

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

<b>Kods:</b>	1060
<b>Suga:</b>	Lycaena dispar
<b>Kods:</b>	LV0536600
<b>Natura 2000 vieta:</b>	Lubāna mitrājs
<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>- Latvijā sugai raksturīgais biotops ir vidēji mitri un mitri zālāji gar ezeriem, upēm, mitrāji ar kāpuru barības augiem. Zirgskābeņu zilenītis ir oligofāgs, tā kāpuri barojas ar zirgskābenēm <i>Rumex confertus</i>, krastmalu skābeni <i>R. hydrolapathum</i>, cirtaino skābeni <i>R. crispus</i>, ūdeņu skābeni <i>R. aquaticus</i> (Strausz et al. 2012).</li> <li>- Suga nav tieši saistīta ar Annex I biotopiem, piemērotas dzīvotnes tika atlasītas balstoties uz tauriņa barības auga sastopamības iespējamību. Kā sugai piemērotas tika atlasītas sekojošas dzīvotnes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6230* Vilkakūlas zālāji 2, 3 varianti;</li> <li>• 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas 3 variants;</li> <li>• 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs;</li> <li>• 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes (poligoni, kas atbilst zālāju biotopam vai potenciālajam zālāju biotopam);</li> <li>• 6450 Palieņu zālāji;</li> <li>• 6510 Mēreni mitras pļavas 2. variants;</li> <li>• BVZ, PBVZ un ilggadīgie zālāji, kas lokalizēti upju, ezeru vai dīķu piekrastes 100 m joslā.</li> </ul> </li> <li>- <i>Lycaena dispar</i> ir suga kurai raksturīgs zems īpatņu blīvums, bet tā ir suga ar augstu īpatņu dispersijas spēju. Imago var izplatīties tūkstošiem metru (Settele et al. 2000); šajā gadījumā izplatīšanās spējas tiek pieņemtas 3500m attālumā no kāpuru attīstības biotopa.</li> <li>- Populācijas lieluma aprēķins tiek balstīts tikai uz imago prognozējamo īpatņu uzskaiti to aktivitātes laikā.</li> <li>- Tauriņu blīvuma aprēķini tiek veikti uz piemērotās dzīvotnes hektāru. Saskaņā ar sugas monitoringu Natura 2000 teritorijās Latvijā, tauriņu blīvums svārstās no 0.5 līdz 12 īpatņiem uz piemērotas dzīvotnes hektāru. Tajā pat laikā šādi blīvumi nav uzskatāmi par ticamiem un piemērojamiem populāciju lieluma aprēķiniem visās Natura 2000 teritorijās. Ticami īpatņu blīvuma</li> </ul>

	<p>rādītāji Latvijā, saskaņā ar Natura 2000 monitoringa datiem ir 1 līdz 6 īp/ha.</p> <p>Minimāla īpatņu skaita prognozēšanai tika izmantoti Natura 2000 monitoringa dati konkrētajā teritorijā. Gadījumā, ja dati nav pieejami, tika uzskatīts, ka minimālais populācijas blīvums ir 1 īp uz ha piemērotās dzīvotnes.</p> <p>Maksimālais īpatņu skaits tika rēķināts balstoties uz maksimālo ticamo <i>L.dyspar</i> populācijas blīvumu, kas balstīts uz Natura 2000 monitoringa rezultātiem Latvijā - 6 īp/ha. Teritorijās kur saskaņā ar monitoringa rezultātiem ir konstatēts blīvums 6 īp/ha, netika rēķinātas maksimālais un minimālais īpatņu blīvums.</p> <p>Vienā no teritorijām monitoringa rezultātā tika konstatēts netipiski liels īpatņu blīvums 12 īp/ha, kas tika piemērots, veicot attiecīgās teritorijas populācijas lieluma aprēķinu.</p>
--	--

#### Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

Lauks	Paskaidrojums
CV_USE	<p>SDF populāciju lielums uzrādīts, minimālais īpatņu skaits 100, maksimālais 200.</p> <p>Teritorijā ir zināmas vairākas sugas atradnes. Balstoties uz atradņu ģeogrāfisko izvietojumu un eksperta viedokli, tika izveidoti trīs sugas sastopamības poligoni ĪADT Lubāna mitrājs (1. pielikums). Iezīmētajos poligonos tika reģistrēti <i>L. dispar</i> kāpuriem piemērotie attīstības biotopi, kopumā 3157,1 ha platībā. Sugai piemērotās platības aprēķinātas balstoties uz sugai piemērotām dzīvotnēm (apraksts sadaļā "Vispārējās piezīmes") un tās dispersijas spējām, kas šajos aprēķinos tika pieņemtas kā 3500 metri no sugai piemērota biotopa (Settele et al. 2000).</p> <p>Minimālais īpatņu skaits tika aprēķināts attiecinot līdz šim teritorijā veiktajā Natura 2000 monitoringa uzskaitē konstatēto īpatņu blīvumu (1.4 īp/ha) sugai piemērotajās dzīvotnēs. Balstoties uz to platību (3157,1 ha) minimālais populācijas lielums ir novērtēts kā 4420 īpatņi.</p> <p>Maksimālais īpatņu skaits tika rēķināts, balstoties uz maksimālo ticamo īpatņu blīvumu, kas tika konstatēts Natura 2000 monitoringa ietvaros 1 hektārā dzīvotnes, t.i. 6 īpatņi.</p>

Lauks	Paskaidrojums																																
	<p>Balstoties uz sugai piemēroto dzīvotņu platībām teritorijā, kas tika aprēķinātas pēc datiem, kas ir pieejami Dabas datu sistēmā “OZOLS”, Valsts meža reģistra datubāzē, Lauka atbalsta dienesta datubāzē un LGIA topogrāfiskajā kartē 1: 10000 un maksimālo īpatņu skaitu, kas var tikt konstatēts līdzīgos biotopos Latvijā, tika aprēķināts maksimālais īpatņu skaits teritorijā – 18942 īpatņi.</p> <p>Lai noteikt CV_USE tika izmantots ģeometriskais vidējais, starp maksimālajām un minimālajām vērtībām kas ir 9150.</p>																																
Unit_CV	Īpatnis.																																
Habitat	Sugas sastopamība ir saistīta ar tās kāpuru barības augiem zirgskābenēm (skat. “Vispārīgās piezīmes”). Veicot L.dispar populācijas lieluma prognozēšanu teritorijā zirgskābeņu sastopamība tika saistīta gan ar Biotopu direktīvas I pielikuma zālāju biotopiem, kuros tā ir norādīta kā raksturīga suga, gan ar ilglaicīgiem zālājiem kur šo augu sastopamība ir prognozējama.																																
Annex I	Na																																
Annex I_area_USE	Na																																
Other_area_USE	<p>Kā piemērotas sugas dzīvotnes, izmantojot GIS rīkus, tika atlasīti poligoni, kur prognozējama zirgskābeņu sastopamība (skat. “Vispārīgās piezīmes”). Aprēķiniem tika izmantotas kopējās šo poligonu platības, kas ir apvienotas trīs, kartē iezīmētos sugas sastopamības poligonos, balstoties uz īpatņu dispersijas spējām (skat. pielikums). ĪADT Lubāna mitrājs atlasītie poligoni pamatā attiecināmi uz Annex I biotopiem 6230 (2), 6270 (3), 6410 (1,4), 6430 (1), 6450 (1,2,3), 6510 (2), kopumā 2721,1 ha platībā. Pārējās platības 436 ha veido dzīvotnes kategorija – BVZ, PBVZ un ilggadīgie zālāji, kas lokalizēti upes, dīķa vai ezera piekrastes 100 m joslā.</p> <p>Sugai piemērotās platības teritorijā tika identificētas 3157,1 ha platībā.</p>																																
OK_DEN	<p>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 vietās (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><th>Blīv.</th></tr><tr><td>LV0514200</td><td>Rakupes ieleja</td><td>1,73</td><td></td></tr><tr><td>LV0530500</td><td>Vitrupes ieleja</td><td>2,37</td><td></td></tr><tr><td>LV0531300</td><td>Paces plavas</td><td>2,38</td><td></td></tr><tr><td>LV0514100</td><td>Kalkupes ieleja</td><td>2,40</td><td></td></tr><tr><td>LV0508700</td><td>Dzilezers un Riebezers</td><td>2,40</td><td></td></tr><tr><td>LV0527800</td><td>Melturu sils</td><td>2,40</td><td></td></tr><tr><td>LV0523400</td><td>Ances purvi un meži</td><td>2,42</td><td></td></tr></table>	Code2	Siname	CV_DEN	Blīv.	LV0514200	Rakupes ieleja	1,73		LV0530500	Vitrupes ieleja	2,37		LV0531300	Paces plavas	2,38		LV0514100	Kalkupes ieleja	2,40		LV0508700	Dzilezers un Riebezers	2,40		LV0527800	Melturu sils	2,40		LV0523400	Ances purvi un meži	2,42	
Code2	Siname	CV_DEN	Blīv.																														
LV0514200	Rakupes ieleja	1,73																															
LV0530500	Vitrupes ieleja	2,37																															
LV0531300	Paces plavas	2,38																															
LV0514100	Kalkupes ieleja	2,40																															
LV0508700	Dzilezers un Riebezers	2,40																															
LV0527800	Melturu sils	2,40																															
LV0523400	Ances purvi un meži	2,42																															

Lauks	Paskaidrojums			
	LV0301700	Piejūra	2,43	
	LV0523100	Lielupes palienes plavas	2,44	
	LV0200300	Slīteres nacionālais parks	2,44	
	LV0521300	Dillu plavas	2,44	
	LV0200200	Kemeru nacionālais parks	2,45	
	LV0300800	Sauka	2,45	
	LV0528800	Mugurves plavas	2,45	
	LV0532000	Sitas un Pededzes paliene	2,45	
	LV0526400	Sventajas upes ieleja	2,45	
	LV0304500	Ogres ieleja	2,45	
	LV0524800	Vesetas palienes purvs	2,45	
	LV0510600	Pildas ezers	2,45	
	LV0302900	Dvietes paliene	2,45	
	LV0303400	Raznas nacionālais parks	2,45	
	LV0600200	Veclaicene	2,45	
	LV0304800	Vecumu meži	2,45	
	LV0535400	Rujas paliene	2,45	
	LV0200100	Gaujas nacionālais parks	2,45	
	LV0521500	Ovisi	2,45	
	LV0531700	Platenes purvs	2,45	
	LV0600400	Augsdaugava	2,45	
	LV0600300	Augszeme	2,45	
	LV0507800	Liepajas ezers	2,45	
	LV0600500	Vestiena	2,45	
	LV0302100	Abavas senleja	2,45	
	LV0536000	Uzavas augstece	2,45	
	LV0302200	Salacas ieleja	2,45	
	LV0530800	Lielupes grīvas plavas	2,46	
	LV0301200	Embute	2,46	

Lauks	Paskaidrojums				
	LV0302800	Engures ezers	2,46		
	LV0508600	Vidzemes akmenaina jūrmala	2,46		
	LV0300400	Silene	2,46		
	LV0100400	Krustkalnu dabas rezervats	2,46		
	LV0305000	Zvarden meži	2,47		
	LV0530100	Eglone	2,61		
	LV0536600	Lubana mitrājs	2,90		
	LV0304900	Vilce	2,97		
	LV0000110	Augstroze	3,41		
	LV0527300	Tasu ezers	3,42		
	LV0100500	Teicu dabas rezervats	3,46		
	LV0600700	Ziemeļgauja	3,46		
	LV0520000	Abeli	3,47		
	LV0525500	Satinu diki	3,48		
	LV0601000	Nicgales meži	3,72		
	LV0303500	Pape	3,95		
	LV0524100	Mezole	5,94		
	LV0305100	Aiviekstes paliene	6,00		
	LV0525900	Jaunanna	12,33		
OPT_DEN	<p>Optimālais blīvums tika izvēlēts balstoties uz eksperta viedokli, bez mugurkaulnieku monitoringa datus Natura 2000 teritorijās Latvijā un sugas specifiku. Optimālā blīvuma vērtība tika noteikta kā 2,45 īpatņi/ha.</p> <p>ĪADT Vidzemes akmeņainā jūrmala teritorijā atbilstoši ir augsts sugas īpatņu blīvums.</p> <p>Nekādi papildus pasākumi nav jāveic, izņemot jau esošo sugas dzīvotņu uzturēšanu vismaz tādā stāvoklī, kādi tie ir šobrīd.</p>				
OK_NEW	Nē				
AREA_NEW	Nē				
OK_INT	Nē				
IND_INT	Nē				

Lauks	Paskaidrojums
Papildus nosacījumi	Sugai labvēlīgus apstākļus nodrošina biotopa regulāra apsaimniekošana – zālāju pļaušana vai ganīšana. Zālāja apsaimniekošanas pasākumi jāveic agrā vasarā vai vasaras beigās, kad uz barības augiem nav sastopami tauriņa kāpuri, olas vai kūniņas. Intensīviem biotopa apsaimniekošanas pasākumiem ir negatīva ietekme uz tauriņu kāpuru attīstību. Zālāja pļaušana jānodrošina ārpus kāpuru attīstības perioda, vai jānodrošina veģetācijas saglabāšana kāpuru attīstībai piemērotākajos zālāja fragmentos (Lindman et al. 2015).
Cits lauks	

### Izmantotā literatūra:

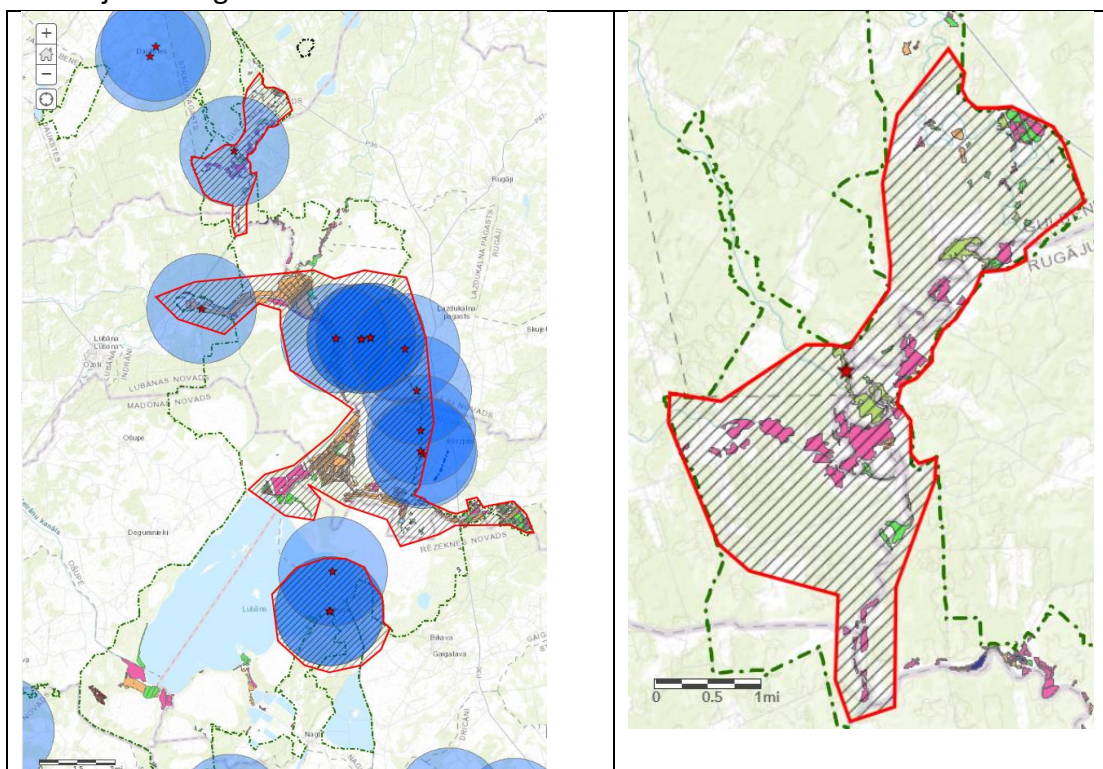
Lindman L., Remm J., Saksing K., Söber V., Ūnap E., Tammaru T., Leather S.R., DeVries P. 2015. *Lycaena dispar* on its northern distribution limit: an expansive generalist". *Insect Conservation and Diversity*. 8: 3–16.

Settele J., Feldmann R., Reinhardt R. (eds) 2000. Die Tagfalter Deutschlands. Eugen Ulmer, Stuttgart

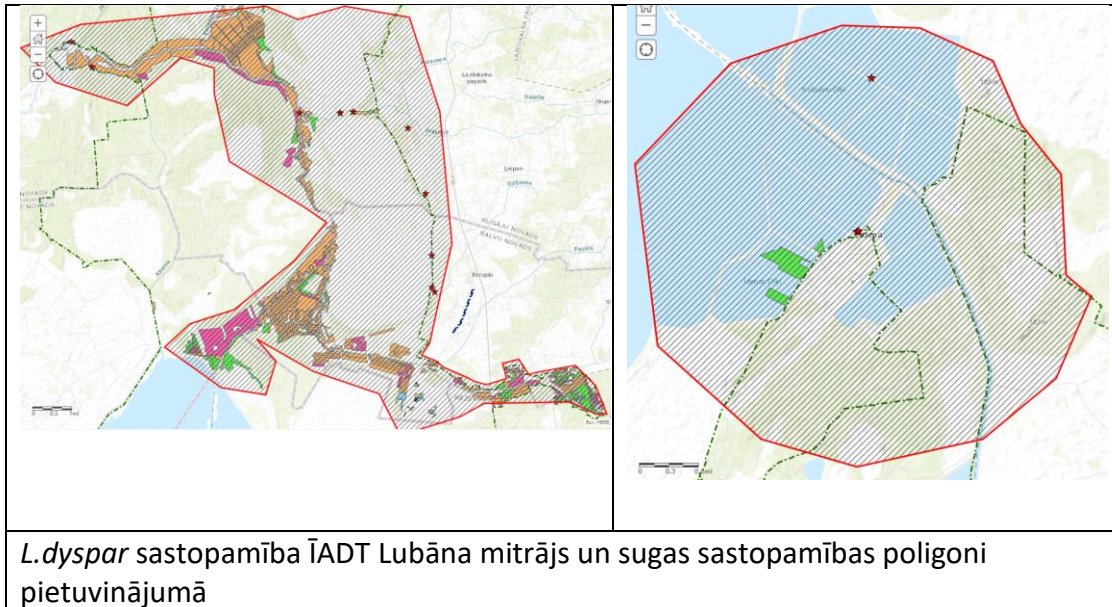
Strausz M., Fiedler K., Franzén M., Wiemers M. 2012. Habitat and host plant use of the Large Copper Butterfly *Lycaena dispar* in an urban environment. *Journal of Insect Conservation*. 16 (5): 709–721.

### pielikums.

Teritorijas kartografiskais materiāls.







Karte balstīta uz jaunākiem biotopu un sugu sastopamības datiem. Ar zaļo raustīto līniju apzīmēta ĪADT robeža. Ar sarkanām zvaigznēm apzīmētas sugas atradnes. Zilā krāsā apzīmēta 3500 bufera josla ap īpatņu atradnēm.

Poligoni ar šķērsvītrojumu ir sugas sastopamības poligoni, kas ir iezīmēti balstoties uz sugas dispersijas spējām. Šajos poligonos ir vairāki mazi poligoni, kas ir atlasītas sugai piemērotas dzīvotnes. Zaļā, rozā un brūnā krāsā iezīmētie poligoni – ES aizsargājamais biotops 6450 (1,2,3); gaiši zilā krāsā biotops 6410, tumši brūnā krāsā 6510.