

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

<b>Sugas kods</b>	2216
<b>Sugas nosaukums</b>	<i>Linaria loeselii</i>
<b>Eksperts</b>	Linda Uzule
<b>Darbs pabeigts</b>	5.05.2024.
<b>Vispārējās piezīmes</b>	<p>Lēzela vīrcele ir tipiska litorāla suga – sastopama tikai Baltijas jūras dienvidaustrumu krastā: Vācijā, Polijā, Kaļiņingradas apgabalā, Lietuvā un Latvijā. Suga ir Baltijas jūras reģiona endēms (Priedītis 2014; Latvijas Dabas., 2023).</p> <p>Lēzela vīrcele ir psammofītiska suga ar spēcīgu sakņu sistēmu, tās galvenās dzīvotnes ir embrionālās kāpas un priekškāpas (Tjarve, Laime 2018). Suga vietām var būt sastopama arī pludmalē vai sekundārajās kāpās (pelēkajās kāpās un pat skrajā kāpu mežā, kur izveidojušies atklātas smilts laukumi un notiek smilšu pārpūšana). Svarīgs priekšnoteikums populācijas attīstībai ir skrajš lakstaugu augājs ar psammofītiskām kāpu graudzālēm (smiltāju kāpuniedri un smiltāju auzeni) (Laime 2010).</p> <p>Lēzela vīrcele piekrastē sastopama ļoti šaurā joslā, pārsvarā pret jūru vērstajā priekškāpas nogāzē, kas ir pakļauta periodiskai noskalošanai un pārpūšanai. Sugu apdraud ekosistēmu degradācija un pārveidošana, paplašinoties tūrisma un rekreācijas teritorijām, pieaugot sporta un atpūtas aktivitātēm, invazīvo sugu ietekmei, un dabiskās sukcesijas rezultātā notiekot pārmaiņām augāja struktūrā un sugu sastāvā (Laime, 2023).</p> <p>Pēc Latvijas Sarkanās grāmatas 2003. gada izdevumā pieejamās informācijas, Lēzela vīrcele Latvijā pirmo reizi konstatēta 1830. gadā Ventspilī. Suga savulaik bijusi sastopama arī Liepājā un Rīgā, par ko liecina 1890. – 1903. gada dati, bet sakarā ar abu teritoriju augsto antropogēnizāciju, tā vairs šajās vietās nav sastopama (Gavrilova, 2003).</p> <p>Detalizēta sugas populācijas uzskaitē līdz šim veikta trīs monitoringos: pirmajā monitoringā (2007. – 2012. g.) sugas populācija vērtēta ar 71 000 – 100 000 indivīdiem, otrajā monitoringa periodā (2013. – 2018. g.) populācija vērtēta ar 26 000 – 48 000 indivīdiem, bet trešajā monitoringā, kas veikts 2023. g., sugas populācija novērtēta ar 147 000 – 160 000 indivīdu (Latvijas Dabas., 2023). Populācijas izmaiņas pa monitoringa periodiem visticamāk skaidrojamas ar datu ievākšanas precizitātes palielināšanu un uzlabojumiem metodikā, ne ar reālām skaitliskām pārmaiņām populācijas vērtējumā (Latvijas Dabas., 2023).</p> <p>Latvijas pirmajā ziņojumā Eiropas Komisijai 2001. - 2006. g. minēts tikai aptuvens atradņu skaits, nekāds monitorings tolaik vēl nebija uzsākts – minēts, ka Latvijā zināmas 27-40 atradnes (Article 17, 2006).</p>

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Dati_FRP	
<b>REF</b>	Date	Na
	Popunit	Na

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
	Min	Na  Nav pieejama informācija par sugas populācijas vērtējumu laika periodā ap 1990. gadu.
	Max	Na  Nav pieejama informācija par sugas populācijas vērtējumu laika periodā ap 1990. gadu.
HDV	Popunit	loc.
	Quality & Date	G (2006)
	Min	27
	Max	40
	Trend period	1993-2006
	Trend	=
	Mag_min	na
	Mag_max	na
	Habitat period	G (2006)
	Trend	=
	Popunit_final	Indivīdi  Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, vaskulāro augu populācijas lielumu novērtē indivīdos (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).
	Min_final	71 000  Aprēķinos izmantoti Lēzela vīrceles pirmā monitoringa perioda uzskaites rezultāti, kur sugas uzskaitē veikta indivīdos. Tas sakrīt ar Latvijas otro ziņojumu Eiropas Komisijai par periodu no 2007. – 2012. gadam. Pirmajā ziņojumā Eiropas Komisijai par 2001. – 2006. gadu minēts tikai aptuvenš sugas atradņu skaits, ne skaitlisks populācijas vērtējums, kas izteikts indivīdos. Lai dati būtu savstarpēji salīdzināmi, pieņemts lēmums izmantot agrākos zināmos populācijas skaita novērtējuma datus, kas izteikti indivīdos. Tā kā nav pieejami populācijas skaita vērtējuma dati indivīdos ne par references periodu, ne periodu, kad Latvija iestājās Eiropas Savienībā, pieņemts lēmums izmantot agrākos zināmos populācijas skaita novērtējuma datus, kas izteikti indivīdos.
	Max_final	100 000  Aprēķinos izmantoti Lēzela vīrceles pirmā monitoringa perioda uzskaites rezultāti, kur sugas uzskaitē veikta indivīdos. Tas sakrīt ar Latvijas otro ziņojumu Eiropas Komisijai par periodu no 2007. – 2012. gadam. Pirmajā ziņojumā Eiropas Komisijai par 2001. – 2006. gadu minēts tikai aptuvenš sugas atradņu skaits, ne skaitlisks populācijas vērtējums, kas izteikts indivīdos. Lai dati būtu savstarpēji salīdzināmi, pieņemts lēmums izmantot agrākos zināmos populācijas skaita novērtējuma datus, kas izteikti indivīdos. Tā kā nav pieejami populācijas skaita vērtējuma dati indivīdos ne par references periodu, ne periodu, kad Latvija iestājās Eiropas Savienībā,

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		pieņemts lēmums izmantot agrākos zināmos populācijas skaita novērtējuma datus, kas izteikti indivīdos.
	<b>Trend 1993–2006</b>	S (stabils)
<b>CV</b>	<b>Date</b>	2013-2018
	<b>Popunit</b>	i
	<b>Min</b>	26 000
	<b>Max</b>	48 000
	<b>Value</b>	na
	<b>Type</b>	estimate
	<b>Popunit_alt</b>	grids 1x1
	<b>Min_alt</b>	na
	<b>Max_alt</b>	na
	<b>Value_alt</b>	119
	<b>Type_alt</b>	na
	<b>Method</b>	estimatePartial
	<b>Trend period</b>	2007-2018
	<b>Trend</b>	D
	<b>Mag_min</b>	na
	<b>Mag_max</b>	na
	<b>Method</b>	estimatePartial
	<b>Habitat period</b>	2007-2018
	<b>Trend</b>	D
	<b>Method</b>	estimatePartial
	<b>Popunit_final</b>	Indivīdi  Pamatojoties uz “Augu monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās un ārpus tām”, vaskulāro augu populācijas lielumu novērtē indivīdos (Baroniņa, 2014; DAP, 2017; DAP, 2022).
	<b>Min_final</b>	147 000  Aprēķinos izmantoti dati no sugas trešā monitoringa, ko veica Latvijas Dabas fonds 2023. gadā. Populācijas minimālais lielums novērtēts ar 147 000 indivīdiem (Latvijas Dabas., 2023).
	<b>Max_final</b>	160 000  Aprēķinos izmantoti dati no sugas trešā monitoringa, ko veica Latvijas Dabas fonds 2023. gadā. Populācijas maksimālais lielums novērtēts ar 160 000 indivīdiem (Latvijas Dabas., 2023).
	<b>Trend 2007–2018</b>	S (stabils)  Lai arī populācijas skaita dati laika periodā no 2007. – 2023. gadam ir pieaugoši, tomēr šie skaitļi nenozīmē, ka būtiski palielinājusies Lēzela vīrceles populācija Latvijā, drīzāk tas pamatojams ar datu ievākšanas precizitātes palielināšanu un uzlabojumiem metodikā (Latvijas Dabas., 2023).
	<b>Dati_FRR</b>	
<b>REF</b>	<b>Area</b>	2036 kvadrātkilometri

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		REF, HDV un CV izplatības areāla vērtības laika nogrieznī nav mainījušās. Nav ziņas, ka sugas izplatības areāls laika periodā no 1990. – 2024. gadam būtu mainījies (skatīt 1. pielikuma 1. attēlu), tādēļ visos periodos tas ir analogs. Lēzela vīrceles izplatības areāls noteikts 10 x 10 km kvadrātu tīklā (koordinātu sistēma ETRS89-LAEA, ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
	<b>Period</b>	1990
<b>HDV</b>	<b>Area</b>	2340
	<b>Quality &amp; period</b>	G (2006)
	<b>Trend</b>	=
	<b>Magnitude</b>	na
	<b>Area_final</b>	2036 kvadrātkilometri  REF, HDV un CV izplatības areāla vērtības laika nogrieznī nav mainījušās. Nav ziņas, ka sugas izplatības areāls laika periodā no 1990. – 2024. gadam būtu mainījies (skatīt 1. pielikuma 1. attēlu), tādēļ visos periodos tas ir analogs. Lēzela vīrceles izplatības areāls noteikts 10 x 10 km kvadrātu tīklā (koordinātu sistēma ETRS89-LAEA, ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
	<b>Trend 1993–2006</b>	S (stabils)
<b>CV</b>	<b>Area</b>	1741
	<b>Period</b>	2007-2018
	<b>Trend</b>	S
	<b>Trend_method</b>	completeSurvey
	<b>Area_final</b>	2036 kvadrātkilometri  REF, HDV un CV izplatības areāla vērtības laika nogrieznī nav mainījušās. Nav ziņas, ka sugas izplatības areāls laika periodā no 1990. – 2024. gadam būtu mainījies (skatīt 1. pielikuma 1. attēlu), tādēļ visos periodos tas ir analogs. Lēzela vīrceles izplatības areāls noteikts 10 x 10 km kvadrātu tīklā (koordinātu sistēma ETRS89-LAEA, ESPG:3035), izmantojot Biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma Range tool (izmantojot gap distance 4).
	<b>Trend 2007–2018</b>	S (stabils)
	Lēmumi_FRP	
	<b>Variants (8. attēls)</b>	1. variants  Pēc monitoringa datiem Lēzela vīrceles indivīdu skaitam ir pieaugoša tendence, tomēr jāņem vērā, ka sugas populācija pa gadiem var fluktuēt dabisku procesu ietekmē, kā arī populācijas skaita izmaiņas saistītas arī ar izmaiņām metodikā sugas uzskaitē dažādos monitoringa periodos (Latvijas Dabas., 2023). Tāpat arī Latvijas ziņojumā EK par periodu 2013-2018 abu primāro kāpu biotopu – gan 2110 Embrionālās kāpas, gan

	Lauks	Komentāri, pieņēmumi
		2121 Priekškāpas, kas ir Lēzela vīrceles galvenās dzīvotnes, aizsardzības statuss novērtēts kā nelabvēlīgs – nepietiekams (Latvijas Dabas., 2023). Pamatojoties uz visiem minētajiem argumentiem, Lēzela vīrceles populācijas trendu pagaidām pamatotāk ir uzskatīt par stabilu.
	<b>1. Klimata pārmaiņas</b>	na
	<b>2. LV populācijas nozīmība</b>	na
	<b>3. Populāciju izolācija</b>	na
	<b>4. Negatīvie faktori</b>	na
	<b>5. Negatīvas tendences</b>	na
	Lēmumi_FRR	
	<b>Variants (8. attēls)</b>	1. variants
	<b>1. Klimata pārmaiņas</b>	na
	<b>2. LV populācijas nozīmība</b>	na
	<b>3. Populāciju izolācija</b>	na
	<b>4. Negatīvie faktori</b>	na
	<b>5. Negatīvas tendences</b>	na

## Literatūra un informācijas avoti

Article 17 web tool. 2006. Species assessments at Member State level. Pieejams: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=1&group=Vascular+plants&country=LV&region=BOR>

Article 17 web tool. Species assessments at EU biogeographical level. *Linaria loeselii*. Pieejams: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/summary/?period=5&group=Vascular+plants&subject=Linaria+loeselii&region=BOR>

Baroniņa, 2014. Dabas aizsardzības pārvalde, 2017 un 2022. Augu monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās un ārpus tām. 20 lpp. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13936/download>

Gavrilova, Ģ. 2003. Lēzela vīrcele *Linaria loeselii* Schweigg. Grām.: Andrušaitis, G. (red.). Latvijas Sarkanā grāmata. 3. sējums. Vaskulārie augi. Latvijas Universitātes Bioloģijas institūts, Rīga, 618. - 619. lpp.

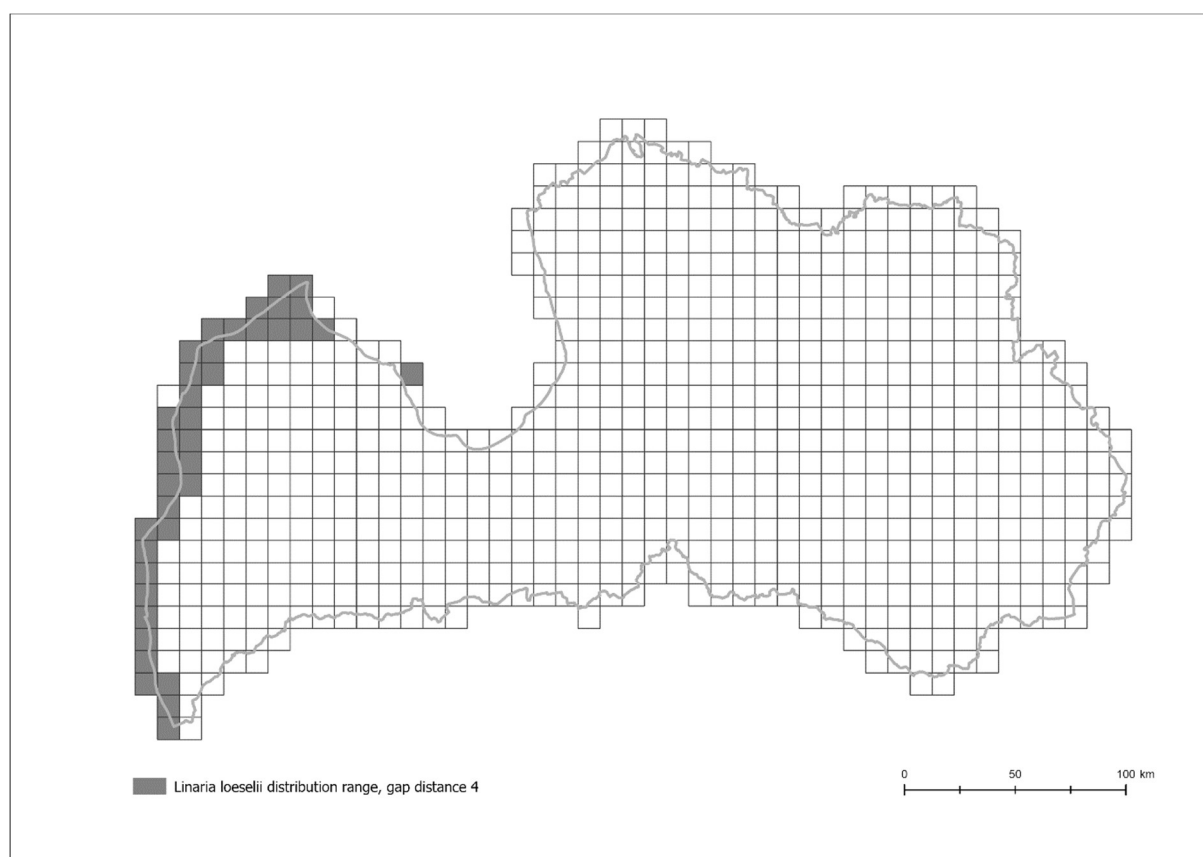
Laime, B. 2010. Latvijas kāpu un pludmaļu fitosocioloģiskais raksturojums Baltijas jūras reģiona kontekstā. Latvijas Universitāte, Bioloģijas fakultāte, Rīga, 122 lpp.

Laime, B. 2023. *Linaria loeselii* datu lapa. LIFE projekts LIFE FOR SPECIES „Apdraudētas sugas Latvijā: uzlabotas zināšanas un kapacitāte, informācijas aprīte un izpratne”. Nepublicēts materiāls. 3 lpp.

Latvijas Dabas fonds. 2023. Smiltāja neļķes un Lēzela vīrceles monitorings Natura 2000 teritorijās un starpposmos 2023. gadā. Rīga, 116 lpp.

Priedītis N., 2014. Latvijas augi. Rīga, Gandrs, 888 lpp.

Tjarve, D., Laime, B. 2018. Speciālais monitorings “Jūras piekrastes biotopi”. Gala atskaite. Latvijas Botāniķu biedrība, Rīga, 60 lpp.



*1.attēls.* Lēzela vīrceles izplatības areāls (karti sagatavoja: L. Zilvere, 2024)