

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

| | |
|----------------------|--|
| Kods: | 1042 |
| Suga: | Leucorrhinia pectoralis |
| Kods: | LV0500700 |
| Natura 2000 vieta: | Vāveres ezers |
| Eksperts (i): | Maksims Balalaikins |
| Darbs pabeigts: | 31.12.2022. |
| Vispārējās piezīmes: | <p>Spilgtās purvuspāres populācijas aprēķina vispārējie principi.</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 m²).</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>Tālāk, atbilstoši biotopu/mikrobitopu 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 50 īpatņi, maksimālais 100 īpatņi, tomēr, maksimālais īpatņu skaits nav izmantots, jo pēc vienotas sistēmas aprēķinātais lielums ir ticamāks.</p> <p>ĪADT "Vāveres ezers" teritorijā ir zināmas vismaz divas spilgtās purvuspāres atradnes, Vāveres ezerā (1. un 3. pielikumi). <i>L. pectoralis</i> uzskaitē Natura 2000 monitoringa ietvaros veikta 2015. gadā. Izvēlētajos parauglaukumos suga netika konstatēta, bet vairāki īpatņi novēroti ārpus tiem.</p> <p>Ņemot vērā, ka nav iespējams veikt populācijas aprēķinu balstoties uz monitoringa datiem, turpmākie aprēķini tiks balstīti uz prognozējamo īpatņu skaitu ĪADT "Vāveres ezers". Var pieņemt, ka gadījumā ja tiks veikts sugas monitorings, vienā parauglaukuma vienībā tiks konstatēts vismaz viens mērksugas īpatnis, aprēķinos tiek izmantota attiecība – 1 īpatnis uz parauglaukuma (0,01 ha) vienību.</p> <p>Balstoties uz <i>L. pectoralis</i> atradnēm, izmantojot GIS rīkus, tika atlasīta dzīvotne, kur prognozējama sugas sastopamība (3. pielikums). Sastopamības poligons izveidots <i>L. pectoralis</i> zināmā atradnē, 10 metru platā joslā gar piekrastes joslu, kur ir lielākā mērksugas imago koncentrācija. Populācijas lieluma noteikšanai izmantota kopējā sugas sastopamības poligona platība, kas ĪADT "Vāveres ezers" ir 1,50 ha.</p> <p>Populācijas izmērs tiek rēķināts pēc sekojošas formulas:</p> |

| Lauks | Paskaidrojums | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|---|--------|--------|--------|-------|-----------|----------------|--------|--|-----------|--------------|--------|--|-----------|----------------|--------|--|-----------|--------------|--------|--|-----------|-----------------|--------|--|-----------|---------|--------|--|-----------|-----------------------|--------|--|-----------|----------------|--------|--|-----------|------------|--------|--|
| | <div>$M = \frac{S_{pol} \times I}{S_{par}} * 2, \text{ kur}$<p>M – Populācijas lielums Natura 2000 teritorijā</p><p>I – Vidējais novēroto īpatņu skaits uzskaites poligonā, Natura 2000 teritorijā</p><p>S pol – Sugas sastopamības poligonu kopējā platība Natura 2000 teritorijā</p><p>S par – uzskaites poligona laukums</p><p>Lai aprēķini būtu tuvāki reāliem populācijas izmēru datiem, iekļaujot īpatņus preimaginālajā stadijā, novēroto imago skaits tiek reizināts ar 2.</p><p>Rezultātā populācijas izmērs ĪADT “Vāveres ezers” ir 300 īpatņi, kas tika pieņemts kā CV_USE.</p></div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Unit_CV | Īpatnis. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Habitat | Latvijā plaši izplatīta suga, apdzīvo dažāda tipa stāvošas ūdenstilpes – ezerus (eitrofus, distrofus), 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 poligona platība ĪADT “Vāveres ezers” ir aprēķināta izmantojot GIS rīkus un ir 1,50 ha (4. pielikums). Atradņu izvietojums ĪADT teritorijā (skat. 1. pielikums). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OK_DEN | <div><p>Sugas blīvumi Latvijas Natura 2000 vietās (īp/ha) ir sekojoši (zaļš – eksperta Maksima Balalaikina noteiktais optimālais sasniedzamais blīvums. Sarkanā krāsā iezīmēts blīvums šajā teritorijā):</p><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></table></div> | 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 | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Lauks | Paskaidrojums | | | |
|-------|---------------|----------------------------|--------|--|
| | LV0504699 | Viku purvs | 100,00 | |
| | LV0000130 | Ziemeļu purvi | 100,00 | |
| | LV0507800 | Liepājas ezers | 100,00 | |
| | LV0530900 | Jasas-Bicanu ezers | 200,00 | |
| | LV0520000 | Abeli | 200,00 | |
| | LV0532300 | Asu purvs | 200,00 | |
| | 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 | Zvārdes meži | 200,00 | |
| | LV0525599 | Zvarde | 200,00 | |
| | LV0525000 | Mānģenes meži | 240,00 | |
| | LV0300400 | Silene | 300,00 | |
| | LV0527300 | Tasū ezers | 320,00 | |
| | LV0600300 | Augšzeme | 320,01 | |
| | LV0200300 | Slīteres nacionālais parks | 380,00 | |
| | LV0532700 | Burtnieku ezera plavas | 400,00 | |
| | LV0532000 | Sītas un Pededzes paliene | 400,00 | |

| Lauks | Paskaidrojums | | | |
|-------|---------------|----------------------------|---------|--|
| | 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 | |
| | 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 | |

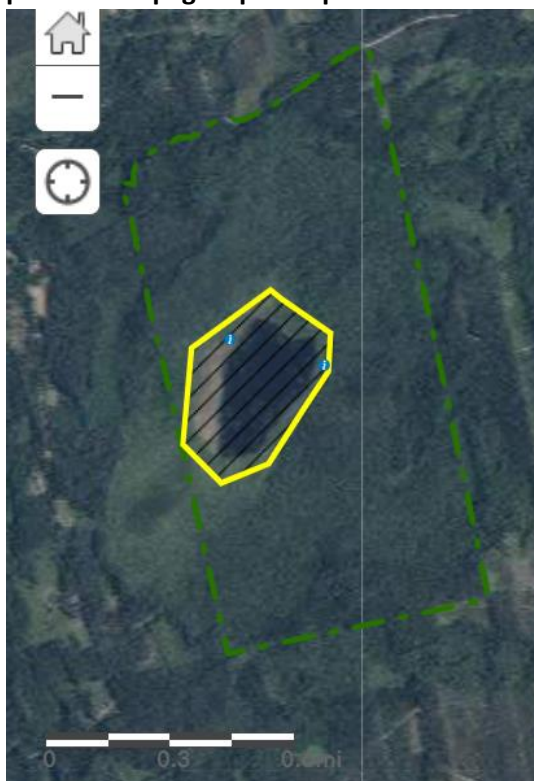
| Lauks | Paskaidrojums | | | | |
|----------------------------|---|-------------------------|---------|--|--|
| | LV0526800 | Sedas purvs | 1100,00 | | |
| | LV0200100 | Gaujas nacionlais parks | 1140,00 | | |
| | LV0506100 | Tirelu purvs | 1200,00 | | |
| | LV0528700 | Melna ezera purvs | 1360,03 | | |
| | LV0304800 | Vecumu meži | 1400,00 | | |
| | 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 <i>L.pectoralis</i> īpatņu reģistrēšanai 0,01 ha parauglaukumā. ĪADT "Vāveres ezers" ir zems sugas populācijas blīvums. | | | | |
| OK_NEW | Nē | | | | |
| AREA_NEW | Nē | | | | |
| OK_INT | Nē | | | | |
| IND_INT | Nē | | | | |
| Papildus nosacījumi | Nav | | | | |
| Cits lauks | | | | | |

Izmantotā literatūra.

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

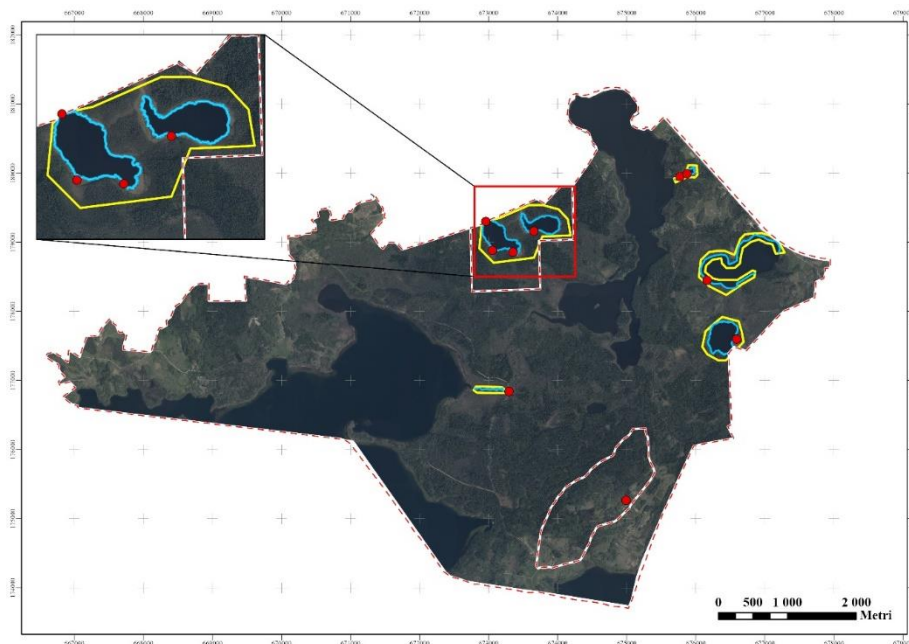
Kalniņš M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gs. līdz 2016. gadam. – Sigulda, "Zaļā upe", 352 lpp.

1. pielikums. Spilgtās purvuspāres atradnes ĪADT "Vāveres ezers".



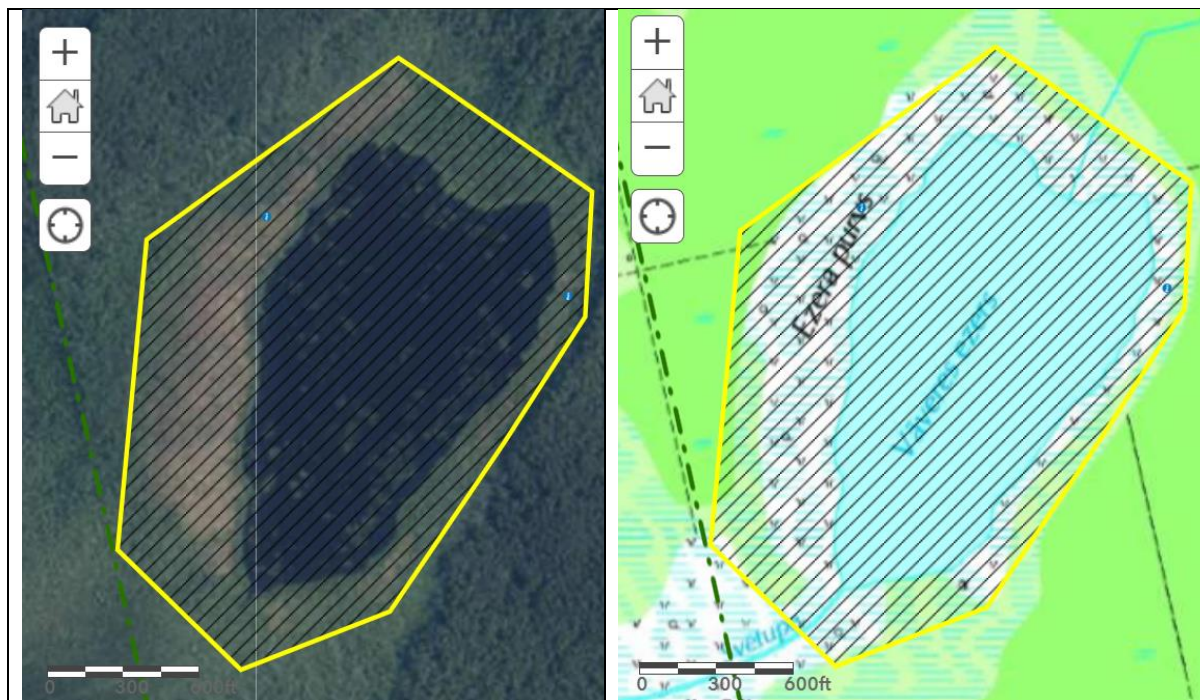
Ar zaļo pārtraukto līniju apzīmēta ĪADT "Vāveres ezers" robeža, ar ziliem riņķiem spilgtās purvuspāres *L. pectoralis* atradnes. Ar dzeltenu līniju atzīmēta *L. pectoralis* piemērotā dzīvotne.

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 sastopamības poligons ĪADT "Vāveres ezers".



Ar dzeltēno līniju apzīmēta *L. pectoralis* dzīvotne ĪADT "Vāveres ezers" 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 | Grebjukalns | 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 | Ķemeru 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 | Ļubasts | 3.43 |
| 39 | Maizezers | 1.44 |
| 40 | Manģenes meži | 3.45 |
| 41 | Melnā ezera purvs | 14.16 |
| 42 | Mugurves pļavas | 1.29 |

| | | |
|----|----------------------------|--------|
| 43 | Niedrāju - Pilkas 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 |