

## 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>	LV0507400
<b>Natura 2000 teritorijas nosaukums:</b>	Brienamais purvs
<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 izzūstošās augsnes</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.</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>Natura 2000 datu bāzē SDF populāciju lielums nav uzrādīts. Teritorijā ir zināma viena sugas atradne.</p> <p>Novērojums veikts Valsts vides monitoringa programmas bezmugurkaulnieku fona monitoringa ietvaros (skat. 2. pielikums). Neskatoties uz regulāriem apsekojumiem, vairāku gadu laikā novērots tikai viens īpatnis. Bet jāņem vērā, ka teritorijā tiek apsekota tikai viena transekte.</p> <p>Balstoties uz atradni ģeogrāfisko izvietojumu un eksperta viedokli, DL “Brienamais purvs” tika izveidots viens sugas sastopamības poligons (1. pielikums). Iezīmētajos poligonos tika reģistrēti <i>Euphydryas aurinia</i> kāpuriem piemērotie attīstības biotopi, kopumā 63,55 ha platībā. Sugai piemērotās platības aprēķinātas, balstoties uz sugai piemērotām dzīvotnēm</p>

Lauks	Paskaidrojums																					
	<p>(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>Ņemot vērā, ka sugas sastopamības poligons atrodas mežu ielokā, kas ir sugas izplatības ierobežojošais factors, tiek pieļauts, ka teritorijā pastāv dzīvotspējīga populācija, un tiek pieņemts, ka populācijas lielums nav mazāks par 50 īpatņiem.</p> <p>Maksimālais īpatņu skaits tika rēķināts, balstoties uz maksimālo īpatņu blīvumu, kas tika konstatēts Natura 2000 vietu 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 – 1525 īpatņi.</p> <p>Lai noteiktu CV_USE, tika izmantots ģeometriskais vidējais starp maksimālajām un minimālajām vērtībām, kas ir 276. Sugas populācijas vērtējums Natura 2000 datu bāzē jāieraksta kā C; vērtētais populācijas lielums 50–1525 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, 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 reģistrēts viens biotops, kas ir piemērots sugas kāpuru attīstībai: 7140. Kopējās šī biotopa platības teritorijā, kas var būt piemērotas sugas sastopamībai, ir 63,55 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 biotopa 7140 poligoni. Aprēķiniem tika izmantotas kopējās šo biotopu platības iezīmētajos sugas sastopamības poligonos (1. pielikums). Kopumā sugas sastopamības poligonos teritorijā tika identificētas 63,55 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 pļavas	24,00
<b>OPT_DEN</b>	<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 “Brienamais purvs” ir zems sugas īpatņu blīvums. Teritorijā ir lielas platības purva biotopa, kur līdz šim ir zināma tikai viena sugas atradne. Populācijas turpmākam novērtējumam un apsaimniekošanas pasākumu plānošanai, ir vēlams veikt plašāku monitoringu 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>	Teritorijā tauriņu uzskaites notiek katru gadu, tomēr ir tikai viens sugas novērojums. Nepieciešams veikt papildus uzskaites pārējā teritorijas daļā.		
<b>Cits lauks</b>			

## 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.

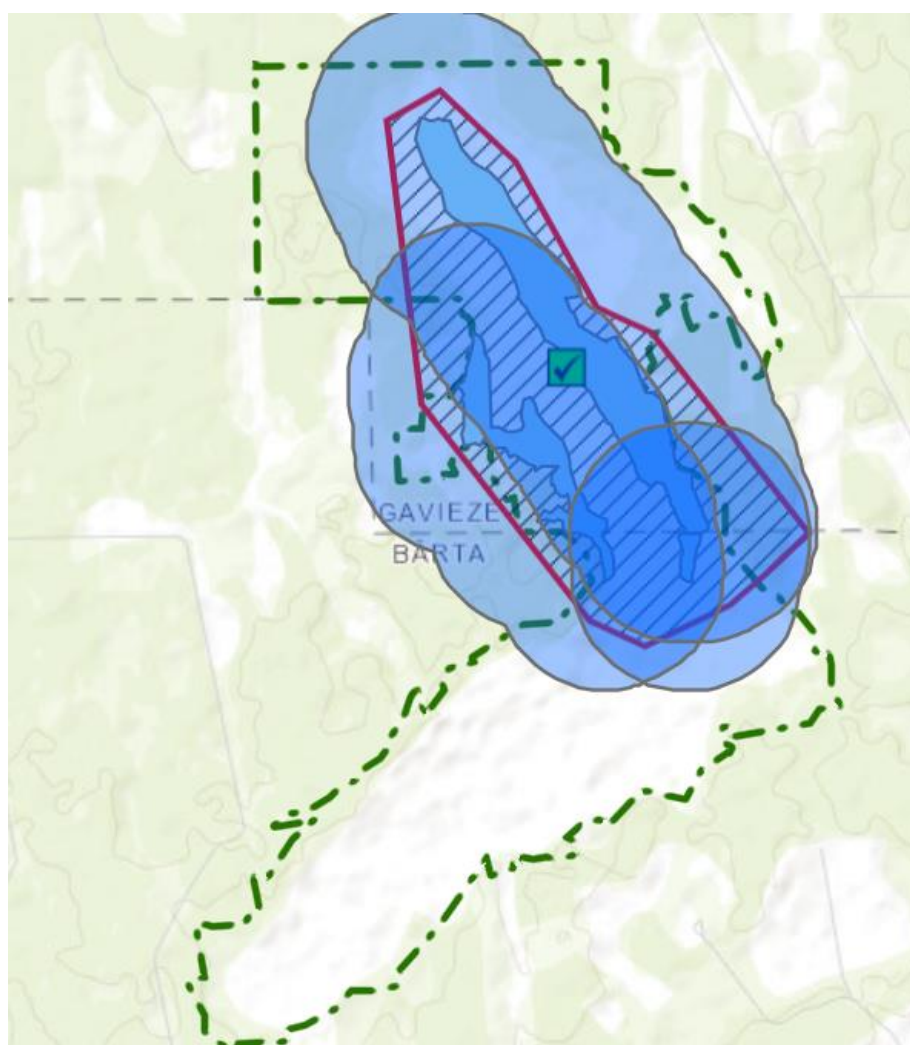
Klemetti T., Wahlberg N. 1997. The ecology and population structure of the marsh fritillary (*Euphydryas aurinia*) in Finland. Baptria 22: 87–93 (in Finnish with English summary).

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) augtenēm. 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 “Brienamais purvs” 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.

**2. pielikums.** Bezmugurkaulnieku fona monitoringa anketa  
Dienastauriņu fona monitoringa lauka datu forma

Kvadrāta Nr.	<b>2</b>	Maršruta Nr.	<b>2</b>
Novērojumu datums	<b>10.06.2015.</b>	Diennakts stundas	<b>13:25-14:10</b>
Eksperts	<b>Uldis Valainis</b>		

**Biotopu apraksts** (pirmajā gadā anketā šos datus ievada jau pirms uzskaites, sekojošajos gados – pārbauda. Nofotografē katru no maršruta posmiem)

	<b>1. posms</b>  Maršruts izvietots dabas lieguma „Brienamais purvs” teritorijā. Maršruts sākas purvainā meža malā un turpinās augstajā purvā. Augstajā purvā novērojama aizaugšana ar priedi. Klasiska augstā purva zemsedze (skat. fotogrāfijas).
	<b>2. posms</b>  Nav
	<b>3. posms</b>  Nav.
	<b>4. posms</b>  Nav.
	<b>5. posms</b>  Nav.

**Klimatiskie apstākļi novērojumu laikā** (Gaisa temperatūra, vējš, mākoņainība, nokrišņi u.t.t.)

	Mēreni silts (apm. 18C), neliels vējš (<5m/s), atsevišķos brīžos pieaug līdz nelielām brāzmām, kuru laikā uzskaitē netiek veikta. Mākoņainība nepārsniedz 5%. Nav nokrišņu, sauss.
--	--

**Piezīmes** (citi faktori, kas ietekmē rezultātus)

---

# Dienastauriņu sugas un īpatņu skaita novērtējums

Suga	Novēroto īpatņu skaits					Suga	Novēroto īpatņu skaits					Suga	Novēroto īpatņu skaits				
	1. gaita	2. gaita	3. gaita	4. gaita	5. gaita		1. gaita	2. gaita	3. gaita	4. gaita	5. gaita		1. gaita	2. gaita	3. gaita	4. gaita	5. gaita
<b>Hesperiidae (resnagalvisu dzimta)</b>						<b>SAT W-ALB</b>						<b>ARA LEVAN</b>					
<b>ERY TAGES</b>						<b>SAT PRUNI</b>						<b>NYM ANTIO</b>					
<b>CAR FLOCC</b>						<b>SAT ILICI</b>						<b>NYM POLYC</b>					
<b>PYR MALVA</b>						<b>CUP MINIM</b>						<b>NYM XANTH</b>					
<b>PYR SERRA</b>						<b>CUP ARGIA</b>						<b>NYM VAUAL</b>					
<b>PYR ALVEU</b>						<b>CUP ALCET</b>						<b>EUP MATURE</b>					
<b>HEI MORPH</b>						<b>CEL ARGIO</b>						<b>EUP AURIN</b>	1				
<b>CAR PALAE</b>						<b>PSE VICRA</b>						<b>MEL CINXI</b>					
<b>CAR SILVI</b>						<b>GLA ALEXI</b>						<b>MEL PHOEB</b>					
<b>THY LINEO</b>						<b>MAC ARION</b>						<b>MEL DIDYM</b>					
<b>THY SYLVE</b>						<b>MAC TELEI</b>						<b>MEL DIAMI</b>					
<b>HES COMM</b>						<b>MAC ALCON</b>						<b>MEL AUREL</b>					
<b>OCH VENAY</b>						<b>PLE ARGUS</b>	5					<b>MEL ATHAL</b>					
<b>Papilionidae (diztauriņu dzimta)</b>						<b>PLE IDAS</b>						<b>LIM POPUL</b>					
<b>PAN MNEM</b>						<b>PLE ARGYR</b>						<b>LIM CAMIL</b>					
<b>IPH PODAL</b>						<b>PLE OPTIL</b>						<b>APA ILIA</b>					
<b>PAP MACHA</b>						<b>ARI EUMED</b>						<b>APA IRIS</b>					
<b>Pieridae (balteņu dzimta)</b>						<b>ARI ARTAX</b>						<b>PAN AEGER</b>					
<b>LEP SINAP</b>						<b>POL SEMIA</b>						<b>LAS MEGER</b>					
<b>LEP JUVER</b>						<b>POL AMAN</b>						<b>LAS PETRO</b>					
<b>ANT CARDA</b>						<b>POL ICARU</b>						<b>LAS MAERA</b>					
<b>APO CRATA</b>						<b>POL DAMON</b>						<b>LOP ACHIN</b>					
<b>PIE BRASS</b>						<b>Nymphalidae (raibeņu dzimta)</b>						<b>COE TULLI</b>	2				
<b>PIE RAPAE</b>						<b>ARG PAPHI</b>						<b>COE ARCAN</b>					
<b>PIE NAPI</b>						<b>ARG AGLAJ</b>						<b>COE GLYCE</b>					
<b>PON EDUSA</b>						<b>ARG ADIPP</b>						<b>COE HERO</b>					
<b>PON CHLOR</b>						<b>ARG NIOBE</b>						<b>COE PAMPH</b>					
<b>COL PALAE</b>						<b>ARG LAODI</b>						<b>APH HYPER</b>					
<b>COL CROCE</b>						<b>ISS LAYHO</b>						<b>MAN JURTI</b>					
<b>COL MYRMI</b>						<b>ERE INO</b>						<b>HYPL YCAO</b>					
<b>COL HYALE</b>						<b>BOL EUNO</b>						<b>ERE LIGEA</b>					
<b>GON RHAM</b>						<b>BOL EUPHR</b>	3					<b>ERE AETHI</b>					
<b>Lycaenidae (zeltainīšu dzimta)</b>						<b>BOL TITAN</b>						<b>ERE EMBLA</b>					
<b>HAM LUCIN</b>						<b>BOL SELEN</b>	1					<b>MEL GALAT</b>					
<b>LYC PHLAE</b>						<b>BOL FREIJ</b>						<b>HIP ALCYO</b>					
<b>LYC DISPA</b>						<b>BOL DIA</b>						<b>HIP SEMEL</b>					
<b>LYC VIRGA</b>						<b>BOL FRIGG</b>						<b>OEN JUTTA</b>					
<b>LYC IITYR</b>						<b>BOL AQUIL</b>											
<b>LYC ALCYP</b>						<b>VAN ATALA</b>											
<b>LYC HIPPO</b>						<b>VAN CARD</b>											
<b>THE BETUL</b>						<b>INA IO</b>											
<b>NEO QUERC</b>						<b>AGL URTIC</b>											
<b>CAL RUBI</b>						<b>POL C-ALB</b>											

\* Uzskaites tabulā ir izcelti (Bold) biežāk sastopamo sugu akronīmi!