

Atzinums par bezmugurkaulniekiem dabas parkā Piejūra

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu;

Atzinums sniegts par sugu grupu bezmugurkaulnieki dabas parkā (DP) Piejūra.

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu)

DP Piejūra teritorijas kods LV0301700. Sugas DP teritorijā meklētas laika periodā no 09.12.2017. līdz 21.09.2018. katrai sugai pēc iespējas piemērotos uzskaites apstākļos. Spāres un tauriņi uzskaitīti tikai piemērotos klimatiskos apstākļos: temperatūra augstāka par +16°C, lēns vējš, saulains vai mākoņains. Saproksilofāgu uzskaitē pēc izskrejām vai kāpuriem, ūdensvaboļu uzskaitē, gliemeņu, tumšās pūcītes kāpuru uzskaitē klimatiskie apstākļi nav būtiski. Attiecībā uz Biotopu direktīvas sugām pēc iespējas izmantotas Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ieteiktās metodes vai to vienkāršotās modifikācijas, lai noteiktu populācijas lielumu.

Tabulā apkopota izpētes metodika Biotopu direktīvas sugām

Suga/sugas	Datums	Metode	Piezīmes
Spilgtā purvuspāre, resnvēdera purvuspāre, raibgalvas purvuspāre	22.05.2018., 23.05.2018., 25.05.2018., 07.06.2018., 12.06.2018., 15.06.2018., 22.06.2018.,	Uzskaitē vismaz 10 punktos, ja ūdenstilpes platība to atļauj	Ummis, Garezeri, Serģis, Veclanga, Daugavgrīva
Zaļā dižspāre	11.07.2018., 26.07.2018.	Uzskaitē vismaz 10 punktos, ja ūdenstilpes platība to atļauj	Daugavgrīva, Buļļusalas ezeriņš, Gaujas grīvas vecupe
Biezā perlamutrene	19.07.2018., 27.06.2018.	Transektes uzskaitē	Gaujas grīva
Sibīrijas ziemasspāre	28.08.2018.	Nav metodikas	Kāpās Gaujas grīvā
Šneidera mizmīlis, citi saproksilofāgi	09.-16.12.2017., 22.05.2018.	Atmirušu koku pārbaude	Garezeru rajonā
Divjoslu aizvabole, platā aizvabole	20.-23.05.2018., 14.-17.06.2018.	Ūdensvaboļu lamatas transektē	Garezeri, Ummis, Veclanga
Svītrainais kapuķermis	27.06.2018., 11.07.2018.	Nav metodikas, apdegušu koku mizas pārbaude	Buļļu sala
Zirgskābeņu zeltainītis	26.06.2018.	Transektes uzskaitē	Buļļusala, daugavgrīva
Tumšā pūcīte	12.06.2018., 08.04.2018.	Kāpuru bojājumu uzskaitē laukumā	Daugavgrīva, Mangaļsala,

Citas Latvijā īpaši aizsargājamās sugas, kurām nav jānovērtē populācijas lielums, meklētas tām piemērotos biotopos. Sistemātiski meklēts priežu sveķotājkoksngrauzis, lielā krāšņvabole u.c. saproksilofāgās sugas vecās priežu audzēs kāpās.

Visām atradnēm iezīmētas koordinātas, izmantojot GPS uztvērēju Garmin GPSMAP 66st. Pēc iespējas raksturīgākie sugu biotopi fotografēti.

3. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā

Teritorijai ir dabas parka statuss. Pētāmās teritorijas izvēlējos balstoties uz potenciālajām sugām piemērotajiem biotopiem, neatkarīgi no funkcionālās zonas.

4. Atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums)

Atzinuma sniegšanas mērķis ir dabas aizsardzības plāna izstrāde DP Piejūra.

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru

DP Piejūra atrodas Piejūras zemienē. Teritorija vērtēta pēc piemērotības īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām. Teritorijas lielāko daļu aizņem priežu meži, ieskaitot mežus uz kāpām. Šādi biotopi piemēroti priedi apdzīvojošiem saproksilofāgiem. Faktiski apsekoti galvenie vecu priežu meži uz reljefa formām. Jauni meži apsekoti mazāk. Garezeru rajonā ir divi lieli apmēram 10 gadus veci izdegumi, kuros saglabājušās lielas dimensijas atmirušas priedes. Šie izdegumi apsekoti, lai konstatētu saproksilofāgus. Lapkoku īpatsvars ir neliels, to audzes galvenokārt izvietotas strapkāpu ieplakās. Meži netiek apsaimniekoti.

Zālāju biotopu platības kopumā nelielas, galvenokārt atrodas Buļļusalas dienvidu daļā un Daugavgrīvā, citur fragmentāti. Šie biotopi apsekoti, lai konstatētu aizsargājamas tauriņu sugas. Zālāji tiek daļēji apsaimniekoti (Vakarbuļļi).

Stāvošu ūdeņu biotopi ir dažādi – dzidrūdesn ezers Ummis, brūnūdens ezeri Garezeri, nelielas ūdenstilpes Buļļusalā, gaujas grīvā, Veclangas vecupe, Sergis. Šajos biotopos pētītas spāres un ūdensvaboles. Lielākā ūdenstece – Gaujas grīvas rajons, kur pētītas gliemenes un spāres. Ummis un Garezeri un to piekraste tiek intensīvi izmantoti rekreācijai.

Piekrastes biotopi – liedags un kāpas stiepjas visa DP garumā. Lielākās atklātu kāpu platības ir Buļļu salā, Gaujas grīvā, Lilastes grīvā. Šajos biotopos meklētas kāpām raksturīgās sugas. Visa piekraste ar dažādu intensitāti tiek izmantota rekreācijai.

6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Teritorija pretējā pusē jūrai robežojas ar Buļļupi, transporta maģistrālēm, apdzīvotām vietām, kā arī līdzīgiem biotopiem.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Tabulā sniegts apkopojums par visām DP agrāk un tekoši konstatētajām sugām. Tās grupētas divās tabulās: 1) Biotopu direktīvas un citas Latvijā aizsargājamās sugas; 2) citas nozīmīgas sugas un interesantas sugas. Galvenais informācijas avots par dabas parka (DP) bezmugurkaulniekiem ir iepriekšējais dabas aizsardzības plāns (2004.g.), jaunākie dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" (Ozols), kā arī EUNIS datu bāzes dati. Papildus informāciju var iegūt no portāla dabasdati.lv (DD), piemēram, par spārēm un tauriņiem. Pēdējā tabulu kolonnā atzīmētas 2018. gadā konstatētās sugas. Tomēr viena sezona lielas teritorijas apsekošanai ir nepietiekoši.

Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Aizsardzības statuss					Piezīmes, datu avots	2018
		LSG	MK 2004	MK 2005	DMB	PD		
Direktīvas sugas								
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Raibgalvas purvuspāre		1			IV	2004. DAPs, Ozols Emerald	x
<i>Gomphus flavipes</i>	Dzeltenkāju upjuspāre	1	1	1		IV	2004. DAPs	-
<i>Laucorrhinia caudalis</i>	Resnvēdera purvuspāre		1			IV	Ozols	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Spilgtā purvuspāre		1			II, IV	Ozols, DD	x
<i>Unio crassus</i>	Biezā perlamutrene		1	1		II, IV	EUNIS	x
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibīrijas ziemasspāre		-			+	M.Kalniņš pers.	x
<i>Aeshna viridis</i>	Zaļā dižspāre		1			IV	M.Kalniņš pers.	x
<i>Boros schneideri</i>	Šneidera mizmīlis		1	1		II		x
<i>Dytiscus latissimus</i>	Platā aizvabole		1	1		II, IV	Ozols	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Divjoslu aizvabole		1	1		II, IV		x
<i>Stephanopachis linearis</i>	Svītrainais kapučķermis		1			II		x
<i>Lycaena dispar</i>	Lielais zirgskābeņu zeltainītis		1			II, IV	EUNIS, Ozols, DD	x
<i>Xylomoia strix</i>	Tumšā pūcīte		1			II		x
<i>Helix pomatia</i>	Parka vīngliemezis		2			V	Dabasdati	
Citas aizs. sugas								
<i>Arctosa cinerea</i>	Kāpu vilkzirneklis	1	1				2004. DAPs	
<i>Chalcophora mariana</i>	Lielā krāšņvabole	4	1		1		2004.DAPs Ozols	x
<i>Laphria gibbosa</i>	Kuprainā celmmuša	1	1				2004. DAPs	x
<i>Libellula fulva</i>	Mainīgā spāre	1	1				2004. DAPs, Emerald	
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	Upes akmeņgliemezis	2	1				2004. DAPs	
<i>Oedipoda coerulescens</i>	Raibspārņu smiltājsisenis	1	1				2004. DAPs	x
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Upes raibgliemezis	4	1				2004. DAPs	
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Blāvā briežvabole	2	1				Ozols	
<i>Lasius fuliginosus</i>	Spožā skudra		1				Ozols	x

Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Aizsardzības statuss					Piezīmes, datu avots	2018
		LSG	MK 2004	MK 2005	DMB	PD		
<i>Bembix rostrata</i>	Garlūpas racējlapsene	1	1	1			2004. DAPs	
<i>Ergates faber</i>	Lielais dižkoksngrauzis	1	1	1			2004. DAPs	
<i>Myxas glutinosa</i>	Trauslais diķgliemezis	3	1	1			2004. DAPs	
<i>Nothorhina muricata</i>	Priežu sveķotājkoksngrauzis		1	1	1		2004.DAPs, Ozols	x
<i>Lestes virens</i>	Zaļganā zaigspāre	3	1				Ozols	
Citas noz. sugas								
<i>Buprestis octoguttata</i>	Krāšņvabole				x		2004. DAPs	
<i>Dicerca moesta</i>	Krāšņvabole				x		2004. DAPs	
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	Četrplankumu sēngrauzis				x		2004. DAPs	
<i>Platycerus caprea</i>	Praulenis				x		2004. DAPs	
<i>Platycerus caraboides</i>	Zilais praulenis				x		2004. DAPs	
LSG sugas								
<i>Apatura ilia</i>	Apšu zaigraibenis	2					2004.DAPs Ozols	
<i>Apatura iris</i>	Kārķlu zaigraibenis	2					2004. DAPs	x
<i>Aristotelia brizella</i>	Armēriju gartaustkode	3					2004. DAPs	
<i>Aromia moschata</i>	Zaļais vītolgrauzis	4					2004.DAPs Ozols	
<i>Bombus schrencki</i>	Šrenka kamene	4					2004. DAPs	
<i>Carabus convexus</i>	Velvētā skrejvabole	3					2004. DAPs	
<i>Carabus coriaceus</i>	Lielā skrejvabole	3					2004. DAPs	x
<i>Carabus nitens</i>	Spožā skrejvabole	2					2004. DAPs	
<i>Cicindela maritima</i>	Jūrmalas smilšvabole	3					2004. DAPs	x
<i>Chorosoma schillingi</i>	Slaidā kāpublaktis	3					2004. DAPs	
<i>Conisania leineri</i>	Leinera pūcīte	2					2004. DAPs	
<i>Cucullia balsamitae</i>	Mauragu karmīnpūcīte	2					2004. DAPs	
<i>Laphria flava</i>	Dzeltenā celmmuša	4					2004. DAPs	x
<i>Papilio machaon</i>	Čemurziežu dižtauriņš	2					2004.DAPs Ozols	
<i>Psophus stridulus</i>	Parkšķis	3					2004. DAPs	
<i>Sphingonotus caeruleus</i>	Zilspārnu smiltājsisenis	1					2004. DAPs	
<i>Saturnia pavonia</i>	Pelēkais pāvacis	4					Ozols	
<i>Limenitis populi</i>	Apšu raibenis	4					Ozols	x
<i>Aeshna isosceles</i>	Rudā dižspāre	3					Ozols	
<i>Aeshna mixta</i>	Dienvīdu dižspāre	3					Ozols	x
<i>Calimorpha dominula</i>	Nātru lācītis	4						x
<i>Cepaea nemoralis</i>	Birztaļu vīngliemezis	3						x
Citas sugas								
<i>Anodonta cygnea</i>	Dižā bezzobe						2004. DAPs	
<i>Acroloxus lacustris</i>	Ezera micīšgliemezis						2004. DAPs	

Saīsinājumi: LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998); PD - Padomes Direktīva 92/43/EEC; MK 2004 – MK noteikumi: “Grozījumi 2000. gada 14. novembra MK noteikumos Nr. 396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”. Nr.627, 2004. gada 27. jūlijā; MK 2005 - MK noteikumi: “Grozījumi Ministru kabineta 2001. gada 30. janvāra noteikumos Nr.45 “Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”” Nr.378, 2005. gada 31. maijā; BMB - Dabisku meža biotopu sugas (Lārmanis u.c. 2000); x – 2018. gadā konstatētās sugas.

Iepriekšējā dabas aizsardzības plānā dati vākti jau no 1970ajiem gadiem. Jāņem vērā, ka Rīgas tuvums ietekmē novēroto sugu skaitu, jo daudz pētnieku. Iepriekšējā plānā ietverti arī jaunāki npublicētie dati. Emerald projekta laikā Piejūras DP tika apsekots fragmentāri (Vecdaugava, Vakarbuļļi, Ummis). 21. gadsimtā faunistisko publikāciju skaits krasi saruka un pēdējos gados izsīka pavisam. Publikācijās netiek norādītas sugu atradņu koordinātas, tātad

nevar piesaistīt konkrētam punktam DP. Tagad visas jaunākās publikācijas ir atrodamas Internetā un sameklējamas ar meklētājiem. Taču rezultātu maz, piemēram, Kalniņš, Dreimanis 2007; Bukejs et al. 2012; Salmane, Telnov 2009; Telnov et al. 2005 un daži citi. Dažās publikācijās precīzi norādītas atradnes, piemēram, Vahruševs, Kalniņš 2013 min plato airvaboli Veclangā, lai arī koordinātas nav norādītas. M.Kalniņš (2017) norāda 5x5 km kvadrātus, bet tos nevar precīzi attiecināt uz konkrētu DP vietu. Ja publikācijā norādīts, ka suga novērots tieši dabas parkā, tad to var pievienot sugu sarakstam. Pārsvārā ir dati par parastajām, nevis īpaši aizsargājamām sugām. Biezā perlamutrene sugas aizsardzības plānā Piejūras DP nav minēta (Rudzīte u.c. 2010), bet parādās EUNIS datu bāzē.

Pārskats par 2018. gadā konstatētajām aizsargājamām un citām nozīmīgām sugām sniegts pielikuma 1. un 2. tabulā). Visi līdzšinējie dati par īpaši aizsargājamām un citādi nozīmīgām sugām apkopoti Excel failā (atsevišķs fails), ko iespējams importēt Ozols. Pārskata tabulā ievietoti apkopojoši dati par iegūtajiem rezultātiem (Pielikums 1. tabula). Sibīrijas ziemasspāre biotopu direktīvas tekstā minēta kā *Sympecma braueri*, kas ir *S. paedisca* sinonīms. Līdz šīm suga Latvijā ir "neievērota". Nav izstrādāta uzskaites metodika un populācijas lieluma aprēķināšanas metodika. Spāre krasī atšķiras no pārējām, jo ziemo pieaugušās spāres. Direktīvu pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība parādīta pielikuma 2. tabulā.

Tālāk seko detalizēta informācija par Biotopi direktīvas sugām (konstatētās sugas izceltas), pēc tam par pārējām.

Leucorrhinia albifrons

Raibgalvas purvuspāre novērota tikai Ummī. 10 parauglaukumos kopā ap 100 m krasta līnijas novērotas septiņas spāres. Krasta līnijas garums ap 2500 m (izmērīts pēc kartes). Tad populācijas lielums ir $7 \times 250 =$ ap 1700 īpatņi. Šo skaitli varētu dubultot, jo lidošanas periodā nomainās īpatņi. Tad maksimālais populācijas lielums ap 3500 īpatņi. Populācijas aizņemtā platība 25 ha. Pie Garezeriem, Serģī un Daugavgrīvā (Ozols minēta) suga nav novērota. Pie Garezeriem vispār netika novērota neviena no trim purvuspāru sugām. Tas kaut kādā veidā tas varētu būt saistīts ar ekstrēmi karsto vasaru.

Leucorrhinia caudalis neizdevās novērot nevienā no piecām zināmajām atradnēm.

Gomphus flavipes vairākkārt nesekmīgi meklēta Gaujas grīvas rajonā no krasta un arī no laivas.

Leucorrhinia pectoralis

Spilgtā purvuspāre novērota Ummī, kur uzskaitīta 10 parauglaukumos. Kopā ap 100 m krasta līnijas novērota viena spāre. Krasta līnijas garums ap 2500 m (izmērīts pēc kartes). Tad populācijas lielums ir $1 \times 250 =$ ap 250 īpatņi. Šo skaitli varētu dubultot, jo lidošanas periodā nomainās īpatņi. Tad maksimālais populācijas lielums ap 500 īpatņi. Bez tam trīs īpatņi novēroti Veclangā un trīs Serģī. Veclanga ir ievērojami aizaugusi, maz brīvā ūdens, šeit populācijas lielums būtu 10-20 īpatņi. Serģis uzpludināts, liela ūdens virsma, bet nebija iespējams izveidot uzskaites parauglaukumus. Vizuāli vismaz 200 m no centrālā grāvja garuma ir piemēroti spārei. Populācijas lielums varētu būt līdz 200 īpatņi. Kopā DP sugas populācija varētu būt 300-700 īpatņi. Biotops: Ummis 25 ha, Veclanga līdz 1 ha, Serģis ap 2 ha, kopā 28 ha. Suga nav atrasta Daugavgrīvā un Garezeros. Ja pieskaitītu Garezeru platību (72 ha), tad kopīgā biotopa platība pārsniegtu 100 ha.

Unio crassus

Biezā perlamutrene meklēta Gaujas grīvā. Vispirms apsekoti atsevišķi punkti DP teritorijā, kur Gaujai var piekļūt no krasta. Atrasts viens īpatnis, šai vietā pieejamā dziļumā izveidota apmēram 120 m gara transekte. Rezultātā netika atrasta neviena cita biezs perlamutrenes gliemene. Gliemenes izvietojušās joslā dziļumā vairāk par 50 cm. Nosacīti populācijas lielums: 2,6 km krasta līnija abos upes krastos un 1 īp./120 m = 20 gliemenes. Reālo populācijas lielumu šādi nevar noteikt, bet populācija ir stipri izretināta. Apsekotas arī salas upes vidū, kur visu sugu perlamutrenes bija reti sastopamas. Arī biotopa platība būtu 2,6 km x 10 m piekrastes josla = 2,6 ha.

Sympecma paedisca

Sibīrijas ziemaspāre ir Biotopu direktīvas IV pielikuma suga, bet ir "neievērota", jo direktīvas tekstā ir minēta kā *Sympecma braueri* (tas ir sinonīms). Konstatēts viens īpatnis kāpās starp Gaujas kreiso krastu un jūru. Visticamāk, ka spāre attīstījies tuvumā esošajā vecupē uz DP robežas. Metodikas populācijas lieluma aprēķināšanai nav.

Aeshna viridis

Zaļās dižspāres trīs īpatņi novēroti Vecdaugavā lielākajā no ezeriņiem. Katra spāre patrulēja apm. 30 m platu piekrastes joslu, ik pa brīdīm satiekoties. Nav precīzas metodikas populācijas lieluma aprēķināšanai. Populācijas lielums pieņemts 10-20 īpatņi. Biotopa platība apmēram 1,3 ha. Suga zināma no DP (Vecdaugava, M.Kalniņš pers. kom.). Spārei potenciāli piemēroti biotopi ar elsi ir arī citur: ezeriņš Buļļu salā pie dienvidu pļāvām, Veclankas vecā gultne, vecupe Gaujas grīvā kreisajā krastā un vecupes ārpus DP Jūraslejas pļāvās. Šajās vietās zaļā dižspāre netika novērota.

Boros schneideri

Šneidera mizmīlis konstatēts daudzviet iekšzemē priežu mežu masīvos un pirmo reizi konstatēta jūras piekrastes mežos. Vaboles kāpuri konstatēti septiņās nokaltušās priedēs ar raksturīgo melno sēni zem mizas. Visi koki atrodas apmēram Garezeru rajonā. Miza lupināta pa nelieliem gabaliem, līdz konstatēts pirmais kāpurs vai kāpuru grupa, tāpēc kopējo kāpuru skaitu uz katra koka nevar pateikt. Nomērīts nomizotās mizas laukums = aprēķināts kāpuri/m², izmērīts koka diametrs un mizas augstums uz koka (ne visiem) līdz apm. 2 m, kopējais mizas laukums un pareizināts ar kāpuru blīvumu. Rezultātā sanāca, ka kokus apdzīvo apmēram 200 vaboles kāpuru, tas būtu minimālais populācijas lielums. Atsekotajos mežos ir citi piemēroti koki sugai. Populācijas lieluma maksimums varētu būt divas reizes lielāks t.i. 400 īpatņi, jo nav iespējams visus kokus apsekot. Sugas biotopa platība: visu vecu priežu mežu platība pārsniedz 3000 ha.

Graphoderus bilineatus

Divjoslu airvaboles 6 īpatņi konstatēti tikai Vidus Garezera ziemeļu daļā, kas robežojas ar zemo purvu. Ja transektes garums bija apmēram 100 m, tad lokālais vaboles blīvums 6 īpatņi/100m. Lamatu transektes tika izvietotas arī Dienvidu Garezera dienvidu daļā, Ummī, Sergī un Veclankā. Nevienā no šīm vietās divjoslu airvabole un arī platā airvabole netika konstatēta. Ziemeļu Garezerā lamatas netika izliktas, taču tur ir bagātīgas mazlēpīšu audzes, kuras tiek saistītas ar divjoslu airvabolei piemērotu mikrobiotopu. Vidus Garezerā sugai piemērots biotops sniedzas apmēram 150 m garumā gar ziemeļu piekrasti, Ziemeļu Garezerā tā sašaurinājumā un dienvidu daļā vēl ap 300 m (Ozols dati apstiprina sugas klātbūtni šajā ezerā). Vēl jāpieskaita Dienvidu Garezera dienvidu piekraste ar zemo purvu apm. 400 m garumā, lai arī vabole abos pēdējos netika atrasta, bet biotops piemērots. Kopā piemērots piekrastes garums ir apmēram 850 m. Populācijas minimālais lielums ir: 6x8,5= apm. 50 īpatņi

un maksimālais vismaz divkārt lielāks. Biotopa kopējā platība ir visu Garezeru platību summa – 72 ha, ietverot arī suboptimālus mikrobiotopus.

Dytiscus latissimus

Platās airvaboles atradne ir Veclangā (Ozols dati). Šajā apsekojumā netika konstatēta nevienā no vietām, kur izliktas ūdensvaboļu lamatu transektes. Apsekojot Veclangu vairākas reizes, novērots, ka virsmu klāj blīvi ūdensziedi. Tas varētu būt nelabvēlīgi airvaboļu kāpuriem un pašām vabolēm, jo tie elpo atmosfēras skābekli un brīva piekļūšana tam ir būtiska sugas pastāvēšanai.

Stephanopachis linearis

Svītrainā kapuķirmja raksturīgie apdegušu priežu mizas bojājumi konstatēti Buļļu salas izdegumā. Neviens īpatnis vai tā atliekas netika atrasti. Vabole tiek pētīta projektā “Īpaši aizsargājamo kukaiņu sugu un to dzīvotņu inventarizācija Biotopu direktīvā iekļauto sugu un biotopu aizsardzības stāvokļa izvērtējuma kontekstā”. Projektam noslēdzoties būs papildus informācija. Nav metodikas, kā aprēķināt populācijas lielumu un sugas aizņemto platību. Suga ir atkarīga no meža izdegumiem ar dzīvām, bet apdegušām priedēm. Kapuķirmis apdzīvo degumu rētas. Apsekotas priedes degumos pie Garezeriem, taču tās bija par vecām vabolei. Degums bija pirms apmēram 10 gadiem.

Lycaena dispar

Lielais zirgskābeņu zeltainītis, viens īpatnis konstatēts Buļļu salas dienvidu zālajos. Balstoties uz biotopu kartēm sugai DP piemēroti ir Buļļu salas dienvidu zālāji un Daugavgrīvas zālāji. Tauriņš atrasts arī DP tuvumā Buļļu salā (dabasdati.lv = Ozols, 2013. un 2014. g.). Tas liecina par sugas pastāvīgu klātbūtni Buļļu salā. Sugas populācijas lielumu ir visai grūti aprēķināt balstoties uz viena īpatņa novērojumiem 2018. gadā. Arī zinātniskajā literatūrā ir visai maz informācijas par šādiem gadījumiem, ja jāaprēķina minimālās dzīvotspējīgās populācijas lielums. Buļļusala ir labs piemērs šādam gadījumam. 2012. un 2014. gadā suga monitorēta bez panākumiem. Sugas biotops ir viss Buļļu salas dienvidu zālājs, kas nav niedrājs. Tā aptuvenā platība ir 9 ha. Pēc 2015. gada monitoringa datiem sugas populācija novērtēta 10-20 īpatņi.

Xylomoia strix

Tumšā pūcīte konstatēta pēc kāpuru radītajiem bojājumiem (caurspīdīgs etiolēts stublājs, stublāja mezgli mīksti, posmos kāpuru ekskrementi, posmos tauriņa izskrejas) ziemzaļajai kosai *Equisetum hiemale*. Konstatēšanai gadalaiks nav svarīgs, jo bojātās kosas saglabājas vairākus gadus. Tomēr populācijas aprēķinam nepieciešams uzskaitīt kosas ar kāpuriem tajos. Tas izpildāms vai nu pavasarī, vai rudenī. Mangaļsalā ziemzaļā kosa aug apm. 2,5 ha platībā un uz transektes (50 1 m² paraugi 100 m transektē) atrasts viens stublājs ar pūcītes kāpuru t.i. 200 īpatņi/ha x 2,5=500 īpatņu. Daugavgrīvā ziemzaļās kosas aizņemtā platība ir sadrumstalota un mazāka, līdz 1,5 ha, kāpuru uzskaitē līdzīga. Populācijas lielums vērtēts 300 īpatņi. Kopā ap 800 tauriņu kāpuru, tas būtu maksimālais vērtējums, jo iespējama kāpuru un izlidojošu tauriņu mirstība. Tāpēc minimālais populācijas lielums ir divas reizes mazāks t.i. 400 īpatņu.

Citas īpaši aizsargājamās sugas

Lielā krāšņvabole *Chalcophora mariana* visā DP sastopama difūzi, taču īpaši labvēlīgos apstākļos – 9-10 gadus veci degumi pie Garezeriem var veidot īpaši bagātas populācijas. (laukumveida atradne). Dažkārt uz priedes stubņa vai kritālas var atrast pat vairāk kā 100 vaboļu izskreju.

Kuprainā celmšuša *Laphria gibbosa* sastopama difūzi

Raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda coerulescens* atrasts tikai vienā vietā pie takas Gaujas ciemata tuvumā. Tam ir piemēroti biotopi – kāpas Gaujas un Lilastes grīvu rajonā, taču tur suga nav atrasta.

Spožā skudra *Lasius fuliginosus* sastopama izklaidus visā teritorijā.

Priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina muricata* apdzīvo bioloģiski vecas priedes galvenokārt uz mežainajām jūrmalas kāpām.

8. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Īpaši aizsargājami biotopi netika vērtēti. Biotopi tika vērtēti tikai pēc to piemērotības bezmugurkaulnieku sugām.

9. Citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Nav vērtēti.

10. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

No 15 konstatētajām īpaši aizsargājamām sugām tikai trim konstatēti apdraudošie faktori (tabula).

Suga	Apdraudošie faktori	Nepieciešamie pasākumi sugas aizsardzībai
Svītrainais kapuķirmis	Priežu mežu izdegumu neesamība un neprognozējamība	Svītrainais kapuķirmis apdzīvo apdegušas, bet vēl dzīvas priedes. Kontrolētā dedzināšana veicinātu sugas saglabāšanos, taču diez vai DP tas būtu labākais risinājums. Tāpēc reizi gadā pavasarī ugunsdrošajā periodā nepieciešams apdedzināt piecu apmēram 100 g. vecu priežu stumbrus. Kontrolētu koku apdedzināšanu var veikt ar gāzes degli. Pasākums jāveic esošās atradnes rajonā.
Liels zirgskābeņu zeltainītis	Zālāju aizaugšana ar krūmiem un kokiem	Aizaugšana ir mazintensīva. Tomēr krūmu/koku apauguma izciršanu vēlams veikt reizi desmit gados Buļļu salas dienvidu zālajos (suga konstatēta),

		Daugavgrīvas un Jūraslejas zālajos (sugai potenciāli piemēroti biotopi) visā to platībā. Pasākumu plānot sākot ar 2025. gadu.
Raibspārnu smiltājsisenis	Izmīdīšana, rekreācija, aizaugšana	Gaujas labajā krastā (atradne) DP teritorijā izbūvēt gājēju celiņu gar upi. Šai sugai un citām sausummīlošām sugām potenciāli biotopi ir Gaujas un Lilastes upes grīvu rajona kreisā krasta kāpās. Rekreācijas slodzi diez vai varētu samazināt, taču var palielināt pieejamā biotopa platību, izcērtot koku/krūmu apaugumu.

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai

Dabas aizsardzības plāna izstrāde un ieviešana nodrošinās konstatēto sugu aizsardzību ilgtermiņā.

12. Literatūra

- Bukejs A., Balalaikins M., Telnov D. 2012. Review of Latvian Nanophyinae (Coleoptera: Curculionoidea: Brentidae). *Zoology and Ecology*, 22, No 3-4.
- Kalniņš M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. gadam. Sigulda, Zaļā upe, 352 lpp.
- Kalniņš M., Dreimanis J. 2007. PROTECTED INSECTS OF LATVIA – LASIUS FULIGINOSUS (LATREILLE, 1798) (HYMENOPTERA: FORMICIDAE). – *Latvijas entomologs*, 44: 95-102.
- Salmane I., Telnov D. 2009. MESOSTIGMATA MITES (ACARI: PARASITIFORMES) ASSOCIATED WITH BEETLES (INSECTA: COLEOPTERA) IN LATVIA. – *Latvijas Entomologs*, 47: 58-70.
- Telnov D., Gailis J., Kalniņš M., Napolov A., Piterāns U., Vilks K., Whitehead P.F., 2005. CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF LATVIAN COLEOPTERA. 4. - *Latvijas Entomologs* 42: 18-4.
- Vahruševs V., Kalniņš M. 2013. Broadest Diver *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae) in the Baltic States: a rare or little known species. *Zoology and Ecology*, 23, No 3.
- Rudzīte M., Čakare I., Rudzītis M., Miķelsone I., Parele E. 2010. Biezās perlamutrenes *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 sugas aizsardzības plāns. Rīga, Latvijas Malakologu biedrība, 59 lpp.

Voldemārs Spunģis

Eksperta sertifikāts Nr. 046, izsniegts 28.03.2014., derīgs līdz 27.03.2019 par bezmugurkaulniekiem.

Parakstīts 26.02.2019.

Atzinums uz 9 lpp., 3 lpp. pielikumā.

Adresāts: Dabas aizsardzības pārvalde.

Īpaši aizsargājamās sugas teritorijā un to aizsardzības statuss

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)	
1	Raibgalvas purvuspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	X	IV	U1x
2	Spilgtā purvuspāre	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	II, IV	U1x
3	Biezā perlamutrēne	<i>Unio crassus</i>	X ¹	II, IV	U1x
4	Sibīrijas ziemasspāre	<i>Sympecma paedisca</i>	Nav iekļauta	IV	Nav novērtēta
5	Zaļā dižspāre	<i>Aeshna viridis</i>	X	IV	U2x
6	Šneidera mizmīlis	<i>Boroschneideri</i>	X ¹	II	U1x
7	Divjoslu aizvabole	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X ¹	II, IV	U1x
8	Svītrainais kapuķermis	<i>Stephanopachis linearis</i>	X	II	U2x
9	Lielais zirgskābeņu zeltainītis	<i>Lycaena dispar</i>	X	II, IV	FV
10	Tumšā pūcīte	<i>Xylomoia strix</i>	X	II	XX
11	Lielā krāšņvabole	<i>Chalcophora mariana</i>	X	-	-
12	Kuprainā celmmuša	<i>Laphria gibbosa</i>	X	-	-
13	Raibspārņu smiltājsisene	<i>Oedipoda coerulescens</i>	X	-	-
14	Spoža skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	X	-	-
15	Priežu sveķotājķoksngrauzis	<i>Nothorhina muricata</i>	X ¹	-	-

2. tabula

Direktīvu pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p. k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
		Min.	Maks.				
1	Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorrhinia albifrons</i>	1700-3500		<1%	<1%	25	<1%
2	Spilgtā purvuspāre <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	300-700		<1%	<1%	28	<1%
3	Biezā perlamentre <i>Unio crassus</i>	20-40		<1%	<1%	2,6	<1%
4	Sibīrijas ziemaspāre <i>Sympecma paedisa</i>	?		?	?	?	?
5	Zaļā dižspāre <i>Aeshna viridis</i>	10-20		<1%	<1%	1,3	<1%
6	Šneidera mizmīlis <i>Boroschneideri</i>	200-400		<1%	<1%	>3000	1-5%
7	Divjoslu aizvabole <i>Grapho</i>	50-100		<1%	<1%	72	<1%

	<i>derus bilineatus</i>					
8	Svītrainais kapuķīrmis <i>Stephanopachis linearis</i>	?	?	?	5	?
9	Lielais zirgskābepūzeltainītis <i>Lycaena dispar</i>	10-20	<1%	<1%	9	<1%
10	Tumšā pūcte <i>Xylomyia strix</i>	400-800	<1%	<1%	4	<1%

Atzinums par bezmugurkaulniekiem dabas parkā Piejūra

1. Biotopu grupa, suga vai sugu grupa, par kuru sniedz atzinumu;

Atzinums sniegts par sugu grupu bezmugurkaulnieki dabas parkā (DP) Piejūra.

2. Pētāmās teritorijas apsekošanas datums un meteoroloģiskie apstākļi, apsekošanas ilgums, atrašanās vieta (kadastra numurs, adrese, platība) un izpētes metodes (piemēram, transektes, randomizēta parauglaukumu izvēle, fotofiksācija, maršruta iezīmēšana ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas sistēmu)

DP Piejūra teritorijas kods LV0301700. Sugas DP teritorijā meklētas laika periodā no 09.12.2017. līdz 21.09.2018. katrai sugai pēc iespējas piemērotos uzskaites apstākļos. Spāres un tauriņi uzskaitīti tikai piemērotos klimatiskos apstākļos: temperatūra augstāka par +16°C, lēns vējš, saulains vai mākoņains. Saproksilofāgu uzskaitē pēc izskrejām vai kāpuriem, ūdensvaboļu uzskaitē, gliemeņu, tumšās pūcītes kāpuru uzskaitē klimatiskie apstākļi nav būtiski. Attiecībā uz Biotopu direktīvas sugām pēc iespējas izmantotas Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ieteiktās metodes vai to vienkāršotās modifikācijas, lai noteiktu populācijas lielumu.

Tabulā apkopota izpētes metodika Biotopu direktīvas sugām

Suga/sugas	Datums	Metode	Piezīmes
Spilgtā purvuspāre, resnvēdera purvuspāre, raibgalvas purvuspāre	22.05.2018., 23.05.2018., 25.05.2018., 07.06.2018., 12.06.2018., 15.06.2018., 22.06.2018.,	Uzskaitē vismaz 10 punktos, ja ūdenstilpes platība to atļauj	Ummis, Garezeri, Serģis, Veclanga, Daugavgrīva
Zaļā dižspāre	11.07.2018., 26.07.2018.	Uzskaitē vismaz 10 punktos, ja ūdenstilpes platība to atļauj	Daugavgrīva, Buļļusalas ezeriņš, Gaujas grīvas vecupe
Biezā perlamutrene	19.07.2018., 27.06.2018.	Transektes uzskaitē	Gaujas grīva
Sibīrijas ziemasspāre	28.08.2018.	Nav metodikas	Kāpās Gaujas grīvā
Šneidera mizmīlis, citi saproksilofāgi	09.-16.12.2017., 22.05.2018.	Atmirušu koku pārbaude	Garezeru rajonā
Divjoslu aizvabole, platā aizvabole	20.-23.05.2018., 14.-17.06.2018.	Ūdensvaboļu lamatas transektē	Garezeri, Ummis, Veclanga
Svītrainais kapuķirmis	27.06.2018., 11.07.2018.	Nav metodikas, apdegušu koku mizas pārbaude	Buļļu sala
Zirgskābeņu zeltainītis	26.06.2018.	Transektes uzskaitē	Buļļusala, daugavgrīva
Tumšā pūcīte	12.06.2018., 08.04.2018.	Kāpuru bojājumu uzskaitē laukumā	Daugavgrīva, Mangaļsala,

Citas Latvijā īpaši aizsargājamās sugas, kurām nav jānovērtē populācijas lielums, meklētas tām piemērotos biotopos. Sistemātiski meklēts priežu sveķotājkoksngrauzis, lielā krāšņvabole u.c. saproksilofāgās sugas vecās priežu audzēs kāpās.

Visām atradnēm iezīmētas koordinātas, izmantojot GPS uztvērēju Garmin GPSMAP 66st. Pēc iespējas raksturīgākie sugu biotopi fotografēti.

3. Teritorijas statuss atbilstoši aizsargājamām dabas teritorijām noteiktajam statusam (piemēram, mikroliegums, dabas liegums, dabas parks, nacionālais parks), aizsargājamās teritorijas funkcionālā zona, kurā atrodas pētāmā teritorija, ja tā atrodas īpaši aizsargājamā dabas teritorijā

Teritorijai ir dabas parka statuss. Pētāmās teritorijas izvēlējos balstoties uz potenciālajām sugām piemērotajiem biotopiem, neatkarīgi no funkcionālās zonas.

4. Atzinuma sniegšanas mērķis (piemēram, mikrolieguma izveidošana, dabas aizsardzības plāna izstrāde, detālplānojuma izstrāde, atzinums saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, plānotās darbības vai pasākuma izvērtējums)

Atzinuma sniegšanas mērķis ir dabas aizsardzības plāna izstrāde DP Piejūra.

5. Vispārīgs pētāmās teritorijas apraksts, arī informācija par teritorijas reljefu un mikroreljefu, hidroloģisko režīmu, sastopamajiem biotopiem un attiecīgās grupas sugām, kā arī apsaimniekošanu (arī informāciju par teritorijas vēsturisko apsaimniekošanu, ja tāda zināma), norādot dabisko, daļēji dabisko un antropogēnas izcelsmes platību īpatsvaru

DP Piejūra atrodas Piejūras zemienē. Teritorija vērtēta pēc piemērotības īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām. Teritorijas lielāko daļu aizņem priežu meži, ieskaitot mežus uz kāpām. Šādi biotopi piemēroti priedi apdzīvojošiem saproksilofāgiem. Faktiski apsekoti galvenie vecu priežu meži uz reljefa formām. Jauni meži apsekoti mazāk. Garezeru rajonā ir divi lieli apmēram 10 gadus veci izdegumi, kuros saglabājušās lielas dimensijas atmirušas priedes. Šie izdegumi apsekoti, lai konstatētu saproksilofāgus. Lapkoku īpatsvars ir neliels, to audzes galvenokārt izvietotas strapkāpu ieplakās. Meži netiek apsaimniekoti.

Zālāju biotopu platības kopumā nelielas, galvenokārt atrodas Buļļusalas dienvidu daļā un Daugavgrīvā, citur fragmentāti. Šie biotopi apsekoti, lai konstatētu aizsargājamas tauriņu sugas. Zālāji tiek daļēji apsaimniekoti (Vakarbuļļi).

Stāvošu ūdeņu biotopi ir dažādi – dzidrūdesn ezers Ummis, brūnūdens ezers Garezeri, nelielas ūdenstilpes Buļļusalā, gaujas grīvā, Veclangas vecupe, Serģis. Šajos biotopos pētītas spāres un ūdensvaboles. Lielākā ūdenstece – Gaujas grīvas rajons, kur pētītas gliemenes un spāres. Ummis un Garezeri un to piekraste tiek intensīvi izmantoti rekreācijai.

Piekrastes biotopi – liedags un kāpas stiepjas visa DP garumā. Lielākās atklātu kāpu platības ir Buļļu salā, Gaujas grīvā, Lilastes grīvā. Šajos biotopos meklētas kāpām raksturīgās sugas. Visa piekraste ar dažādu intensitāti tiek izmantota rekreācijai.

6. Īss piegulošās teritorijas raksturojums

Teritorija pretējā pusē jūrai robežojas ar Buļļupi, transporta maģistrālēm, apdzīvotām vietām, kā arī līdzīgiem biotopiem.

7. Konstatētās īpaši aizsargājamās sugas vai sugu grupas un to izplatības īpatnības, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Tabulā sniegts apkopojums par visām DP agrāk un tekoši konstatētajām sugām. Tās grupētas divās tabulās: 1) Biotopu direktīvas un citas Latvijā aizsargājamās sugas; 2) citas nozīmīgas sugas un interesantas sugas. Galvenais informācijas avots par dabas parka (DP) bezmugurkaulniekiem ir iepriekšējais dabas aizsardzības plāns (2004.g.), jaunākie dati no Dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" (Ozols), kā arī EUNIS datu bāzes dati. Papildus informāciju var iegūt no portāla dabasdati.lv (DD), piemēram, par spārēm un tauriņiem. Pēdējā tabulu kolonnā atzīmētas 2018. gadā konstatētās sugas. Tomēr viena sezona lielas teritorijas apsekošanai ir nepietiekoši.

Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Aizsardzības statuss					Piezīmes, datu avots	2018
		LSG	MK 2004	MK 2005	DMB	PD		
Direktīvas sugas								
<i>Leucorrhynia albifrons</i>	Raibgalvas purvuspāre		1			IV	2004. DAPs, Ozols Emerald	x
<i>Gomphus flavipes</i>	Dzeltenkāju upjuspāre	1	1	1		IV	2004. DAPs	-
<i>Laucorrhinia caudalis</i>	Resnvēdera purvuspāre		1			IV	Ozols	-
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Spilgtā purvuspāre		1			II, IV	Ozols, DD	x
<i>Unio crassus</i>	Biezā perlamutrene		1	1		II, IV	EUNIS	x
<i>Sympecma paedisca</i>	Sibīrijas ziemaspāre		-			+	M.Kalniņš pers.	x
<i>Aeshna viridis</i>	Zaļā dižspāre		1			IV	M.Kalniņš pers.	x
<i>Boros schneideri</i>	Šneidera mizmilis		1	1		II		x
<i>Dytiscus latissimus</i>	Platā aizvabole		1	1		II, IV	Ozols	-
<i>Graphoderus bilineatus</i>	Divjoslu aizvabole		1	1		II, IV		x
<i>Stephanopachis linearis</i>	Svītrainais kapučķirmis		1			II		x
<i>Lycaena dispar</i>	Liels zirgskābeņu zeltainītis		1			II, IV	EUNIS, Ozols, DD	x
<i>Xylomoia strix</i>	Tumšā pūcīte		1			II		x
<i>Helix pomatia</i>	Parka vīngliemezis		2			V	Dabasdati	
Citas aizs. sugas								
<i>Arctosa cinerea</i>	Kāpu vilkzirneklis	1	1				2004. DAPs	
<i>Chalcophora mariana</i>	Lielā krāšņvabole	4	1		1		2004.DAPs Ozols	x
<i>Laphria gibbosa</i>	Kuprainā celmmuša	1	1				2004. DAPs	x
<i>Libellula fulva</i>	Mainīgā spāre	1	1				2004. DAPs, Emerald	
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	Upes akmeņgliemezis	2	1				2004. DAPs	
<i>Oedipoda coerulea</i>	Raibspārņu smiltājsisenis	1	1				2004. DAPs	x
<i>Theodoxus fluviatilis</i>	Upes raibgliemezis	4	1				2004. DAPs	
<i>Dorcus parallelipedus</i>	Blāvā briežvabole	2	1				Ozols	
<i>Lasius fuliginosus</i>	Spožā skudra		1				Ozols	x

Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Aizsardzības statuss					Piezīmes, datu avots	2018
		LSG	MK 2004	MK 2005	DMB	PD		
<i>Bembix rostrata</i>	Garlūpas racējlapsene	1	1	1			2004. DAPs	
<i>Ergates faber</i>	Lielais dižkoksngrauzis	1	1	1			2004. DAPs	
<i>Myxas glutinosa</i>	Trauslais diġgliemezis	3	1	1			2004. DAPs	
<i>Nothorhina muricata</i>	Priežu sveķotājkoksgrauzis		1	1	1		2004.DAPs, Ozols	x
<i>Lestes virens</i>	Zaļganā zaigspāre	3	1				Ozols	
Citas noz. sugas								
<i>Buprestis octoguttata</i>	Krāšņvabole				x		2004. DAPs	
<i>Dicerca moesta</i>	Krāšņvabole				x		2004. DAPs	
<i>Mycetophagus quadripustulatus</i>	Četrplankumu sēngrauzis				x		2004. DAPs	
<i>Platycerus caprea</i>	Praulenis				x		2004. DAPs	
<i>Platycerus caraboides</i>	Zilais praulenis				x		2004. DAPs	
LSG sugas								
<i>Apatura ilia</i>	Apšu zaigraibenis	2					2004.DAPs Ozols	
<i>Apatura iris</i>	Kārķu zaigraibenis	2					2004. DAPs	x
<i>Aristotelia brizella</i>	Armēriju gartaustkode	3					2004. DAPs	
<i>Aromia moschata</i>	Zaļais vītlograuzis	4					2004.DAPs Ozols	
<i>Bombus schrencki</i>	Šrenka kamene	4					2004. DAPs	
<i>Carabus convexus</i>	Velvētā skrejvabole	3					2004. DAPs	
<i>Carabus coriaceus</i>	Lielā skrejvabole	3					2004. DAPs	x
<i>Carabus nitens</i>	Spožā skrejvabole	2					2004. DAPs	
<i>Cicindela maritima</i>	Jūrmalas smilšvabole	3					2004. DAPs	x
<i>Chorosoma schillingi</i>	Slaidā kāpublakts	3					2004. DAPs	
<i>Conisania leineri</i>	Leinera pūcīte	2					2004. DAPs	
<i>Cucullia balsamitae</i>	Mauragu karmīnpūcīte	2					2004. DAPs	
<i>Laphria flava</i>	Dzeltenā celmmuša	4					2004. DAPs	x
<i>Papilio machaon</i>	Čemurziežu dižtauriņš	2					2004.DAPs Ozols	
<i>Psophus stridulus</i>	Parkšķis	3					2004. DAPs	
<i>Sphingonotus caerulans</i>	Zilspārnu smiltājsisenis	1					2004. DAPs	
<i>Saturnia pavonia</i>	Pelēkais pāvacis	4					Ozols	
<i>Limenitis populi</i>	Apšu raibenis	4					Ozols	x
<i>Aeshna isosceles</i>	Rudā dižspāre	3					Ozols	
<i>Aeshna mixta</i>	Dienvidu dižspāre	3					Ozols	x
<i>Calimorpha dominula</i>	Nātru lācītis	4						x
<i>Cepaea nemoralis</i>	Birztalu vīngliemezis	3						x
Citas sugas								
<i>Anodonta cygnea</i>	Dižā bezzobe						2004. DAPs	
<i>Acroloxus lacustris</i>	Ezera micīšgliemezis						2004. DAPs	

Saīsinājumi: LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998); PD - Padomes Direktīva 92/43/EEC; MK 2004 – MK noteikumi: “Grozījumi 2000. gada 14. novembra MK noteikumos Nr. 396 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”. Nr.627, 2004. gada 27. jūlijā; MK 2005 - MK noteikumi: “Grozījumi Ministru kabineta 2001. gada 30. janvāra noteikumos Nr.45 “Mikroliedzumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”” Nr.378, 2005. gada 31. maijā; BMB - Dabisku meža biotopu sugas (Lārmanis u.c. 2000); x – 2018. gadā konstatētās sugas.

Iepriekšējā dabas aizsardzības plānā dati vākti jau no 1970ajiem gadiem. Jāņem vērā, ka Rīgas tuvums ietekmē novēroto sugu skaitu, jo daudz pētnieku. Iepriekšējā plānā ietverti arī jaunāki nepublicētie dati. Emerald projekta laikā Piejūras DP tika apsekots fragmentāri (Vecdaugava, Vakarbuļļi, Ummis). 21. gadsimtā faunistisko publikāciju skaits krasi saruka un pēdējos gados izsīka pavisam. Publikācijās netiek norādītas sugu atradņu koordinātas, tātad

nevar piesaistīt konkrētam punktam DP. Tagad visas jaunākās publikācijas ir atrodamas Internetā un sameklējamas ar meklētājiem. Taču rezultātu maz, piemēram, Kalniņš, Dreimanis 2007; Bukejs et al. 2012; Salmane, Telnov 2009; Telnov et al. 2005 un daži citi. Dažās publikācijās precīzi norādītas atradnes, piemēram, Vahruševs, Kalniņš 2013 min plato airvaboli Veclangā, lai arī koordinātas nav norādītas. M.Kalniņš (2017) norāda 5x5 km kvadrātus, bet tos nevar precīzi attiecināt uz konkrētu DP vietu. Ja publikācijā norādīts, ka suga novērots tieši dabas parkā, tad to var pievienot sugu sarakstam. Pārsvārā ir dati par parastajām, nevis īpaši aizsargājamām sugām. Biezā perlamutrene sugas aizsardzības plānā Piejūras DP nav minēta (Rudzīte u.c. 2010), bet parādās EUNIS datu bāzē.

Pārskats par 2018. gadā konstatētajām aizsargājamām un citām nozīmīgām sugām sniegts pielikuma 1. un 2. tabulā). Visi līdzšinējie dati par īpaši aizsargājamām un citādi nozīmīgām sugām apkopoti Excel failā (atsevišķs fails), ko iespējams importēt Ozols. Pārskata tabulā ievietoti apkopojoši dati par iegūtajiem rezultātiem (Pielikums 1. tabula). Sibīrijas ziemašpāre biotopu direktīvas tekstā minēta kā *Sympecma braueri*, kas ir *S. paedisca* sinonīms. Līdz šim suga Latvijā ir "neievērota". Nav izstrādāta uzskaites metodika un populācijas lieluma aprēķināšanas metodika. Spāre krasi atšķiras no pārējām, jo ziemo pieaugušās spāres. Direktīvu pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība parādīta pielikuma 2. tabulā.

Tālāk seko detalizēta informācija par Biotopi direktīvas sugām (konstatētās sugas izceltas), pēc tam par pārējām.

Leucorrhinia albifrons

Raibgalvas purvuspāre novērota tikai Ummī. 10 parauglaukumos kopā ap 100 m krasta līnijas novērotas septiņas spāres. Krasta līnijas garums ap 2500 m (izmērīts pēc kartes). Tad populācijas lielums ir $7 \times 250 =$ ap 1700 īpatņi. Šo skaitli varētu dubultot, jo lidošanas periodā nomainās īpatņi. Tad maksimālais populācijas lielums ap 3500 īpatņi. Populācijas aizņemtā platība 25 ha. Pie Garezeriem, Serģī un Daugavgrīvā (Ozols minēta) suga nav novērota. Pie Garezeriem vispār netika novērota neviena no trim purvuspāru sugām. Tas kaut kādā veidā tas varētu būt saistīts ar ekstrēmi karsto vasaru.

Leucorrhinia caudalis neizdevās novērot nevienā no piecām zināmajām atradnēm.

Gomphus flavipes vairākkārt nesekmīgi meklēta Gaujas grīvas rajonā no krasta un arī no laivas.

Leucorrhinia pectoralis

Spilgtā purvuspāre novērota Ummī, kur uzskaitīta 10 parauglaukumos. Kopā ap 100 m krasta līnijas novērota viena spāre. Krasta līnijas garums ap 2500 m (izmērīts pēc kartes). Tad populācijas lielums ir $1 \times 250 =$ ap 250 īpatņi. Šo skaitli varētu dubultot, jo lidošanas periodā nomainās īpatņi. Tad maksimālais populācijas lielums ap 500 īpatņi. Bez tam trīs īpatņi novēroti Veclangā un trīs Serģī. Veclanga ir ievērojami aizaugusi, maz brīvā ūdens, šeit populācijas lielums būtu 10-20 īpatņi. Serģis uzpludināts, liela ūdens virsma, bet nebija iespējams izveidot uzskaites parauglaukumus. Vizuāli vismaz 200 m no centrālā grāvja garuma ir piemēroti spārei. Populācijas lielums varētu būt līdz 200 īpatņi. Kopā DP sugas populācija varētu būt 300-700 īpatņi. Biotops: Ummis 25 ha, Veclanga līdz 1 ha, Serģis ap 2 ha, kopā 28 ha. Suga nav atrasta Daugavgrīvā un Garezeros. Ja pieskaitītu Garezeru platību (72 ha), tad kopīgā biotopa platība pārsniegtu 100 ha.

Unio crassus

Biezā perlamutrene meklēta Gaujas grīvā. Vispirms apsekoti atsevišķi punkti DP teritorijā, kur Gaujai var piekļūt no krasta. Atrasts viens īpatnis, šai vietā pieejamā dziļumā izveidota apmēram 120 m gara transekte. Rezultātā netika atrasta neviena cita biezs perlamutrenes gliemene. Gliemenes izvietojušās joslā dziļumā vairāk par 50 cm. Nosacīti populācijas lielums: 2,6 km krasta līnija abos upes krastos un 1 īp./120 m = 20 gliemenes. Reālo populācijas lielumu šādi nevar noteikt, bet populācija ir stipri izretināta. Apsekotas arī salas upes vidū, kur visu sugu perlamutrenes bija reti sastopamas. Arī biotopa platība būtu 2,6 km x 10 m piekrastes josla = 2,6 ha.

Sympecma paedisca

Sibīrijas ziemaspāre ir Biotopu direktīvas IV pielikuma suga, bet ir "neievērota", jo direktīvas tekstā ir minēta kā *Sympecma braueri* (tas ir sinonīms). Konstatēts viens īpatnis kāpās starp Gaujas kreiso krastu un jūru. Visticamāk, ka spāre attīstījies tuvumā esošajā vecupē uz DP robežas. Metodikas populācijas lieluma aprēķināšanai nav.

Aeshna viridis

Zaļās dižspāres trīs īpatņi novēroti Vecdaugavā lielākajā no ezeriņiem. Katra spāre patrolēja apm. 30 m platu piekrastes joslu, ik pa brīdim satiekoties. Nav precīzas metodikas populācijas lieluma aprēķināšanai. Populācijas lielums pieņemts 10-20 īpatņi. Biotopa platība apmēram 1,3 ha. Suga zināma no DP (Vecdaugava, M.Kalniņš pers. kom.). Spārei potenciāli piemēroti biotopi ar elsi ir arī citur: ezeriņš Buļļu salā pie dienvidu pļavām, Veclankas vecā gultne, vecupe Gaujas grīvā kreisajā krastā un vecupes ārpus DP Jūraslejas pļavās. Šajās vietās zaļā dižspāre netika novērota.

Boros schneideri

Šneidera mizmīlis konstatēts daudzviet iekšzemē priežu mežu masīvos un pirmo reizi konstatēta jūras piekrastes mežos. Vaboles kāpuri konstatēti septiņās nokaltušās priedēs ar raksturīgo melno sēni zem mizas. Visi koki atrodas apmēram Garezeru rajonā. Miza lupināta pa nelieliem gabaliem, līdz konstatēts pirmais kāpurs vai kāpuru grupa, tāpēc kopējo kāpuru skaitu uz katra koka nevar pateikt. Nomērīts nomizotās mizas laukums = aprēķināts kāpuri/m², izmērīts koka diametrs un mizas augstums uz koka (ne visiem) līdz apm. 2 m, kopējais mizas laukums un pareizināts ar kāpuru blīvumu. Rezultātā sanāca, ka kokus apdzīvo apmēram 200 vaboles kāpuru, tas būtu minimālais populācijas lielums. Atsekotajos mežos ir citi piemēroti koki sugai. Populācijas lieluma maksimums varētu būt divas reizes lielāks t.i. 400 īpatņi, jo nav iespējams visus kokus apsekot. Sugas biotopa platība: visu vecu priežu mežu platība pārsniedz 3000 ha.

Graphoderus bilineatus

Divjoslu airvaboles 6 īpatņi konstatēti tikai Vidus Garezera ziemeļu daļā, kas robežojas ar zemo purvu. Ja transektes garums bija apmēram 100 m, tad lokālais vaboles blīvums 6 īpatņi/100m. Lamatu transektes tika izvietotas arī Dienvidu Garezera dienvidu daļā, Ummī, Serģī un Veclankā. Nevienā no šīm vietās divjoslu airvabole un arī platā airvabole netika konstatēta. Ziemeļu Garezerā lamatas netika izliktas, taču tur ir bagātīgas mazlēpīšu audzes, kuras tiek saistītas ar divjoslu airvabolei piemērotu mikrobiotopu. Vidus Garezerā sugai piemērots biotops sniedzas apmēram 150 m garumā gar ziemeļu piekrasti, Ziemeļu Garezerā tā sašaurinājumā un dienvidu daļā vēl ap 300 m (Ozols dati apstiprina sugas klātbūtni šajā ezerā). Vēl jāpieskaita Dienvidu Garezera dienvidu piekraste ar zemo purvu apm. 400 m garumā, lai arī vabole abos pēdējos netika atrasta, bet biotops piemērots. Kopā piemērots piekrastes garums ir apmēram 850 m. Populācijas minimālais lielums ir: 6x8,5= apm. 50 īpatņi

un maksimālais vismaz divkārt lielāks. Biotopa kopējā platība ir visu Garezeru platību summa – 72 ha, ietverot arī suboptimālus mikrobiotopus.

Dytiscus latissimus

Platās airvaboles atradne ir Veclangā (Ozols dati). Šajā apsekojumā netika konstatēta nevienā no vietām, kur izliktas ūdensvaboļu lamatu transektes. Apsekojot Veclangu vairākas reizes, novērots, ka virsmu klāj blīvi ūdensziedi. Tas varētu būt nelabvēlīgi airvaboļu kāpuriem un pašām vabolēm, jo tie elpo atmosfēras skābekli un brīva piekļūšana tam ir būtiska sugas pastāvēšanai.

Stephanopachis linearis

Svītrainā kapuķirmja raksturīgie apdegušu priežu mizas bojājumi konstatēti Buļļu salas izdegumā. Neviens īpatnis vai tā atliekas netika atrasti. Vabole tiek pētīta projektā “Īpaši aizsargājamo kukaiņu sugu un to dzīvotņu inventarizācija Biotopu direktīvā iekļauto sugu un biotopu aizsardzības stāvokļa izvērtējuma kontekstā”. Projektam noslēdzoties būs papildus informācija. Nav metodikas, kā aprēķināt populācijas lielumu un sugas aizņemto platību. Suga ir atkarīga no meža izdegumiem ar dzīvām, bet apdegušām priedēm. Kapuķirmis apdzīvo degumu rētas. Apsekotas priedes degumos pie Garezeriem, taču tās bija par vecām vabolei. Degums bija pirms apmēram 10 gadiem.

Lycaena dispar

Lielais zirgskābeņu zeltainītis, viens īpatnis konstatēts Buļļu salas dienvidu zālajos. Balstoties uz biotopu kartēm sugai DP piemēroti ir Buļļu salas dienvidu zālāji un Daugavgrīvas zālāji. Tauriņš atrasts arī DP tuvumā Buļļu salā (dabasdati.lv = Ozols, 2013. un 2014. g.). Tas liecina par sugas pastāvīgu klātbūtni Buļļu salā. Sugas populācijas lielumu ir visai grūti aprēķināt balstoties uz viena īpatņa novērojumiem 2018. gadā. Arī zinātniskajā literatūrā ir visai maz informācijas par šādiem gadījumiem, ja jāaprēķina minimālās dzīvotspējīgās populācijas lielums. Buļļusala ir labs piemērs šādam gadījumam. 2012. un 2014. gadā suga monitorēta bez panākumiem. Sugas biotops ir viss Buļļu salas dienvidu zālājs, kas nav niedrājs. Tā aptuvenā platība ir 9 ha. Pēc 2015. gada monitoringa datiem sugas populācija novērtēta 10-20 īpatņi.

Xylomoia strix

Tumšā pūcīte konstatēta pēc kāpuru radītajiem bojājumiem (caurspīdīgs etiolēts stublājs, stublāja mezgli mīksti, posmos kāpuru ekskrementi, posmos tauriņa izskrejas) ziemzaļajai kosai *Equisetum hiemale*. Konstatēšanai gadalaiks nav svarīgs, jo bojātās kosas saglabājas vairākus gadus. Tomēr populācijas aprēķinam nepieciešams uzskaitīt kosas ar kāpuriem tajos. Tas izpildāms vai nu pavasarī, vai rudenī. Mangaļsalā ziemzaļā kosa aug apm. 2,5 ha platībā un uz transektes (50 l m² paraugi 100 m transektē) atrasts viens stublājs ar pūcītes kāpuru t.i. 200 īpatņi/ha x 2,5=500 īpatņu. Daugavgrīvā ziemzaļās kosas aizņemtā platība ir sadrumstalota un mazāka, līdz 1,5 ha, kāpuru uzskaitē līdzīga. Populācijas lielums vērtēts 300 īpatņi. Kopā ap 800 tauriņu kāpuru, tas būtu maksimālais vērtējums, jo iespējama kāpuru un izlidojušo tauriņu mirstība. Tāpēc minimālais populācijas lielums ir divas reizes mazāks t.i. 400 īpatņu.

Citas īpaši aizsargājamās sugas

Lielā krāšņvabole *Chalcophora mariana* visā DP sastopama difūzi, taču īpaši labvēlīgos apstākļos – 9-10 gadus veci degumi pie Garezeriem var veidot īpaši bagātas populācijas. (laukumveida atradne). Dažkārt uz priedes stubmeņa vai kritālas var atrast pat vairāk kā 100 vaboļu izskreju.

Kuprainā celmšu *Laphria gibbosa* sastopama difūzi

Raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda coerulescens* atrasts tikai vienā vietā pie takas Gaujas ciemata tuvumā. Tam ir piemēroti biotopi – kāpas Gaujas un Lilastes grīvu rajonā, taču tur suga nav atrasta.

Spožā skudra *Lasius fuliginosus* sastopama izklaidus visā teritorijā.

Priežu sveķotājkoksngrauzis *Nothorhina muricata* apdzīvo bioloģiski vecas priedes galvenokārt uz mežainajām jūrmalas kāpām.

8. Konstatētie Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājami biotopi, biotopi ar specifiskām izplatības īpatnībām Latvijā un konstatēto biotopu kvalitāte, norādot izmantotos informācijas avotus, noteikšanas metodiku un vērtēšanas kritērijus, kā arī esošie un potenciālie (ja tos iespējams identificēt) apdraudošie faktori apsekotajā teritorijā un to ietekmes vērtējums

Īpaši aizsargājami biotopi netika vērtēti. Biotopi tika vērtēti tikai pēc to piemērotības bezmugurkaulnieku sugām.

9. Citas apsekotās teritorijas bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanai nozīmīgas vērtības, piemēram, dižkoki, veci koki, alejas, zinātniski nozīmīgas sugu atradnes

Nav vērtēti.

10. Pētāmās teritorijas aizsargājamo dabas un ainavas vērtību labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības un darbības, lai uzlabotu konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību neatkarīgi no to aizsardzības statusa

No 15 konstatētajām īpaši aizsargājamām sugām tikai trim konstatēti apdraudošie faktori (tabula).

Suga	Apdraudošie faktori	Nepieciešamie pasākumi sugas aizsardzībai
Svītrainais kapuķīrmis	Priežu mežu izdegumu neesamība un neprognozējamība	Svītrainais kapuķīrmis apdzīvo apdegušas, bet vēl dzīvas priedes. Kontrolētā dedzināšana veicinātu sugas saglabāšanos, taču diez vai DP tas būtu labākais risinājums. Tāpēc reizi gadā pavasarī ugunsdrošajā periodā nepieciešams apdedzināt piecu apmēram 100 g. vecu priežu stumbrus. Kontrolētu koku apdedzināšanu var veikt ar gāzes degli. Pasākums jāveic esošās atradnes rajonā.
Lielais zirgskābeņu zeltainītis	Zālāju aizaugšana ar krūmiem un kokiem	Aizaugšana ir mazintensīva. Tomēr krūmu/koku apauguma izciršanu vēlams veikt reizi desmit gados Buļļu salas dienvidu zālajos (suga konstatēta).

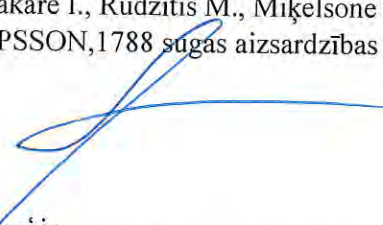
		Daugavgrīvas un Jūraslejas zālajos (sugai potenciāli piemēroti biotopi) visā to platībā. Pasākumu plānot sākot ar 2025. gadu.
Raibspārnu smiltājsisenis	Izmīdīšana, rekreācija, aizaugšana	Gaujas labajā krastā (atradne) DP teritorijā izbūvēt gājēju celiņu gar upi. Šai sugai un citām sausummīlošām sugām potenciāli biotopi ir Gaujas un Lilastes upes grīvu rajona kreisā krasta kāpās. Rekreācijas slodzi diez vai varētu samazināt, taču var palielināt pieejamā biotopa platību, izcērtot koku/krūmu apaugumu.

11. Secinājumi par plānotās darbības vai pasākuma ietekmi uz konstatēto sugu un biotopu stāvokli un bioloģisko vērtību, kā arī uz piegulošo teritoriju un nosacījumi darbības vai pasākuma veikšanai

Dabas aizsardzības plāna izstrāde un ieviešana nodrošinās konstatēto sugu aizsardzību ilgtermiņā.

12. Literatūra

- Bukejs A., Balalaikins M., Telnov D. 2012. Review of Latvian Nanophyinae (Coleoptera: Curculionoidea: Brentidae). *Zoology and Ecology*, 22, No 3-4.
- Kalniņš M. 2017. Spāres (Odonata) Latvijā. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gadsimta līdz 2016. gadam. *Sigulda, Zaļā upe*, 352 lpp.
- Kalniņš M., Dreimanis J. 2007. PROTECTED INSECTS OF LATVIA – LASIUS FULIGINOSUS (LATREILLE, 1798) (HYMENOPTERA: FORMICIDAE). – *Latvijas entomologs*, 44: 95-102.
- Salmane I., Telnov D. 2009. MESOSTIGMATA MITES (ACARI: PARASITIFORMES) ASSOCIATED WITH BEETLES (INSECTA: COLEOPTERA) IN LATVIA. – *Latvijas Entomologs*, 47: 58-70.
- Telnov D., Gailis J., Kalniņš M., Napolov A., Piterāns U., Vilks K., Whitehead P.F., 2005. CONTRIBUTIONS TO THE KNOWLEDGE OF LATVIAN COLEOPTERA. 4. - *Latvijas Entomologs* 42: 18-4.
- Vahruševs V., Kalniņš M. 2013. Broadest Diver *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae) in the Baltic States: a rare or little known species. *Zoology and Ecology*, 23, No 3.
- Rudzīte M., Čakare I., Rudzītis M., Miķelsone I., Parele E. 2010. Biezās perlamutrenes *Unio crassus* PHILIPSSON, 1788 sugas aizsardzības plāns. Rīga, Latvijas Malakologu biedrība, 59 lpp.


Voldemārs Spuņģis

Eksperta sertifikāts Nr. 046, izsniegts 28.03.2014., derīgs līdz 27.03.2019 par bezmugurkaulniekiem.

Parakstīts 26.02.2019.

Atzinums uz 9 lpp., 3 lpp. pielikumā.

Adresāts: Dabas aizsardzības pārvalde.

Īpaši aizsargājamās sugas teritorijā un to aizsardzības statuss

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)	
1	Raibgalvas purvuspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	X	IV	U1x
2	Spilgtā purvuspāre	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	X	II, IV	U1x
3	Biezā perlamutrene	<i>Unio crassus</i>	X ¹	II, IV	U1x
4	Sibīrijas ziemaspāre	<i>Sympecma paedisca</i>	Nav iekļauta	IV	Nav novērtēta
5	Zaļā dižspāre	<i>Aeshna viridis</i>	X	IV	U2x
6	Šneidera mizmilis	<i>Boroschneideri</i>	X ¹	II	U1x
7	Divjoslu aizvabole	<i>Graphoderus bilineatus</i>	X ¹	II, IV	U1x
8	Svītrains kapuķermis	<i>Stephanopachis linearis</i>	X	II	U2x
9	Lielais zirgskābeņu zeltainītis	<i>Lycaena dispar</i>	X	II, IV	FV
10	Tumšā pūcīte	<i>Xylomoia strix</i>	X	II	XX
11	Lielā krāšņvabole	<i>Chalcophora mariana</i>	X	-	-
12	Kuprainā celmmuša	<i>Laphria gibbosa</i>	X	-	-
13	Raibspārņu smiltājsisenis	<i>Oedipoda coerulescens</i>	X	-	-
14	Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	X	-	-
15	Priežu sveķotājķoksgrauzis	<i>Nothorhina muricata</i>	X ¹	-	-

2. tabula

Direktīvu pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p. k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
		Min.	Maks.				
1	Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorrhinia albifrons</i>	1700-3500		<1%	<1%	25	<1%
2	Spilgtā purvuspāre <i>Leucorhina pectoralis</i>	300-700		<1%	<1%	28	<1%
3	Biezā perlamu trene <i>Unio crassus</i>	20-40		<1%	<1%	2,6	<1%
4	Sibīrijas ziemaspāre <i>Sympecma paedisa</i>	?		?	?	?	?
5	Zaļā dižspāre <i>Aeshna viridis</i>	10-20		<1%	<1%	1,3	<1%
6	Šneidera mizmīlis <i>Boroschneideri</i>	200-400		<1%	<1%	>3000	1-5%
7	Divjoslu aizvabole <i>Grapho</i>	50-100		<1%	<1%	72	<1%

	<i>derus bilineatus</i>					
8	Svītra ais kapuķir mis <i>Stephanopachis linearis</i>	?	?	?	5	?
9	Lielais zirgskāb eņu zeltainī tis <i>Lycaena dispar</i>	10-20	<1%	<1%	9	<1%
10	Tumšā pūcīte <i>Xylomyza strix</i>	400-800	<1%	<1%	4	<1%