

Piezīmes un atsaucē vietas līmeņa aizsardzības mērķa (CO) noteikšanai: datu izvēle un eksperta pieņēmumi

Sugas kods:	1065
Sugas nosaukums:	<i>Euphydryas aurinia</i>
Natura 2000 teritorijas kods:	LV0507800
Natura 2000 teritorijas nosaukums:	Liepājas ezers
Eksperts (i):	Maksims Balalaikins
Darbs pabeigts:	30.11.2021.
Vispārējās piezīmes:	<p>Populācijas lieluma un piemērotā biotopa platības noteikšanai svarīgas sekojošas sugas īpatnības:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sugas vairošanās (kāpuru attīstība) ir saistīta ar tās kāpuru barības augu pļavas vilkmēli <i>Succisa pratense</i>. Sugas kāpuri var attīstīties arī uz citiem augiem – <i>Knautia</i>, <i>Scabiosa</i>, <i>Cephalaria</i> (Dipsacaceae), <i>Lonicera</i> (Caprifoliaceae) and <i>Gentiana</i> (Gentianaceae), tomēr Ziemeļeiropā pamatā kā barības augs tiek izmantota pļavas vilkmēle (Porter 1981; Klemetti, Wahlberg 1997; Meister et al. 2015). - Latvijā pļavas vilkmēle tiek norādīta kā raksturīga suga vairākos Biotopu direktīvas I pielikuma biotopos: 6230* <i>Vilkakūlas zālāji</i> (2., 3. variants), 6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i> (3. variants), 6410 <i>Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs</i>, 6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i> (2. variants), 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i>, 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> (Auniņš 2013). Pļavas vilkmēle var būt sastopama arī ārpus Biotopu direktīvas I pielikuma biotopiem. - Imago (pieaugušie lidojošie īpatņi) var būt sastopami arī ārpus piemērotām dzīvotnēm, taču to dispersijas spēja ir ierobežota; šajā gadījumā tiek pieņemts, ka tas ir 500 m attālumā no kāpuru attīstības biotopa. - Ņemot vērā sugas lokālo sastopamību, visi sugas kāpuriem teorētiski piemērotie biotopi teritorijā var nebūt kolonizēti. - Populācijas lieluma aprēķins tiek balstīts tikai uz imago prognozējamo īpatņu uzskaiti to aktivitātes laikā.

Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>Natura 2000 datu bāzes SDF populāciju lielums uzrādīts: minimālais īpatņu skaits – 70 īpatņu, maksimālais – 150 īpatņu.</p> <p>Balstoties uz atradņu ģeogrāfisko izvietojumu un eksperta viedokli, tika izveidots viens sugas sastopamības poligons DL “Liepājas ezers” (1. pielikums). Iezīmētajā poligonā tika reģistrēti <i>Euphydryas aurinia</i> kāpuriem piemērotie attīstības biotopi, kopumā 211,37 ha platībā. Sugai piemērotās platības aprēķinātas, balstoties uz sugai piemērotām dzīvotnēm (apraksts sadaļā “Annex_I_area_USE”) un tās dispersijas spējām, kas šajos aprēķinos tika pieņemtas kā 500 m no sugai piemērota biotopa (Wahlberg et al. 2002).</p> <p>Minimālais īpatņu skaits tika aprēķināts, attiecinot līdz šim teritorijā veiktajā Natura 2000 monitoringa uzskaitē konstatēto īpatņu blīvumu (1,2 īp./ha) sugai</p>

Lauks	Paskaidrojums																											
	<p>piemērotajās dzīvotnēs (2. pielikums). Balstoties uz to platību (211,37 ha), minimālais populācijas lielums ir novērtēts kā 254 īpatņi.</p> <p>Maksimālais īpatņu skaits tika rēķināts, balstoties uz maksimālo īpatņu blīvumu, kas tika konstatēts Natura 2000 monitoringa ietvaros 1 ha biotopa, t. i., 24 īpatņi.</p> <p>Balstoties uz sugai piemēroto biotopu platībām teritorijā, kas tika aprēķinātas pēc DDP “Ozols” pieejamiem datiem, un maksimālo īpatņu skaitu, kas var tikt konstatēts līdzīgos biotopos Latvijā, tika aprēķināts maksimālais īpatņu skaits teritorijā – 5073 īpatņi.</p> <p>Lai noteiktu CV_USE, tika izmantots ģeometriskais vidējais starp maksimālajām un minimālajām populācijas lieluma prognozētajām vērtībām, kas ir 1135.</p>																											
Unit_CV	Īpatnis																											
Habitat	Sugas sastopamība ir saistīta ar tās kāpuru barības augu pļavas vilkmēli (skat. “Vispārīgās piezīmes”). Veicot <i>E. aurinia</i> populācijas lieluma prognozēšanu teritorijā, pļavas vilkmēles sastopamība tika saistīta ar Biotopu direktīvas I pielikuma zālāju un purvu biotopiem, kuros tā ir norādīta kā raksturīga suga.																											
Annex I	Teritorijā ir reģistrēti septiņi biotopi, kas ir piemēroti sugas kāpuru attīstībai: 6230, 6270, 6410, 6450, 6510, 7140, 7230. Kopējās šo biotopu platības teritorijā, kas var būt piemērotas sugas sastopamībai, ir 351,08 ha (platības aprēķinātas, balstoties uz aktuāliem datiem DDPS “Ozols”, dati lejuplādēti 01.10.2021.).																											
Annex I_area_USE	Kā piemērotas sugas dzīvotnes, izmantojot GIS rīkus, tika atlasīti biotopu 6230, 6270, 6410, 6450, 6510, 7140, 7230 poligoni. Aprēķiniem tika izmantotas kopējās šo biotopu platības iezīmētajos sugas sastopamības poligonos (skat. pielikums). Kopumā sugas sastopamības poligonos teritorijā tika identificētas 211,37 ha sugai piemērotas platības (Platība aprēķināta balstoties uz aktuāliem datiem dabas datu sistēmā “Ozols”, dati lejuplādēti 01.10.2021.)																											
Other_area_USE	na																											
OK_DEN	<p>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 teritorijās (īp./ha) ir sekojoši (zaļš – eksperta noteiktais optimālais sasniedzamais blīvums; sarkans – blīvums šajā teritorijā):</p> <table><tr><th>Code2</th><th>Siname</th><th>CV_DEN</th></tr><tr><td>LV0501200</td><td>Sloku purvs</td><td>1,47</td></tr><tr><td>LV0514100</td><td>Kaļķupes ieleja</td><td>2,89</td></tr><tr><td>LV0000130</td><td>Ziemeļu purvi</td><td>3,29</td></tr><tr><td>LV0525500</td><td>Sātiņu dīķi</td><td>3,53</td></tr><tr><td>LV0520900</td><td>Tosmare</td><td>4,16</td></tr><tr><td>LV0536600</td><td>Lubāna mitrājs</td><td>4,28</td></tr><tr><td>LV0507400</td><td>Brienamais purvs</td><td>4,35</td></tr><tr><td>LV0600800</td><td>Ādaži</td><td>4,49</td></tr></table>	Code2	Siname	CV_DEN	LV0501200	Sloku purvs	1,47	LV0514100	Kaļķupes ieleja	2,89	LV0000130	Ziemeļu purvi	3,29	LV0525500	Sātiņu dīķi	3,53	LV0520900	Tosmare	4,16	LV0536600	Lubāna mitrājs	4,28	LV0507400	Brienamais purvs	4,35	LV0600800	Ādaži	4,49
Code2	Siname	CV_DEN																										
LV0501200	Sloku purvs	1,47																										
LV0514100	Kaļķupes ieleja	2,89																										
LV0000130	Ziemeļu purvi	3,29																										
LV0525500	Sātiņu dīķi	3,53																										
LV0520900	Tosmare	4,16																										
LV0536600	Lubāna mitrājs	4,28																										
LV0507400	Brienamais purvs	4,35																										
LV0600800	Ādaži	4,49																										

Lauks	Paskaidrojums			
	LV0000110	Augstroze	4,89	
	LV0507800	Liepājas ezers	5,37	
	LV0532000	Sitas un Pededzes paliene	9,80	
	LV0302100	Abavas senleja	9,82	
	LV0200200	Ķemeru Nacionālais parks	12,73	
	LV0507200	Ventas un Šķerveļa ieleja	16,09	
	LV0600800	Gaujas Nacionālais parks	16,88	
	LV0305000	Zvārdes meži	18,35	
	LV0521300	Diļļu pļavas	24,00	
OPT_DEN	<p>Optimālais blīvums tika izvēlēts, balstoties uz eksperta viedokli, salīdzinot īpatņu blīvumus visas teritorijās un izvēloties maksimāli tuvāko vērtību vidējam blīvumam visas teritorijās kopumā. Optimālā blīvuma vērtība tika noteikta kā 10 īp./ha.</p> <p>DL “Liepājas ezers” ir zems sugas īpatņu blīvums. Populācijas turpmākam novērtējumam un apsaimniekošanas pasākumu plānošanai ir vēlams veikt plašāku sugai piemēroto biotopu monitoringu, kas sniegtu pilnīgāku priekšstatu par sugas populācijas lielumu dabas liegumā.</p>			
OK_NEW	Nē			
AREA_NEW	Nē			
OK_INT	Nē			
IND_INT	Nē			
Papildus nosacījumi	Esošo sugas dzīvotņu ilgtspējības nodrošināšanai ir jāveic to apsaimniekošanas pasākumi – pļaušana vai neintensīva noganīšana. Ja šie pasākumi netiek īstenoti, jānodrošina krūmu izciršana vismaz reizi piecos gados.			
Cits lauks				

Literatūra un informācijas avoti

Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. precizētais izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 359 lpp.

Porter K. 1981. The population dynamics of small colonies of the butterfly *Euphydryas aurinia*. Ph. D. thesis, University of Oxford.

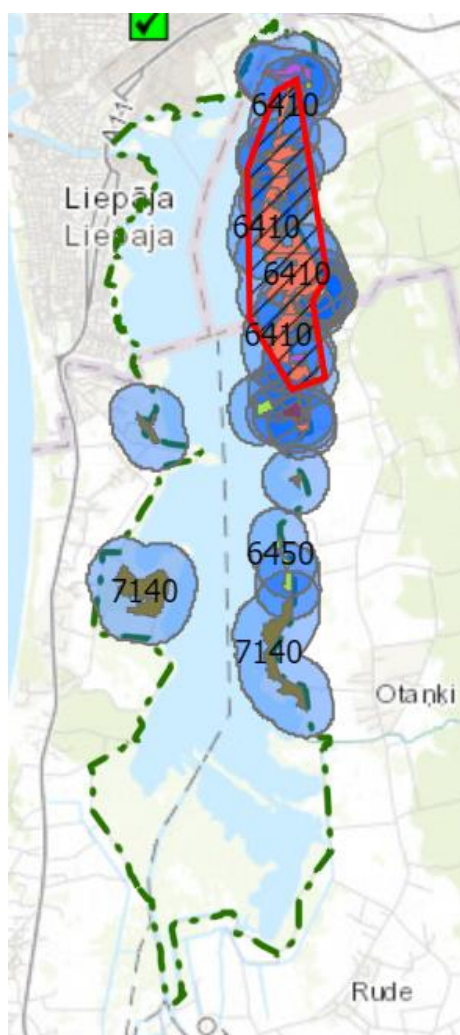
Klemetti T., Wahlberg N. 1997. The ecology and population structure of the marsh fritillary (*Euphydryas aurinia*) in Finland. Baptria 22: 87–93 (in Finnish with English summary)

Meister H., Lindman L., Tammaru T. 2015. Testing for local monophagy in the regionally oligophagous *Euphydryas aurinia* (Lepidoptera: Nymphalidae). *Journal of Insect Conservation* 19 (4): 691–702.

Kalniņš M., Pošiva-Bunkovska A., Evarts-Bunders P., Krasnopoļska D., Bojāre A. 2021. Skabiozu pļavraibeņa *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera: Nymphalidae) izplatība Latvijā un saistība ar tā barības auga pļavas vilkmēles *Succisa pratensis* Moench (Dipsacales: Dipsacaceae) augtēm. Projekta atskaite.

Wahlberg N., Klemetti T., Hanski I. 2002. Dynamic populations in a dynamic landscape: the metapopulation structure of the marsh fritillary butterfly. *Ecography* 25: 224–232, DOI: 10.1034/j.1600-0587.2002.250210.x

1. pielikums. Teritorijas kartogrāfiskais materiāls



Karte balstīta uz jaunākajiem biotopu un sugu sastopamības datiem. Ar tumši zaļo, raustīto līniju apzīmēta DL “Liepājas ezers” robeža. Tumšie apļi ir 500 m bufera joslas ap *Euphydryas aurinia* piemērotiem biotopiem. Apļu iekšpusē esošie poligoni ir atlasītie sugai piemērotie biotopi. Ar sarkano līniju apzīmētas poligona robežas, kur prognozējama sugas sastopamība.

2. pielikums. Monitoringa anketa.

Suga:	<i>Euphydryas aurinia</i>							
Natura2000 vieta	DL Liepājas ezers, Vītiņu pļavas							
Eksperts (V.U.)	V.Spunģis							
Datums	21.06.2015.							
Transektes Nr.	1		2		3		4	
Sākuma koord. x,y	320560	6264710	320610	6264570	320400	6265130	320170	6265500
Beigu koord. x,y	319860	6264370	319880	6264280	320040	6265140	320250	6265350
Uzskaites periods (h)	15.-15.30		15.30-16.00		16.10-16.30		16.40-17.10	
Transektes garums, m	820		800		360		420	
Temperatūra >17 C	18-20		18		20		19	
Vēja ātrums <3-5 m/3	3-6.		3-6.		3-7.		0-2	
Mākoņainība <50%	0		0-20		0-20		10	
Ziedoši augi	1-2.		1-2.		1		1	
Aizaugšana	2		2		2		1	
Ganīšana	1		1		3		2	
Pļaušana	1		1		1		1	
Sugas īpatņu skaits	0		1		0		3	
Biotops	Tipiska kaļķaina pļava		Tipiska kaļķaina pļava		Tipiska kaļķaina pļava		Apmežojusies kaļķaina pļava ar laucītēm	
Piezīmes par transektēm	Maz brūnvālīšu. Transektes garumam pieskaitīti 5%, jo nedaudz ejot jālikumo.		Maz brūnvālīšu. Transektes garumam pieskaitīti 5%, jo nedaudz ejot jālikumo.		Suboptimāli apstākļi, brūnvālītes aug, bet ir spēcīga vēja ietekme, jo teritorija ir atklāta. Transekte ir pa aploku gar grāvi.		Suboptimāls biotops, neganīts, maršruts iet turp un atpakaļ pa citām laucītēm. Pieskaitīti 10% no transektes garuma. Teritorija strauji aizaugoša.	
Kopīgas piezīmes	2015. gada pavasarī visas pļavas bijušas applūdušas, par ko liecina palu sanesumi viscaur pļavās. Kopumā nelabvēlīgi klimatiskie apstākļi - stiprs vējš. Visur, kur ganās lopī, lakstaugu stāvs ir zems, maz brūnvālīšu un vīlmēļu, mikroklimats neveidojas, jo vējš visu izpūš. Teritorija pārganīta.							
Biotops	Palearktikas biotopu klasifikators, biotopu var nofotografēt tuvplānā, lai vēlāk identificētu.							
Ziedoši augi	1 – maz ziedošu augu – uzmetot skatienu pļavai, var redzēt tikai atsevišķus augus; 2 – daudz ziedošu augu, tie redzami izklaidus visā pļavā, 3- pļavas lielākā daļa klāta ar ziedošiem augiem							
Aizaugšana	1 – vairāk kā ceturtdaļa biotopa aizaug ar krūmiem un kokiem; 2 – biotopā novēro atsevišķus krūmus vai kokus; 3 – nav aizaugšanas pazīmju							
Ganīšana	1 – intensīva ganīšana, 2 – nav ganīšanas; 3 – ekstensīva ganīšana							
Pļaušana	1 – nav pļaušanas; 2 - pļaušana reta, uzkrājusies kūla; 3 – pļaušana ikgadēja, maz kūlas.							
Piezīmes	Informācija par sugu: veci, jauni īpatņi, dzimumi, kāpuri u.c. Citu aizsargājamo/monitorējamo sugu skaits uz transektes vai ārpus tās, mērķa suga ārpus transektes. Pārāk sauss, pārplūdis, citi faktori, kas ietekmēja uzskaiti. Izvēlēta papildus transekte pēc eksperta ierosinājuma.							