

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

<b>Sugas kods:</b>	1065
<b>Sugas nosaukums:</b>	<i>Euphydryas aurinia</i>
<b>Natura 2000 teritorijas kods:</b>	LV0000130
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Ziemeļu purvi
<b>Eksperts (i):</b>	Maksims Balalaikins
<b>Darbs pabeigts:</b>	30.11.2021.
<b>Vispārējās piezīmes:</b>	<p>Populācijas lieluma un piemērotā biotopa platības noteikšanai svarīgas sekojošas sugas īpatnības:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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).</li> <li>- 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 augsnes</i>, 6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i> (2. variants), 7230 <i>Kaļķaini zāļu purvi</i>, 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņus</i> (Auniņš 2013). Pļavas vilkmēle var būt sastopama arī ārpus Biotopu direktīvas I pielikuma biotopiem.</li> <li>- 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.</li> <li>- Ņemot vērā sugas lokālo sastopamību, visi sugas kāpuriem teorētiski piemērotie biotopi teritorijā var nebūt kolonizēti.</li> <li>- Populācijas lieluma aprēķins tiek balstīts tikai uz imago prognozējamo īpatņu uzskaiti to aktivitātes laikā.</li> </ul>

### Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>Suga nav iekļauta Natura 2000 datu bāzes SDF, bet ir pieejami aktuāli novērojumu dati. Kopumā 2021. gadā teritorijā uzskaitīti 10 īpatņi (Kalniņš u.c. 2021). Ņemot vērā, ka novērojums netika veikts ar mērķi vērtēt populācijas blīvumu, šīs uzskaites dati netika izmantoti īpatņu blīvuma noskaidrošanai.</p> <p>Balstoties uz atradņu ģeogrāfisko izvietojumu un eksperta viedokli, tika izveidots viens sugas sastopamības poligons DL “Ziemeļu purvi” (1. pielikums). Iezīmētajā poligonā tika reģistrēti <i>Euphydryas aurinia</i> kāpuriem piemērotie attīstības biotopi, kopumā 111,19 ha platībā. Dzīvotņu platības aprēķinātas, balstoties uz sugai piemērotām dzīvotnēm (apraksts</p>

Lauks	Paskaidrojums																					
	<p>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>Saskaņā ar eksperta viedokli teritorijā pastāv stabila sugas populācija, tāpēc minimālais īpatņu skaits tika noteikts – 50 īpatņu.</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 DDPS “Ozols” pieejamiem datiem, un maksimālo īpatņu skaitu, kas var tikt konstatēts līdzīgos biotopos Latvijā, tika aprēķināts maksimālais īpatņu skaits teritorijā – 2669 īpatņu.</p> <p>Lai noteiktu CV_USE, tika izmantots ģeometriskais vidējais starp maksimālo un minimālo prognozējamo īpatņu skaitu teritorijā. Rezultātā CV_USE = 349.</p> <p>Natura 2000 datu bāzē sugas populācijas (<i>Population</i>) vērtējums ierakstāms kā C; vērtējais populācijas lielums: 50–2669 īpatņi.</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, 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 četri biotopi, kas ir piemēroti sugas kāpuru attīstībai: 6270, 6410, 6510 un 7140. Kopējā šo biotopu platība DL “Ziemeļu purvi”, kas var būt piemērotas sugas sastopamībai, ir 243,64 ha (platība aprēķināta, balstoties uz aktuāliem DDPS “Ozols”, dati lejuplādēti 01.10.2021.).																					
Annex I_area_USE	Kā piemērotas sugas dzīvotnes, izmantojot GIS rīkus, tika atlasīti biotopu 6270, 6410, 6510 un 7140 poligoni. Aprēķiniem tika izmantotas kopējās šo biotopu platības iezīmētajā sugas sastopamības poligonā (1. pielikums). Kopumā sugas sastopamības poligona teritorijā tika identificētas 111,19 ha sugai piemērotas platības (platība aprēķināta, balstoties uz aktuāliem datiem DDPS “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></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
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																				

Lauks	Paskaidrojums			
	LV0507400	Brienamais purvs	4,35	
	LV0600800	Ādaži	4,49	
	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 plavas	24,00	
<b>OPT_DEN</b>	<p>Optimālais blīvums tika izvēlēts, balstoties uz eksperta viedokli, salīdzinot īpatņu blīvumus visās teritorijās un izvēloties maksimāli tuvāko vērtību vidējam blīvumam visās teritorijās kopumā. Optimālā blīvuma vērtība tika noteikta kā 10 īp./ha.</p> <p>DL “Ziemeļu purvi” ir zems sugas īpatņu blīvums. Teritorijā suga konstatēta 6410 biotopā, bet ir lielas platības purva biotopa, kur līdz šim nav konstatētas <i>E. aurinia</i> atradnes. Populācijas turpmākam novērtējumam un apsaimniekošanas pasākumu plānošanai ir vēlams veikt monitoringu arī šajā biotopā, kas sniegs pilnīgāku priekšstatu par sugas populācijas lielumu konkrētajā teritorijā.</p>			
<b>OK_NEW</b>	Nē			
<b>AREA_NEW</b>	Nē			
<b>OK_INT</b>	Nē			
<b>IND_INT</b>	Nē			
<b>Papildus nosacījumi</b>	<p>Esošo sugas dzīvotņu ilgtspējības nodrošināšanai ir jāveic to apsaimniekošanas pasākumi – pļaušana vai neintensīva noganīšana. Ja šie pasākumi netiek īstenoti, jānodrošina krūmu izciršana vienu reizi piecos gados.</p>			
<b>Cits lauks</b>				

## Literatūra un informācijas avoti

Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājамie 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.

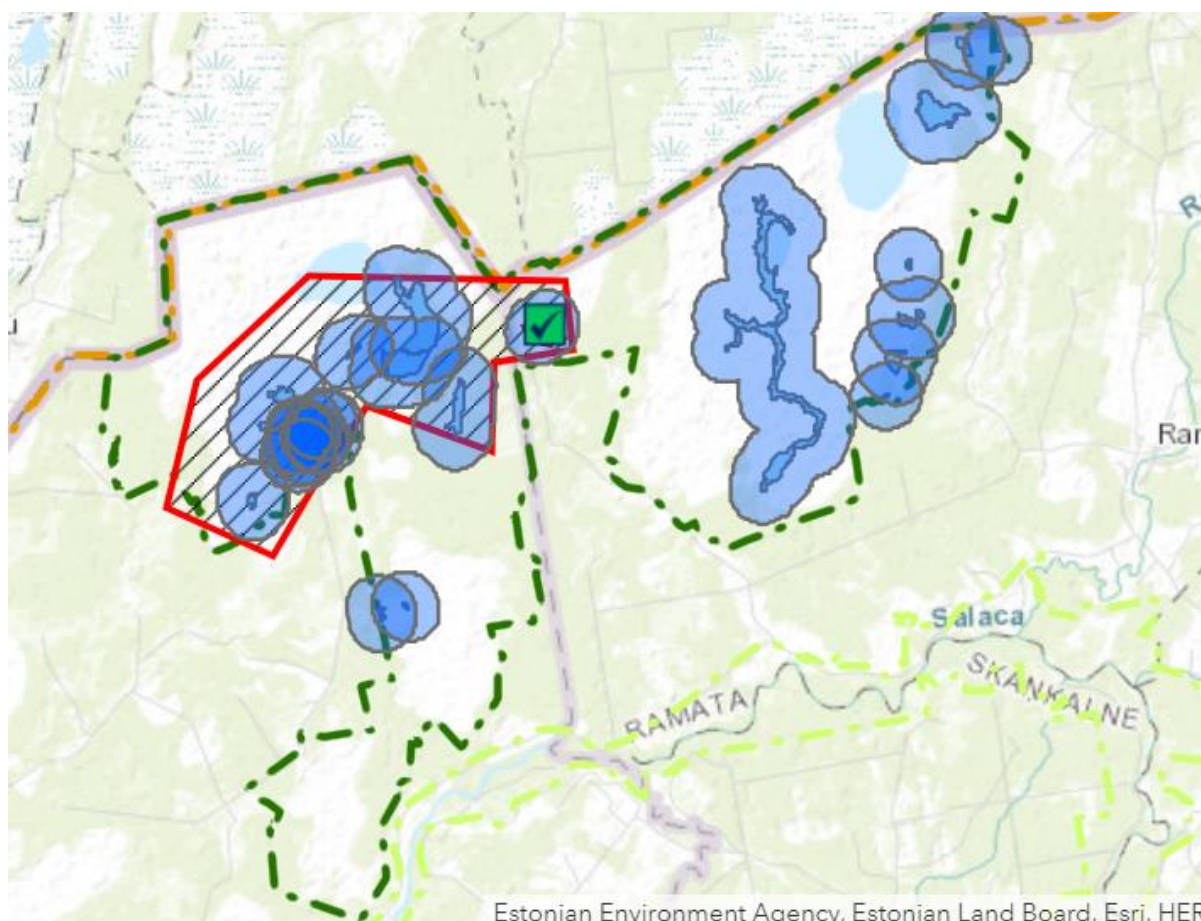
Klemetti T., Wahlberg N. 1997. The ecology and population structure of the marsh fritillary (*Euphydryas aurinia*) in Finland. *Baptria* 22: 87–93 (in Finnish with English summary)

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., Krasnopol'ska 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 kartografiskais materiāls.



Karte balstīta uz jaunākajiem biotopu un sugu sastopamības datiem. Ar tumši zaļo raustīto līniju apzīmēta DL “Ziemeļu purvi” robeža. Ar zaļo kvadrātu apzīmēta sugas atradne (Kalniņš u. c. 2021). Tumšie apli ir 500 m bufera joslas ap *Euphydryas aurinia* piemērotiem biotopiem. Aplu iekšpusē esošie poligoni ir atlasītie sugai piemērotie biotopi. Ar sarkano līniju apzīmētas poligona robežas, kur prognozējama sugas sastopamība.