

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

|                      |  |
|----------------------|--|
| Kods:                | 1042   |
| Suga:                | Leucorrhinia pectoralis  |
| Kods:                | LV0525000  |
| Natura 2000 vieta:   | Maņēnes meži   |
| Eksperts (i):        | Maksims Balalaikins  |
| Darbs pabeigts:      | 31.12.2022.  |
| Vispārējās piezīmes: | <p><b>Spilgtās purvuspāres populācijas aprēķina vispārējie principi.</b></p> <p>Spilgtās purvuspāres populācijas aprēķins tiek veikts ūdenstilpēs, kur ir reģistrēta sugas atradne, kā arī to tiešā tuvumā esošajās ūdenstilpēs, kur ir prognozējama sugas īpatņu sastopamība.</p> <p>Populācijas izmēra noteikšana tika balstīta uz imago uzskaitēm, kas tika veiktas Natura 2000 monitoringa ietvaros, bezmugurkaulnieku fona monitoringa ietvaros vai dabas aizsardzības plānu izstrādes laikā.</p> <p>Pamatā, Latvijā <i>Leucorrhinia pectoralis</i> uzskaites tiek veiktas 10 x 10 m poligonos. Uzskaites poligonu izmantošana saistīta ar to, ka purvuspāres galvenokārt uzturas (medī, atpūšas, sargā teritoriju) relatīvi nelielā laukuma platībā. Otrs apsvērums – to apdzīvotajos biotopos – ezeros, vecupēs un citās ūdenstilpēs krasta līnija var būt aizaugusi ar niedrēm, krūmiem, ir dažāds noēnojums u.c. Tas liedz ierīkot maršrutus un tos vienmērīgi kvalitatīvi apsekot visā to garumā (Balalaikins 2020).</p> <p>Purvuspāru uzskaiti veic nekustoties, no viena punkta novērojot poligonā esošās spāres 10-20 minūtes. Spāres var ik pa laikam šķērsot poligona robežu, taču 10-20 minūšu laikā var gūt diezgan precīzu priekšstatu par spāru skaitu, kas pastāvīgi uzturas uzskaites poligonā.</p> <p>Balstoties uz kamerālu ūdenstilpes analīzi eksperts iezīmē ūdenstilpes daļas ar <i>L. pectoralis</i> piemērotiem mikrobiotopiem (turpmāk sastopamības poligoni). Poligoni veido 10 metru platu joslu gar ūdenstilpes krasta līniju. Šādā poligonā ir paredzama nozīmīgākā purvuspāru aktivitāte (2. pielikums).</p> <p>Uzskaišu laikā iegūtos kvantitatīvos uzskaitīto indivīdu datus un pēc uzskaites iegūtās sugas sastopamības poligonu platības datus izmanto populācijas lieluma aprēķināšanai. Vispirms aprēķina vidējo indivīdu skaitu uz attiecīgā biotopa/mikrobiotopa laukuma vienību (visbiežāk 100 m<sup>2</sup>). Tālāk, atbilstoši biotopu/mikrobiotopu kartējumam aprēķina indivīdu skaitu katrā sugas sastopamības poligonā.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>Šajā darbā sugu sastopamības poligoni tika iezīmēti GIS vidē, balstoties uz kamerālu ūdenstilpju analīzi.</p> <p>Atbilstoši pieejamajiem literatūras datiem aprēķina teorētisko kāpuru/pieaugušo indivīdu sadalījumu. <i>L. pectoralis</i> kāpurs attīstās aptuveni divus gadus, kas nozīmē, ka novērotie imago veido ~ 50% no sugas populācijas. Lai aprēķini būtu tuvāki reāliem populācijas izmēru datiem, novēroto imago skaits tiek reizināts ar 2.</p> <p>Šajā darbā sugu sastopamības poligoni tika iezīmēti GIS vidē, balstoties uz kamerālu ūdenstilpju analīzi (1. pielikums).</p> <p>Veicot populāciju aprēķinus netika ņemti vērā spilgtās purvuspāres īpatņi, kas neuzturas ūdenstilpes tiešā tuvumā, datu trūkuma dēļ par sugas telpisko izvietojumu ārpus ūdenstilpes robežām.</p> |
|--|--|

#### Piezīmes un pieņēmumi tabulu aizpildīšanā/izmantošanā

| Lauks  | Paskaidrojums   |
|--------|---|
| CV_USE | <p>SDF populāciju lielums uzrādīts: minimālais populācijas lielums 100 īpatņi, maksimālais 500 īpatņi, tomēr maksimālais īpatņu skaits nav izmantots, jo pēc vienotas sistēmas aprēķinātais lielums ir ticamāks.</p> <p>ĪADT "Manēnes meži" teritorijā ir zināmas vismaz sešas spilgtās purvuspāres atradnes, no tām nozīmīgākās ir zāļu purva lāmās (1. pielikums). 2015. gadā teritorijā tika veikts sugas monitorings. Mērksuga konstatēta vienā uzskaites poligonā, vidējais uzskaitīto īpatņu skaits ir 1.2 īpatņi uz 0,01 ha parauglaukumu (5. pielikums). Populācijas novērtējumam teritorijā tika iezīmētas piecas sugas dzīvotnes, pamatojoties uz zināmām sugas atradnēm. Atradnēs gar <i>L. pectoralis</i> apdzīvoto ūdenstilpju krasta līniju GIS vidē tika iezīmēti sugas sastopamības poligoni 10 metru platumā, kur ir potenciāli lielākais <i>L. pectoralis</i> imago blīvums. Kopējais šo poligonu laukums veido sugas sastopamības poligona kopējo platību Natura 2000 teritorijā "Manēnes meži", kas ir 3,45 ha (4. pielikums).</p> <p>Populācijas izmērs tiek rēķināts pēc sekojošas formulas:</p> $M = \frac{S_{pol} \times I}{S_{par}} * 2, \text{ kur}$ <p>M – Populācijas lielums Natura 2000 teritorijā</p> <p>I – Vidējais novēroto īpatņu skaits uzskaites poligonā, Natura 2000 teritorijā</p> <p>S<sub>pol</sub> – Sugas sastopamības poligonu kopējā platība Natura 2000 teritorijā</p> <p>S<sub>par</sub> – uzskaites poligona laukums</p> |

| Lauks            | Paskaidrojums  |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
|------------------|--|--------|--------|--------|-------|-----------|----------------|--------|--|-----------|--------------|--------|--|-----------|----------------|--------|--|-----------|--------------|--------|--|-----------|-----------------|--------|--|-----------|---------|--------|--|-----------|-----------------------|--------|--|-----------|----------------|--------|--|-----------|------------|--------|--|-----------|------------|--------|--|-----------|---------------|--------|--|-----------|----------------|--------|--|-----------|--------------------|--------|--|-----------|-------|--------|--|-----------|-----------|--------|--|
|                  | Lai aprēķini būtu tuvāki reāliem populācijas izmēru datiem, aprēķinos iekļaujot īpatņus kāpura stadijā novēroto imago skaits tiek reizināts ar 2.<br><br>Balstoties uz aprēķinu datiem kopējais populācijas lielums ĪADT “Maņēnes meži” vērtējams kā 828 īpatņi, kas tika pieņemts kā CV_USE.  |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| Unit_CV          | Īpatnis.   |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| Habitat          | Latvijā plaši izplatīta suga, apdzīvo dažāda tipa stāvošas ūdenstilpes – ezerus (eutrofos, distrofos), vecupes, dīķus, karjerus ar labi attīstītu veģetāciju. Nereti sastopama arī skābās ūdenstilpēs, taču augsto purvu ūdenstilpēs sastopama reti un nelielā skaitā. Biežāk apdzīvo atklātus mikrobiotopus, galvenokārt ar daļēju virsūdens (helofītu – Phragmitetea) augāju un parastā elša Stratiotes aloides audzēm (Kalniņš 2017).   |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| Annex I          | Nav tiešās saistības ar Annex I biotopiem.   |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| Annex I_area_USE | Nav tiešās saistības ar Annex I biotopiem.   |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| Other_area_USE   | Sugas sastopamības poligonu kopējā platība ĪADT “Maņēnes meži” ir aprēķināta izmantojot GIS rīkus un ir 3,45 ha (4. pielikums). Atradņu izvietojums ĪADT teritorijā (skat. 1. un 3. pielikumi).  |        |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| OK_DEN           | <div>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 vietās (īp/ha) ir sekojoši (zaļš – eksperta Maksima Balalaikina noteiktais optimālais sasniedzamais blīvums. Sarkanā krāsā iezīmēts blīvums šajā teritorijā):</div> <table><tr><th>Code2</th><th>Siname</th><th>CV_DEN</th><th>Blīv.</th></tr><tr><td>LV0514199</td><td>Rakupes ieleja</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0519000</td><td>Aklais purvs</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0512300</td><td>Asinieku purvs</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0301500</td><td>Cirisa ezers</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0302900</td><td>Dvietes paliene</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0534300</td><td>Lubasts</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0509799</td><td>Niedraju-Pilkas purvs</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0528899</td><td>Panemunes meži</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0506500</td><td>Rozu purvs</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0504699</td><td>Viku purvs</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0000130</td><td>Ziemeļu purvi</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0507800</td><td>Liepajas ezers</td><td>100,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0530900</td><td>Jasas-Bicanu ezers</td><td>200,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0520000</td><td>Abeli</td><td>200,00</td><td></td></tr><tr><td>LV0532300</td><td>Asu purvs</td><td>200,00</td><td></td></tr></table> | Code2  | Siname | CV_DEN | Blīv. | LV0514199 | Rakupes ieleja | 100,00 |  | LV0519000 | Aklais purvs | 100,00 |  | LV0512300 | Asinieku purvs | 100,00 |  | LV0301500 | Cirisa ezers | 100,00 |  | LV0302900 | Dvietes paliene | 100,00 |  | LV0534300 | Lubasts | 100,00 |  | LV0509799 | Niedraju-Pilkas purvs | 100,00 |  | LV0528899 | Panemunes meži | 100,00 |  | LV0506500 | Rozu purvs | 100,00 |  | LV0504699 | Viku purvs | 100,00 |  | LV0000130 | Ziemeļu purvi | 100,00 |  | LV0507800 | Liepajas ezers | 100,00 |  | LV0530900 | Jasas-Bicanu ezers | 200,00 |  | LV0520000 | Abeli | 200,00 |  | LV0532300 | Asu purvs | 200,00 |  |
| Code2            | Siname   | CV_DEN | Blīv.  |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0514199        | Rakupes ieleja   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0519000        | Aklais purvs   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0512300        | Asinieku purvs   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0301500        | Cirisa ezers   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0302900        | Dvietes paliene  | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0534300        | Lubasts  | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0509799        | Niedraju-Pilkas purvs  | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0528899        | Panemunes meži   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0506500        | Rozu purvs   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0504699        | Viku purvs   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0000130        | Ziemeļu purvi  | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0507800        | Liepajas ezers   | 100,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0530900        | Jasas-Bicanu ezers   | 200,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0520000        | Abeli  | 200,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |
| LV0532300        | Asu purvs  | 200,00 |        |        |       |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                |        |  |           |              |        |  |           |                 |        |  |           |         |        |  |           |                       |        |  |           |                |        |  |           |            |        |  |           |            |        |  |           |               |        |  |           |                |        |  |           |                    |        |  |           |       |        |  |           |           |        |  |

| Lauks | Paskaidrojums |                            |        |  |
|-------|---------------|----------------------------|--------|--|
|       | LV0000110     | Augstroze                  | 200,00 |  |
|       | LV0519799     | Cenas tirelis              | 200,00 |  |
|       | LV0521300     | Dillu plavas               | 200,00 |  |
|       | LV0300900     | Dubnas paliene             | 200,00 |  |
|       | LV0527400     | Garkalnes meži             | 200,00 |  |
|       | LV0517000     | Klanu purvs                | 200,00 |  |
|       | LV0304000     | Laukezers                  | 200,00 |  |
|       | LV0512200     | Lielais Pelecares purvs    | 200,00 |  |
|       | LV0513400     | Lielie Kangari             | 200,00 |  |
|       | LV0303800     | Pinku ezers                | 200,00 |  |
|       | LV0527500     | Silabeburu ezers           | 200,00 |  |
|       | LV0520899     | Tosmare                    | 200,00 |  |
|       | LV0500700     | Vaveres ezers              | 200,00 |  |
|       | LV0600100     | Vecpiebalga                | 200,00 |  |
|       | LV0305000     | Zvarden meži               | 200,00 |  |
|       | LV0525599     | Zvarde                     | 200,00 |  |
|       | LV0525000     | Mangenes meži              | 240,00 |  |
|       | LV0300400     | Silene                     | 300,00 |  |
|       | LV0527300     | Tasu ezers                 | 320,00 |  |
|       | LV0600300     | Augszeme                   | 320,01 |  |
|       | LV0200300     | Sliteres nacionlais parks  | 380,00 |  |
|       | LV0532700     | Burtnieku ezera plavas     | 400,00 |  |
|       | LV0532000     | Sitas un Pededzes paliene  | 400,00 |  |
|       | LV0516200     | Vikvenu purvs              | 400,00 |  |
|       | LV0200200     | Kemeru nacionlais parks    | 420,00 |  |
|       | LV0301700     | Piejura                    | 439,97 |  |
|       | LV0100400     | Krustkalnu dabas rezervats | 440,03 |  |
|       | LV0304100     | Bauska                     | 459,95 |  |

| Lauks | Paskaidrojums |                         |         |  |
|-------|---------------|-------------------------|---------|--|
|       | LV0302000     | Talsu pauguraine        | 480,00  |  |
|       | LV0301900     | Dolessala               | 500,00  |  |
|       | LV0100500     | Teicu dabas rezervats   | 500,00  |  |
|       | LV0525200     | Linezers                | 500,00  |  |
|       | LV0000120     | Vidusburtnieks          | 500,00  |  |
|       | LV0502800     | Zalezera purvs          | 540,00  |  |
|       | LV0523400     | Ances purvi un meži     | 600,00  |  |
|       | LV0509700     | Lielpurvs               | 600,00  |  |
|       | LV0535400     | Rujas paliene           | 600,00  |  |
|       | LV0510000     | Maizezers               | 659,72  |  |
|       | LV0303400     | Raznas nacionlais parks | 680,00  |  |
|       | LV0302100     | Abavas senleja          | 680,00  |  |
|       | LV0600700     | Ziemeļgauja             | 680,00  |  |
|       | LV0300900     | Dridza ezers            | 700,00  |  |
|       | LV0600800     | Adazi                   | 719,96  |  |
|       | LV0528800     | Mugurves plavas         | 740,31  |  |
|       | LV0301800     | Beberbeki               | 800,00  |  |
|       | LV0510700     | Greblukalns             | 800,00  |  |
|       | LV0303000     | Numernes valnis         | 800,00  |  |
|       | LV0600400     | Augsdaugava             | 940,00  |  |
|       | LV0525500     | Satinu diki             | 960,00  |  |
|       | LV0528400     | Gipkas lankas           | 1000,00 |  |
|       | LV0536600     | Lubana mitrajs          | 1019,99 |  |
|       | LV0525900     | Jaunanna                | 1100,00 |  |
|       | LV0526800     | Sedas purvs             | 1100,00 |  |
|       | LV0200100     | Gaujas nacionlais parks | 1140,00 |  |
|       | LV0506100     | Tirelu purvs            | 1200,00 |  |
|       | LV0528700     | Melna ezera purvs       | 1360,03 |  |
|       | LV0304800     | Vecumu meži             | 1400,00 |  |

| Lauks               | Paskaidrojums  |               |         |  |  |
|---------------------|--|---------------|---------|--|--|
|                     | LV0600200  | Veclaicene    | 1640,00 |  |  |
|                     | LV0301200  | Embute        | 2060,00 |  |  |
|                     | LV0304800  | Vestiena      | 2320,00 |  |  |
|                     | LV0302800  | Engures ezers | 2900,00 |  |  |
| OPT_DEN             | Optimālais blīvums tika izvēlēts balstoties uz eksperta Maksima Balalaikina viedokli, balstoties uz sugas blīvuma novērojumiem dažādās ūdenstilpēs. Izvēlētais blīvums atbilst vidēji četru L.pectoralis īpatņu reģistrēšanai 0,01 ha parauglaukumā. |               |         |  |  |
| OK_NEW              | Nē   |               |         |  |  |
| AREA_NEW            | Nē   |               |         |  |  |
| OK_INT              | Nē   |               |         |  |  |
| IND_INT             | Nē   |               |         |  |  |
| Papildus nosacījumi | Nav  |               |         |  |  |
| Cits lauks          |  |               |         |  |  |

Izmantotā literatūra.

Balalaikins M. red. 2020. Bez mugurkaulnieku monitoringa metodika natura 2000 teritorijās.  
<https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas>

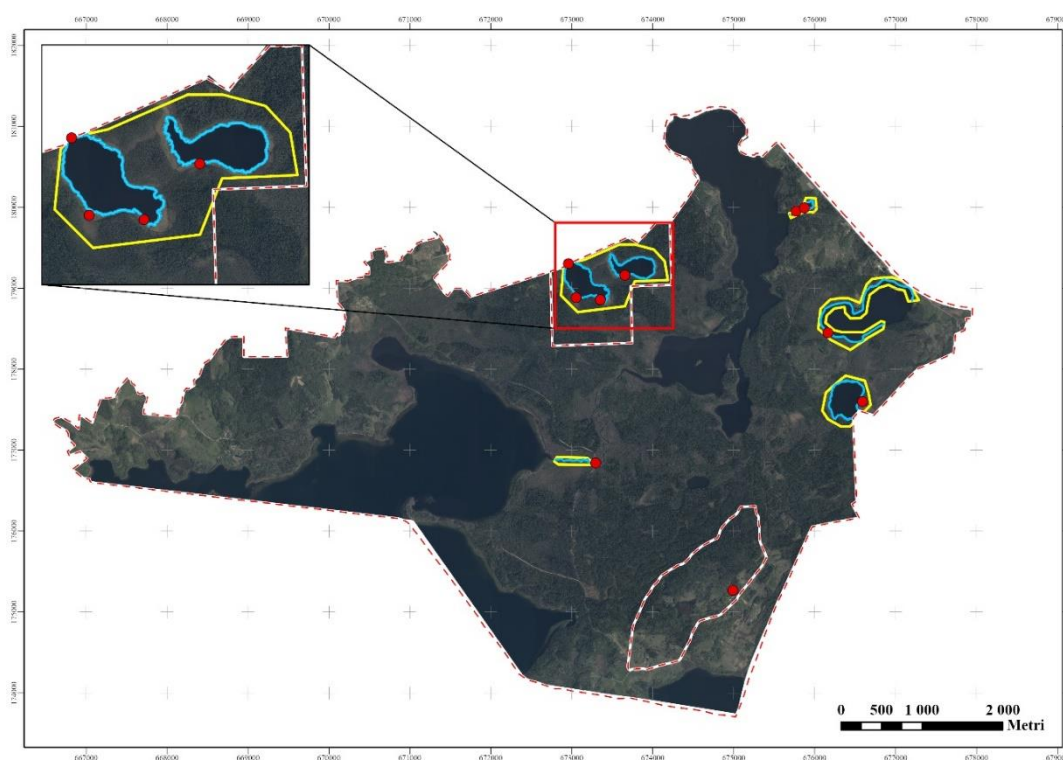
Kalniņš M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gs. līdz 2016. gadam. – Sigulda, “Zaļā upe”, 352 lpp.

1. pielikums. Spilgtās purvuspāres atradnes ĪADT "Maņģenes meži".



Ar zaļo pārtraukto līniju apzīmēta ĪADT "Maņģenes meži" robeža, ar ziliem riņķiem spilgtās purvuspāres *L. pectoralis* atradnes. Ar dzeltenu līniju atzīmētas *L. pectoralis* piemērotās dzīvotnes.

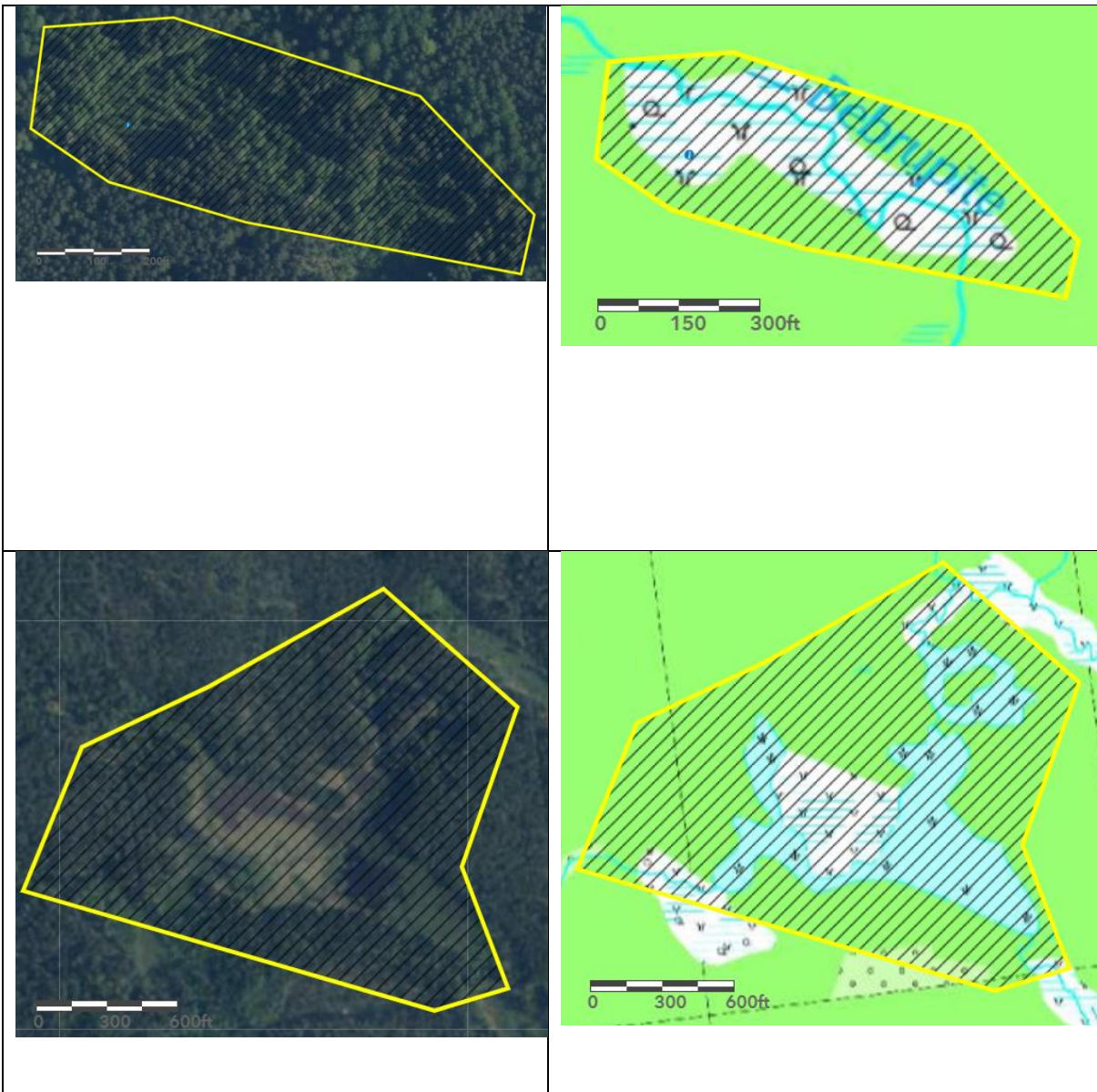
2. pielikums. *L. pectoralis* sastopamības poligonu izveidošanas principa grafiskais attēlojums ĪADT "Silene".



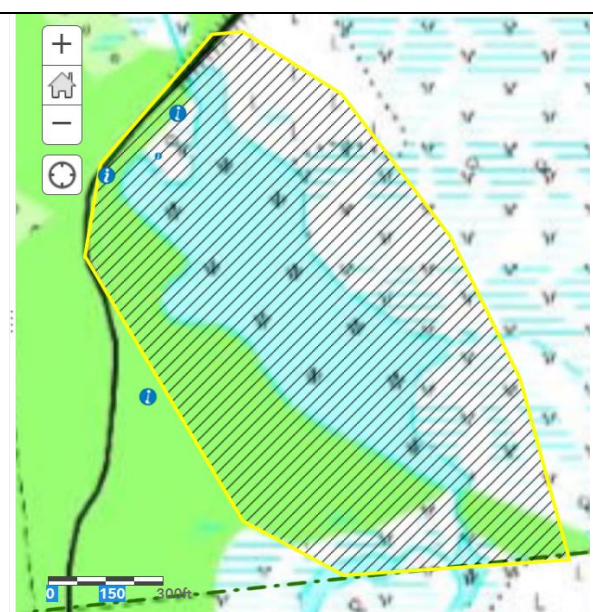
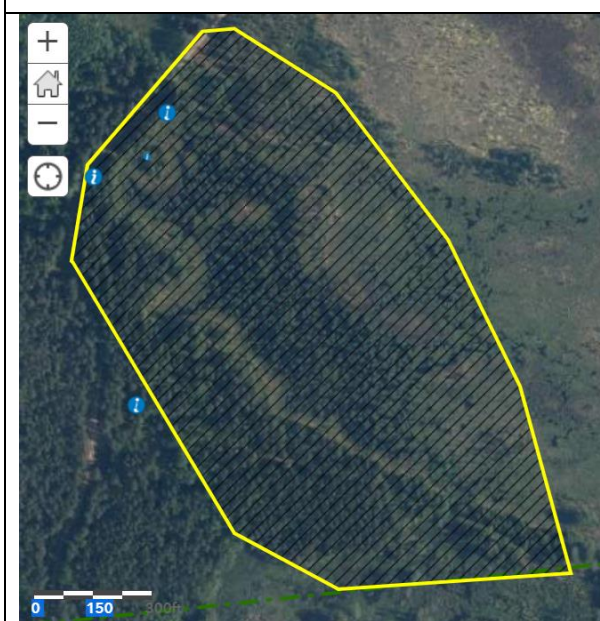
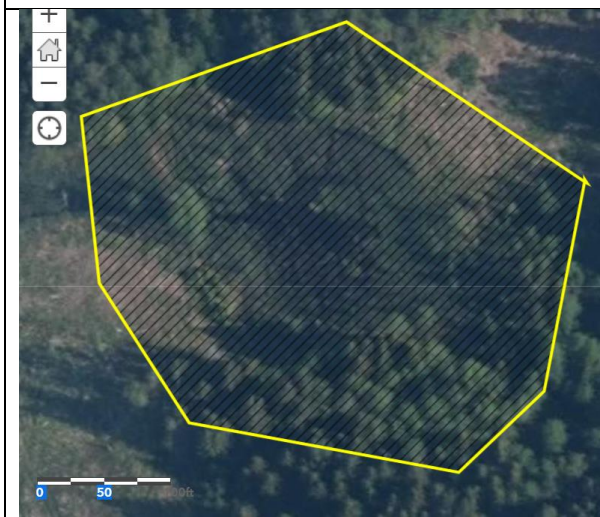
Ar sarkanbalto līniju apzīmēta ĪADT robeža, ar sarkaniem punktiem spilgtās purvuspāres *L. pectoralis* atradnes, ar dzeltenām līnijām atzīmētas *L. pectoralis* piemērotās dzīvotnes, ar zilo līniju apzīmēts 10 metrus plats buferis ir sugas sastopamības poligons, kura platība tiek izmantota aprēķinos.



3. pielikums. Spilgtās purvuspāres dzīvotnes ĪADT “Maņēnes meži”.







Ar dzeltenu līniju apzīmētas *L.pectoralis* dzīvotnes ĪADT "Maņģenes meži" ar ziliem punktiem atzīmētas spilgtās purvuspāres *L. pectoralis* atradnes.

**4.Pielikums. *L. pectoralis* sastopamības poligonu kopējās platības Natura teritorijās Latvijā.**

| OBJECTID | ĪADT                     | Platība (ha) |
|----------|--------------------------|--------------|
| 1        | Abavas senleja           | 3.40         |
| 2        | Aklais purvs             | 3.68         |
| 3        | Ances purvi un meži      | 13.62        |
| 4        | Ašu purvs                | 0.58         |
| 5        | Ašenieku purvs           | 0.63         |
| 6        | Augstroze                | 0.73         |
| 7        | Augšdaugava              | 9.90         |
| 8        | Augšzeme                 | 29.53        |
| 9        | Ābeļi                    | 0.74         |
| 10       | Ādaži                    | 4.61         |
| 11       | Bauska                   | 3.67         |
| 12       | Beberbeķi                | 2.40         |
| 13       | Burtnieku ezera pļavas   | 0.21         |
| 14       | Cirīša ezers             | 34.50        |
| 15       | Cenas tīrelis            | 6.98         |
| 16       | Dilļu pļavas             | 0.27         |
| 17       | Doles sala               | 2.22         |
| 18       | Dridža ezers             | 7.92         |
| 19       | Dubnas paliene           | 0.96         |
| 20       | Embūte                   | 5.00         |
| 21       | Engures ezers            | 129.73       |
| 22       | Garkalnes meži           | 0.25         |
| 23       | Gaujas Nacionālais parks | 77.05        |
| 24       | Grebļukalns              | 0.48         |
| 25       | Ģipkas lankas            | 1.54         |
| 26       | Jašas-Bicānu ezers       | 19.59        |

|    |                            |        |
|----|----------------------------|--------|
| 27 | Jaunanna                   | 0.38   |
| 28 | Klāņu purvs                | 4.04   |
| 29 | Krustkalnu dabas rezervāts | 11.44  |
| 30 | Çemeru Nacionālais parks   | 116.35 |
| 31 | Laukezers                  | 1.88   |
| 32 | Lielais Pelečāres purvs    | 0.49   |
| 33 | Lielie Kangari             | 0.82   |
| 34 | Lielpurvs                  | 3.18   |
| 35 | Liepājas ezers             | 68.59  |
| 36 | Linezers                   | 1.76   |
| 37 | Lubāna mitrājs             | 66.02  |
| 38 | Łubasts                    | 3.43   |
| 39 | Maizezers                  | 1.44   |
| 40 | Manģenes meži              | 3.45   |
| 41 | Melnā ezera purvs          | 14.16  |
| 42 | Mugurves pļavas            | 1.29   |
| 43 | Niedrāju - Pīlkas purvs    | 1.86   |
| 44 | Numernes valnis            | 3.08   |
| 45 | Pape                       | 67.75  |
| 46 | Paņemūnes meži             | 0.95   |
| 47 | Piejūra                    | 15.86  |
| 48 | Pinku ezers                | 6.82   |
| 49 | Raķupes ieleja             | 0.14   |
| 50 | Rāznas Nacionālais parks   | 67.54  |
| 51 | Rožu purvs                 | 1.87   |
| 52 | Rūjas paliene              | 5.55   |
| 53 | Sātiņu dīķi                | 5.76   |
| 54 | Sedas purvs                | 120.53 |
| 55 | Silabebru ezers            | 6.62   |

|    |                            |        |
|----|----------------------------|--------|
| 56 | Silene                     | 9.28   |
| 57 | Sitas un Pededzes paliene  | 3.00   |
| 58 | Slīteres Nacionālais parks | 6.52   |
| 59 | Talsu pauguraine           | 5.91   |
| 60 | Tāšu ezers                 | 5.51   |
| 61 | Teiču dabas rezervāts      | 11.06  |
| 62 | Tīreļu purvs               | 0.81   |
| 63 | Tosmare                    | 3.33   |
| 64 | Vāveres ezers              | 1.50   |
| 65 | Veclaicene                 | 5.68   |
| 66 | Vecpiebalga                | 2.15   |
| 67 | Vecumu meži                | 0.03   |
| 68 | Vestiena                   | 6.02   |
| 69 | Vidusburtnieks             | 8.65   |
| 70 | Vīķu purvs                 | 17.21  |
| 71 | Vīķvēnu purvs              | 2.25   |
| 72 | Zaļezera purvs             | 2.71   |
| 73 | Ziemeļgauja                | 115.56 |
| 74 | Ziemeļu purvi              | 83.23  |
| 75 | Zvārde                     | 0.65   |
| 76 | Zvārdes meži               | 2.34   |

**5. pielikums. L. pectoralis monitoringa anketas ĪADT "Mangēnes meži".**

|  |         |      |  |   |
|--|---------|------|--|---|
| <b>Natura 2000 teritorija</b><br>Mangēnes meži |         |      | Biotops<br><b>Zāļu purvu lāmas</b>   |   |
| Parauglaukuma kods<br>MANG_LA                  |         |      | Piezīmes par biotopu<br>Visi parauglaukumi atrodas zāļu purvu malās, to platība neliela parauglaukuma robežās 10-50 kv.m. Lāmas reāli pieejamas tikai no ceļa vai meža, vidējās lāmas nav pieejamas. |   |
| Diena  | Mēnesis | Gads |  |   |
| 4  | 7       | 2015 |  |   |
| Uzskaites reize (1/2)<br>2                     |         |      | Foto ID<br>Mangēle_spāres_1:6  | Laika apstākļi<br>Gaisa temperatūra 25 °C |
| Uzskaites laiks (no-līdz)                      |         |      |  |   |

|             |                   |                          |          |
|-------------|-------------------|--------------------------|----------|
| 11.20-13.00 |                   | Nokrišņi pirms uzskaites | nē jā/nē |
|             |                   | Mākoņainība              | 0 %      |
| Eksperts    | Voldemārs Spuņģis | Vējš                     | 1 balles |

| Poligons /<br>maršruts | Koordinātas |        | LEU PEC skaits |         |            | Skaits   |         | Piezīmes                        |
|------------------------|-------------|--------|----------------|---------|------------|----------|---------|---------------------------------|
|                        | x           | y      | tēviņi         | mātītes | nenoteikti | LEU ALB  | LEU CAU |                                 |
| A                      | 379716      | 328134 | 0              |         |            |          |         |                                 |
| B                      | 380249      | 329410 | 0              |         |            |          |         |                                 |
| C                      | 380249      | 329452 | 0              |         |            |          |         |                                 |
| D                      | 380313      | 330313 | 1              |         |            |          |         | Blakus transektei, pieskaitīju. |
| E                      | 380337      | 330539 | 0              |         |            |          |         |                                 |
| F                      | 380358      | 330573 | 0              |         |            |          |         |                                 |
|                        |             |        | Skaits         |         |            | Piezīmes |         |                                 |
|                        |             |        | OPH CEC        | GOM FLA | Citi       |          |         |                                 |
|                        |             |        |                |         |            |          |         |                                 |
|                        |             |        |                |         |            |          |         |                                 |
|                        |             |        |                |         |            |          |         |                                 |

#### Biotopu ietekmējošie negatīvie faktori un to apjoms

Nav konstatēti, blakus esošais ceļš ar ļoti reti braucošām mašīnām noteikti neietekmē. Galvenais ir ierobežotā zāļu purva lāmu platība. Spārēm ir labvēlīgs mikroklimats, ko zāļu purvi robežojas ar mežu, kas aiztur vēju.

#### Kopējās piezīmes

Šai gadījumā pietiek ar biotopu fotogrāfijām, un nav nepieciešams zīmēt parauglaukuma shēmu - ūdeņu platības ir ierobežotas. Parauglaukumi atrodas arī uz DL robežas, taču galvenais ir konstatēt spāru aizņemto teritoriju un tad ekstrapolēt uz pieejamo (mikro)biotopu platību. Laukumi atrodas dažādās vietās pie Dambupītes un ziemeļ-austrumu daļas zāļu purva, taču datus var ekstrapolēt uz visām DL esošajām lāmām. Katrā no apsekotajām lāmām vidēji konstatēts 0,17 īpatnis. DL pēc ortofoto kartēm ir ... lāmas.

Citas nozīmīgas sugas (jānorāda sugas nosaukums, atrašanas vieta, skaits, stadija u .c.)

Nav konstatētas

Subjektīvais datu kvalitātes

novērtējums:

Augsta

Vidēja

x

lemesli:

Ne visur pie lāmām var piekļūt.

Zema

lemesli: