posmā no 1990. līdz 2023. gadam.



#### Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Dati_FRP	
<b>REF</b>	Date	1990
	Popunit	grid5x5 (5 x 5 km tīkla kvadrāts)
	Min	13 Savā publikācijā M. Kalniņš atlasīja medicīnas dēles atradnes pirms 1990. gada, kopumā identificējot 13 5 x 5 km kvadrātus (Kalniņš 2006).
	Max	13
<b>HDV</b>	Popunit	loc. (atradne)
	Quality & Date	M (2006)
	Min	16
	Max	16
	Trend period	1993–2006
	Trend	=
	Mag_min	5,9
	Mag_max	1,9
	Habitat period	M (2006)
	Trend	=
	Popunit_final	grid 5x5 (5 x 5 km tīkla kvadrāts)
	Min_final	22 2008. gadā sugas aizsardzības plāna ietvaros tika apsekots vairums vēsturiski zināmo sugas atradņu, kā arī suga tika meklēta jaunās vietās (parasti zināmo atradņu apkārtnē) (Greķe u.c. 2009). Šie dati uzskatāmi par aktuālākajiem un izmantojami HDV definēšanā. Uz 2008. gada septembri suga

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		konstatēta 22 kvadrātos un vēl par 14 kvadrātiem ir pieejama vēsturiskā informācija. Minimālais populācijas vērtējums atbilst 2008. gadā apstiprinātajām atradnēm.
	Max_final	36 Visas 2008. gadā zināmās atradnes.
	Trend 1993–2006	S
CV	Date	2013–2018
	Popunit	grid1x1 (1 x 1 km tīkla kvadrātu skaits) 2019. gada BD 17. panta Latvijas ziņojumā saskaņā ar minētā ziņojuma sagatavošanas vadlīnijām kā populācijas mērvienība ir izmantots loc.(atradņu) / 1 x 1 km tīkla kvadrātu skaits.
	Min	na
	Max	na
	Value	10
	Type	minimum Eksperta novērtējums
	Popunit_alt	na
	Min_alt	na
	Max_alt	na
	Value_alt	na
	Type_alt	na
	Method	estimateExpert
	Trend period	2007–2018
	Trend	Unk (nezināms)
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Method	estimateExpert
	Habitat period	2007–2018
	Trend	Unk (nezināms)
	Method	absentData (trūkst datu)
	Popunit_final	grid 5x5 (5 x 5 km tīkla kvadrāts)
	Min_final	66  Aktuālākais medicīnas dēles populācijas novērtējums tika veikts LVAf projektā “Monitoringa un populācijas lieluma aprēķina metodikas pilnveidošana un aprobācija trim ES aizsargājāmām bezmugurkaulnieku sugām – platajai airvabolei, divjoslu airvabolei un medicīnas dēlei” (projekta reģistrācijas nr.1-08/27/2020).
	Max_final	na
	Trend 2007–2018	S (stabils)
	Dati_FRR	
REF	Area	64589 km <sup>2</sup> Sugai piemērotās dzīvotnes sastopamas visā valsts teritorijā, sugas sastopamība ir atkarīga no piemēroto dzīvotņu pieejamības.
	Period	1990 (Kalniņš 2006)

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
<b>HDV</b>	Area	64589 km <sup>2</sup>
	Quality & period	M (2006)
	Trend	=
	Magnitude	na
	Area_final	64589 km <sup>2</sup>
	Trend 1993–2006	Stable
<b>CV</b>	Area	21447 km <sup>2</sup>
	Period	2007–2018
	Trend	Unk (nezināms)
	Trend_method	absentData (trūkst datu)
	Area_final	64589 km <sup>2</sup>
	Trend 2007–2018	Stable (stabils)
	Lēmumi_FRP	
	Variants (8. attēls)	1. variants. REF, HDV un CV datu izmaiņas nav saistāmas ar populācijas izmaiņām, bet ar izpētes līmeņa pieaugumu.
	1. Klimata pārmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na
	Lēmumi_FRR	
	Variants (8. attēls)	1. variants. Abos laika nogriežņos aplūkojamais parametrs nav mainījies.
	1. Klimata pārmaiņas	na
	2. LV populācijas nozīmība	na
	3. Populāciju izolācija	na
	4. Negatīvie faktori	na
	5. Negatīvas tendences	na

## Literatūra un informācijas avoti

Greķe K., Teļnovs D., Kalniņš M. 2008. Medicīnas dēles *Hirudo medicinalis* (LINNAEUS, 1758) sugas aizsardzības plāns. Rīga: Latvijas Entomoloģijas biedrība, Dabas aizsardzības pārvalde, 66 lpp.

Kalniņš M. 2006. The distribution and ecology of medicinal leech *Hirudo medicinalis* Linnaeus, 1758 (Hirudinea: Arhynchobdellae) in Latvia. - Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis 6(1-2): 91–93.

Sloka J. (Слока Я.Я.) 1956. Материалы о фауне пиявок (Hirudinea) ЛатвССР. АН ЛатвССР No 3, Рига: 89–93.

Trauberga O. 1937. Dēle, medicīnas. Latvijas zeme, daba, tauta. II. 1937. Rīga.