

ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS DABAS TERITORIJAS

Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” dabas aizsardzības plāns



Dabas liegums atrodas Rēzeknes, Balvu, Madonas, Varakļānu un
Gulbenes novados

Plāns izstrādāts laika posmam no 2024. gada līdz 2036. gadam

Izstrādātājs:

SIA “Enviroprojekts”

Projekta vadītāja: Līga Blanka

Plāna izstrādē iesaistītie eksperti un speciālisti:

Plāna izstrādes vadītāja – **Līga Blanka**;

Kartogrāfija un ĢIS – **Mārtiņš Grosbahs**;

Ornitofauna - **Kārlis Millers**;

Zīdītāji - **Līga Mihailova**;

Sikspārņi – **Viesturs Vintulis**;

Rāpuļi un abinieki - **Andris Čeirāns**;

Ihtiofauna – **Jānis Birzaks**;

Bez mugurkaulnieki – **Uldis Valainis**;

Vaskulārie augi - **Ieva Rove**;

Ķērpji - **Rolands Moisejevs**;

Sūnas – **Evita Oļehnoviča**;

Mežu un virsāju biotopi – **Līga Mihailova, Evita Oļehnoviča, Ieva Rove, Jānis Saulītis**;

Purvu biotopi – **Līga Mihailova, Evita Oļehnoviča, Jānis Saulītis**;

Zālāju biotopi - **Ieva Rove**;

Stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi – **Egita Zviedre**;

Tūrisms - **Māra Vilciņa**;

Hidroloģija - **Inga Grīnfelde, Jovita Pilecka-Uļčugačeva**;

Ainavas – **Mārtiņš Lūkins**;

Asistente – **Ieva Anna Arāja**;

Sabiedrisko attiecību speciālists, moderators – **Pēteris Blumats**

Plāna izstrādes uzraudzības grupa:

1. Ar balss tiesībām:

1.1 **Gita Strode**, Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas aizsardzības departamenta direktore;

1.2 **Dace Kurša**, Gulbenes novada pašvaldības Īpašumu pārraudzības nodaļas Vides pārvaldības speciāliste;

- 1.3. **Oskars Kančs**, Varakļānu novada pašvaldības izpilddirektors;
- 1.4. **Daina Tutiņa**, Balvu novada pašvaldības izpilddirektore;
- 1.5. **Ruta Sidorova**, Rēzeknes novada pašvaldības Nekustamā īpašuma pārvaldības dienesta vecākā vides aizsardzības speciāliste;
- 1.6. **Aigars Šķēls**, Madonas novada domes priekšsēdētāja vietnieks;
- 1.7. **Inga Erta**, Valsts meža dienesta Austrumlatgales virsmežniecības inženiere vides aizsardzības jautājumos;
- 1.8. **Aldis Laganovskis**, AS Latvijas valsts meži Ziemeļlatgales reģiona meža apsaimniekošanas plānošanas vadītājs;
- 1.9. **Aija Supe**, Vidzemes reģionālās vides pārvaldes galvenā inspektore;
- 1.10. **Ivars Ružāns**, Valsts vides dienesta Latgales reģionālās pārvaldes Zvejas kontroles daļas vadītājs;
- 1.11. **Aiva Ivanova**, Viduslatvijas reģionālā lauksaimniecības pārvaldes vadītājas vietniece Lauksaimniecības un Lauku attīstības daļas vadītāja;
- 1.12. **Staņislavs Šķesters**, Zemkopības ministrijas nekustamo īpašumu Latgales reģiona meliorācijas nodaļas vadītājs;
- 1.13. **Linda Fībīga**, Latvijas vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centra projektu vadītāja (LIFE GOODWATER IP);
- 1.14. **Linda Kārklīņa**, Latvijas Investīciju un Attīstības Aģentūras Tūrisma departamenta Tūrisma produkta attīstības nodaļas vadošā eksperte.

2. Ar padomdevēja tiesībām:

- 2.1. **Ralfs Ratkevičs** – zemes īpašnieku pārstāvis ("Pļavnieki", Rugāju pagasts, Rugāju novads);
- 2.2. **Tālis Salenieks**, Madonas novada Lubāns apvienības pārvaldes vadītājs;
- 2.3. **Jānis Knipšis**, Mazo meža īpašnieku biedrības valdes priekšsēdētājs;
- 2.4. **Agris Meilerts**, SIA „Latvijas Finieris Mežs” Valdes priekšsēdētājs;
- 2.5. **Viesturs Ķerus**, Latvijas ornitoloģijas biedrības valdes priekšsēdētājs.

Saturs

Kopsavilkums.....	9
1. daļa DL Lubāna mitrājs apraksts.....	13
1.1 Vispārēja informācija par DL Lubāna mitrājs	13
1.1.1 Atrāšanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas un aizņemtā platība	13
1.1.2 Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts	14
1.1.3 Plānošanas teritorijas plānojuma prasības teritorijas izmantošanai, pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā esošā un plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana	18
1.1.4 Esošais funkcionālais zonējums	21
1.1.5 Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture.....	24
1.1.6 Vēsturiskā informācija par pētījumiem DL Lubāna mitrāja teritorijā	27
1.1.7 Kultūrvēsturiskais raksturojums	32
1.1.8 Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā	35
1.2 Uz DL Lubāna mitrājs attiecināmais normatīvais regulējums un attīstības plānošanas dokumenti	36
1.2.1 Starptautiskie normatīvie akti.....	36
1.2.2 Latvijas normatīvais regulējums	37
1.2.3 Pašvaldības attīstības plānošanas dokumenti	45
2. daļa. Īss aizsargājamās teritorijas fiziski ģeogrāfiskais raksturojums	48
2.1. Klimats	48
2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija.....	48
2.3. Hidroloģija un ūdens kvalitāte	53
2.3.1. DL Lubāna mitrājs hidroloģiskais raksturojums	53
2.3.2. Ezeri	54
2.3.3. Upes	56
2.3.4. Hidrotehniskās būves DL Lubāna mitrājs	61
2.3.5. Hidroloģiskā režīma stabilizēšanas plāni un ar to saistītie riski	64
2.4. Augsne	66
3. daļa. Aizsargājamās teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts	68
3.1. Iedzīvotāji (pastāvīgie iedzīvotāji, zemes īpašnieki, kuri pastāvīgi nedzīvo aizsargājamajā teritorijā, apmeklētāji), apdzīvotās vietas, nodarbinātība.....	68
3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju	72
3.2.1. Tūrisma slodze.....	72
3.2.2. Apmeklētāju un iedzīvotāju aptaujas rezultātu apkopojums	74
3.2.3. Ceļu infrastruktūras uzturēšana.....	77
3.2.4. Meliorācijas sistēmu uzturēšana	80

3.3.	Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi	84
3.3.1.	Tūrisms un rekreācija	84
3.3.2.	Lauksaimniecība	90
3.3.3.	Mežsaimniecība	97
3.3.4.	Zivsaimniecība	101
3.3.5.	Medības	104
3.4.	Dabas vērtību sociālekonomiskā nozīme un ekosistēmu pakalpojumi	106
4.	daļa. DL Lubāna mitrājs kā ĪADT novērtējums	111
4.1.	ĪADT kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, t.sk. iespējamo draudu izvērtējums	111
4.2.	Ainaviskais novērtējums	119
4.2.1.	Ainavu telpas DL Lubāna mitrājs teritorijā	119
4.2.2.	DL Lubāna mitrājs ainavu telpu vērtējums	124
4.2.3.	Ainavu apsaimniekošanas prioritātes DL Lubāna mitrājs	130
4.3.	Biotopi, to sociālekonomiskā vērtība un ietekmējošie faktori, vienlaikus norādot to aizsardzības līmeni Latvijas mērogā	130
4.3.1.	Zālāju biotopi	136
4.3.2.	Meža biotopi	147
4.3.3.	Purvu biotopi	152
4.3.4.	Stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi	156
4.4.	Flora	164
4.4.1.	Vaskulārie augi	164
4.4.2.	Sūnas	175
4.4.3.	Ķērpji	188
4.5.	Fauna	194
4.5.1.	Bezmugurkaulnieki	194
4.5.2.	Ornitofauna	220
4.5.3.	Abinieki un rāpuļi	239
4.5.4.	Zīdītāji	242
4.5.5.	Ihtiofauna	251
4.6.	DL Lubāna mitrājs dabas un citu vērtību apkopojums un pretnostatījums, to ietekmējošie faktori	262
5.	daļa. Informācija par DL Lubāna mitrājs apsaimniekošanu	268
5.1.	Iepriekšējos DA plānos paredzēto pasākumu izpildes izvērtējums	268
5.2.	Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi DA plāna noteiktajam apsaimniekošanas periodam	271
5.3.	Apsaimniekošanas pasākumi	273
5.3.1.	Institucionālie un organizatoriskie pasākumi	291

5.3.2.	Zālāju biotopu apsaimniekošana	294
5.3.3.	Meža biotopu apsaimniekošana	300
5.3.4.	Purvu biotopu apsaimniekošana	305
5.3.5.	Stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopu apsaimniekošana	310
5.3.6.	Reto un aizsargājamo sugu apsaimniekošana	315
5.3.7.	Invazīvo sugu ierobežošana	320
5.3.8.	Ainavas	321
5.3.9.	Ilgspējīga tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi	322
5.3.10.	Zinātniskā izpēte, monitorings un plānošana	343
5.3.11.	Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana	344
6.	daļa. Priekšlikumi nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldību teritorijas plānojumos, DL robežas paplašinājumi	349
7.	daļa. Priekšlikumi labojumiem Ministru kabineta 2009.gada 10.februāra noteikumos Nr. 135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"	358
	Literatūras saraksts	395

1.Pielikums. Sabiedrības līdzdalības pasākumi – Sabiedriskās apspriešanas pārskats

2.Pielikums. Dabas aizsardzības plāna kartes un attēli

3. Pielikums. Ekspertu nodevumi un ierosinājumu vērtējumi

4.pielikums. Iepriekšējā dabas aizsardzības plāna pasākumu izpilde

Saīsinājumi

DL Lubāna mitrājs – Dabas liegums “Lubāna mitrājs”

IAIN - Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi ĪADT – Īpaši aizsargājama dabas teritorija

DA plāns – Dabas aizsardzības plāns

CLC - Corine land cover

ZLV – zemes lietošanas

veids TP – teritorijas

plānojums UBA – Upju

baseinu apgabals

LMK – Lubānas mitrāju komplekss

NAT-PROGRAMME – projekts “Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” LIFE11 NAT/LV/000371 NAT-PROGRAMME

Dabas skaitīšana – ES Kohēzijas fonda projekts “Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” jeb “Dabas skaitīšana”

DDPS OZOLS – Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēma OZOLS

LIFE – Eiropas Komisijas LIFE projektu

programma LIFE+ – Eiropas Komisijas

LIFE+ projektu programma ES – Eiropas

Savienība

LDF – Latvijas Dabas fonds

LOB – Latvijas Ornitoloģijas biedrība

VARAM – Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija

ZM – Zemkopības ministrija

DAP – Dabas aizsardzības

pārvalde ANO – Apvienoto

Nāciju Organizācija Saeima –

Latvijas Republikas Saeimas

MK – Ministru kabinets

DMB – dabiskie meža biotopi

PDMB – potenciāli dabisko mežu biotopi

LVAF – Latvijas vides aizsardzības fonds

PNV – putnu aizsardzībai starptautiski nozīmīgas vietas

LAD – lauku atbalsta dienests

LDC – lauksaimniecības datu centrs

VVD – valsts vides

dienests VMD – Valsts

meža dienests

LMIC - Lubāna mitrāja informācijas centrs

ZMNĪ - Valsts SIA Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi

AS LVM, LVM – Latvijas valsts meži

Putnu direktīva - Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 30. novembra direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību

Biotopu direktīva – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva Nr. 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību

Ūdens struktūrdirektīva - Eiropas Parlamenta un Padomes 2000. gada 23. oktobra direktīva Nr. 2000/60/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā

UPPP - ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns

Kopsavilkums

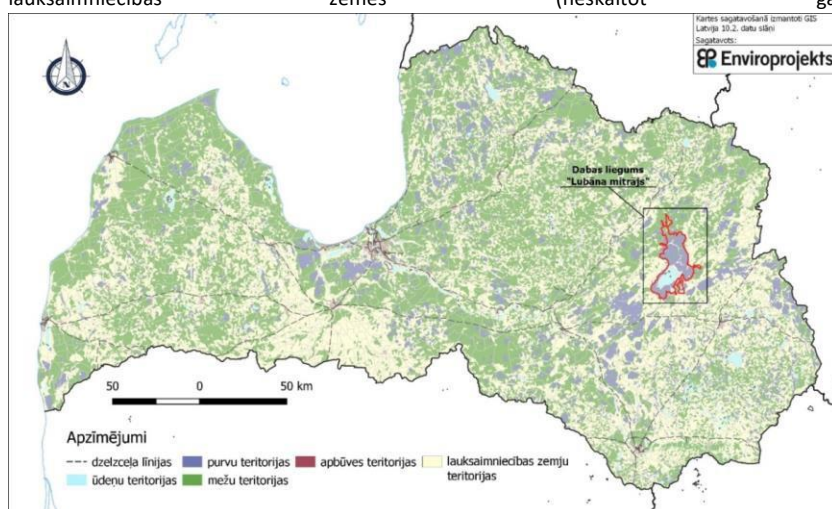
Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" (turpmāk DL Lubāna mitrājs) izveidošanas mērķis ir nodrošināt Latvijas lielākā iekšzemes mitrāju kompleksa vienotu aizsardzību. Lubāna mitrājs ir unikāls Eiropas un pasaules nozīmes dabas komplekss ar izcilu nozīmi daudzu īpaši aizsargājamo sugu populāciju un biotopu saglabāšanai.

Dabas aizsardzības plāna ilgtermiņa mērķis ir nodrošināt Latvijas lielākā iekšzemes mitrāju kompleksa vienotu aizsardzību, saglabājot unikālo Eiropas un pasaules nozīmes dabas kompleksu, ar izcilu nozīmi daudzu īpaši aizsargājamo sugu populāciju un biotopu saglabāšanai – saglabātas Lubāna mitrāja klānu pļavas, parkveida pļavas Pededzes krastos, purvi, plašās purvainu un kūdrāju mežu teritorijas, ūdensputnu pulcēšanās vieta pavasara un rudens caurceļošanas laikā, ligzdošanas vieta daudzām pasaulē apdraudētām putnu sugām.

DL Lubāna mitrājs atrodas Latvijas austrumos - Austrumlatvijas zemienes Lubāna līdzenumā (skatīt 1. attēlu) un ir izveidots, apvienojot divpadsmit dabas liegumus – Bērzpils purvu, Īdiņu purvu, Īdeņas un Kvapānu dīķus, Lagažas-Šnitku purvu, Lubānas ieplakas, Lubānas un Sūļagala purvu, Pārabaini, Pededzes lejteci, Salas purvu, Tīrumnieku purvu, Seldžu ozolu audzi un Audīles mežu, papildus iekļaujot Lubāna ezeru un bioloģiski vērtīgas ezeram piegulošas teritorijas.

DL Lubāna mitrājs izveidots kā vienota īpaši aizsargājama dabas teritorija (ĪADT) 2009. gadā, tā ir Natura 2000 teritorija, teritorijā ietilpst 3 putniem nozīmīgas vietas un tā ir RAMSAR mitrāju tīkla vieta.

DL Lubāna mitrājs lielāko daļu teritorijas – 42,54% aizņem meži (lapkoku, skujkoku, jauktu), 12,22% purvi, 11,22% krūmāji, 12,96% ūdenstilpnes, 11,20% ganības un dabiskās pļavas, 9,86% dažādas lauksaimniecības zemes (neskaitot ganības).



1. attēls. DL Lubāna mitrājs atrašanās vieta Latvijas teritorijā

Lubāns un tuvējie zivju dīķi ir viena no svarīgākajām caurceļojošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vietām Latvijā, kā arī DL Lubāna mitrājs ir viena no dažām, labākajām ligzdošanas vietām tādām pasaulē apdraudētām putnu sugām kā mazais ērglis *Clanga pomarina*, jūras ērglis *Haliaetus albicilla*, ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*, ķikuts *Gallinago media* u.c. Kopumā teritorijā novērotas 224 putnu

sugas, no tām 177 šeit arī ligzdo saskaņā ar Lubāna mitrāja putnu atlanta datiem. Saskaņā ar Pūču sugas aizsardzības plānu un tā izstrādē veiktajiem aprēķiniem Lubāna mitrājā izvietotās prioritārās vietas urālpūces aizsardzībai veido 3,57% no šīm vietām visā valstī. Šīs teritorijas platības 24,05% ir atzīti par urālpūces aizsardzībai prioritāru vietu. Tajā koncentrēti 1,76% urālpūces populācijas. Lielu teritorijas daļu veido augstie purvi, ezers un zivju dīķi, kas ir urālpūcei nepiemēroti biotopi, tomēr mežu zemes ir ar kopumā augstu piemērotību un nozīmi sugas aizsardzībā (Avotiņš 2019).

Nozīmīgākie Natura 2000 teritoriju tīkla kontekstā DL Lubāna mitrājs teritorijā ir šādi biotopi: 7110* Aktīvi augstie purvi, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas, 6450 Palieņu zālāji, 91D0* Purvaini meži, 9080* Staigājumu meži, 6530* Parkveida pļavas un ganības, 9160 Ozolu meži, 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm, 3160 Distrofi ezeri. DL Lubāna mitrājs ir īpaši nozīmīga teritorija šādām retām un aizsargājamām sugām un sugu populācijām: lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*, dobumu māņskorpions *Anthrenochernes stellae*, sarkanais plakānis *Cucujus cinnaberinus*, dīķu naktssikspārnis *Myotis dasycneme*, olīvzaļā cetrēlija *Cetrelia olivetorum*, caurumainā menegācija *Menegazzia terebrata*, Sklerofoora *Sclerophora coneophaea*, apsārmotā kalīcija *Calicium adspersum*, zaļā divzobe *Dicranum viride*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, platlapu cinna *Cinna latifolia*, spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa*.

Lubāna ezeram piegulošajā teritorijā izveidoti polderi – meliorācijas sistēmas, Lubāna krastus ietver 36 km garī dambji un tas ir vislielākais iedambētais ezers Eiropā.

Pašlaik DL Lubāna mitrājs funkcionālo zonējumu nosaka MK 2009. gada 10. februāra noteikumi Nr. 135 “Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”, saskaņā ar kuriem DL Lubāna mitrājs teritorijā noteiktas šādas funkcionālās zonas - regulējamā režīma zona, dabas lieguma zona, dabas parka zona, neitrālā zona, kā arī papildus noteiktas sezonas lieguma teritorijas. Dabas aizsardzības plāna (turpmāk DA plāna) ietvaros sagatavoti priekšlikumi ĪADT robežas un esošā funkcionālā zonējuma izmaiņām. Apkopojums par funkcionālo zonu platību izmaiņām sniegts 1.1.4. nodaļas 1.4 tabulā, bet sīkāka informācija par izmaiņām skatāma plāna 7. nodaļā. Šobrīd regulējamā režīma zona aizņem 16851 ha un 32,8% procentus, dabas lieguma zona – 20425 ha un 39,8, dabas parka zona – 13293 ha un 29,9 %, neitrālā zona 794 ha un 1,5 %, sezonas lieguma teritorija 2335 ha un 4,5 %, saskaņā ar piedāvātā funkcionālā zonējuma izmaiņām regulējamā režīma zona aizņems 22737 ha un 44,3% no teritorijas, dabas lieguma zona – 12401 ha un 24,1 %, dabas parka zona 16708 ha un 32,5 %, neitrālā zona 809 ha un 1,6 %, sezonas lieguma teritorija 5862 ha un 11,4 %.

Šis ir pirmais DA plāns, kurš izstrādāts DL Lubāna mitrājs. Pirms vienotas kompleksas dabas teritorijas izveides 2009.gadā DA plāni tika izstrādāti četriem no divpadsmit dabas liegumiem, kurus apvienojot tika izveidots DL Lubāna mitrājs. DA plāni bija izstrādāti dabas liegumiem “Pededzes lejtece” (2007.gadā), “Salas purvs” (2004.gadā), “Īdeņas un Kvāpānu dīķi” (2004.gadā.) un “Pārabaine” (2000.gadā). Pārskats par iepriekšējiem DA plāniem sniegts 5.1.nodaļā un pārskats par DA plānu ietvaros plānotajiem un īstenotajiem pasākumiem pievienots DA plāna 4. pielikumā.

DA plāna īstenošanas periodā, līdz 2036. gadam, būtu īstenojami šādi pasākumu veidi ietekmju mazināšanai:

A. Institucionālie un organizatoriskie pasākumi

A.1. Normatīvo aktu nosacījumu un institucionālās sistēmas saskaņošana ar DA plānā noteiktajiem mērķiem;

A.2. Vienota ilgtspējīga tūrisma pārvaldības sistēmas izstrāde DL Lubāna mitrājs;

A.3. Lubāna mitrāja ilgtspējīga sociālekonomiskā izmantošana.

B. Dabas, ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību apsaimniekošana

- B.1. Veicināt zālāju biotopu apsaimniekošanu 3710 ha platībā, uzlabojot zālāju kvalitāti un nodrošinot to platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo zālāju biotopu platību par 795 ha;
- B.2. Veicināt meža biotopu kvalitātes saglabāšanos 5995 ha platībā, nodrošinot platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo meža biotopu platību par 8872 ha;
- B.3. Veicināt purvu biotopu kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu 11 537 ha platībā, īstenot apsaimniekošanas pasākumus, palielināt aizsargājamo purvu biotopu platību par 1277 ha;
- B.4. Veicināt saldūdeņu biotopu kvalitātes uzlabošanu 8343 ha platībā, īstenot apsaimniekošanas pasākumus, palielināt saldūdeņu biotopu platību par 20 ha;
- B.5. Uzturēt un palielināt retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes platības;
- B.6. Veicināt invazīvo sugu atradņu skaita samazināšanos, apturot šo sugu tālāku izplatīšanos un novēršot jaunu invazīvo sugu donorterritoriju veidošanos;
- B.7. Veicināt ainavu telpu galveno struktūras elementu saglabāšanu un attīstību DL Lubāna mitrājs teritorijā – uzturētas atvērtās ainavas un vērtīgie skati: atklātie ūdeņi, niedrāju audzes, dažādu tipu purvi ar minerālgrunts pacēlumiem, Aiviekstes un citu upju krastos esošie klāni un palienes, plašās purvainu un kūdrāju mežu teritorijas un parkveida pļavas Pededzes krastos.

C. Ilgtspējīga tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi

Ilgtspējīga tūrisma mērķi :

- C.1. Veicināt ilgtspējīgu tūrisma attīstību Lubāna mitrājā, aizsargājot un saglabājot vērtīgās ainavas un bioloģisko daudzveidību;
- C.2. Veicināt kultūrvēsturisko vērtību izpēti un atbalstīt tradīciju saglabāšanu;
- C.3. Nodrošināt apmācības un vides izglītību, veicinot sabiedrības informēšanu un iesaistīšanos veicinot efektīvu komunikāciju ar apmeklētājiem, samazinot oglekļa pēdu, piesārņojumu un nelietderīgu resursu izmantošanu;
- C.4. Uzturēt un izveidot dabas un kultūrvēsturisko vietu apmeklēšanai drošu un kvalitatīvu nepieciešamo infrastruktūru, plānojot tūrisma attīstību un koncentrāciju vietās, kur apmeklētāju slodze jau ir koncentrēta un nekaitē teritorijas dabas vērtību aizsardzībai, samazinot slodzi un dabas vērtību fragmentāciju pārējā teritorijā.

D. Zinātniskā izpēte, monitorings un plānošana

- D.1. Tiek īstenoti zinātniskie pētījumi dabas vērtību aizsardzības kvalitātes uzlabošanai;
- D.2. Īstenots īpaši aizsargājamo un ES nozīmes sugu monitorings;
- D.3. Īstenots ES nozīmes biotopu monitorings;
- D.4. Īstenots dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings;
- D.5. Īstenots tūrisma pasākumu un ietekmju monitorings.

E. Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana

- E.1. Dabas vērtību saglabāšana vietās, kur nepieciešams regulēt ūdens līmeni;
- E.2. Infrastruktūras (ceļu un dzelzceļa) uzturēšana;
- E.3. Apdzīvoto vietu applūšanas risku novēršana.

2020. gada 20. jūlijā SIA "Enviroprojekts" un DAP noslēdza līgumu Nr.1.17.20/245/2020 par Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekta "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā" Nr.5.4.2.1./16/l/001 ietvaros izstrādātā projekta "Izstrādāt dabas aizsardzības plānu dabas liegumam "Lubāna mitrājs"" (turpmāk – Līgums) izstrādi.

2020.gada jūlijā tika sākts darbs pie DL Lubāna mitrājs DA plāna izstrādes, veicot sākotnējās informācijas apkopošanu, uzklusot pašvaldības un ieinteresēto pušu viedokli, sagatavojoties sākotnējai neklātienē sabiedriskajai apspriešanai. DAP ar 2020. gada 15. decembra rīkojumu Nr.1.1/247/2020 "Par dabas lieguma "Lubāna mitrājs" dabas aizsardzības plāna izstrādes uzraudzības

grupas izveidošanu” izveidoja plāna izstrādes uzraudzības grupu. Plāna izstrādes ietvaros notika regulāras konsultatīvās grupas sanāksmes, ekspertu sanāksmes par tūrismu un hidroloģiju, ekspertu sanāksmes par ornitofaunu, sanāksmes par izmaiņām funkcionālajam zonējumam, kā arī teritorijas robežu izmaiņām. 2023.gada janvārī un februārī notika DA plāna sabiedriskā apspriešana.

Sabiedrības līdzdalības pasākumu apkopojums pievienots 1.pielikumā.

Lai nodrošinātu izvirzītos ilgtermiņa un īstermiņa mērķus, ir izstrādāts DL Lubāna mitrājs apsaimniekošanas pasākumu plāns. Apsaimniekošanas pasākumi ir plānoti laika periodam no 2024. gada līdz 2036. gadam, taču tie ir pārskatāmi un maināmi, ņemot vērā monitoringa rezultātus, kā arī tos var mainīt, ja rodas neparedzēti apstākļi, vai izmaiņu nepieciešamību var zinātniski pamatot.

Apsaimniekošanas pasākumi ir apkopoti 5.3.1. tabulā, kura ir lasāma kopā ar apsaimniekošanas pasākumu aprakstu un detalizētajām apsaimniekošanas pasākumu kartēm, kas ir pievienotas DA plāna 2. pielikumā.

DA plāna izstrādes ietvaros tika apkopoti un iegūti jauni dati par dabas vērtībām un to ietekmējošiem faktoriem daudz augstākā detalizācijā, tāpēc sagatavoti priekšlikumi teritorijas funkcionālā zonējuma grozījumiem, mainot funkcionālo zonu robežas un rosinot aizsargājamās teritorijas paplašināšanu – skatīt 6. un 7. nodaļu.

1. daļa DL Lubāna mitrājs apraksts

1.1 Vispārēja informācija par DL Lubāna mitrājs

1.1.1 Atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas un aizņemtā platība

DL Lubāna mitrājs, ir īpaši aizsargājama dabas teritorija (turpmāk - ĪADT), Natura 2000 teritorija (ar Natura 2000 kodu: LV0536600), kā arī starptautiskas nozīmes, Ramsāres mitrāju konvencijas aizsargātas mitrāju teritorijas (ar Ramsāres objekta numuru: 1384), jeb – “Ramsāres vietas” saturoša teritorija (gandrīz visa DL Lubāna mitrājs teritorija). DL Lubāna mitrājs dibināts 2009. gadā, apvienojot 12 jau pastāvošus dabas liegumus (skat. 1.1.5. nodaļu) un atbilstoši likumam “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” ir “C” tipa ĪADT, teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai (biotopu un sugu sarakstu skat. 1.2.2. nodaļā). DL Lubāna mitrājs ir nozīmīga loma putnu vairošanās un migrācijas vietu saglabāšanā, teritorijā ietilpst 3 putniem nozīmīgas vietas (PNV, jeb IBA - Important Bird Area) teritorijas – “Lubāns un zivju dīķi”, “Bērzpils purvi un palienes” un “Pededzes lejtece un Pārabaine”.

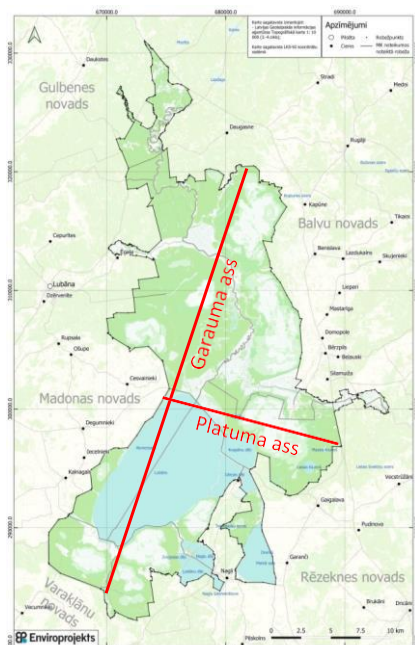
Lubāna mitrājs atrodas Austrumlatvijas zemienes Lubāna līdzenumā. Lubāna līdzenums, kura vidū atrodas Lubāna ezers, atrodas samērā līdzenā un noslēgtā pamatiežu virsmas pazeminājumā. DL Lubāna mitrājs augstākais punkts ir 109 m v.j.l. augstais Orenīšu kalns, taču nedaudz augstāks ir tur pat netālu, pašā ĪADT pierobežā esošais 112,6 v.j.l. Īdeņas pilskalns (Lubāna austrumu krastā, pie Īdeņas dīķiem).

DL Lubāna mitrājs aptver 51 352 ha lielu teritoriju. DL Lubāna mitrājs caurvij sarežģīts hidroloģiskais tīkls, kas sastāv no 15 ezeriem, no kuriem lielākais ir Lubāna ezers (8200 ha), 4 zivju dīķu kompleksi, 19 purviem, no kuriem lielākie ir Šņitkas, Bērzpils un Salas purvi, un 23 upēm, no kurām lielākās ir Rēzeknes, Ičas, Aiviekstes un Pededzes upes, kā arī vairāk kā 1500 km meliorācijas grāvju sistēmu. DL Lubāna mitrājs teritorija ir iegarenas, lauztas formas ar vairākiem “piedēkļiem”, kas aptver no teritorijas centrālās daļas tālāk esošus objektus, kā Drabāku-Orenīšu dīķus vai Ičas, Pededzes un Aiviekstes palieņu fragmentus. Teritorijas garuma ass (39,8 km garākajā daļā) vērsta ziemeļaustrumu-dienvidrietumu virzienā un platuma ass (16,5 km platākajā daļā) vērsta ziemeļrietumu-dienvidaustrumu virzienā. Teritorijas atrašanās vietas un tālāko punktu koordinātas dotas 1.1. tabulā. DL Lubāna mitrājs robežshēma redzama 1.1. attēlā.

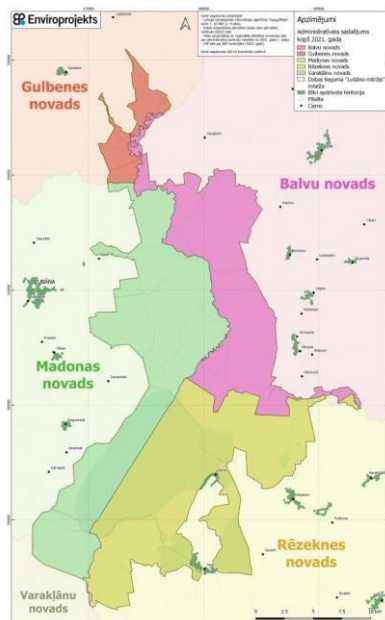
1.1. tabula. DL Lubāna mitrājs centroīda, kā arī tālāko punktu ziemeļu, dienvidu, rietumu un austrumu virzienos koordinātas 1992. gada Latvijas ģeodēziskajā koordinātu sistēmā (LKS-92)

	x(N)garums	y(E)platums
Teritorijas atrašanās vieta (centroīds)	302051	677811
Tālākais punkts uz ziemeļiem	331045	673167
Tālākais punkts uz dienvidiem	282168	672559
Tālākais punkts uz rietumiem	289363	665112
Tālākais punkts uz austrumiem	299707	693691

Atbilstoši Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likumam (2021.g.), DL Lubāna mitrājs atrodas Madonas novada Barkavas, Ošupes un Indānu pagastu, Gulbenes novada Daukstes un Stradu pagastu, Balvu novada Rugāju, Lazdukalna un Bērzpils pagastu, Rēzeknes novada Gaigalavas, Nagļu un Dekšāres pagastu, kā arī Varakļānu novada Varakļānu pagasta teritorijā (1.2. attēls).



1.1. attēls. DL Lubāna mītņrājs robežshēma



1.2. attēls. Administratīvais sadalījums DL Lubāna mītņrājs teritorijā (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

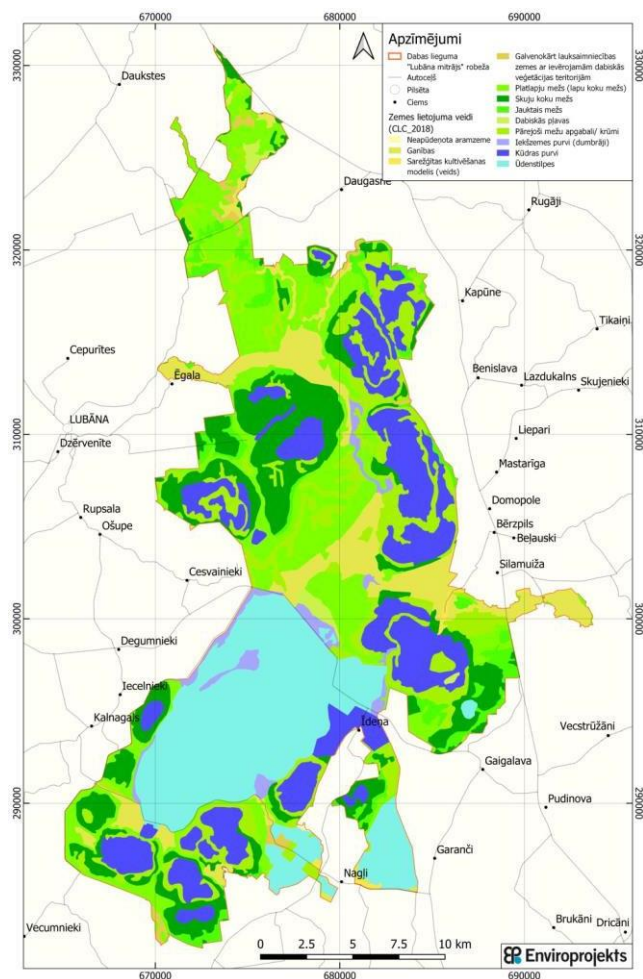
1.1.2 Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts

DL Lubāna mītņrājs teritorijas zemes lietošanas veidi (turpmāk - ZLV) aprakstīti pēc Eiropas komisijas koordinētās "Copernicus zemes novērošanas programmas", 2018. gada Corine land cover (turpmāk CLC) datiem (1.3.attēls). CLC datus izmantotie ZLV atšķiras no tiem, kas noteikti MK 2007. gada 21. augusta noteikumos Nr. 562 "Noteikumi par zemes lietošanas veidu klasifikācijas kārtību un to noteikšanas kritērijiem". Pēc CLC nodrošinātajiem datiem par Eiropas teritoriju, tikusi izveidota DL Lubāna mītņrājs ZLV karte un aprēķinātas katras atsevišķās zemes lietojuma veida klases aizņemtās platības un īpatsvars DL Lubāna mītņrājs teritorijā. DL Lubāna mītņrājs lielāko daļu teritorijas – 42,54% aizņem meži (lapkoku, skujkoku, jauktu), 12,22% purvi, 11,22% krūmāji, 12,96% ūdenstilpes, 11,20% ganības un dabiskās pļavas, 9,86% dažādas lauksaimniecības zemes (neskaitot ganības). DL Lubāna mītņrājs teritorijā sastopamās ZLV formas un to aizņemtās platības aprakstītas 1.2. tabulā. Precizējot CLC datus norādām, ka šī karte sagatavota dešifrējot apauguma aerofotomateriālus, kā rezultātā kartē attēlotais kūdņas purvs Īdeņas dīķos neatbilst augstajam kūdņas purvam, kā arī Klānu pļavas iekļautas CLC ZLV - sarežģītas kultivēšanas modelis.

1.2. tabula. DL Lubāna mītņrājs ZLV pēc CLC 2018. gada datiem

ZLV	Apz. nr.	Platība , ha	%
Skujkoku mežs	312	15 209	18,74
Platlapju mežs (lapu koku mežs)	311	13 100	16,14
Ūdenstilpes	512	10 520	12,96

ZLV	Apz. nr.	Platība, ha	%
Pārejoši mežu apgabali/ krūmi	324	9 106	11,22
Kūdras purvi	412	8 889	10,95
Ganības	231	8 705	10,73
Jauktais mežs	313	6 218	7,66
Neapūdeņota aramzeme	211	6 192	7,63
Sarežģītas kultivēšanas modelis (veids)	242	1 060	1,31
Iekšzemes purvi (dumbrāji)	411	1 033	1,27
Galvenokārt lauksaimniecības zemes ar ievērojamām dabiskās veģetācijas teritorijām	243	748	0,92
Dabiskās pļavas	321	380	0,47



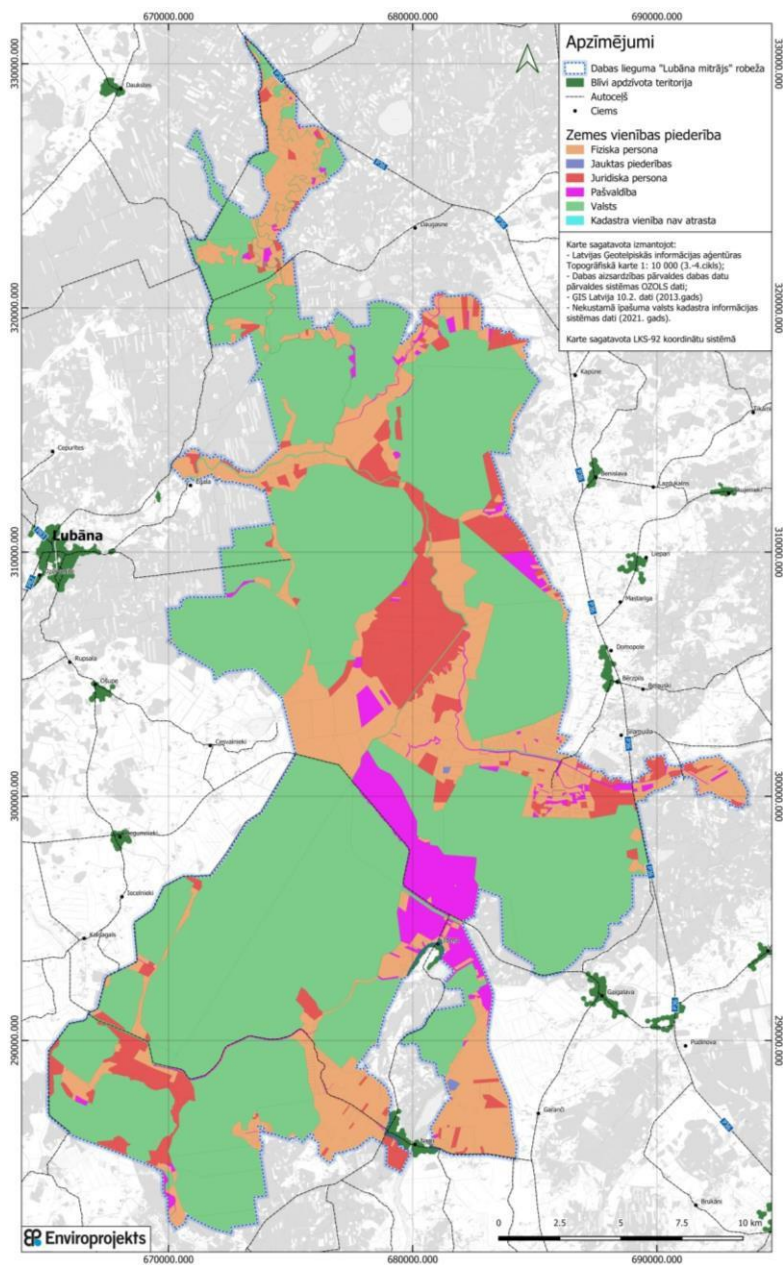
1.3. attēls. DL Lubāna mitrājs zemes lietošanas veidi (pēc 2018. gada CLC datiem) (attēla augstas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

DL Lubāna mitrājs zemes vienību teritoriālais sadalījums pēc piederības redzams 1.4. attēlā. DL Lubāna mitrājs teritorijas lielākā daļa - 66,7% pieder valstij, secīgi nākošā lielākā daļa - 20,3% pieder fiziskām personām, juridiskajām personām piederošās zemes vienības sastāda vien 8,3%, teritorijas, pašvaldībām piederošās zemes vienības sastāda 4,6% teritorijas, jaukta statusa kopīpašumi sastāda vien 0,04% no teritorijas, bet 0,0002% no teritorijas sastāda zemes vienības bez subjekta. No DL Lubāna mitrājs teritorijā iekļautajām 1347 zemes vienībām lielākā daļa – 887 zemes vienību (jeb 65,8% zemes vienību) pieder fiziskām personām, 189 zemes vienības (jeb 14% zemes vienību) juridiskām personām, 162 zemes vienību (jeb 12% zemes vienību) pašvaldībām, 105 zemes vienības (jeb 7,8% zemes vienību) valstij, 3 zemes vienības (jeb 0,2% zemes vienību) ir jaukta tipa kopīpašumi un 1 zemes vienība (jeb 0,07% zemes vienību) ir bez norādīta zemes īpašnieka. Zemes vienību sadalījums, saskaņā ar to piederību, DL Lubāna mitrājs funkcionālajās zonās apkopots 1.3. tabulā.

Valstij piederīgo zemi DL teritorijā galvenokārt apsaimnieko A/S Latvijas valsts meži –meža un purvu teritorijas, DAP – Lubāna ezeru, Valsts SIA ZMNĪ – valsts nozīmes meliorācijas sistēmu, tajā skaitā dambju uzturēšanu.

1.3. tabula. DL Lubāna mitrājs zemes vienību sadalījums pēc piederības un esošā funkcionālā zonējuma

	Zemes vienības piederība				
	platība, ha / % no ĪADT				
	Valsts	Pašvaldība	Fiziska persona	Juridiska persona	Jaukta statusa kopīpašums
Regulējamā režīma zona	13091/ 25,5	162/ 0,3	1753/ 3,4	1844/ 3,6	0/ 0,0
Dabas lieguma zona	12467/ 24,3	1771/ 3,4	4348/ 8,5	1831/ 3,6	6/ <0,1
Dabas parka zona	8133/ 15,8	346/ 0,7	4192/ 8,2	598/ 1,2	16/ <0,1
Neitrālā zona	555/ 1,1	85/ 0,2	145/ 0,3	10/ <0,1	0/ 0,0
Sezonas lieguma teritorija	1904/ 3,7	428/ 0,8	3/ <0,1	0/ 0,0	0/ 0,0



1.4. attēls. DL Lubāna mitrājs zemes vienību teritoriālais sadalījums pēc piederības (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

1.1.3 Plānošanas teritorijas plānojuma prasības teritorijas izmantošanai, pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā esošā un plānotā (atļautā) teritorijas izmantošana

Līdz 2021. gada 2. jūnijam DL Lubāna mitrājs atradās astoņu pašvaldību – Rēzeknes, Varakļānu, Madonas, Gulbenes, Balvu, Lubānas, Rugāju un Viļānu novadu teritorijās. Pēc 2021. gadā Latvijā īstenotās administratīvi teritoriālās reformas, atbilstoši administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma redakcijai, kas stājās spēkā 2021. gada 3. jūnijā, DL Lubāna mitrājs atrodas piecu pašvaldību – Rēzeknes, Madonas, Gulbenes, Balvu un Varakļānu novadu teritorijās.

Līdz jaunizveidotajās administratīvajās teritorijās tiks izstrādāti jauni teritorijas plānojumi, DL Lubāna mitrājs teritorijā spēkā ir pēc iepriekšējā administratīvā iedalījuma veidotie plānošanas dokumenti (Rēzeknes, Varakļānu, Madonas, Gulbenes, Balvu, Lubānas, Rugāju un Viļānu novadu). DA plāna izstrādes laikā DL Lubāna mitrājs teritorijas izmantošanu nosaka šādi plānošanas dokumenti:

- Rēzeknes novada teritorijas plānojums – Redakcija 3.2.;
- Rēzeknes novada Viļānu apvienības (Viļānu pilsētas, Viļānu, Dekšāres, Sokolku pagasta) teritorijas plānojums Redakcija 3.2.
- Viļānu novada teritoriālo vienību teritorijas plānojums no 2009.gada - 1.0 redakcija;
- Varakļānu novada teritorijas plānojums 2014. - 2025.gadam - 1.0redakcija;
- Madonas novada teritorijas plānojums 2013. - 2025.gadam - 1.0 redakcija;
- Lubānas novada teritorijas plānojums 2013. - 2024. gadam - 1.0 redakcija;
- Gulbenes novads : Teritorijas plānojums - 2.1 redakcija;
- Rugāju novada teritorijas plānojums - 2.1 redakcija;
- Balvu novada teritorijas plānojums 2012. - 2023.gadam - 1.0redakcija.

Dokumenti izstrādāti pamatojoties uz LR normatīvo aktu prasībām un pašvaldības saistošiem noteikumiem un stratēģijām. MK noteikumiem ir augstāks juridiskais spēks nekā pašvaldības saistošiem noteikumiem, tāpēc teritorijas plānojuma izstrādē jāņem vērā MK noteikumi.

Rēzeknes novada teritorijas plānojums

Uzsākta jauna TP izstrāde

Ar Rēzeknes novada domes 2024. gada 19. septembra lēmumu Nr. 840 (prot.Nr. 2024/DS-19, 1.§) "Par Rēzeknes novada teritorijas plānojuma izstrādes uzsākšanu" uzsākta jauna TP izstrāde, tajā integrējot apvienotos novadus.

Rēzeknes novada (pirms pašvaldību reformas)TP aktuālā versija apstiprināta ar Rēzeknes novada domes 2021. gada 4. februāra lēmuma "Par Rēzeknes novada pašvaldības 2020. gada 1. oktobra saistošo noteikumu Nr.69 "Rēzeknes novada teritorijas plānojuma teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa" atzīšanu par spēku zaudējušu daļā" izdošanu (prot. Nr.3, 33.§). Tajā ņemts vērā, ka DL Lubāna mitrājs ietilpstošās novada teritorijas ir dažādās dabas lieguma zonās un katrai no tām, kā arī DL Lubāna mitrājs teritorijai un novada teritorijā esošajiem mikroliegumiem (un to buferzonām) ir piešķirts savs apzīmējums TP kartē. TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs robeža un tā IAIN noteiktā zonējuma robežas. TP visa DL Lubāna mitrājs teritorija apzīmēta kā teritorija ar īpašiem noteikumiem – "Ainaviski vērtīga teritorija (TIN5)". TP iekļauta informācija, ka vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus ĪADT un mikroliegumu teritorijās nosaka to izmantošanu regulējošie normatīvie akti. TP īsi aprakstīti ierobežojumi DL Lubāna mitrājs teritorijā ietilpstošajās novada zemēs.

Viļānu novada teritorijas plānojums

Tiek izstrādāts Rēzeknes novada Viļānu apvienības TP (3.2 redakcija)

Viļānu novada TP apstiprināts ar Viļānu novada pašvaldības domes 2009. gada 2. septembra lēmuma "Par novada teritoriālo vienību teritorijas plānojumu apstiprināšanu" izdošanu (prot. Nr.9, 23.§). Jāņem vērā, ka TP izstrādāts pirms ĪADT DL Lubāna mitrājs izveidošanas. Šajā dokumentā DL Lubāna mitrājs teritorijas lielākā daļa apzīmēta kā "Dabas lieguma "Lubānas un Sūļagala purvs" Natura 2000 teritorija", bet vietās, kur DL Lubāna mitrājs aptver plašākas teritorijas kā minētais dabas liegums, tiek izmantoti parastie teritorijas apzīmējumi. Viļānu novada teritorijas plānojumā pieminēts, ka novada teritorijā atrodas ĪADT un kodolīgi sniegta svarīgākā informācija par teritoriju un iedzīvotāju pienākumiem tajā.

Rēzeknes novada Viļānu apvienības (Viļānu pilsētas, Viļānu, Dekšāres, Sokolku pagasta) teritorijas plānojums

2022. gada 3. novembrī Rēzeknes novada dome pieņēma lēmumu (prot. Nr. 29, 2.§) "Par Rēzeknes novada pašvaldības 2022. gada 3. novembra saistošo noteikumu Nr. 61 "Par Rēzeknes novada pašvaldības 2022. gada 21. jūlija saistošo noteikumu Nr.56 "Rēzeknes novada Viļānu apvienības teritorijas plānojuma teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa" atzīšanu par spēku zaudējušiem daļā" izdošanu".

2022. gada 14. novembrī tika saņemts ministrijas atzinums, kurā atzīmēts, ka no Viļānu apvienības TP teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem ir izslēgtas vai precizētas normas, kas tika norādītas kā neatbilstošas normatīvajiem aktiem un jauno Rēzeknes novada Viļānu apvienības TP var īstenot.

Pēc publikācijas oficiālajā laikrakstā "Latvijas Vēstnesis" – 2022. gada 17. novembrī stājās spēkā jaunais Rēzeknes novada Viļānu apvienības (Viļānu pilsētas, Viļānu, Dekšāres, Sokolku pagasta) TP.

Šajā dokumentā DL Lubāna mitrājs teritorijas norādītas Viļānu pilsētas, Viļānu, Dekšāres, Sokolku pagasta funkcionālā zonējuma kartē, kurā iezīmēta DL Lubāna mitrājs teritorijas robeža.

Varakļānu novada teritorijas plānojums

Varakļānu novada TP apstiprināts ar Varakļānu novada domes 2014. gada 14. janvāra lēmuma "Par Varakļānu novada teritorijas plānojuma 2014. - 2025. gadam apstiprināšanu un saistošo noteikumu Nr.1 "Varakļānu novada teritorijas plānojuma 2014.-2025.gadam grafiskā daļa un teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi"" izdošanu (prot. Nr.1, 1.§). TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs robeža un tā IAIN noteiktā zonējuma robežas.

Administratīvo teritoriju un apdzīvoto vietu likuma Pārejas noteikumu 33.⁷ pantā noteikts, ka ar 2025. gada pašvaldību vēlēšanās jaunievelētās Madonas novada pašvaldības domes pirmo sēdi izbeigsies bijušās Varakļānu novada pašvaldības domes pilnvaras. Madonas novada pašvaldība būs Varakļānu novada pašvaldības institūciju, finanšu, mantas, tiesību un saistību pārņēmēja. Līdz ar to nākotnē Varakļānu novada TP būtu jābūt integrētam Madonas novada jaunajā TP.

Madonas novada teritorijas plānojums

Tiek izstrādāts Madonas novada TP (1.0 redakcija)

Madonas novada TP apstiprināts ar Madonas novada pašvaldības domes 2013. gada 16. jūlija lēmumu Nr. 425 "Par Madonas novada Teritorijas plānojuma 2013. - 2025. gadam apstiprināšanu un saistošo noteikumu izdošanu" (prot. Nr.15, 11.§). TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs robeža un tā

IAIN noteiktā zonējuma robežas. Dokumentā aprakstītas prasības ĪADT izmantošanai, minot normatīvo aktu regulējumu, kas nosaka atļautās darbības DL Lubāna mitrājs, kā arī minēts, ka tas darāms ievērojot LIFE - NATURE projektā „Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana, Latvija” noteiktos apsaimniekošanas pasākumus unikālā iekšzemes mitrāju kompleksa saglabāšanā.

Pēc 2021. gada 1. jūlija administratīvi teritoriālās reformas jaunizveidotajā Madonas novada administratīvajā teritorijā, ir spēkā esošs Madonas novada TP 2019. - 2030.gadam un trīs bijušo novadu TP (Lubānas novada TP 2013.-2024. gadam, Ērgļu novada teritoriālo vienību TP no 2009. gada, Cēsaines novada TP 2008.-2020. gadam (ar pēdējiem 2019. gada grozījumiem)), kas apstiprināti ar saistošajiem noteikumiem, taču ņemot vērā jauna novada izveidi ir uzsākta arī jauna, vienota TP, kas ietvertu visu četru bijušo novadu teritorijas, izstrāde.

Lubānas novada teritorijas plānojums

Lubānas novada TP apstiprināts ar Lubānas novada domes 2013. gada 25. aprīļa lēmumu "Par Lubānas novada teritorijas plānojuma 2013. - 2024. gadam apstiprināšanu un saistošo noteikumu izdošanu" (prot. Nr. 5, 2.§). TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs robeža un tā IAIN noteiktā zonējuma robežas, kā arī mikroliegumu teritorijas. Dokumentā aprakstītas prasības ĪADT izmantošanai iekļaujot informāciju par uz teritoriju attiecināmo normatīvo aktu regulējumu un vispārīgus izmantošanas noteikumus.

Gulbenes novada teritorijas plānojums

Tiek izstrādāts Gulbenes novada TP (1.0 redakcija)

Gulbenes novada TP apstiprināts ar Gulbenes novada domes 2018. gada 27. decembra lēmumu "Par Gulbenes novada teritorijas plānojuma un Gulbenes novada domes 2018. gada 27. decembra saistošo noteikumu Nr.20 "Gulbenes novada teritorijas plānojums, Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa" apstiprināšanu" (prot. Nr. 25, 29.§). TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs teritorija un mikroliegumu teritorijas, kā arī DL Lubāna mitrājs teritorija iezīmēta kā "Ainaviski vērtīga teritorija (TIN5)". Dokumentā nav iekļauta informācija par novada teritorijā esošajām dabas teritorijām un tajās ievērojamiem noteikumiem.

Rugāju novada teritorijas plānojums

Rugāju novada TP apstiprināts ar Rugāju novada domes 2017. gada 21. decembra lēmumu "Par saistošo noteikumu Nr.10/2017 "Par Rugāju novada teritorijas plānojumu" apstiprināšanu" (prot. Nr. 18, 8.§). TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs robeža un tā IAIN noteiktā zonējuma robežas, kā arī mikroliegumi ar to buferzonām. Dokumentā minēts, ka DL Lubāna mitrājs aizsardzību un izmantošanu reglamentē MK 2009. gada 10. februāra noteikumi Nr.135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

Pēc novadu administratīvi teritoriālās reformas Rugāju novads ietverts Balvu novadā.

Balvu novada teritorijas plānojums

Uzsākta jauna TP izstrāde

Balvu novada TP apstiprināts ar Balvu novada domes 2012. gada 12. aprīļa lēmumu "Par Balvu novada teritorijas plānojuma 2012. - 2023. gadam apstiprināšanu un saistošo noteikumu Nr.13/2012 „Par Balvu novada teritorijas plānojuma 2012. - 2023. gadam grafisko daļu, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi” pieņemšanu” (prot. Nr.7, 52.§). TP kartē iezīmēta DL Lubāna mitrājs robeža un tā IAIN noteiktā zonējuma robežas. Dokumentā nav iekļauta informācija par novada teritorijā esošajām dabas teritorijām un tajās ievērojamiem noteikumiem.

Balvu novada dome 2024.gada 27.jūnijā atkārtoti pieņēma lēmumu "Par Balvu novada teritorijas plānojuma izstrādi". Pēc 2021.gada 1.jūlija administratīvi teritoriālās reformas jaunizveidotajā Balvu novada administratīvajā teritorijā līdz jaunā teritorijas plānojuma izstrādei spēkā ir bijušo novadu – Balvu, Baltinavas, Rugāju un Viļakas teritorijas plānojumi.

1.1.4 Esošais funkcionālais zonējums

Pašlaik DL Lubāna mitrājs funkcionālo zonējumu nosaka MK 2009. gada 10. februāra noteikumi "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi", saskaņā ar kuriem DL Lubāna mitrājs teritorijā noteiktas šādas funkcionālās zonas (1.5. attēls):

- regulējamā režīma zona
- dabas lieguma zona;
- dabas parka zona;
- neitrālā zona;
- sezonas lieguma teritorijas.

Regulējamā režīma zona izveidota, lai nodrošinātu bioloģiski vērtīgu, pret mežsaimniecisko darbību un citiem antropogēniem traucējumiem jutīgu Latvijā un ES aizsargājamu mežu un purvu biotopu un sugu aizsardzību(32,8 % DL Lubāna mitrājs teritorijas).

Dabas lieguma zona izveidota, lai nodrošinātu Latvijā un ES īpaši aizsargājamu biotopu un sugu dzīvotņu aizsardzību un apsaimniekošanu(39,8 % DL Lubāna mitrājs teritorijas).

Dabas parka zona izveidota, lai mazinātu saimnieciskās darbības ietekmi uz aizsargājamām sugām un biotopiem, nodrošinot iespējas saudzīgi izmantot dabas resursus(25,9 % DL Lubāna mitrājs teritorijas).

Neitrālā zona ir izveidota, lai nodrošinātu teritorijas ilgtspējīgu saimniecisko izmantošanu un attīstību (1,5 % DL Lubāna mitrājs teritorijas).

DL Lubāna mitrājs teritorijā noteiktas trīs **sezonas lieguma** teritorijas:

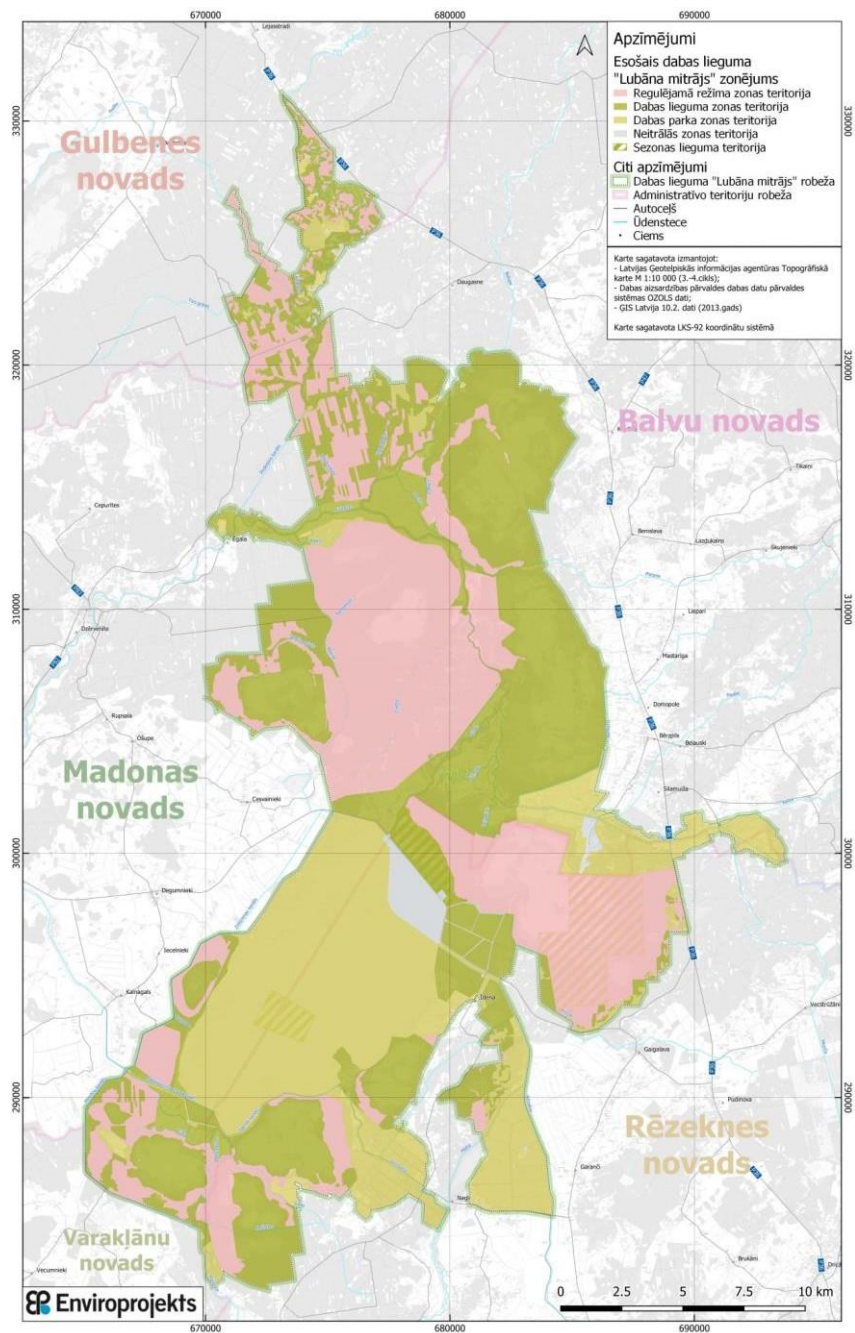
1. sezonas lieguma teritorija Nr.1 (Salas purvs) noteikta no 1. februāra līdz 30. jūnijam, lai nodrošinātu netraucētu reto dienas plēsīgo putnu un purva putnu ligzdošanu;
2. sezonas lieguma teritorija Nr.2 (Gomelis) noteikta no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam, lai nodrošinātu netraucētu ūdensputnu ligzdošanu un spalvu mešanu;
3. sezonas lieguma teritorija Nr.3 (Bargais sēklis) noteikta no augusta otrās sestdienas līdz 15. novembrim, lai nodrošinātu caurceļojošo ūdensputnu netraucētu barošanu un atpūtu migrācijas periodā.

Sezonas liegumā aizliegta cilvēku uzturēšanās, izņemot zinātnisko pētījumu veikšanu un valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu pārvietošanos, pildot dienesta pienākumus (4,5 % DL Lubāna mitrājs teritorijas, taču pārklājas ar augstāk minētajām funkcionālajām zonām, izņemot neitrālo zonu).

DA plāna ietvaros sagatavoti priekšlikumi ĪADT robežas un esošā funkcionālā zonējuma izmaiņām. Apkopojums par funkcionālo zonu platību izmaiņām sniegts 1.4. tabulā, bet sīkāka informācija par robežu izmaiņām skatāma DA plāna 6.nodaļā, bet par funkcionālo zonu izmaiņām – 7. nodaļā.

2.4. tabula. DL Lubāna mitrājs funkcionālā zonējuma zonu aizņemto platību un to izmaiņu apkopojums

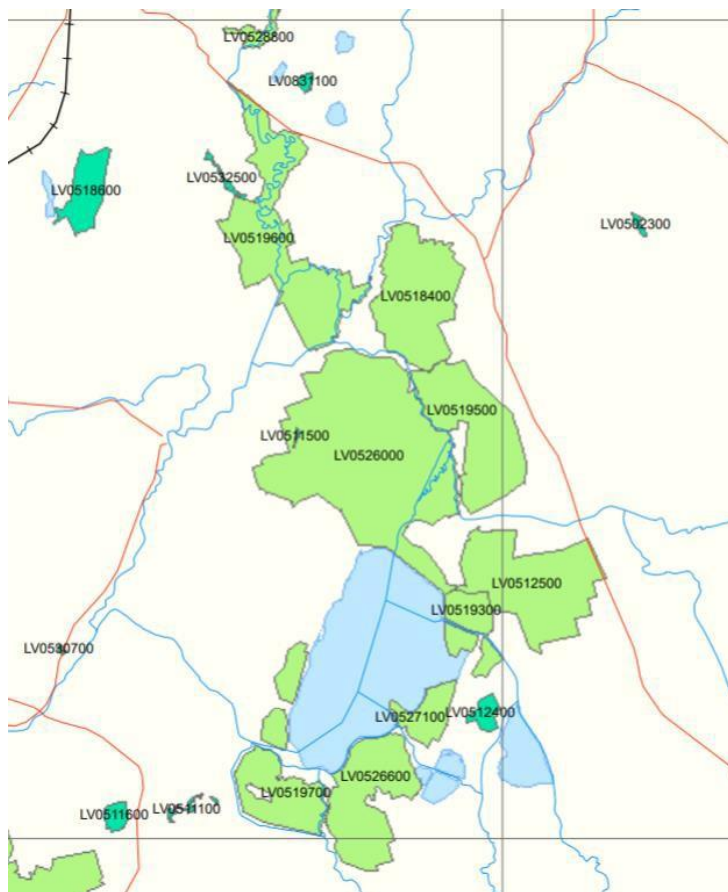
	Esošais zonējums, ha/ % no ĪADT	Zonējuma piedāvājums, ha/ % no ĪADT	Izmaiņas, ha/ %
Regulējamā režīma zona	16851/ 32,8	22737/ 44,3	5886/ +34,9
Dabas lieguma zona	20425/ 39,8	12401/ 24,1	-8024/ -39,3
Dabas parka zona	13293/ 25,9	16708/ 32,5	3415/ +25,7
Neitrālā zona	794/ 1,5	809/ 1,6	15/ +1,9
Sezonas liegumateritorija (pārklājas ar citām zonām)	2335/ 4,5	5862/ 11,4	3527/ +151,0



1.5. attēls. DL Lubāna mitrājs esošais funkcionālais zonējums (atbilstoši DL Lubāna mitrājs IAIN) (attēla augstas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā).

1.1.5 Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture

Izveidojot DL Lubāna mitrājs (LV0536600) tika apvienoti divpadsmit jau līdz tam brīdim pastāvoši dabas liegumi (1.6.attēls) – Bērzpils purvs (LV0519500), Īdiņu purvs (LV0527100), Īdeņas un Kvāpānu dīķi (LV0519300), Lagažas – Šnitku purvs (LV0518400), Lubānas ieplakas (LV0519700), Lubānas un Sūļagala purvs (LV0526600), Pārabaine (LV0526000), Pededzes lejtece (LV0519600), Salas purvs (LV0512500), Tīrumnieku purvs (LV0512400), Seldžu ozolu audze (LV0511500) un Audīles mežs (LV0532500), papildus teritorijā iekļaujot arī Lubāna ezeru un ezeram piegulošas bioloģiski vērtīgas teritorijas. Līdz vienotas teritorijas izveidošanai, DA plāns ticis izstrādāts četrām no tās daļām – Pārabainei (2000.g.), Īdeņas un Kvāpānu dīķiem (2004.g.), Salas purvam (2004.g.) un Pededzes lejtecei (2007.g.).



2.4. attēls. Iepriekšējo ĪADT izvietojums tagadējā DL Lubāna mitrājs teritorijā (Izgriezums no "Validity of NATURA 2000 data for : Latvia. Updated SPA and SCI 4/2004. And updates from 12/2006."). (https://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/db_gis/pdf/LVn2k_0802.pdf)

DL Lubāna mitrājs kā vienota aizsargājama dabas teritorija izveidota 2009. gadā, taču pirms tam teritorijā esošās ĪADT veidoja salīdzinoši kompaktu teritoriju, līdz ar to DL Lubāna mitrājs ticis apsaimniekots kā dažādu teritoriju kopums.

Pirms hidroloģisko pārveidojumu veikšanas DL Lubāna mitrājs teritorijai bija raksturīgi lieli un ilgi (pat vairākus mēnešus ilgi) plūdi pavasara palu, rudens lietavu un citreiz arī citu intensīvi lietaņu periodu laikā. Lielāko daļu plūdiem pakļauto teritoriju, saimnieciski izmantoja siena pļaušanai. (Kraukle, 2021).

Pirmie nopietnie meliorācijas darbi Lubāna ezera apkārtnē tika veikti jau 19. gadsimta vidū, kad tika rakts Meirānu kanāls no ezera dienvidaustrumu malas uz Aivieksti nedaudz lejpus Meirāniem iespējami īsākajā vietā. Projekts bija neveiksmīgs un nedevis plūdu samazinājumu, jo kanāls nebija pietiekoši dziļš – tā vidusdaļā veidojās ūdensšķirtne ar noteci vienā pusē uz ezeru, otrā – uz Aivieksti. Turpmākajos gados tika sagatavoti vairāki atšķirīgi projekti, kas netika realizēti. Pēc tam 1922.-1925. gadā tika veikta izpēte, kurai 1926.-1938. gadā sekoja Aiviekstes upes padziļināšanas un Lubāna ezera regulēšanas darbi – Aiviekstes gultnes bagarēšana (iztaisnošana, padziļināšana un tīrīšana no akmeņiem) no ezera iztekas līdz Kujas ietekai (Biedrība “Pie kraujas”, 2016). 1927. gada maijā bagarmašina “Spēkonis” (un līdztekus tam vēl divi bagari – “Dzērve” un “Daudzkauss”) uzsāka Aiviekstes bagarēšanu (Kraukle, 2021). Darbu rezultātā klānos samazinājās plūdu radītais kaitējums saimnieciskajai darbībai, savukārt plūdiem pārejot, samazinājās arī paša Lubāna ezera platība (Biedrība “Pie kraujas”, 2016) (1.7. attēls).



1.7. attēls. Bijusī Lubāna ezera gultne 1939. gada 30. jūlijā (Kraukle, 2021)

Tomēr Aiviekste spēja novadīt tikai trešdaļu maksimālā caurplūduma un ekstremāli plūdi bija arī pēc Aiviekstes bagarēšanas, piemēram, 1955. g. Tāpēc plūdu novēršanai tika izstrādāta visa kompleksā Lubāna hidrotehnisko būvju sistēma (Kraukle, 2021).

Liela apjoma melioratīvie darbi ap ezeru veikti arī 1950. – 1980. gados, šajā periodā teritorijā arī notika pastiprināta arheoloģiskā pētniecība.

Šobrīd Lubāna ezers ar dambjiem ir atdalīts no agrākā sateces baseina, pa izraktiem kanāliem daļu baseina ūdens tieši aizvada uz Aivieksti. Ezera dienvidaustrumu pusē starp pietiekām Maltu un

Rēzekni izveidota plaša dīķu sistēma. Aiviekstes iztekā izbūvēja slūžas, kas ezeru pārveidoja par regulējamu ūdenskrātuvi (Biedrība "Pie kraujas", 2016).

Jau 2002. gadā Lubāna mitrāju komplekss (turpmāk – LMK) iekļauts 1971. gada Ramsāres konvencijas "Par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu dzīves vidi", vietu sarakstā.

LIFE projekta "Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana, Latvija" LIFE03 NAT/LV/000083 (2003.- 2007.g.) ietvaros izveidota Lubāna mitrāju kompleksa konsultatīvā padome (kuras darbību nosaka MK 2003.gada 25.novembra noteikumi Nr.662 "Lubānas mitrāju kompleksa konsultatīvās padomes nolikums") un 2006. gada 1.novembrī tika izveidots nodibinājums "Lubāna mitrāja kompleksa fonds" un formulēti tā darbības uzdevumi. Lubāna mitrāja kompleksa fonds tika izveidots, lai nodrošinātu vienotu teritorijas apsaimniekošanu un aizsāktu aktivitāšu turpināšanu pēc Lubāna LIFE projekta beigām. Fondu nodibināja vietējās pašvaldības (atbilstoši tā laika administratīvajam sadalījumam) – Ošupes, Indrānu, Barkavas, Gaigalavas, Nagļu, Bērzpils, Lazdukalna pagastu padomes, Lubānas pilsētas dome, Madonas rajona padome, Latvijas Dabas fonds (turpmāk – LDF), Latvijas Ornitoloģijas biedrība (turpmāk – LOB), Teiču dabas rezervāta administrācija, zemes īpašnieki un citas privātpersonas. Šobrīd fonds formāli pastāv, bet praktisko darbību neīsteno.

LIFE03 NAT/LV/000083 projekta ietvaros veikta daļēja 2000. gadā, sadarbībā ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju (turpmāk – VARAM) un Zemkopības ministriju (turpmāk – ZM), Japānas Starptautiskās sadarbības aģentūras izstrādātā Lubāna mitrāja apsaimniekošanas plāna ieviešana, cita starpā tika realizētas šādas aktivitātes: izstrādāts Pededzes dabiskā tecējuma atjaunošanas tehniskais projekts; izstrādāti Klānu pļavu, purvu un zivju dīķu apsaimniekošanas plāni; rekonstruētas Aiviekstes un Kalnagala slūžas; Lubāna ezerā izveidoti zivju migrācijas kanāli; realizēti biotopu un sugu saglabāšanas pasākumi – uzbūvēti aizsprosti augtajos purvos un pārplūstošajās pļavās; veikti pļaušanas un krūmu ciršanas darbi; izveidotas putnu ligzdošanas saliņas zivju dīķos; izveidotas mākslīgās ligzdvietais ūdensputniem un retajiem dienas plēsīgajiem putniem, atjaunotas esošās mākslīgās ligzdas; u.c. Šī projekta ietvaros 2006.gadā izstrādātais Pededzes tecējuma atjaunošanas plāns Vecpededzes posmā līdz šim nav realizēts (Projekta pārskats 2003. – 2007. gads, Madonas rajona padome LIFE – NATURE PROJEKTS).

Latvijas vides aizsardzības fonda (turpmāk – LVAf) atbalstīta 2006. gada projekta "Lubāna mitrāja kompleksa hidroloģiskā režīma ekoloģiskās stabilizēšanas iespēju izvērtējums" ietvaros tika veikta modelēšana un noteikti optimālie parametri pārgāznei uz Aiviekstes iztekas – platums, augstums v.j.l. un zivju ceļam nepieciešamā ūdens caurplūde. Modelēšanas rezultātā tika izvērtēti iespējamie ieguvumi un zaudējumi, un tika secināts, ka pārgāznes izveides rezultātā ihtiofaunas un ornitofaunas saglabāšana neizslēdz viena otru.

DL Lubāna mitrājs ziemeļu daļā (Pededzes lejtecē) veikti pētījumi LIFE programmas finansētā projekta "Parkveida pļavu un divu prioritāri aizsargājamo vaboļu sugu apsaimniekošana: plānošana, sabiedrības iesaistīšana, inovācija" LIFE09 NAT/LV/000240 (turpmāk – Eremita meadows) ietvaros un tikuši apkopoti dati par lapukoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* atradnēm.

2016.–2021. gadā īstenots LIFE programmas projekts "Mazā ērgļa aizsardzības nodrošināšana Latvijā" LIFE13 NAT/LV/001078 LIFE AQPOM, kura mērķis bija uzlabot mazā ērgļa aizsardzības stāvokli Latvijā. Galvenie projekta darbības virzieni bija mazā ērgļa ligzdošanas vietu aizsardzība un barošanās vietu apsaimniekošana atsevišķās pilotteritorijās. DL Lubāna mitrājs izveidotas ganības 260 ha platībā, kā arī īstenota parkveida un palieņu pļavu atjaunošana.

Projekta Dabas skaitīšana ietvaros 2020.–2021. gadā veikta visaptveroša ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācija DL Lubāna mitrājs teritorijā.

DA plāna izstrādes laikā DL Lubāna mitrājs teritorijā norisinās sekojošu projektu izstrāde:

- "LIFE GOODWATER IP: Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai" LIFE18 IPE/LV/000014;
- "LIFE MarshMeadows: Integrēta mitrzemju atjaunošana Latvijā un Lietuvā" LIFE20 NAT/LV/000273;
- "WoodMeadowLIFE: Parkveida plāvu atjaunošana un atbalsts to ilgtspējīgai apsaimniekošanai Igaunijā un Latvijā" LIFE20 NAT/EE/000074;
- ES Kohēzijas fonda projekts "Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos biotopu un sugu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai" Nr. 5.4.3.0/20/I/001, kura ietvaros no 2022. gada novembra Salas purvā, Leigauņu salā, tiek veikti ES nozīmes biotopa 5130 "Kadiķu audzes zālājos un virsājos" apsaimniekošanas (biotehniskie) pasākumi.

1.1.6 Vēsturiskā informācija par pētījumiem DL Lubāna mitrāja teritorijā

1.1.6.1 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par zālāju biotopiem

Kompleksajai teritorijai līdz šim nav izstrādāts DA plāns, atsevišķiem tajā ietilpstošajiem dabas liegumiem: Pededzes lejtece (2006), Īdeņas un Kvāpānu dīķi (2004), Salas purvs (2004) un Pārabaine (2000) ir izstrādāti DA plāni, tie attiecināmi uz liegumu platībām un nav integrēti vienkopus, kā arī daļa ir aktualizējami. 2004. gadā tika izstrādāts teritorijas hidroloģiskā režīma atjaunošanas un klānu zālāju apsaimniekošanas plāns, iekļaujot arī atsevišķu purvu apsaimniekošanu.

Apjomīgs darbs tika īstenots 2000.-tajos gados, lai sagatavotu pamatojumu, īstenotu izpēti, sagatavojot un pamatojot priekšlikumus, lai izveidotu lielo un komplekso dabas liegumu. Dabas lieguma izveidošana jomas speciālistiem prasīja vairākus gadus, līdz 2009. gadā tika apstiprināts tā dabas lieguma un Natura 2000 statuss tā patreizējās robežās. Laika periodā no 2006. gada līdz 2021. gadam bioloģiski vērtīgu zālāju kompleksa izpēti teritorijā nav īstenota, taču veikti šādi izpēti darbi:

- 2006. – 2008. gadā tika īstenoti apjomīgi zālāju uzturēšanas, struktūru un funkciju atjaunošanas darbi vairāk kā 1000 ha kopplatībā (Bergmanis, U. 2008: Klānu plāvu hidroloģijas un veģetācijas atjaunošanas pieredze Lubāna mitrējā. Grām.: Aktuālā savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas problemātika Latvijā (Red. Auniņš, A.). Rīga, 73-80 lpp.). Atbilstoši LAD datiem par apsaimniekotajiem lauku blokiem, lielākā daļa no projekta ietvaros atjaunotajiem zālājiem tiek apsaimniekoti arī DA plāna izstrādes laikā 2021. gadā. Neliela daļa teritoriju (~45 ha) tikušas apsaimniekotas līdz iepriekšējā LAD atbalsta perioda beigām 2015.-2016. gadam (šobrīd apsaimniekošana pārtraukta) bet neapsaimniekotas ir vienīgi atjaunotās zālāju teritorijas ~15 ha platībā, kuras hidroloģisko apstākļu dēļ ir apsaimniekošanai nepieejamas.

- Atsevišķus, lokālus darbus, kas saistāmi ar bioloģiski vērtīgu zālāju uzturēšanu, ir īstenojusi AS LVM, uzturot biotopu 5130 Kadiķu audzes zālājos un virsājos vairāk kā 3 ha platībā Leigauņu salā (Salas purvs) 2007.gadā, kā arī veicot šo zālāju kvalitātes uzlabošanu ar specifiskiem biotehniskiem pasākumiem 2021.-2022.gadā.

- Mērķtiecīgi un fokusēti zālāju pētījumi dabas liegumā nav veikti, izņemot atsevišķus studiju noslēgumu darbus. 2016.-2017.gadā izstrādāts Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes Ģeogrāfijas nodaļas studentes Ievas Tenbergas bakalaura darbs "Gruntsūdens režīma ietekme uz dabisko zālāju veģetāciju Aiviekstes palienē". Gruntsūdens režīma ietekmes uz dabisko zālāju veģetāciju noteikšanai kā reprezentatīva teritorija tika izvēlēta Aiviekstes paliene. Teritorijā tika ierīkotas 10 gruntsūdens līmeņa monitoringa akas un pēc Brauna – Blankē metodes aprakstīti 39

parauglaukumi. Gruntsūdens līmeņa mērījumi tika veikti no 2016. gada jūlija līdz 2017. gada aprīlim (DAP mērījumus turpinājusi ārpus pētījuma ietvariem 2018.-2019. gadā). Noskaidrots, ka gruntsūdens līmenis ietekmē augu sabiedrību veidošanos – mitrākās vietās, kur gruntsūdens līmenis svārstās no 0-30 centimetriem, dominē grīšļu sabiedrības, savukārt graudzāļu sabiedrības labprātāk attīstās mēreni mitrās vietās, kur gruntsūdens līmenis svārstās ap viena metra atzīmi.

- Projekta "LIFE AQPOM: Mazā ērgļa aizsardzības nodrošināšana Latvijā" LIFE13 NAT/LV/001078 ietvaros no 2016. līdz 2021. gadam tikušas atjaunotas mazā ērgļa barošanās vietas 260 hektāru platībā, tajā skaitā 13 ha parkveida pļavu un 32 ha palieņu pļavu. Īstenotais apsaimniekošanas modelis varētu kļūt par labākās prakses piemēru līdzīgām teritorijām citur.

1.1.6.2 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par meža un purvu biotopiem

Teritorijā, par kuru sniegts mežu un virsāju, kā arī purvu izvērtējums, iepriekš ir izstrādāti DA plāni toreizējiem dabas liegumiem "Pededzes lejtece" un "Salas purvs".

Dabas liegums "Pededzes lejtece" 4150 ha platībā dibināts 1999. gadā, kad dabas liegumam tika izstrādāts arī pirmais DA plāns laika periodam no 2000. – 2005. gadam, tā izstrādātājs – Teiču dabas rezervāts. Lieguma teritorijā 2004. gadā tika paplašināta par 513 ha, pievienojot tai dabas liegumu "Pededzes ozolu audze". Lieguma teritorijai 2007. gadā tika izstrādāts jauns DA plāns laika periodam no 2007. – 2017. gadam, plāna izstrādātājs – LDF. Atjaunotā DA plāna ietvaros teritorijā veikta papildus sugu un biotopu izpēte. Teritorijā konstatētajiem mežu un purvu biotopiem plānā paredzētie galvenie apsaimniekošanas pasākumi ietvēra neiejaukšanās dabisko procesu norisē un mikroliegumos esošo platību apsaimniekošanu atbilstoši to izveides nosacījumiem.

Dabas liegums "Salas purvs" 3836,4 ha platībā tika izveidots 1999. gadā, savukārt 2004. gadā tam ir izstrādāts DA plāns, plāna izstrādātājs – LDF. DA plāna izstrādes ietvaros veikta sugu un biotopu izpēte, kā arī paredzēti apsaimniekošanas pasākumi. Plānā paredzētie mežu un purvu apsaimniekošanas pasākumi ietvēra Salas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanu un dabisko mežu biotopu saglabāšanu.

Projekta Dabas skaitīšana ietvaros 2020. – 2021. gadā veikta visaptveroša ES nozīmes aizsargājamo biotopu, tai skaitā mežu un purvu biotopu, inventarizācija visā DL Lubāna mitrājs teritorijā.

Laikā no 2003. līdz 2007. gadam Lubāna mitrāja teritorijā tika realizēts LIFE-NATURE projekts "Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana, Latvija", kura ietvaros tika veikta arī augsto un pārejas purvu hidroloģiskā režīma atjaunošana. Apskatāmajā Lubāna mitrāja daļā hidroloģiskā režīma atjaunošana ir veikta Salas purvā, kur projekta laikā uzbūvēti pieci aizsprosti, četri aizsprosti būvēti no dabiskiem materiāliem (priedes baļķiem ar sfagnu pildījumu), savukārt viens aizsprosts Salas purva ziemeļu daļā uzbūvēts no grants/betona.

1.1.6.3 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par ķērpjiem

DL Lubāna mitrājs teritorijas ķērpju biota aktīvi tiek pētīta kopš 20. gadsimta otrās puses (Piterāns 1985). Ķērpju herbārija materiāls no pašreizējās DL Lubāna mitrājs teritorijas tika vākts kopš 20. gs. 70-tajiem gadiem. Teritorijas ziemeļu daļā ir saglabājusies liela dabisko meža biotopu daudzveidība samērā lielā koncentrācijā, kas padara šo teritorijas daļu par īpaši nozīmīgu mežos dzīvojošu ķērpju aizsardzībai. Iepriekš izstrādāto DA plānu laikā (DA plāns Dabas liegumam "Pededzes lejtece" laikposmam no 2007. līdz 2017. gadam un DA plāns dabas liegumam "Salas purvs" laikposmam no 2004. līdz 2014. gadam), teritorijā tika konstatētas vairākas īpaši aizsargājamo ķērpju sugas – artonijas (*Arthonia byssacea*, *A. Leucopellaea*, *A. Spadicea*, *A. Vinosa*), olīvzaļā cetrērija *Cetrelia olivetorum*, parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria*, caurumainā menegācija *Menegazzia*

terebrata, dzeltenīgā pertuzārija *Pertusaria flavida*, trauklā ramalīna *Ramalina thrausta*, zvīņainā telotēma *Thelotrema lepadinum*, skleroformas *Sclerophora* sp.

Aptuveni kopš 2000. gada DAP speciālisti, sugu un biotopu eksperti, dabas pētnieki un amatieri ir aktīvi apkopojuši digitālus datus par dažādām ķērpju sugām visā Latvijas teritorijā (tai skaitā DL Lubāna mitrājs) un publicējuši šo informāciju datubāzēs – DDPS “OZOLS” un portālā “Dabasdati.lv”. 2021. gadā abās datubāzēs ir pieejama informācija par 23 ķērpju sugām, kurām ir aizsardzības statuss.

1.1.6.4 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par bezmugurkaulniekiem

Publicētajā literatūrā atrodamas tikai atsevišķas ziņas (Barševskis, 1993; Barševskis et al., 2011; Spuris, 1963; Spuris, 1998; Ulanowski, 1883) par reto un īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu sastopamību DL Lubāna mitrājs teritorijā.

Pirmie nozīmīgākie dati par DL Lubāna mitrājs aizsargājamo bezmugurkaulnieku faunu iegūti laika posmā no 2001. līdz 2003. gadam, kad projekta “Latvijas Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas saskaņošana ar EMERALD /Natura 2000 aizsargājamo teritoriju tīklu” (saīsināti – “EMERALD projekts”) ietvaros DL teritoriju apsekojuši bezmugurkaulnieku eksperti Kristaps Vilks, Voldemārs Spunģis un Guntis Akmentiņš.

Laika posmā no 2002. līdz 2020. gadam dažādu līgumdarbu vai gadījumu apsekojumu ietvaros novērojumus par teritorijā sastopamajām aizsargājamām vai citādi nozīmīgām bezmugurkaulnieku sugām reģistrējuši G. Akmentiņš, K. Aksjuta, M. Balalaikins, R. Cibulskis, A. Erts, G. Grandāns, M. Kalniņš, A. Klepers, K. Liepiņš, U. Piterāns, S. Rabkevičs, V. Spunģis, D. Teļnovs, U. Valainis, A. Valdovskis, D. Vasiļevskis, K. Vilks, D. Vikšere, V. Vintulis un L. Vīndedze. 2013. gadā atsevišķi dati par teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām iegūti Helsinku Universitātes entomologu Latvijā organizētās ekspedīcijas ietvaros.

Natura 2000 teritoriju bezmugurkaulnieku monitoringa ietvaros teritorija tikusi apsekota 2015., 2016., 2017. un 2021. gadā ar mērķi uzskaitīt vairākas Biotopu direktīvas otrajā pielikumā iekļautās sugas: zaļo upjuspāri *Ophiogomphus cecilia*, spilgto purvuspāri *Leucorrhinia pectoralis*, Šneidera mizmīli *Boros schneideri*, lapkoku praulgrauzi *Osmoderma barnabita*, Mannerheima īsspārni *Oxyporus mannerheimi*, sarkano plakani *Cucujus cinnaberinus*, divjoslu airvaboli *Graphoderus bilineatus*, četrzobu pumpurgliemezi *Vertigo geyeri*, biezo perlamutreni *Unio crassus*, skabiosu pļavraibeni *Euphydryas aurinia*, ošu pļavraibeni *Euphydryas maturna*, zirgskābeņu *zilenīti* *Lycaena dispar*, dobumu māņskorpionu *Anthrenochernes stellae*, papildus teritorijā tika uzskaitītas direktīvas IV pielikuma sugas – meža sīksamtenis *Coenonympha hero* un gāršas samtenis *Lopinga achine*.

Pēc DAP pasūtījuma Daugavpils Universitāte (saskaņā ar līgumu Nr.7.7/115/2020) veikusi bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēti DL Lubāna mitrājs. Pētījuma rezultāti izmantoti DA plāna izstrādē.

DL Lubāna mitrājs teritorijā realizēti vairāki ar īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu aizsardzību un dzīvotņu apsaimniekošanu saistīti projekti. Laika posmā no 2011. – 2016. gadam Daugavpils Universitāte sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi realizējusi LIFE+ programmas projektu “EREMITA MEADOWS”, kura ietvaros iegūti nozīmīgi dati par lapkoku praulgrauža populācijas stāvokli DL teritorijā, kā arī īstenoti lapkoku praulgrauža dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi. Projekta ietvaros iegūti dati arī par citu īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu izplatību DL teritorijā.

Laika posmā no 2018. – 2019. gadam LVAF projekta “Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes palīene” un „Mugurves pļavas” (Reģ. Nr. 1-08/294/2018) ietvaros īstenota koku kartēšana un detalizētu apsaimniekošanas pasākumu plānošana DL teritorijā sastopamajos ES nozīmes aizsargājamā biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* poligonos, cita starpā reģistrējot arī apsekošanas ietvaros konstatētās aizsargājamās un retās bezmugurkaulnieku sugas.

1.1.6.5 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par abiniekiem un rāpuļiem

Līdz DA plāna izstrādei abinieku un rāpuļu faunas izpēte bijusi fragmentāra un neregulāra. Teritorijā iekļautā dabas lieguma „Īdeņas un Kvāpānu dīķi” DA plānā kā liegumā sastopamas minētas 1 abinieku (parastā varde *Rana temporaria*) un 3 rāpuļu sugas (pļavas ķirzaka *Zootoca vivipara*, sila ķirzaka *Lacerta agilis*, odze *Vipera berus*), to atradnes vai aizsardzības pasākumi nav sniegti. EMERALD projekta ietvaros 2003. gadā, apsekojot airvaboļu biotopus, konstatēts lielais tritons *Triturus cristatus* (dati no anketām). Citu teritorijā iekļauto dabas liegumu – „Pededzes lejtece”, „Salas purvs” un „Pārabaine” plānos informācijas par abinieku un rāpuļu sugām nav.

Lielā tritona izpēte veikta 2017. gadā, abinieku fona monitoringa ietvaros, parauglaukumā DL vidusdaļā, Īdeņas apkārtnē. Šis parauglaukums gan tikai daļēji atrodas liegumā un 60% no apsekotajām ūdenstilpēm, ieskaitot visas tās, kurās konstatēts lielais tritons, atrodas ārpus lieguma, tādēļ populācijas lielums pašā liegumā nav zināms (Čeirāns u.c. 2018). Lubāna Nagļu dīķos veikts zaļo varžu (*Pelophylax gins*) populācijas sastāva novērtējums pēc DNS. Atbilstoši rezultātiem populācijā izteikti dominē zaļā varde *P. esculentus*, nelielā skaitā sastopama dīķa varde *P. lessonae*, bet ezera varde *P. ridibundus* nav konstatēta; vokalizējošo abinieku fona monitoringa kvadrāti atrodas ārpus lieguma (Čeirāns u.c. 2018).

Pēc DAP pasūtījuma Daugavpils Universitāte (saskaņā ar līgumu Nr.7.7/115/2020) veikusi bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēti DL Lubāna mitrājs. Pētījuma rezultāti izmantoti DA plāna izstrādē.

1.1.6.6 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par ihtiofaunu

DL Lubāna mitrājs upes un ezeri apsekoti laika periodā no 1992. – 2019. gadam, pavisam kopā ievācot paraugus septiņās upēs un Lubāna ezerā. Dati par apsekošanas laiku, atrašanās vietu un noķertajām zivju, nēģu un vēžu sugām tikuši iesniegti DAP, iekļaušanai DDPS OZOLS.

Natura 2000 zivju un nēģu monitorings upēs un ezeros veikts saskaņā ar Natura 2000 vietu monitoringa metodiku, vienīgi novērojumi nav tikuši veikti regulāri.

Iepriekš veiktas pētnieciskās zvejas 1997., 2002., 2008., 2014., 2015., un 2016. gadā un rūpnieciskās zvejas no 1940. – 2020. gadam. Zivju uzskaites un zvejas datu vākšana veikta sekojošu institūtu/institūciju darba programmu, līgumdarbu, projektu, zivsaimniecisko ekspertīžu un zivsaimniecisko ekspluatācijas noteikumu izpildei un izstrādei sekojošos valsts institūtos/institūcijās – padomju periodā BaltRibvod un BaltNIIIRH (pelēkā informācija, kas apkopota no attiecīgā laika perioda institūtu/institūciju atskaitēm un nav publiski pieejama), Latvijas zivsaimniecības pētniecības institūts, Valsts zivju resursu aģentūra, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR. Daļa no atskaitēm par uzskaites rezultātiem ir publiski pieejama.

1.1.6.7 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par zīdītāju (izņemot sikspārņus) sugām

DL Lubāna mitrājs teritorijā nav tikuši veikti sistemātiski pētījumi attiecībā uz zīdītāju sugām, vairums datu par tām vai to grupām ievākti atsevišķu pētījumu vai monitoringa programmu ietvaros. Pededzes lejteces, Salas purva, Pārabaines, Īdeņas un Kvāpānu dīķu DA plānos ir veltīta nodaļa faunai, tai skaitā zīdītājiem. Katra plāna nodaļās informācija ir atšķirīga un salīdzinoši trūcīga, galvenokārt balstīta uz medījamo, dažkārt nemedijamo dzīvnieku uzskaitēm. Saskaņā ar iepriekš izstrādātajiem DA plāniem, lieguma teritorijā sastopamas ap 30 no 69 šobrīd Latvijā sastopamajām zīdītāju sugām (ieskaitot sikspārņu sugas), pārstāvētas ir praktiski visas sauszemes zīdītāju kārtas, ko nodrošina salīdzinoši lielā dzīvotņu daudzveidība.

Vispilnīgākā informācija par dzīvnieku skaita izmaiņām un izplatību ir attiecībā uz medijamām sugām, kamēr par citām sugām ir pieejami atsevišķi pētījumi un gadījuma novērojumi, kā arī nereti datu iztrūkums.

1.1.6.8 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par sikspārņu sugām

DL Lubāna mitrājs teritorijā sikspārņu ziņā iepriekš ir salīdzinoši maz pētīta. Vairākas ūdenstilpes apsektas EMERALD projekta laikā, īpaši meklējot dīķu naktssikspārņi, kā arī veiktas šīs sugas monitoringa uzskaites Natura 2000 monitoringa ietvaros Lubāna mitrājam tuvākajās zināmajās šīs sugas kolonijās. Papildus šīm mērķtiecīgajām uzskaitēm, pārējā līdzšinējā informācija par sikspārņiem Lubāna mitrājā lielākoties ir kā gadījuma novērojumi (ar detektoru, kā arī iedzīvotāju ziņojumi portālā Dabasdati.lv vai tiešā veidā sikspārņu ekspertiem).

DAP pasūtītā līgumdarba ietvaros (pakalpojuma līgums Nr. 7.7/131/2020) DL Lubāna mitrājs teritorijā līdz šim visplašāko sikspārņu sugu izpēti veikusi SIA "Dabas eksperti", kuru izpētes rezultāti ietverti DA plānā (līgumdarba atskaite "GALA ATSKAITE par sikspārņu izpēti dabas liegumā "Lubāna mitrājs", Gaujas Nacionālajā parkā un Ķemeru Nacionālajā parkā" publicēta DAP tīmekļvietnē).

1.1.6.9 DL Lubāna mitrāja teritorijā veiktie zinātniskie pētījumi par ornitofaunu

Lubāns un zivju dīķi ir viena no svarīgākajām caurceļojošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vietām valstī, kā arī viena no piecām labākajām ligzdošanas vietām 29 Eiropas īpaši aizsargājamām putnu sugām – mazajam ērglim, jūras ērglim, ziemeļu gulbim, griezei, ķikutam u.c. Kopumā teritorijā novērotas 224 putnu sugas, no tām 185 šeit ligzdo.

Lubāna mitrājs ir putniem starptautiski nozīmīgo vietu (PNV) sarakstā pēc pieciem kritērijiem – A1, A4i, A4iii, B1i, B2. Jāatzīmē, ka Lubāna mitrājs ir atzīts arī par starptautiskas nozīmes jeb RAMSAR mitrāju (Račinskis E., Stīpniece A. 2000).

"Lubāna mitrājs" raksturojams kā viena no daudzveidīgākajām īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām Latvijā un tajā sastopama virkne dažādu ekosistēmu. Ņemot vērā DL Lubāna mitrājs ievērojamo platību un tajā esošos biotopus, teritorijā, dažādos laika posmos īsākā vai garākā laika periodā, realizēti atsevišķi projekti un pētījumi arī saistībā ar ornitofaunu.

Projekta LIFE NATURE projekts (LIFE03NAT/LV/ 000083) "Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana" laikā tika izstrādāti Klānu pļavu, purvu un zivju dīķu apsaimniekošanas plāni, realizēti biotopu un sugu saglabāšanas pasākumi – uzbūvēti aizsprosti augtajos purvos un pārplūstošajās pļavās, veikti pļaušanas un krūmu ciršanas darbi, izveidotas putnu ligzdošanas saliņas

zivju dīķos, izveidotas mākslīgās ligzdvietaš ūdensputniem un retajiem dienas plēsīgajiem putniem, atjaunotas esošās mākslīgās ligzdas. Kā ornitofaunistiski nozīmīgākais projekta ietvaros realizētais apsaimniekošanas pasākums jāmin Klānu pļavu hidroloģijas atjaunošana, krūmu ciršana un pļaušana. Klānu pļavām ir raksturīga plaša atklāta ainava, kas piemērota pļavās ligzdojošajiem putniem. Tieši no šī biotopa ir atkarīga globāli apdraudētās putnu sugas – ķikuta *Gallinago media* – eksistence, Klānos ligzdo aptuveni puse no visas Latvijas ķikutu populācijas. Ievērojama nozīme Klānu pļavām ir griežu *Crex crex* populācijas saglabāšanā. Kā ligzdotājas šeit sastopamas arī citas retas, aizsargājamas un mitro pļavu biotopiem raksturīgas putnu sugas. Kā barošanās teritoriju dažādos gadalaikos Klānus izmanto arī apkārtējās teritorijās ligzdojošais jūras ērglis *Haliaetus albicilla*, mazais ērglis *Clanga pomarina*, klinšu ērglis *Aquila chrysaetos*, lījas u.c.

Otra būtiska LIFE – NATURE PROJEKTA (LIFE03NAT/LV/ 000083) sadaļa ornitofaunistiskā vērtējumā bija ūdensputnu un reto dienas plēsīgo putnu ligzdošanas apstākļu uzlabošana. Pirms lielo hidrotehnisko darbu veikšanas DL Lubāna mitrājs galvenā nozīme ūdensputnu dzīves apstākļu nodrošināšanai bija Lubāna ezeram. Pēc aizsargdambja izbūves ap ezeru un ūdens līmeņa pacelšanas tas kļuva mazpiemērots ne tikai ligzdojošajiem, bet arī caurceļojošajiem ūdensputniem. Šo dzīves vides zudumu daļēji aizpildīja ezera apkārtnē esošie zivju dīķi. Lai uzlabotu ūdensputnu un bridējputnu ligzdošanas apstākļus zivju dīķos, tika sagatavots ūdensputnu ligzdošanas apstākļu uzlabošanas plāns. Saskaņā ar plānu septiņas dabīgās salas Orenišu dīķos 11,1 hektāra platībā atbrīvotas no krūmu un niedru apauguma, Īdeņas un Kvāpānu dīķos izveidota 102 mākslīgā sala ūdensputnu ligzdošanai, uzstādītas 210 mākslīgās ligzdvietaš pīļu ligzdošanai, kā arī ūdens līmeņa efektīvākai regulēšanai saremontēts dambis 200 m garumā un atjaunots 1 hidroregulators Īdeņas dīķos. Novērojumi liecina, ka DL Lubāna mitrājs bioloģiskā ietilpība ir liela. Tomēr pastāvēja būtisks limitējošais faktors – pietiekami resnu un zarainu, ligzdas būvei piemērotu, koku trūkums. Apsaimniekošanas projekta realizācijas laikā tas tika kompensēts ar 16 mākslīgo ligzdu uzstādīšanu (Projekta pārskats 2003. – 2007. gads).

Līdz DA plāna izstrādei nebija veikta pilnvērtīga DL Lubāna mitrājs ornitofaunas izpēte, lai gan bija pieejami dažādos laika periodos reģistrēti sugu novērojumi portālā dabasdati.lv un DDPS "Ozols". Aktuālākie dati par ornitofaunu iegūti 2019., 2020. un 2021. gada ligzdošanas sezonās, kad DL teritorijā izpēte veikta DAP pasūtījuma ietvaros (saskaņā ar līgumu Nr. 7.7/114/2019). DL "Lubāna mitrājs" ligzdojošo putnu atlanta izstrādes ietvaros teritorijas apsekošanu organizēja un īstenoja LOB. Putnu atlanta izstrādes ietvaros DL Lubāna mitrājs tika sadalīts 656 1x1 km kvadrātos, kuros ievāca ligzdojošo putnu datus no 2019. gada jūnija līdz 2021. gada augustam. Rezultātā ligzdojošas putnu sugas reģistrētas un apkopotas par 538 1x1 km. Izanalizējot un pārbaudot ievāktos putnu novērojumus secināts, ka DL Lubāna mitrājs konstatētas 177 putnu sugas ar ligzdošanas pazīmēm. Katrai ligzdojošai putnu sugai izveidota izplatības karte. Kartēs, cik iespējams, attēlots ligzdošanas kvadrāts, nevis kvadrāts, kur suga tikai barojas (un neligzdo). Pilnais putnu atlants publicēts DAP mājaslapā un dati pieejami DDPS "Ozols".

1.1.7 Kultūrvēsturiskais raksturojums

DL Lubāna mitrājs un tā apkārtnē gadu tūkstošus veidojies un mainījies lielā mērā saistībā ar reljefa apstākļiem, bet pēdējo ~200 gadu laikā to pastiprināti ietekmējusi cilvēka darbošanās. Lubāna ezera apkārtnē (pārsvārā mitrāja teritorijā) ir blīvākā zināmā akmens laikmeta apdzīvotība (23 dažādas apmetnes, kas apdzīvotas 8.- 2. tūkst.g. p.m.ē.). Šajās apmetnēs dzīvojošie cilvēki galvenokārt bijuši mednieki (medījuši dažādus zīdītājus un putnus) un zvejnieki, tomēr atrastas arī zemkopības un lopkopības liecības. Ņemot vērā, ka šajā apkārtnē apstrādāts arī dzintars (iespējams, atceļojis no Kuršu kāpām), var spriest, ka DL Lubāna mitrājs teritoriju apdzīvojošie cilvēki bijuši saistīti ar apkārtējo pasauli (Biedrība pie kraujas, 2016).

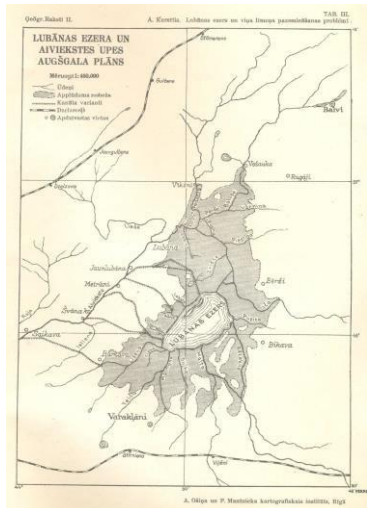
Vēsturiski Lubāna ezera apkārtnē bijušas raksturīgas ļoti lielas applūstošas platības (1.8. un 1.9. attēli). Parasti ezers pārplūda pavasaros kustot sniegam, bet bieži arī rudens lietavās un lietainās vasarās. Plūdu laikā ezera līmenis paaugstinājās līdz 2,5 metriem, ūdens pārklātā platība pieauga līdz astoņām reizēm. Plūdus izraisīja Aiviekstes nespēja aizvadīt Lubāna ezerā un arī tās augštecē ieplūstošo upju un upīšu ūdeni (Biedrība “Pie kraujas”, 2016), kā arī tās šaurā, līkumainā, vietām seklā gultne (Aiviekstē palu ūdeņu pieplūde bija trīs reizes lielāka nekā upes ūdens aizvadīšanas spēja) (Kraukle, 2021). Lielā mērā biežos plūdus noteica arīniecīgais Aiviekstes kritums posmā no tās iztekas no Lubāna ezera līdz Ērgalai (~1cm/km) (Biedrība “Pie kraujas”, 2016).

DL Lubāna mitrājs piegulošais Rēzeknes novada Nagļu pagasta Īdeņas ciems ir sens zvejnieku ciems, kurā saglabājusies vēsturiskā apbūve – mājas izvietojušās gar stāvo ezera krastu, jo satiksmei un zvejai galvenokārt tikušas izmantotas laivas.

Balvu novada Bērzpils pagasta Solas ciemā, kurš atrodas DL Lubāna mitrājs vidus daļā, pie Solas purva līčas krastā ir vairāki kultūras pieminekļi — valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis Bonifacovas senkapi (Priežu saliņa), vietējas nozīmes arhitektūras piemineklis Salas zemnieku – zvejnieku sētu grupa – Salas ciems un valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis Salas senkapi (Mēra kapi).



1.8. attēls. Plūdi Lubānā “Ružānos” 1922. gadā (LMSP materiāli: A. Grāvera fotokopija LTKM0007) (Kraukle, 2021)



1.9. attēls. Bieži applūstošās platības ap Lubāna ezeru (A. Kursītis “Lubānas ezers un viņa līmeņa pazemināšanas problēmi” Rīga, 1930)



1.10. attēls. "Spēkonis" Vērdes kanālā 1938. gada 21. Septembrī (Kraukle, 2021)



1.11. attēls. Pieminēklis Aiviekstes upes bagarētājiem jeb meliorācijas darbu veicējiem – "Celmlaužiem" (Kraukle, 2021)

Vēsturiski, lai ierobežotu plūdus Lubāna mitrāja teritorijā, veikti dažādi teritorijas pārveidošanas darbi, tajā skaitā meliorācija, kanālu rakšana, dambju būvniecība un upju bagarēšana. Vērienīgākie meliorācijas darbi notika no 1926. līdz 1938. gadam. Jau 1926. gadā tika nodibināta Lubānas ezera regulēšanas darbu pārvalde. 12 gadu laikā Aiviekste tika iztaisnota par 8 km un tās gultne padziļināta 70 km garumā – posmā no Lubāna līdz Kujas ietekai. Šos darbus veica satiksmes inženieris Antons Kursītis, kurš par paveikto 1930. gadā tika apbalvots ar Triju Zvaigžņu ordeni. Lai efektīvāk paveiktu šos apjomīgos darbus, par 283 000 latu no Amerikas Savienotajām Valstīm tikusi pasūtīta leģendārā tvaika bagarmašīna "Spēkonis" ar 2,7 m³ kausa tilpumu (1.10. attēls). Lubānā 2005. gadā tika uzstādīts piemiņas akmens Aiviekstes bagarētājiem (1.11. attēls). Šis akmens glabā piemiņu arī par leģendāro "Spēkoni" – akmeni iestrādātais metāla fragments ir viens no četriem "Spēkona" kausa zobiem (Kraukle, 2021).

Pēc Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes kultūras pieminekļu saraksta un kartes datiem, DL Lubāna mitrājs atrodas 17 valsts nozīmes kultūras pieminekļi un trīs vietējas nozīmes kultūras pieminekļi (skat. 1.5. un 1.6. tabulas).

2.4. tabula. Valsts nozīmes kultūras pieminekļi DL Lubāna mitrājs teritorijā

Nr.p.k.	Aizsardzības numurs	Nosaukums	Tips
1.	6107	Zemnieku sēta "Dziesnieki"	Arhitektūra
2.	289	Dzirnavsalas apmetne	Arheoloģija
3.	1707	Dzedziekstes apmetne	Arheoloģija
4.	1709	Aboras apmetne I	Arheoloģija
5.	1717	Aboras apmetne II	Arheoloģija
6.	1711	Nainiekstes apmetne	Arheoloģija
7.	1759	Eiņu apmetne	Arheoloģija
8.	254	Bonifacovas senkapi (Priežu saliņa)	Arheoloģija
9.	1773	Asnes apmetne I	Arheoloģija
10.	1776	Asnes apmetne II	Arheoloģija
11.	1635	Malmutas apmetne II	Arheoloģija
12.	1637	Malmutas apmetne I	Arheoloģija
13.	2039	Sūlagala apmetne	Arheoloģija
14.	1991	Kvāpānu senkapi II	Arheoloģija
15.	2040	Zvejsalu apmetne	Arheoloģija
16.	271	Piestiņas apmetne	Arheoloģija
17.	268	Lagažas apmetne	Arheoloģija

Nr.p.k.	Aizsardzības numurs	Nosaukums	Tips
Kultūras pieminekļi, kuri atrodas ārpus DL Lubāna mitrājs teritorijas, bet to aizsargjosla atrodas DL Lubāna mitrājs teritorijā			
18.	1774	Smaudžu senkapi	Arheoloģija
19.	1710	Līčagala apmetne un senkapi	Arheoloģija

2.4. tabula. Vietējās nozīmes kultūras pieminekļi DL Lubāna mitrājs teritorijā

Nr.p.k.	Aizsardzības numurs	Nosaukums	Tips
1.	286	Sūra apmetne	Arheoloģija
2.	2843	Salas zemnieku – zvejnieku sētu grupa – Salas ciems	Arhitektūra
3.	1966	Garanču apmetne	Arheoloģija
Kultūras pieminekļi, kuri atrodas ārpus DL Lubāna mitrājs teritorijas, bet to aizsargjosla atrodas DL Lubāna mitrājs teritorijā			
4.	2860	Andzelmas Limanānes sēta	Arhitektūra
5.	2841	Bonifacovas muižas kungu māja	Arhitektūra
6.	2842	Saksmāles kapu kapliča	Arhitektūra
7.	5839	Nagļu katoļu baznīca	Arhitektūra

1.1.8 Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā

DL Lubāna mitrājs atrodas Rēzeknes, Madonas, Gulbenes, Balvu un Varakļānu novadu teritorijās.

Saskaņā ar DAP nolikumu (MK 2009. gada 2. jūnija noteikumi Nr. 507 "Dabas aizsardzības pārvaldes nolikums"), DL Lubāna mitrājs pārvaldi īsteno VARAM pakļautībā esošā DAP, kura uzrauga DA plāna izstrādes gaitu un pēc plāna apstiprināšanas veicina tā ieviešanu.

DAP, cita starpā, veic šādus uzdevumus:

- organizē un uzrauga DA plānu izstrādi un atjaunošanu aizsargājamām teritorijām, kā arī veicina un koordinē minēto plānu ieviešanu;
- organizē un uzrauga sugu un biotopu aizsardzības plānu izstrādi un atjaunošanu, kā arī veicina minēto plānu ieviešanu;
- saskaņā ar dabas aizsardzību regulējošajiem normatīvajiem aktiem izsniedz un anulē atļaujas, kā arī aptur to darbību, sniedz atzinumus un saskaņojumus dabas aizsardzības jomā;
- nodrošina informatīvo zīmju izvietojumu dabā aizsargājamo teritoriju ārējo robežu apzīmēšanai;
- kontrolē aizsargājamo teritoriju, sugu un biotopu, kā arī mikroliegumu aizsardzību regulējošo normatīvo aktu ievērošanu u.c.;

DL Lubāna mitrājs teritoriju apsaimnieko zemes īpašnieki (privātpersonas, pašvaldības, valsts un juridiskas personas). Atbilstoši Likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 24.pantam zemes īpašnieka un lietotāja pienākums ir:

- nodrošināt aizsargājamo teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu un veikt attiecīgajās teritorijās aizsardzības un kopšanas pasākumus;
- ziņot aizsargājamās teritorijas pārvaldes institūcijai vai pašvaldībai par esošajām vai iespējamām izmaiņām dabas veidojumos, kā arī aizsardzības un izmantošanas noteikumu pārkāpumiem.

Likums Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām nosaka, ka vietējās pašvaldības var finansēt un veikt savā administratīvajā teritorijā esošo aizsargājamo teritoriju apsaimniekošanu.

Teritorijas atļauto izmantošanu nosaka vietējo pašvaldību teritorijas plānojumi, kā arī MK 2009. gada 10. februāra noteikumi Nr. 135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

Vides valsts kontroli DL Lubāna mitrājs teritorijā attiecībā uz vides piesārņojumu un būvniecību veic Valsts vides dienesta (turpmāk - VVD) Vidzemes un Latgales reģionālās vides pārvaldes.

Meža apsaimniekošanas un izmantošanas normatīvo aktu ievērošanu teritorijā kontrolē Valsts meža dienesta (turpmāk - VMD) reģionālās virsmežniecības.

Valsts kultūras un vēstures pieminekļu aizsardzību DL Lubāna mitrājs teritorijā realizē Nacionālā kultūras mantojuma pārvalde.

Lauku atbalsta dienesta (turpmāk - LAD) Austrumlatgales, Ziemeļaustrumu un Viduslatvijas reģionālās lauksaimniecības pārvaldes uzrauga normatīvo aktu ievērošanu lauksaimniecības nozarē un pilda ar lauksaimniecību un lauku atbalsta politikas īstenošanu saistītas funkcijas.

DL Lubāna mitrājs esošo galveno un reģionālo autoceļu uzturēšanu veic A/S "Latvijas valsts ceļi", bet citu ceļu un ielu uzturēšanu veic Rēzeknes, Madonas, Gulbenes, Balvu un Varakļānu novadi savu administratīvo robežu ietvaros. Savukārt meža ceļus uztur meža īpašnieks, bet ceļus uz Lubāna ezera dambjiem uztur ZMNĪ.

1.2 Uz DL Lubāna mitrājs attiecināmais normatīvais regulējums un attīstības plānošanas dokumenti

1.2.1 Starptautiskie normatīvie akti

Apvienoto nāciju organizācija (turpmāk ANO) 1992. gada 5. jūnija **Riodežaneiro konvencija „Par bioloģisko daudzveidību”**, kurai Latvija pievienojās ar Saeimas 1995. gada 31. augustā pieņemtu likumu "Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro konvenciju par bioloģisko daudzveidību", kas stājās spēkā 1995. gada 8. septembrī. Konvencijas "Par bioloģisko daudzveidību", kurai Latvija pievienojās ar likumu "Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro konvenciju par bioloģisko daudzveidību", regulējuma mērķis ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Eiropas Padomes 1979. gada 16. septembra **Bernes konvencija "Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību"** (tekstā - Bernes konvencija), kurai Latvija pievienojās ar Saeimas pieņemtu likumu "Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu", kas stājās spēkā 1997. gada 3. janvārī. Šīs konvencijas mērķis ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, kā arī veicināt šādu sadarbību. Īpaša vērība pievērsta apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Eiropas Padomes 2000. gada 20. oktobra **Eiropas ainavu konvencija**, kurai Latvija pievienojās ar Saeimas pieņemtu likumu "Par Eiropas ainavu konvenciju", kas stājās spēkā 2007. gada 19. aprīlī. Eiropas ainavu konvencijas dalībvalstis apstiprina, ka Eiropas ainavu kvalitāte un daudzveidība ir kopīgs resurss un ka jāsadarbojas, lai tās aizsargātu un pārvaldītu, kā arī veiktu plānošanu, vēloties īstenot jaunu instrumentu, kas īpaši domāts Eiropas visu ainavu aizsardzībai, pārvaldībai un plānošanai.

ANO 1998. gada 25. jūnija **Konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju vērsties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem jeb Orhūsas konvencija**, kurai Latvija pievienojās ar Saeimas pieņemtu likumu „Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu

iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”, kas stājās spēkā 2002. gada 26. aprīlī. Konvencijas prasības attiecas uz Orhūsas konvencijas dalībvalstu saistībām veicināt sabiedrības informēšanu, piekļuvī vides informācijai, veicināt sabiedrības iesaisti lēmumu pieņemšanā un veicināt tiesību piekļuvei tiesu iestādēm vides jautājumos īstenošanu.

ANO 1979. gada 23. jūnija **Konvencija par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību** jeb **Bonnas konvencija** nosaka apdraudētās migrējošās sugas, migrējošās sugas, kurām ir nelabvēlīgs aizsardzības statuss, kā arī principus, kas jāņem vērā, īstenojot minēto sugu aizsardzības pasākumus. Latvijas tiesību sistēmā Bonnas konvencijas saistības ienestas ar likumu “Par 1979. gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”, kas stājies spēkā 1999. gada 25. martā.

Bonnas Konvencijas Līgums par sikspārņu aizsardzību Eiropā noteic principus sikspārņu aizsardzībai. Šā līguma saistības Latvija atzinusi sev par saistošām ar MK 2003. gada 7. janvāra noteikumiem Nr.10 „Noteikumi par līgumu par sikspārņu aizsardzību Eiropā”.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2009. gada 30. novembra Direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību (tekstā – **Putnu direktīva**). Direktīva izdota, lai saglabātu migrējošo sugu populācijas tādā līmenī, kas atbilst īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai lai regulētu šo sugu populāciju lielumu atbilstību šim līmenim.

Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija Direktīva Nr. 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību (tekstā – **Biotopu direktīva**), mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu un faunas un floras aizsardzību. Tā noteic, ka programmas *Natura 2000* ietvaros jāizveido Vienotais Eiropas ekoloģiskais tīkls, kas aptver ĪADT. Šim tīklam jānodrošina dabisko biotopu tipu un attiecīgo sugu biotopu saglabāšanu, vai, kur tas nepieciešams, labvēlīgā aizsardzības statusa atjaunošanu to dabiskās izplatības areāla robežās.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2000. gada 23. oktobra Direktīva 2000/60/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas (šobrīd – ES) rīcībai ūdens resursu politikas jomā, mērķis ir aizsargāt un uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu ekosistēmu stāvokli un veicināt ilgtspējīgu ūdeņu lietošanu, ieviešot integrētu upju baseinu apsaimniekošanas procesu.

Eiropas Parlamenta un Padomes 2007. gada 23. oktobra Direktīvas 2007/60/EK par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību, mērķis ir izveidot plūdu riska izvērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu ar Kopienā notikušiem plūdiem saistītu nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

1.2.2 Latvijas normatīvais regulējums

Vides politikas pamatnostādnes 2021. – 2027. gadam, lai sasniegtu virsmērķi – nodrošināt iedzīvotājiem iespēju dzīvot tīrā un sakārtotā vidē, īstenojot uz ilgtspējīgu attīstību veiktas darbības, saglabājot vides kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, nodrošinot dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī sabiedrības līdzdalību lēmumu pieņemšanā un informētību par vides stāvokli.

Vides aizsardzības likums nosaka resursu ilgtspējīgu izmantošanu, valsts pārvaldes institūciju un pašvaldību institūciju kompetenci vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā, Latvijas Republikas iedzīvotāju tiesības uz kvalitatīvu dzīves vidi, Latvijas Republikas iedzīvotāju pienākumus vides aizsardzībā un dabas resursu izmantošanā, sabiedrības tiesības saņemt vides informāciju un piedalīties ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā. Vides aizsardzības likums nosaka valsts kontroli vides jomā, atbildību par nodarīto kaitējumu, kas nodarīts ĪADT, mikroliegumiem, aizsargājamām sugām un biotopiem, ūdeņiem, augsnei un zemes dzīlēm. Tāpat likums noteic, ka vides valsts kontroli (tajā skaitā valsts nozīmes ĪADT, īpaši aizsargājamo sugu un biotopu,

mikroliegumu apsaimniekošanu un aizsardzību, kā arī paredzēto darbību veikšanas nosacījumu vai tehnisko noteikumu ievērošana atbilstoši normatīvajiem aktiem, kas reglamentē ietekmes uz vidi novērtējumu) veic VVD un DAP valsts vides inspektori.

Likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” definē aizsargājamo teritoriju kategorijas un nosaka nepieciešamību tām izstrādāt DA plānus, individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus. Likuma 18. panta ceturtā daļa paredz, ka aizsargājamās teritorijas individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus, kā arī valsts un reģionālās attīstības plānošanas dokumentus izstrādā un aizsargājamo teritoriju apsaimnieko, ievērojot plānu, un plānam ir ieteikuma raksturs. Likuma pielikumā uzskaitītas Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (*Natura 2000*). DL Lubāna mitrājs (teritorijas kods LV0536600) ir “C” tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. DL Lubāna mitrājs izveidošanas pamatā esošie ES nozīmes biotopi – 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju, 3160 Distrofi ezeri, 3260 Upju strautņecis un dabiski upju posmi, 5130 Kadiķu audzes zālajos un virsajos, 6120* Smiltāju zālāji, 6210 Sausi zālāji kalnainās augsnēs, 6230* Vilkakūlas zālāji, 6270* Sugām bagātas ganības un ganības pļavas, 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs, 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes, 6450 Palieņu zālāji, 6510 Mēreni mitras pļavas, 6530* Parkveida pļavas un ganības, 7110* Aktīvi augstie purvi, 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas, 7150 Rhynchosporion albae pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm, 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 9020* Veci jaukti platlapju meži, 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži, 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām, 9070 Meža ganības, 9080* Stagnāju meži, 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži), 91D0* Purvaini meži, 91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži, 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm, 91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži. DL Lubāna mitrājs izveidošanas pamatā esošās ES nozīmes īpaši aizsargājamās sugas – akmengrauzis, apodziņš, baltais stārķis, baltmugurdzenis, baltpiers zoss, baltvaigu zīriņš, biezā perlamutrene, brūnā čakste, četrzobu pumpurgliemezis, čūskērglis, divjoslu airvabole, diķu naktssikspārnis, dobumu mānšskorpions, dzeltenais tārtiņš, dzērve, garkaklis, grieze, gugatnis, jūras ērglis, klinšu ērglis, ķikuts, ķīķis, lapkoku praulgrauzis, lauku lija, lielais dumpis, lielais skābeņu zeltainītis, lielais tritons, mannerheima īsspārnis, mazais dumpis, mazais ērglis, mazais gulbis, mazais ķīris, mazais mušķērājs, mazais ormanītis, mazā gaura, mednis, melnais stārķis, melnais zīriņš, melnā dzilna, meža silpurene, niedru lija, ormanītis, pelēkā dzilna, pīkste, platgalve, platlapu cinna, pļavu lija, purva pūce, purva tilbīte, ragainais dūkuris, rubenis, salate, sējas zoss, sila cīrulis, spilgtā purvuspāre, spilvainais ancītis, spīdīgā āķīte, strauta nēģis, svītrainais kauķis, Šneidera mizmīlis, trīspirkstu dzenis, upes zīriņš, urālpūce, ūdrs, ūpis, vakarlēpis, vidējais dzenis, vidējais ērglis, zaļā divzobe, zaļā upjuspāre, ziemeļu gulbis, zilrīklīte, zivjērglis, zivju dzenītis.

Aizsargjoslu likums nosaka aizsargjoslu veidus un funkcijas, izveidošanas, grozīšanas un likvidēšanas pamatprincipus, uzturēšanas un stāvokļa kārtības kontroli, kā arī saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās. Likums cita starpā nosaka arī dažādus aprobežojumus ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslās, kā arī ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslu platumu atkarībā no to izmēriem.

Sugu un biotopu aizsardzības likums regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums nosaka valsts pārvaldes un institūciju kompetenci un zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, kā arī nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.

Likums “Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās” paredz nosacījumus, ar kuriem piešķiramas kompensācijas par saimnieciskās darbības

ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās ĪADT un mikroliegumos, kas izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību.

Likums **“Par ietekmes uz vidi novērtējumu”** nosaka darbības, kam ir nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums un kam sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums, kā arī plānošanas dokumentus, kuriem nepieciešams stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Šā likuma 41.pants paredz, ka kompetentā institūcija var pieņemt lēmumu par ietekmes uz Eiropas nozīmes ĪADT novērtējumu arī darbībām, kuras nav iekļautas šā likuma 1. un 2. pielikumā. Novērtējums jāveic saskaņā ar atsevišķi noteiktu kārtību. Likums piemērojams darbībām, kā arī izstrādes procesā esošiem plānošanas dokumentiem, kuros paredzētas darbības, kas var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*), izņemot plānošanas dokumentus, kuri nosaka dabas aizsardzības un apsaimniekošanas prasības un pasākumus attiecībā uz šīm teritorijām.

Likuma “Par piesārņojumu” mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, videi un īpašumam nodarīto kaitējumu, kā arī novērst vai samazināt piesārņojošo darbību radīto kaitējumu, noteikt kārtību piesārņoto un potenciāli piesārņoto vielu reģistrācijai un sanācijai, novērst vai samazināt vides trokšņa ietekmi uz cilvēkiem, samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas un noteikt sabiedrības tiesības piedalīties lēmumu pieņemšanā attiecībā uz piesārņojošo darbību atļauju izsniegšanu. Likums definē terminu – īpaši jutīgas teritorijas kā teritorijas, kur piesārņojums var pastiprināti ietekmēt cilvēku veselību vai vidi un tās bioloģisko daudzveidību, vai teritorijas, kuras ir īpaši jutīgas pret piesārņojuma radīto slodzi, sauc par īpaši jutīgām teritorijām.

Ūdens apsaimniekošanas likums nosaka mērķus, kas ietver tādas virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības sistēmas izveidošanu, kas: veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni; novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli. Likumā tiek definēts termins: virszemes ūdensobjekts, kas ir nodalīts un nozīmīgs virszemes ūdens hidrogrāfiskā tīkla elements: ūdenstece (upe, strauts, kanāls vai to daļa), ūdenstilpe (ezers, dīķis, ūdenskrātuve vai to daļa), kā arī pārejas ūdeņi vai piekrastes ūdeņu posms.

Tūrisma likums nosaka mērķi radīt tiesisku pamatu tūrisma nozares attīstībai Latvijā, noteikt kārtību, kādā valsts pārvaldes iestādes, pašvaldības un uzņēmumi (uzņēmēj sabiedrības) darbojas tūrisma jomā, un aizsargāt tūristu intereses; likums definē dabas tūrisma. Likuma 3.panta ceturtajā un desmitajā daļā ir noteikts, ka vieni no tūrisma nozares galvenajiem uzdevumiem ir veicināt kultūrvēsturiskā un dabas mantojuma saglabāšanu un racionālu izmantošanu, kā arī nodrošināt kultūras un dabas tūrisma attīstību. Turklāt ir jānodrošina tūrisma harmoniska attīstība atbilstoši dabas un kultūras vides aizsardzībai tā, lai tūrisms nenonāktu pretrunā ar dabas un kultūras vides aizsardzību.

Teritorijas attīstības plānošanas likums nosaka mērķi panākt, ka teritorijas attīstība tiek plānota tā, lai varētu paaugstināt dzīvesvides kvalitāti, ilgtspējīgi, efektīvi un racionāli izmantot teritoriju un citus resursus, kā arī mērķtiecīgi un līdzsvaroti attīstīt ekonomiku.

Latvijas Republikas Civillikums – likuma trešās daļas (Lietu tiesības), trešās nodaļas (Īpašums), piektās apakšnodaļas (Īpašuma aprobežojumi), III. Īpašuma lietošanas tiesības aprobežojumi:

1082.pants nosaka: “Īpašuma lietošanas tiesības aprobežojumu noteic vai nu likums, vai tiesas lēmums, vai arī privāta griba ar testamentu vai līgumu, un šis aprobežojums var attiekties kā uz dažu lietu tiesību piešķiršanu citām personām, tā arī uz to, ka īpašniekam jāatturas no zināmām lietošanas tiesībām, vai arī jāpacies, ka tās izlieto citi.”

I Pielikums (1102.pantam) – Publisko ezeru un upju saraksts – Lubāns

Pašvaldību likuma mērķis ir nodrošināt demokrātisku, tiesisku, efektīvu, ilgtspējīgu, atklātu un sabiedrībai pieejamu pārvaldi katras pašvaldības administratīvajā teritorijā, kā arī līdzsvarotu pašvaldības pakalpojumu pieejamību. Likuma 4.pantā ir noteikts, ka zemes izmantošana un apbūve tiek noteikta pašvaldības teritorijas plānojumā un 10. pants nosaka ka, cita starpā, pašvaldības domes kompetencē ir izdot saistošos noteikumus, tostarp pašvaldības nolikumu, kā arī saistošos noteikumus par teritorijas plānojumu. Plašāk par teritorijas plānojuma risinājumiem skatīt 1.1.3.sadaļā. Pašvaldību teritorijas plānojumos noteikta pašreizējā DL Lubāna mitrājs teritorijas izmantošana un plānotā (atļautā) izmantošana jeb funkcionālais zonējums.

Zemes ierīcības likums nosaka uzdevumu aizsargāt zemes lietotāju tiesības un regulēt zemes lietošanas un zemes ierīcības pamatnoteikumus.

Likums **“Par nekustamā īpašuma nodokli”** nosaka nodokļu aprēķināšanas un maksāšanas kārtību, nodokļu atvieglojumus. Likuma 1. panta 2. daļa noteic, ka ar nekustamā īpašuma nodokli neapliek zemi ĪADT, kurās ar likumu aizliegta saimnieciskā darbība, un šajās teritorijās esošās dabas aizsardzībai izmantojamās ēkas un inženierbūves saskaņā ar MK apstiprināto sarakstu. Visbiežāk šādi nodokļu atvieglojumi tiek noteikti dabas teritorijām, kurās ir noteiktas stingrā režīma un regulējamā režīma zonās, kurās saimnieciskā darbība ir pilnībā ierobežota. DL Lubāna mitrājs teritorijā ar nekustamā īpašuma nodokli neapliek zemi regulējamā režīmazonā.

Meliorācijas likums nosaka meliorācijas sistēmu pārvaldības kārtību, kas veicina dabas resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, nodrošina iedzīvotāju drošībai un labklājībai un infrastruktūras attīstībai nepieciešamo ūdens režīmu, kā arī racionālu meliorācijas sistēmu būvniecību, ekspluatāciju, uzturēšanu un pārvaldību. Likums nosaka, ka zemes īpašniekam vai tiesiskajam valdītājam ir tiesības veikt zemes meliorāciju, ievērojot normatīvajos aktos par meliorācijas sistēmas būvniecību noteiktās prasības, un pienākums ekspluatēt un uzturēt meliorācijas sistēmu atbilstoši attiecīgu normatīvo aktu prasībām. DL Lubāna mitrājs teritorijā atrodas ap 1500 km dažāda vecuma meliorācijas grāvju.

Meža likums veicina meža ekonomiski, ekoloģiski un sociāli ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem nodrošinot vienādas tiesības, īpašuma tiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus, kā arī reglamentē valsts meža zemes pārvaldības un atsavināšanas nosacījumus. Likums nosaka, ka valstij, pastarpināti VARAM personā piederošo mežu apsaimniekošana ir DAP kompetence, atļautos cirtes veidus dažādās situācijās un norāda, ka veicot mežsaimniecisko darbību ĪADT ir jāņem vērā citu normatīvo aktu noteiktie papildus nosacījumi. Uz šī likuma pamata izveidoti MK noteikumi par koku ciršanu mežā, kā arī MK noteikumi par Dabas aizsardzības noteikumiem meža apsaimniekošanā.

Medību likums nosaka medību saimniecības pamatnoteikumus Latvijas Republikā un arī medību un medību saimniecības organizēšanu dzīvnieku skaita regulēšanas nolūkos īpaši aizsargājamās dabas teritorijās.

Ministru kabineta 2014. gada 22. jūlija noteikumi Nr. 421 „Medību noteikumi” nosaka medījamo dzīvnieku sugas, to medību termiņus, kā arī gadījumus, kādos iespējamas medības ārpus medību termiņiem; medību pieteikšanas un organizēšanas kārtību; kārtību, kādā VMD ir tiesīgs mainīt zīdītāju medību termiņus, kā arī noteikt papildu ierobežojumus medību organizēšanai atbilstoši attiecīgās dzīvnieku populācijas stāvoklim, meteoroloģiskajiem apstākļiem un fenoloģiskajai situācijai. Šie noteikumi paredz, ka medības īpaši aizsargājamās dabas teritorijās nosaka ne tikai šie noteikumi, bet arī īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, attiecīgo teritoriju IAIN un citi medības reglamentējošie normatīvie akti.

Lauksaimniecības un lauku attīstības likums nosaka lauksaimniecības un lauku attīstības politikas īstenošanu, uzraudzību un novērtēšanu, lai sekmētu šīs politikas ilglaicīgu attīstību.

Latvijas Kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskais plāns 2023.-2027.gadam ir vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments, kas nosaka atbalsta prioritātes un atbalsta instrumentus lauksaimniecības, kā arī lauku attīstības jomā. Tas apvieno plašu mērķtiecīgu atbalsta pasākumu klāstu, ņemot vērā Latvijas vajadzības, kas noteiktas pamatojoties uz savas teritorijas un lauksaimniecības un pārtikas nozares stipro un vājo pušu, iespēju un draudu (SVID) analīzi.

MK 2007.gada 24.aprīļa noteikumi Nr.281 **“Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas”** nosaka zaudējumu atlīdzināšanas kārtību, atlīdzības lielumu un sugu sarakstu, par kuru iznīcināšanu jāatlīdzina zaudējumi. Ja DL Lubāna mitrājs teritorijā tiktu nodarīti kādi būtiski kaitējumi videi, tiktu piemērotas šajos noteikumos iekļautās prasības. Atbilstoši šo noteikumu 12. punktam attiecībā uz kaitējumu videi novērtē: kaitējumu ĪADT, mikroliegumiem, īpaši aizsargājamām sugām vai biotopiem, kā arī ūdeņiem (virszemes un pazemes), zivju resursiem (zivsaimnieciskajā ekspertīzē) un virszemes ūdensobjekta ekoloģiskajai vai ķīmiskajai kvalitātei.

MK 2007. gada 27. marta noteikumi Nr.213 **“Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu”** nosaka kritērijus, ko izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Viens no kritērijiem, ko piemēro ietekmes būtiskuma novērtēšanā, ir kaitējuma skarto atsevišķo sugas indivīdu nozīme attiecīgās sugas (arī biotopa) saglabāšanā un dabiskajā izplatībā, sugas jutība un sastopamības biežums (vietējās pašvaldības, valsts, ES ietilpstošā boreālā (ziemeļu) reģiona un ES līmenī).

MK 2023. gada 21. novembra noteikumi Nr. 674 **“Noteikumi par dabas liegumiem”** nosaka DL robežas un teritoriju aizsardzības statusu. Šo noteikumu 53. pielikumā sniegta DL Lubāna mitrājs robežu shēma.

MK 2007. gada 9. oktobra noteikumi Nr.686 **“Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību”** nosaka, kādai informācijai jābūt ietvertai DA plānā un kāda ir DA plāna izstrādes kārtība.

MK 2002. gada 28. maija noteikumi Nr.199 **“Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) izveidošanas kritēriji Latvijā”** (izdoti saskaņā ar likuma „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 43. panta otro daļu) nosaka kritērijus, kas piemērojami Eiropas nozīmes ĪADT (t.sk. DL teritoriju) izveidošanai Latvijā.

MK 2006. gada 18. jūlija noteikumi Nr.594 **“Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai”** nosaka kompensējošo pasākumu veikšanas kārtību, ja paredzētā darbība negatīvi ietekmēs *Natura 2000* teritorijā esošas sugas vai biotopus, un šo kompensējošo pasākumu rezultātu monitoringa kārtību. Šādu noteikumu piemērošanas nepieciešamība rastos gadījumā, ja, piemēram, DL Lubāna mitrājs tiktu plānota darbība, kas varētu negatīvi ietekmēt kādu no tajā esošajām dabas vērtībām (sugu vai biotopu). Šādā gadījumā tiktu piemēroti noteikumos minētie kritēriji par kompensējošajiem pasākumiem.

MK 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr.396 **“Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”** uzskaita Latvijā aizsargājamās (1. pielikums) vai ierobežoti izmantojamās (2. pielikums) sugas. No šajos noteikumos minētajām

sugām DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamas, piemēram, dobumu mājškorpijs *Anthrenochernes stellae*, Šneidera mizmilis *Boros schneideri*, skabiosu plavraibenis *Euphydryas aurinia*, spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar*, zaļā upjuspāre *Ophiogomphus cecilia*, lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*, Mannerheima īsspārnis *Oxyporus mannerheimii*, sarkanais plakanis *Cucujus cinnaberinus*, platā airvabole *Dytiscus latissimus*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo geyeri*, biezā perlamutrene *Unio crassus* u.c..

MK 2006. gada 21. februāra noteikumi Nr.153 **“Par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu”** nosaka Latvijā sastopamo ES prioritāro sugu un biotopu sarakstu. No šajos noteikumos minētajiem prioritārajiem biotopiem DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēti: 7110* Aktīvi augstie purvi, 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 9020* Veci jaukti platlapju meži, 91D0* Purvaini meži, 9080* Stagnāju meži, 6530* Parkveida pļavas un ganības, 6120* Smiltāju zālāji, 91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži u.c..

MK 2009. gada 15. septembra noteikumu Nr.1055 **“Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu individu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus”** 2. pielikumā iekļauts DL Lubāna mitrājs konstatētais: visas sikspārņu sugas, *Ursus arctos*, *Lynx lynx*, *Pulsatilla patens*, *Cinna latifolia*, *Agrimonia pilosa*, *Dianthus arenarius*, *Cypripedium calceolus* u.c..

MK 2017.gada 20.jūnija noteikumi Nr.350 **“Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”** nosaka biotopu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi. Noteikumos noteiktās biotopus raksturojošās pazīmes neattiecas uz tiem īpaši aizsargājamiem biotopiem, kuru aizsardzībai izveidotas Eiropas nozīmes ĪADT (*Natura 2000*).

MK 2012.gada 18.decembra noteikumi Nr. 940 **“Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un buferzonu noteikšanu”** nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu. Noteikumu pielikumos ir uzskaitītas īpaši aizsargājamo zīdītāju, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, vaskulāro augu, sūnu, alģu, ķērpju un sēņu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus, kā arī īpaši aizsargājamās putnu sugas, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus, un tām paredzētās mikroliegumu platības. DL Lubāna mitrājs ir izveidot mikroliegumi īpaši aizsargājamu sugu un biotopu aizsardzībai.

MK 2023.gada 18.aprīļa noteikumi Nr.197 **“Atbalsta piešķiršanas kārtība Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai platībatkarīgo un dzīvniekatkarīgo saistību īstenošanai”** nosaka kārtību, kādā piešķir, administrē un uzrauga valsts un ES lauku attīstības platībatkarīgo atbalstu lauku attīstībai – vides, klimata un lauku ainavas uzlabošanas pasākumiem. Viens no pasākumiem, kam tiek piešķirts atbalsts, ir „Zālāju biotopu apsaimniekošana”. Atbilstoši noteikumiem tiek noteikts atbalsta apmērs par vienu hektāru atbalsttiesīgās platības, kas tiek iedalītas četrās dažādās ražības klasēs. Likums **“Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās”** paredz nosacījumus, ar ko piešķirama kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās ĪADT un mikroliegumos un kas izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību. Tajā noteikts, ka ikgadēju atbalsta maksājumu par saimnieciskās darbības ierobežojumiem ES nozīmes ĪADT (*Natura 2000*) izmaksā normatīvajos aktos par lauku attīstības atbalsta piešķiršanu noteiktajā kārtībā no attiecīgo ES fondu līdzekļiem.

Ministru kabineta 2021. gada 18. februāra noteikumi Nr. 114 **“Kārtība, kādā zemes īpašniekiem vai lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedījamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem, un minimālās aizsardzības pasākumu prasības postījumu novēršanai”** (būs spēkā līdz 2025. gada 1. maijam) nosaka kārtību,

kādā zemes lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedijamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem.

MK 2013. gada 5. marta noteikumi Nr. 118 **“Kārtība, kādā lauksaimniecībā izmantojamo zemi ierīko mežā, kā arī izsniedz atļauju tās ierīkošanai”** noteikumi nosaka kārtību, kādā lauksaimniecībā izmantojamo zemi ierīko mežā, kā arī izsniedz atļauju tās ierīkošanai. Lauksaimniecības zemes ierīkošana ir atļauta teritorijās, kas DAP uzturētajā valsts reģistrā nav reģistrētas kā īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes. Ierīkojot lauksaimniecības zemi DL Lubāna mitrājs, ievēro teritorijas IAIN noteiktos ierobežojumus un apsaimniekošanas un izmantošanas nosacījumus.

MK 2011. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 300 **“Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*)”** nosaka, kā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*), kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes uz vidi novērtējums.

MK 2004. gada 23. marta noteikumi Nr. 157 **“Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”** nosaka kārtību, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums, kā arī plānošanas dokumentu veidus, kuriem veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums. Noteikumi nosaka vides pārskatā iekļaujamās prasības, t.sk. ar plānošanas dokumentu saistītās vides problēmas, īpaši tās, kuras attiecas uz jebkurām vides aizsardzībai būtiskām teritorijām, arī uz ĪADT, mitrājiem, mikroliegumiem, īpaši aizsargājamām sugām, to dzīvotnēm.

MK 2015. gada 13. janvāra noteikumi Nr. 18 **“Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”** nosaka kārtību, kādā veicams ietekmes uz vidi novērtējums. Ja darbība, kurai nepieciešams veikt ietekmes uz vidi novērtējumu, tiktu plānota DL Lubāna mitrājs teritorijā vai šī darbība to varētu netieši ietekmēt, šāda informācija būtu jānorāda attiecīgajā iesniegumā.

MK 2015. gada 27. janvāra noteikumi Nr. 30 **“Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai”** nosaka paredzētās darbības, kurām nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums, bet kuru veikšanai ir nepieciešami tehniskie noteikumi, kā arī šo tehnisko noteikumu saturu, pieprasīšanas, sagatavošanas un izdošanas kārtību. Tehniskajos noteikumos tiek noteiktas vides aizsardzības prasības paredzētajai darbībai tās norises vietā, t.sk. norāde par atrašanos ĪADT, ietekme uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, mikroliegumiem, īpaši aizsargājamām sugām un īpaši aizsargājamiem biotopiem, īpašu uzmanību pievēršot: ūdenstecēm, ūdenstilpēm (t.sk. ūdenstecēm un ūdenstilpēm, kas noteiktas normatīvajos aktos par riska ūdensobjektiem), kā arī prasībām, kas attiecībā uz attīrīšanas iekārtu projektēšanu, būvniecību un ekspluatāciju noteiktas normatīvajos aktos par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī, vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslās un īpaši aizsargājamiem meža iecirkņiem, kā arī ģeoloģiskajiem procesiem.

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 935 **“Noteikumi par koku ciršanu mežā”** nosaka koku ciršanas kārtību mežā, kā arī dabas aizsardzības prasības koku ciršanai. Šajos noteikumos ir noteikta specifiska ainavu ciršu plānošanas metodika, kuru var iekļaut DA plānā.

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 936 **“Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā”** nosaka vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā, aprobežojumus aizsargjoslās ap purviem, bioloģiski nozīmīgu meža struktūras elementu noteikšanas un saglabāšanas nosacījumus, kā arī saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonas laikā.

MK 2002. gada 22. janvāra noteikumi Nr. 34 **“Par piesārņojošo vielu emisiju ūdenī”** nosaka emisijas robežvērtības un aizliegumus piesārņojošo vielu emisijai ūdenī.

MK 2002. gada 12. marta noteikumi Nr.118 **“Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti”** nosaka kvalitātes normatīvus virszemes un pazemes ūdeņiem, ka arī prioritāros zivju ūdeņus, kuros nepieciešams veikt ūdeņu aizsardzību vai kvalitātes uzlabošanas pasākumus, lai nodrošinātu zivju populācijām labvēlīgus apstākļus.

MK 2010.gada 20.aprīļa noteikumi Nr.406 **“Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika”** regulē virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas kārtību, apzīmēšanu dabā, vides aizsardzības prasības aizsargjoslās.

MK 2013.gada 30.aprīļa noteikumi Nr.240 **“Vispārīgie teritorijas plānošanas izmantošanas un apbūves noteikumi”** nosaka vispārīgās prasības vietējā līmeņa teritorijas attīstības plānošanai, teritorijas izmantošanai un apbūvei, kā arī teritorijas izmantošanas veidu klasifikāciju.

MK 2014.gada 14.oktobra noteikumi Nr.628 **“Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem”** cita starpā nosaka novada vai republikas pilsētas pašvaldības vietējā līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentu – ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, attīstības programmas, teritorijas plānojuma, lokālpānoējuma un to grozījumu, detālpānoējuma un tematiskā plānojuma – saturu un to izstrādes kārtību.

MK 2010.gada 3.augusta noteikumi Nr.714 **“Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi”** nosaka prasības, kas zemes īpašniekam vai tiesiskajam valdītājam jāievēro meliorācijas sistēmas izmantošanā, kopšanā un saglabāšanā. Noteikumos noteiktās prasības jāievēro DL Lubāna mitrājs izbūvēto un noteikto meliorācijas sistēmu uzturēšanā.

MK 2012.gada 2.maija noteikumi Nr.308 **“Meža atjaunošanas, meža ieaudzēšanas un plantāciju meža noteikumi”** nosaka meža atjaunošanas termiņu, kārtību, kādā mežaudzi atzīst par atjaunotu vai ieaudzētu, atjaunotās un ieaudzētās jaunaudzes kopšanas termiņu, kārtību, kādā atjaunoto vai ieaudzēto jaunaudzi atzīst par koptu, kārtību, kādā meža reproduktīvo materiālu izmanto meža atjaunošanā un ieaudzēšanā, plantāciju meža ieaudzēšanas, reģistrēšanas, apsaimniekošanas un tā koku ciršanas kārtību. Šie noteikumi attiecas arī uz ĪADT. Sējot vai stādot, mežu var ieaudzēt teritorijās, kas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā DDPS OZOLS nav reģistrētas kā īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes.

MK 2013.gada 18.jūnija noteikumi Nr.325 **“Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā”** nosaka kritērijus īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai mežā un atjaunošanas atļaujas izsniegšanas kārtību. Īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošana mežā ir meža īpašnieka, tiesiskā valdītāja vai to pilnvarotas personas plānveida darbība, ar ko mežā tiek atjaunots īpaši aizsargājamais biotops vai īpaši aizsargājamās sugas dzīvotne vai radīti priekšnoteikumi to atjaunošanās procesam.

MK 2013.gada 17.septembra noteikumi Nr.891 **“Noteikumi par saimnieciskās darbības ierobežojumiem, par kuriem pienākas kompensācija, tās izmaksas nosacījumiem, kārtību un apmēru”** nosaka saimnieciskās darbības ierobežojumus, par kuriem pienākas kompensācija, kā arī kompensācijas par saimnieciskās darbības ierobežojumiem izmaksas nosacījumus, kārtību un apmēru.

Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.- 2027. gadam. 2021. gadā Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra izstrādātie plāni apstiprināti 2022. gada 19. aprīlī ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas rīkojumu nr.1-2/59. Upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāni un plūdu riska pārvaldības plāni ir vidēja termiņa attīstības dokumenti (to aptvertais laika periods ir 6 gadi), kas tiek izstrādāti ar mērķi sekmēt

ilgtspējīgu, ar ekonomiskās attīstības interesēm sabalansētu ūdens resursu apsaimniekošanu, kā arī nodrošināt cilvēku un to radītās saimnieciskās vides aizsardzību no plūdu izraisītajiem riskiem.

2019. gadā izstrādāts **“AS “Latvijas valsts meži” Ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns dabas liegumam “Lubānas mitrājs”**” meža ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns izstrādāts pamatojoties uz teritorijas ugunsbīstamības risku vērtējumu un ņemot vērā Latvijas Republikas tiesību aktu normas. Pasākumu plāna izstrādi pamato un saturu nosaka MK 2016. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”. Plāns kalpo par pamatojumu plānveidīgai un sistemātiskai darbu organizēšanai dabas lieguma teritorijā, lai nākotnē mazinātu meža ugunsbīstamību un operatīvi spētu atklāt, ierobežot, likvidēt izcēlušos meža ugunsgrēkus. Dokumentā izklāstīti statistiski dati par ugunsgrēkiem un to platībām teritorijā un tās tiešā tuvumā, sniegta informācija par teritoriju ugunsbīstamības klasēm, aprakstīti ugunsbīstamības risku vērtēšanas principi un plānotie preventīvie pasākumi, kā arī sniegta situāciju aprakstošs kartogrāfiskais materiāls. Ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns izvērtēts un īstenojamās darbības iekļautas DL Lubāna mitrājs DA plānā.

Noteicošais ilgtermiņa attīstības plānošanas dokuments Latvijā ir **Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam** (Latvija 2030). Tā nosaka valsts ilgtermiņa attīstības prioritātes un telpiskās attīstības perspektīvu. Viena no Latvija 2030 attīstības prioritātēm ir dabas vērtību un pakalpojumu ilgtspējīga apsaimniekošana, kurā izvirzītais mērķis ir kļūt par ES līderi dabas kapitāla saglabāšanā, palielināšanā un ilgtspējīgā izmantošanā.

Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam (NAP 2027) ietver valsts attīstības prioritātes, mērķus un investīciju virzienus, kā arī plānotās reformas un politikas izmaiņas, kā arī nosaka lielākos valsts budžeta ieguldījumus Latvijas attīstībā un cilvēku dzīves kvalitātes uzlabošanā 7 gadu periodā. Viena no NAP 2027 prioritātēm ir kvalitatīva dzīves vide un teritoriju attīstība, kurā izvirzītais mērķis ir dzīves vides kvalitātes uzlabošana līdzsvarotai reģionu attīstībai un viens no rīcības virzieniem –Daba un vide–“Zaļais kurss”. Šajā rīcības virzienā izvirzītie mērķi ir:

- oglekļa mazietilpīga, resursu efektīva un klimatnoturīga attīstība, lai Latvija sasniegtu klimata, enerģētikas, gaisa piesārņojuma samazināšanas, ūdeņu stāvokļa uzlabošanās un atkritumu apsaimniekošanas nacionālos mērķus un nodrošinātu vides kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu un īstenotu drošas un kvalitatīvas, tai skaitā bioloģiskas pārtikas apriti, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu;
- bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, kas balstīta zinātniskajos pētījumos, līdzsvarojot ekoloģiskās, ekonomiskās un sociālās intereses;
- īstenota vides, ilgtspējīgas dabas resursu apsaimniekošanas un enerģētikas politika, kas balstīta uz taisnīgumu un savstarpējo uzticēšanos, sabiedrības atbalstu dabas un klimata aizsardzības pasākumiem, nosakot skaidrus un atklātus valsts un iedzīvotāju sadarbības modeļus un iesaistīšanos lēmumu pieņemšanā.

1.2.3 Pašvaldības attīstības plānošanas dokumenti

Rēzeknes novads

Rēzeknes valstspilsētas un Rēzeknes novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam un attīstības programma 2023.-2029. gadam (apstiprināta ar Rēzeknes novada 2023.gada 20.aprīļa lēmumu Nr. 507 (prot. Nr.8, 6.§)) ir abu pašvaldību pirmais kopīgais plānošanas dokuments, kurš izstrādāts administratīviteritoriālās reformas rezultātā. Dokuments paredz arī dažādas investīcijas DL

Lubāna mitrājs teritorijā, galvenokārt saistībā ar publiskās ārtelpas un uzņēmējdarbībasvides sakārtošanu, piemēram, Lubāna ezera publiskās peldvietas teritorijas labiekārtošanu.

Viļānu novads (Iekļauts Rēzeknes novadā)

Viļānu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2014. – 2030.gadam (1.0 redakcija). Stratēģija apstiprināta ar Viļānu novada pašvaldības domes 2014. gada 13. februāra lēmumu "Par Viļānu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2014.-2030.gadam apstiprināšanu" (prot. Nr.3, 8.§). Dokumenta stratēģiskajā daļā DL Lubāna mitrājs apsaimniekošana apzināta kā ar kaimiņu novadiem kopēja interese. Pozitīvi vērtējama viena no Viļānu novada telpiskās attīstības vadlīnijām – "Viļānu novada dabas kapitāla saglabāšanai nepieciešams izmantot videi un cilvēkam draudzīgus apsaimniekošanas paņēmienus un iesaistīties dabas lieguma „Lubāna mitrājs” apsaimniekošanā."

Varakļānu novads

Varakļānu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. Stratēģija apstiprināta ar Varakļānu novada domes 2013. gada 9. decembra lēmumu "Par Varakļānu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2030. gadam galīgās redakcijas apstiprināšanu" (protokola Nr.21, 1§). Stratēģijā sniegta vispārīga informācija par vides stāvokli novada teritorijā (ūdens un gaisa kvalitāte u.c.) kā arī uzskaitītas novada teritorijā izveidotās ĪADT. Pozitīvi vērtējams stratēģijā izvirzītais uzdevums "Sadarbība ar citām pašvaldībām nepieciešama kopēju uzdevumu risināšanā – vienotijāapsaimnieko dabas teritorijas, lai saglabātu dabas vērtības, kā arī, lai paaugstinātu satiksmes infrastruktūras kvalitāti, starpreģionālo un starptautisko sasniedzamību."

Madonas novads

Madonas novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2022. – 2047. gadam. 2022. gada 31. maijā Madonas novada pašvaldība pieņēma lēmumu Nr. 357 (protokols Nr. 13, 34.p) " Par Madonas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2022.-2047. gadam un Madonas novada attīstības programmas 2022. -2028. gadam gala redakcijas apstiprināšanu". Stratēģijā īsi aprakstīts dažādu novada teritorijā esošo dabas vērtību tīkls minot arī DL Lubāna mitrājs. Pozitīvi vērtējams dokumentā iekļautais stratēģiskais mērķis "Sekmēt teritorijas sasniedzamību un vides resursu ilgtspējīgu attīstību", kas balstīts uz gudru, ilgtspējīgu vides un vides resursu apsaimniekošanu, saglabājot tās unikālītāti un daudzveidību.

Madonas novada attīstības programma 2022. – 2028. gadam. Programma apstiprināta ar Madonas novada pašvaldības domes 2022. gada 31. maijā lēmumu Nr. 357 "Par Madonas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2022.-2047. gadam un Madonas novada attīstības programmas 2022. -2028. gadam gala redakcijas apstiprināšanu. Madonas novadam noteiktas arī vairākas specializācijas tajā skaitā "tūrisms, kā vienu no tūrisma galamērķiem norādot arī Lubāna mitrāja putnu vērošanas infrastruktūru".

Gulbenes novads

Gulbenes novada attīstības stratēģija 2014. – 2030. gadam. Attīstības stratēģija apstiprināta ar Gulbenes novada domes 2016. gada 25. februāra lēmumu „Par Gulbenes novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2014. – 2030. gadam gala redakcijas projekta apstiprināšanu” (prot. Nr. 2, 11. §). Pozitīvi vērtējamas stratēģijā sniegtās vadlīnijas ainaviski vērtīgo teritoriju attīstībai un plānošanai, no tām DL Lubāna mitrājs attīstību pozitīvi ietekmē:

- plānojot darbības īpaši aizsargājamo un kultūras pieminekļu teritorijās vai to aizsargjoslās, jāņem vērā normatīvo aktu un dabas aizsardzības plānu prasības.
- noteikt vides un dabas aizsardzības aizsargjoslas atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

- atbalstīt videi draudzīgu saimniecisko darbību.
- iesaistīt sabiedrību izglītojošos pasākumos dabas un kultūrvēsturisko ainavu apsaimniekošanā.

Gulbenes novada Attīstības programma 2018. – 2024. gadam (1.1 redakcija). Programma apstiprināta ar Gulbenes novada domes 2018. gada 26. jūlija lēmumu "Par Gulbenes novada attīstības programmas 2018. – 2024. gadam apstiprināšanu" (prot. Nr. 15, 14.§), bet pēc tam veikti dažādi redakcionāli labojumi un grozījumi, pēdējie 2021. gada 26. augustā. Programmā apzināta informācija par sadarbības sfērām ar blakus esošajiem novadiem, kā viena no Gulbenes novada sadarbības jomām ar blakus novadiem ir sfēra "Daba" un no tās izrietošā sadarbības joma "Aizsargājamo teritoriju apsaimniekošana, dabas liegumu (Lubānas mitrājs), saskaņā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plāniem". Rīcību plānā nav skaidri izteiktas ar vides aizsardzību vai ĪADT apsaimniekošanu saistītas rīcības.

Balvu novads

Balvu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija no 2022. gada. Attīstības stratēģija apstiprināta ar Balvu novada domes 2022. gada 24. februāra lēmumu "Par Balvu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas no 2022. gada apstiprināšanu" (prot. Nr.6., 35.§). Stratēģijā kā viens no stratēģiskajiem mērķiem ir izvirzīts "Dabiska, sakārtota un veselīga dzīves, darba un atpūtas vide". Dokumentā sniegtas vadlīnijas dabas teritoriju ilgtspējas nodrošināšanai:

- ar tūrismu un rekreāciju saistītas aktivitātes realizēt, ievērojot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanas mērķus un izmantošanas ierobežojumus.
- atbalstīt alternatīvo saimniekošanas veidu attīstību īpaši aizsargājamo dabas teritoriju daļās, kur dabas aizsardzības mērķu noteiktie ierobežojumi ir minimāli un teritorijās, kas robežojas ar īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.
- izstrādāt ezeru (piemēram, Pokratas ezeram) apsaimniekošanas plānus, kas kalpos par pamatu to piegulošo teritoriju/infrastruktūras tālākai attīstībai.
- nodrošināt dabas saglabāšanu, aizsardzību un attīstību, saglabāt un uzturēt visas estētiski un ekoloģiski nozīmīgās vietas un ainavas.
- novada saistošajos noteikumos par teritoriju izmantošanu un apbūvi noteikt prasības vietējām aizsargājamām dabas teritorijām, lai kādu darbību rezultātā šajās teritorijās nerastos nevēlamas ainavas struktūras izmaiņas.
- aktivizēt sabiedrības izglītošanu un komunikāciju, lai veicinātu apziņu, ka īstenojot dabas u.c. resursu atbildīgu izmantošanu, taupīšanu, tiek panākti ekonomiski, sociāli un vides ieguvumi, kas ir ilgtspējīgas lauku ekonomiskās attīstības galvenie priekšnosacījumi. Ietaupījumi un ieguvumi, kas rodas saglabājot bioloģisko daudzveidību, lauku ainavu šobrīd nav aprēķināmi naudas izteiksmē, bet tās ir ilgtermiņa "investīcijas" sekmīgai tūrisma attīstībai un lauku vides kā pievilcīgas dzīvesvietas veidošanai nākotnē. Izglītojot un komunicējot, veicināt sabiedrības izpratni par to, ka taupot dabas resursus, ietaupījumi rodas arī tautsaimniecības nozarēs.
- zaļās takas un ūdensmalas nodrošina piekļuves iespējas novada ūdeņiem un iespēju pārvietoties gar tiem, tādēļ, attīstot tūrisma un rekreācijas (atpūtas) zonas, izvērtēt ietekmi uz to dabiskajām ekosistēmām. Jāveicina ezeru (īpaši Balvu, Pērkonu un Viļakas) pieejamība.

Balvu novada attīstības programma 2022. – 2027. gadam. Programma apstiprināta ar Balvu novada dome 2022. gada 24. februāra lēmumu "Par balvu novada attīstības programmas 2021.-2027. gadam apstiprināšanu" (prot. Nr. 6., 34.§). Pozitīvi vērtējama programmā definētā ilgtermiņa prioritāte "Ilgtspējīga infrastruktūra un vide" un no tās izrietošā vidējā termiņa prioritāte "Vide", no kā izriet rīcības virziens "Vides pārvaldība", kas sevī ietver uzdevumus "Nodrošināt ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu un teritoriju apsaimniekošanu".

2. daļa. Īss aizsargājamās teritorijas fiziski ģeogrāfiskais raksturojums

2.1. Klimats

DL Lubāna mitrājs atrodas Austrumlatvijas zemienes Lubāna līdzenumā. Lubāna līdzenums un Latgales augstiene ir Latvijas teritorijas viskontinentālākā un siltākā daļa. Tur raksturīga noturīga ziema ar 25–35 cm biezu sniega segu (Latvijas Daba, 1995, 2.,3. sējums), ilggadīgā vidējā gada minimālā gaisa temperatūra no -24°C līdz -26°C, ilggadīgā vidējā gada maksimālā gaisa temperatūra no +29,5 līdz 30,5°C, savukārt gada vidēja temperatūra +5,5-6°C. Gada vidējās gaisa temperatūras ilggadīgo izmaiņu tendences norāda uz statistiski būtisku vērtību paaugstināšanos visā Latvijas teritorijā (Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai, 2017).

Hydrotermiskais koeficients (attiecība starp desmitkārtīgo nokrišņu summu periodā, kad gaisa vidējā diennakts temperatūra ir lielāka par +10°C, un aktīvo temperatūru summu šajā periodā) šeit ir 1,8-1,9 un aktīvo temperatūru summa 1900–2000°C. Bez sala periods 130–140 dienas ir viens no garākajiem Latvijā (Latvijas Daba, 1995, 2.,3. sējums).

Atmosfēras nokrišņu daudzuma sadalījums valstī ir izteikti saistīts ar lokālu reljefa – visvairāk nokrišņu gada laikā Latvijas teritorijā ir valsts augstieņu apgabalu rietumu daļās. DL Lubāna mitrājs atrašanās Vidzemes augstienes dienvidaustrumu pusē (aizvējā) nodrošina teritorijas aizsardzību no rietumu vējiem un to nestajiem nokrišņiem un padara to vairāk kontinentālu. Ilggadīgais vidējais atmosfēras nokrišņu daudzums DL Lubāna mitrājs teritorijā ir apmēram 600-625 mm un ir viens no sausākajiem rajoniem Latvijā (Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai, 2017). Siltajā periodā Lubāna līdzenumā izkrīt 400 mm, bet aukstajā periodā (sniega veidā) ap 200 mm nokrišņu. Sniega sega saglabājas aptuveni 110 dienas un pēdējās salnas konstatētas maija pirmajā pusē (Latvijas Daba, 1995, 2.,3. sējums). Gada virszemes notece ir vidēji 150 mm, kas ir ievērojami mazāk par vidējo Latvijā. Tā kā teritorija ir ievērojami pārpurvota un ar paaugstinātu mitrumu, tad 70% no nokrišņiem iztvaiko, kas vidēji gadā sastāda 450 mm (Pastors, 1987).

Teritorijā valdošie ir rietumu un dienvidrietumu vēji. Vidējais vēja ātrums Latvijā ilggadīgajā periodā ir 2,6-4,8 m/s, un tā teritoriālajā izplatībā raksturīgs izteikts gradients jūras teritoriju – sauszemes virzienā. DL Lubāna mitrājs teritorijā, vidējais vēja ātrums ir 3,0-3,5 m/s. Latvijā augšanas sezona pārsvarā ir 184 līdz 200 dienas ilga, valsts dienvidrietumu rajonos sasniedzot pat līdz vidēji 208 dienām gadā. DL Lubāna mitrājs teritorijā šis rādītājs ir tuvu vidējam – 192 dienas. Lai gan augšanas sezonas ilgums ir cieši saistīts ar gaisa temperatūras izmaiņām, līdzšinējā novērotā gaisa temperatūras paaugstināšanās Latvijā nav izraisījusi statistiski būtisku augšanas sezonas ilguma palielināšanos (Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai, 2017).

Tiek prognozēts, ka pat neatkarīgi no ieviestajiem klimata pārmaiņu mazināšanas pasākumiem, Latvijā gada vidējā gaisa temperatūra turpinās paaugstināties un laika periodā no 2011. līdz 2040. gadam būs par 1,5- 2,5°C augstāka (atkarībā no klimata modeļa izvēles) nekā 1971.-2000. g. periodā (Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai, 2017).

2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija

Pirmsledus laikmeta ieži un to veidota reljefs, ledus laikmeta uznesumi un pārskalojumi, pēdcledus laikmeta klimats un tā izmaiņas, kā arī šī laikmeta mainīgā flora un fauna izveidojuši Lubāna līdzenumu tādu, kāds tas bija 19. gs. pirmajā pusē un kāds tas daļēji ir vēl šodien.

Pēc savas izcelšanās Lubāna ezers ir glaciālas izcelsmes ezers, kāds ir Peipusa, Pleskavas un arī Lādogas ezers. Tad, kad pastāvēja augsta līmeņa Baltijas sprostezers (pirms 10-12 tūkst. g.), šīs ieplakas bija savienotas. Lubāna ezera katliene veidojusies ledus laikmeta beigu posmā divos dažādos etapos.

Pirmo veidošanās etapu varētu saukt par iekšledāja etapu, kurā upju tīkls vēl nebija izveidojies un lielāko daļu Lubāna līdzenuma teritorijas vēl klāja atsevišķi ledāja masīvi. Šai laikā ezerdobē periodiski ar ledāja kušanas ūdeņu strauvēnēm tika atnests un uzkrājās slokšņu māls un smilšmāls, kuru izgulsnēšanās notika ledāja dobumos, ledāja malu izkusušajās vietās un arī uz ledāja (Kalniņa, 2021).

Otrajā Lubāna baseina veidošanās periodā ledājs bija saglabājies tikai atsevišķu gabalu un blāķu veidā līdzenuma zemākajās vietās. Upēm bija liela nozīme baseina barošanā ar ūdeņiem un drupu materiāla piegādē. Līdzenuma malas bija atbrīvojušās no ledus. Tā rezultātā vietām notika abrazīvo un akumulatīvo krasta veidojumu formēšanās. Ledāja kušanas un atkāpšanās laikā izveidojās vairāki pieledāja baseini. Šiem baseiniem saplūstot, izveidojās Lubāna pieledāja baseins, kas aizņēma ievērojami plašāku teritoriju nekā vēlāk leduslaikmeta beigu posmā pirms 12 000 gadu. Kušanas ūdeņu nogulumu izgulsnējās pieledāja baseinos. Šo baseinu augstākais līmenis sasniedza 113,0 m virs jūras līmeņa. Pēc tam ūdens strauji noplūda, izraisot ezera līmeņa pazemināšanos. Kad ledāja kušanas ūdeņi jau bija aizplūduši, iestājās auksts un sauss klimats. Lubāna ezerdobi bija aizpildījuši auksti, ar organiskajām vielām nabadzīgi ledāja kušanas ūdeņi un bija izveidojies oligotrofs saldūdens ezers. Ainava bija līdzīga tundrai, kuru apdzīvoja ziemeļbrieži un to mednieki – vieni no pirmajiem ieceļotājiem Latvijas teritorijā vēlajā paleolītā (Kalniņa, 2021).

Holocēna jeb pēclēdus laikmeta sākumā pirms 11,7 tūkst. g. klimats kļuva siltāks un Lubāna seklajos līčos ieviesās ūdens flora un fauna un pakāpeniski sāka uzkrāties ar organiskām vielām bagāts karbonātisks sapropelis. Holocēna klimatiskā optimuma laikā pirms 5000–7000 gadu seklākie līči jau bija aizauguši un tur veidojās purvi. Daļa no tiem mūsdienās jau ir pārveidojušies par augstajiem purviem. Mūsdienās Lubāna ezera teritorijā ir apmēram trīs reizes mazāka par to, kāda tā bija leduslaikmeta beigu posmā (Kalniņa, 2021).

Lubāna līdzenumu, kura zemākajā daļā atrodas Lubāna ezers, raksturo nelielas relatīvā augstuma starpības, kas ir viens no iemesliem, kādēļ Lubāna ezera sateces baseins ir tik liels un sasniedz 2 040 km² (L. Kalniņa, 2021).

Ģeomorfoloģija

DL Lubāna mitrājs atrodas Austrumlatvijas zemienes ģeomorfoloģiskajā rajonā – Lubāna līdzenuma apvidū. Lubāna līdzenums, kura vidū atrodas Lubāna ezers, atrodas samēra līdzenā un noslēgtā pamatiežu virsmas pazeminājumā, kura vidējais augstums ir 80 m virs jūras līmeņa. Centrā pamatiežu virsma pazeminās līdz 60 m v.j.l., bet malās paceļas virs 80 m v.j.l.. Līdzenumam ir raksturīgs lēzens akumulācijas līdzenuma reljefs ar plašiem purvu masīviem. Teritorijā praktiski neizpaužas mūsdienu erozijas procesi un upes tek pa līdzenuma virsu 1-2 m dziļās iegrauztās ielejās. Ģeogrāfiskā ziņā nozīmīgi ir pamatiežu virsas pacēlumi Aiviekstes ielejā pie Lubānas (Akmeņtācis) un pie Meirāniem, kuri kavē upes dziļumerozijas procesu.

Aiviekste, pakāpeniski iegrauzoties, šķērso līdzenuma malu 5-7 m dziļā ielejā. Stipri pārpurvota masīva vienveidību pārtrauc nelieli lēzeni glaciģēnas izcelsmes pauguri (5-8 m). No reljefa formām ir izplatīti flutingi, kas vietām veido flutingu laukus – šīs reljefa formas ir veidojušās pēdējā apledojuma laikā, ledāja aktīvās uzvīzīšanās fāzē, ledājam aprimstot, virs pacēlumiem veidojās rievotas morēnas, kas ir izsekojamas Ošupes un Barkavas apkaimē, pie Adzeles pacēluma robežas un uz dienvidiem no Lubāna. Flutingus veido galvenokārt sabīdīti un sakrokoti smilšaini, grantaini un aleirītiski mālaini nogulumu (Latvijas daba, 1995).

Senie krasti sensalās (Īdeņas un Kvāpānu) veido 5-10m augstas abrāzijas kraujas. Ģeomorfoloģiski teritoriju var raksturot kā ledus laikmeta ledāja kušanas ūdeņu baseinu nogulumu un pēcledus laikmeta kontinentālo nogulumu (limnoglaciālie, purvu, aluviālie un ezeru nogulumi, kā arī aluviālie nogulumi upju ielejās) veidojumu. Lieguma teritorijas augstākais punkts 109 m v.j.l. ir Orenišu kalns, tas noteikts pēc topogrāfiskās kartes 1:50 000.

Kvartāra nogulumi

Latvijā kvartāra nogulumi sastopami visā teritorijā un ar tiem saistītas kūdras, sapropeļa, smilts, grants atradnes, kā arī vairākums māla atradņu. Tie ir augsnes cilmieži un veido reljefu. Daudzviet tajos ir prāvi pazemes ūdeņu krājumi. DL Lubāna mitrājs teritorijā pamatiežus pārsedz nevienmērīga nogulumu sega (2.1. attēls), kuras biezums mainās no 10 m līdzenuma dienvidrietumos līdz 20 m uz ziemeļiem no Lubāna. Zemes virspusē atsedzas Latvijas ledus laikmeta limnoglaciālie (lgQ₃ltv), aluviālie (aQ₃ltv) un eolie (vQ₃ltv) nogulumi (dažādgraudaina smilts, aleirīts, māls), bet lieguma teritorijā dominē holocēna nogulu—i - purvu (bQ₄) nogulumi (kūdra), aluviālie (aQ₄) nogulumi (smilts ar augu atliekām), un ezeru (lQ₄) nogulumi (sapropelis, dūņas, māls). Kūdras biezums purvos parasti ir 1-4 m, bet var sasniegt līdz 8 m biezumu. Ledājam galīgi aprimstot, sākumā izveidojās vairāki baseini, bet vēlāk vienots Lubāna pieledāja baseins. Sākot ar šo fāzi, jau gandrīz visā Lubāna līdzenumā uzkrājās limnoglaciālā noguluma slāņkopa. Minētie nogulumi sedz Latvijas leduslaikmeta morēnu, ko veido mālsmilts ar grants un oļu piejaukumu (Markots 1995, Jaunputniņš, Ramans 1975).

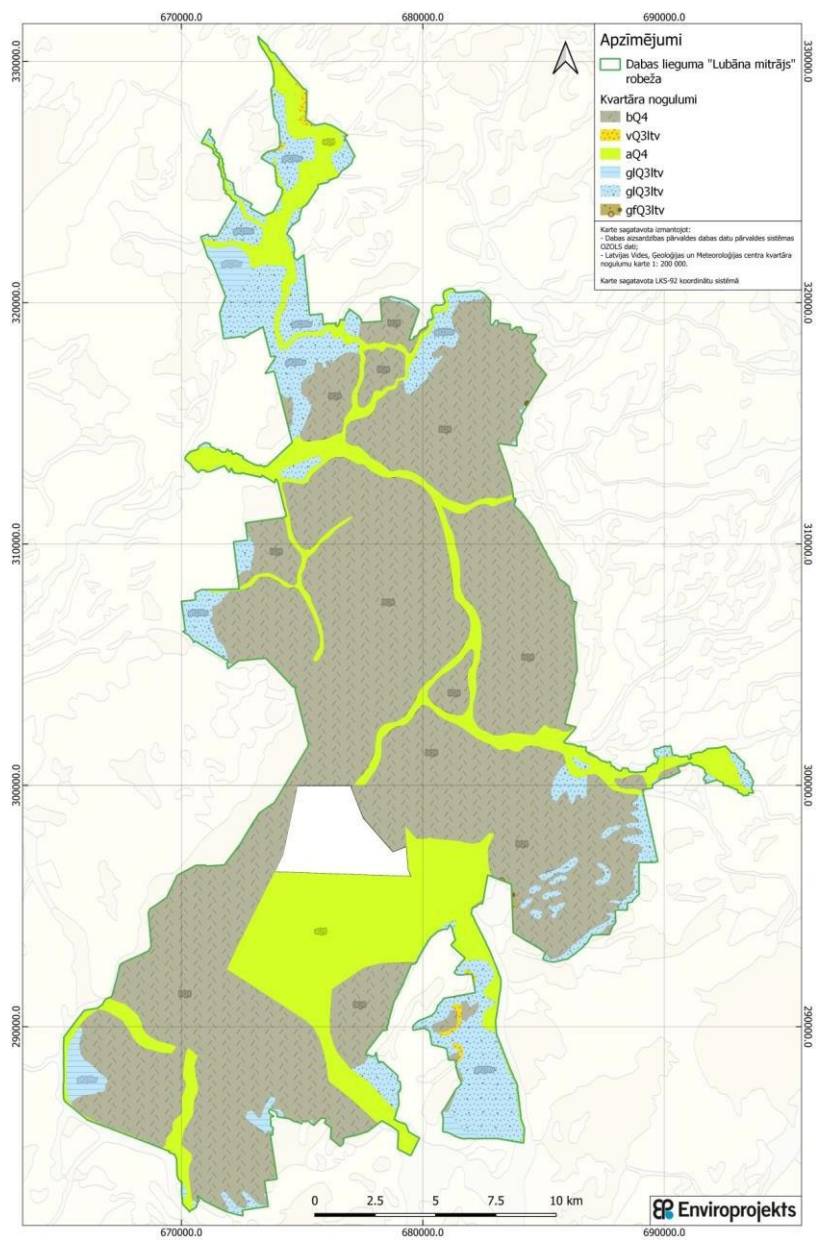
Pamatieži

Pamatiežu virsmu DL Lubāna mitrājs, zem plānas kvartāra noguluma segas, veido 3 augšdevona svītu nogulumi (2.2. attēls) - ziemeļu daļā Ogres svītas (D₃og) māli, smilšakmeņi, dolomītmerģeļi un dolomīti; centrālajā un daļēji ziemeļu daļā Katlešu svītas (D₃kt) smilšakmeņi, aleiolīti, māli, domerīti, dolomīti, dolomītmerģeļi un ģipši; uz dienvidiem no līnijas Meirā—i - Zvidzie—a - Bērzi—s - Daugavas svītas (D₃dg) dolomītmerģeļi un dolomīti.

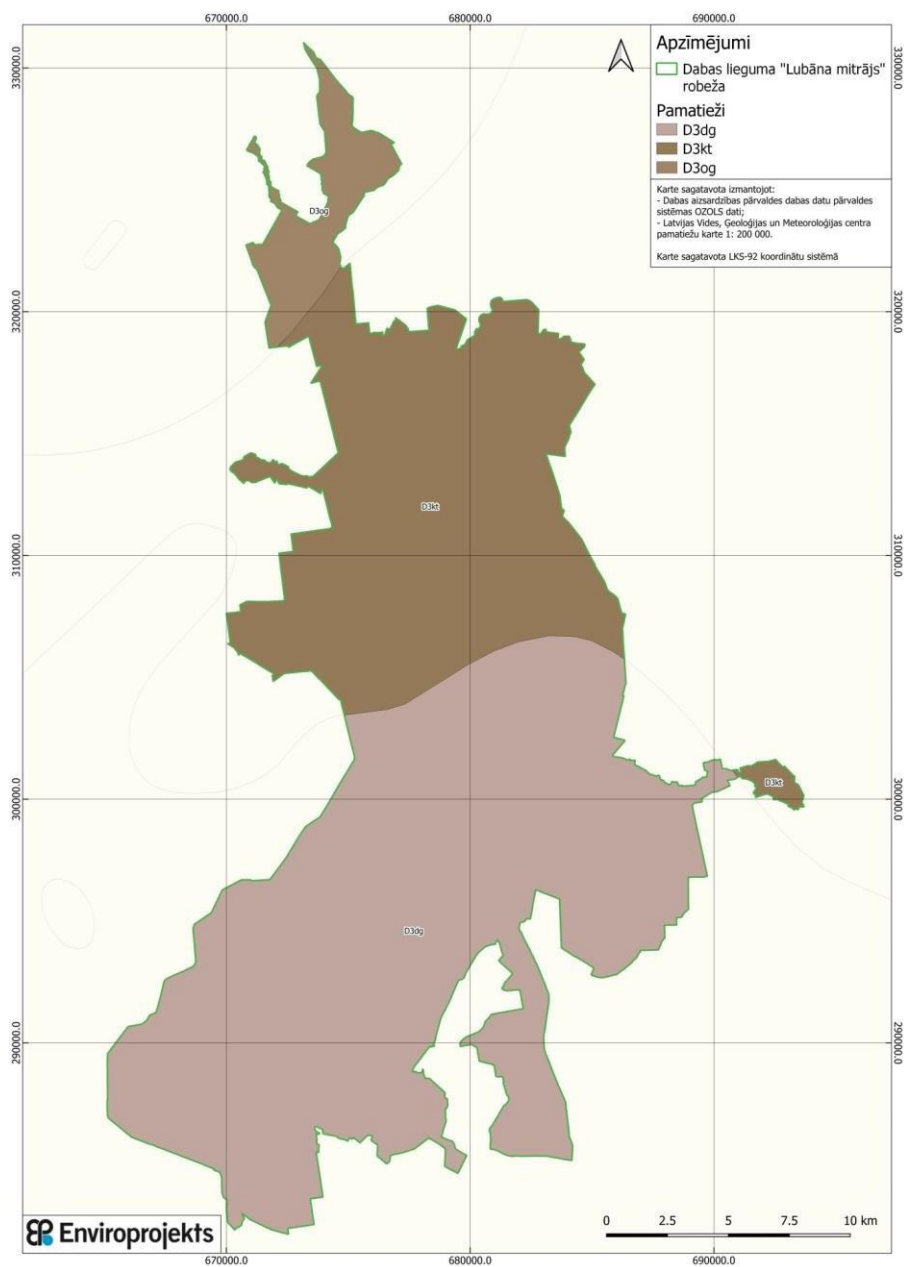
Gruntsūdeņi

Gruntsūdens Lubāna zemienē atrodas tuvu zemes virspusei. Ieži ar ūdeni praktiski ir piesātināti visu gadu. Šis apstāklis vēl pazemina jau tā zemās iežu fizikāli mehāniskās īpašības (Bielis, 1974).

Japānas Starptautiskās sadarbības aģentūras veiktajā pētījumā (*Plāns, 2000.g.*) Lubāna mitrāju kompleksa teritorijā tika veikti mērījumi, lai novērtētu vai Lubāna ezera ūdens līmeņa izmaiņas un gruntsūdeņu līmeņu izmaiņas ir savstarpēji saistītas. Mērījumu rezultāti ezerā un ezeram piegulošajās lauksaimniecības zemēs apliecināja, ka šādas sasaistes nav. Tas ir tāpēc, ka meliorācijas kanāli (kanāli pie dambjiem), kas atrodas starp ezeru un piegulošajām zemēm, tajā skaitā lauksaimniecības zemēm, savāc infiltrācijas ūdeņus no ezera, un līdz ar to ezera ūdens līmenis neietekmē gruntsūdens līmeni aiz kanāliem (*Plāns, 2000.g.*).



2.1. attēls. Kvartāra nogulumu DL Lubāna mitrājs teritorijā (pēc LVGMC datiem)



2.2. attēls. Pamatieži DL Lubāna mitrājs teritorijā (pēc LVGMC datiem)

2.3. Hidroloģija un ūdens kvalitāte

2.3.1. DL Lubāna mitrājs hidroloģiskais raksturojums

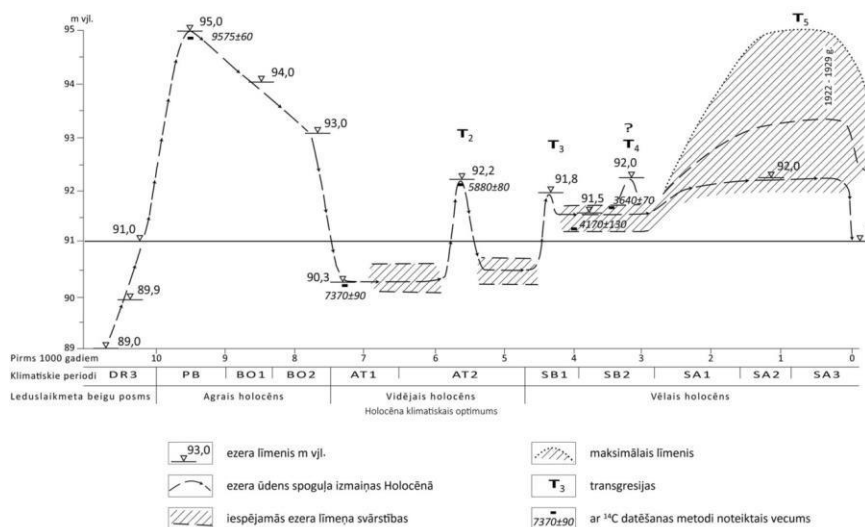
DL Lubāna mitrājs ir Latvijas lielākais mitrājs, kas ietver lielāko daļu senā Lubāna paleoezera teritorijas. Lubānas līdzenums aizņem vairāk kā 1000 km² un stiepjas aptuveni 55 km garumā Z – D virzienā un aptuveni 45 km platumā R – Avirzienā.

Pētot Lubāna līdzenuma veidošanās un attīstības vēsturi Dr. biol. M. Leinerte (Leinerte, 1999) secinājusi, ka pēdējo 10 tūkstoš gadu periodā var izdalīt piecas atšķirīgas Lubāna ekosistēmas attīstības stadijas: *sākumstadija, senā ezera, mistrotā, ezera atdzimšanas un plūdu stadija*.

Šībrīža, *plūdu stadijas*, sākums vērtējams aptuveni pirms 3800-4000 gadiem. *Plūdustadijai* raksturīga sezonāla Lubāna līmeņa paaugstināšanās, kas izpaudās (un joprojām izpaužas) īslaicīgāku vai ilgstošāku plūdu veidā. Pārplūstošajā teritorijā izveidojās īpatnēji biotopi ar ļoti auglīgām augsnēm – klāni. Klāni bija visapkārt ezeram, vietām pat 29 km rādiusā no tā, aptverot ietekošo upju lejteces un vienīgās iztekas augšteci. Pavasaros un rudenos ezers balstīja klānus ar mitrumu un augu barības vielām. Vasarās un ziemās, mazūdens sezonās, savukārt, purvainie klāni bagātināja ezeru ar saviem ūdeņiem. Agrākos periodos augu barības vielas nonāca ezerā un vairoja tā auglību, līdz lielākā ezera daļa aizauga, bet *plūdu stadijā*, ezeram pārplūstot, barības vielas palika klānos un cēla to ražību (Leinerte, 1999).

Lai auglīgo, bet plūdu dēļ grūti izmantojamo Lubāna līdzenumu pārvērstu cilvēkam noderīgās lauksaimniecības zemēs, 20. gadsimtā sākās lieli pārveidošanas darbi (Leinerte, 1999).

Lubānas līdzenuma perifērijā, it sevišķi tā DR daļā ir plašas apdzīvotas mālaidu lauksaimniecības zemju teritorijas, kas bieži (1813., 1834., 1859., 1867., 1901., 1903., 1922., 1924., 1926., 1928. u.c. gados) pavasara palos applūda. Tas bija par iemeslu tam, ka jau 1922.gadā Latvijas Republikas Satversmes sapulce pieņēma lēmumu par Aiviekstes upes regulēšanu (2.3.attēls).



2.3. attēls. Lubāna paleoezera līmeņu izmaiņu shēma Holocēnā (<https://enciklopedija.lv/skirklis/51670-Lub%C4%81na-ezers>), shēma gatavota 1985.g., augstuma atzīmes sniegtas BAS sistēmā

Laikā no 1926. līdz 1937.gadam tika īstenoti plūdu samazināšanas pasākumi Lubānas zemienē, lai aizsargātu lauksaimniecībā potenciāli izmantojamās klānu auglīgās augsnes no pavasara paliem, kuri nedeķa gaidītos rezultātus (Lubāna ezers bija praktiski nolaists). 1940.gadā toreizējās Zemkopības ministrijas Kultūrtehniskā daļa izvirzīja uzdevumu atjaunot Lubāna ezeru. Sekojošais Otrais Pasaules karš šos darbus uz laiku pilnīgi pārtrauca. Lubānas problēmas risināšana atsākās 1954.gadā.

Lubāna zemienes hidroloģiskā pārveidošana turpinājās, veicot apjomīgu hidromelioratīvo un hidrotehnisko būvju celtniecību līdz pat 1984.gadam.

Kopš Lubāna Ziemeļu dambja (aizsargdambja) nodošanas ekspluatācijā 1984.gadā un Aiviekstes hidromezgla (regulatora) darbināšanas uzsākšanas 1985.gadā, Lubāna ūdens līmeņi tiek regulēti ar divām regulēšanas būvēm – Aiviekstes iztekā un ezera izvadkanālā. To darbināšanas režīms atkarīgs no vēlamā un faktiskā ūdens līmeņu režīma Lubānas zemienes ziemeļu daļā (Aiviekstē) un Meirānu kanāla ietekmētajās platībās.

Viens no projektiem, kurš būtiski ietekmēja lieguma teritorijas ziemeļu daļu (Pededzes upes lejteci), bija Pededzes upes savienošana ar Aivieksti, izrokot 9,7 km garu kanālu (Jaunpededzi). Projekta rezultātā kanāla kreisajā krastā ir uzbūvēts aizsargdambis, kas to pilnībā norobežo no Vecpededzes. Vecpededze (Pededzes vecā gultne) ir ar minimālu ūdens daudzumu un noteci, tā ir stipri aizaugusi tajā pastiprināti uzkrājas dūņas. Vecpededzes ūdens pieplūdi nodrošina tikai apkārtnē esošās meža teritorijas, kā arī pietekas Bolupes ūdeņi. Gan Japāņu starptautiskās sadarbības aģentūras veiktais pētījums Lubāna mitrāju kompleksa teritorijā (*Plāns, 2000.g.*), gan DL “Pededzes lejtece” DA plāns, gan integrētā projekta “Latvijas upju baseinu apsaimniekošanas plānu ieviešana laba virszemes ūdens stāvokļa sasniegšanai” (LIFE GOODWATER IP) eksperti rekomendē atjaunot ūdens pieplūdi Vecpededzē, kā arī ierīkot zivju ceļu. Plūsmas atjaunošana Vecpededzē veicinātu dabas vērtībām labvēlīgu hidroloģisko apstākļu nodrošināšanu nosusinātajā Vecpededzes ielejā. Atjaunojot Vecpededzi, tiktu mazināti plūdu riski un nodrošināti labvēlīgi apstākļi purvaino mežu un palieņu zālāju biotopiem.

2.3.2. Ezeri

Lubāna ezers

Lubāna ezers ir lielākais ezers Latvijā. Ezers atrodas Austrumlatvijas zemienes Lubāna līdzenuma dienvidaustrumu daļā, kas ir zemākā vieta (92,5 m virs jūras līmeņa) Lubāna līdzenumā. Lubāns ietilpst Daugavas baseinā. Ezera garums dienvidrietumu un ziemeļaustrumu virzienā ir apm. 16 km, bet platums rietumu un austrumu virzienā ir apm. 8 km, lielākais dziļums ir 2,5 m, vidējais dziļums ir 1,6 m. Lubāna ezera platība pie normāla ūdens līmeņa ir 82,10 km², pie minimāla – 66,96 km², bet palu laikā tas sasniedz 95,53 km² lielu platību (Kalniņa, 2021).

No ezera iztek Aiviekste, ietek Malta un Rēzekne, pārējās agrākās ietekas novirzītas no ezera ar apvedkanālu. Ūdens līmenis tiek regulēts, izmantojot Aiviekstes slūžas un ezera izvadkanāla slūžas. Lubāna krastus ietver 36 km gari dambji un tas ir vislielākais iedambētais ezers Eiropā. Lubāna ezerā ir viena sala – Akmeņsala. Ezera gultne dūņaina, vietām mālaina un akmeņaina (galvenokārt dolomīta šķembas).

Lubāna ezera ūdens kvalitāte, kas tiek vērtēta atbilstoši ES Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām, ir noteikta Lubāna ezeram kā stipri pārveidotam ūdensobjektam, kuram novērtē

ekoloģisko potenciālu. Lubāna ezera ekoloģiskais potenciāls novērtēts kā vidējai kvalitātei atbilstošs¹ (skatīt 2.3.1.attēlu).

Teirumnieku ezers

Beznoteces purva ezers Teirumnieku purva rietumu daļā. Ezera krasti zemi, purvaini, gar krastu iet Teirumnieku purva dabas taka.

Lielais Kiuriņš, Mazais Kiuriņš, Akleits, Gulbeits

Šie ezeri ir sekli, ar dūnainu grunti, zemiem, purvainiem krastiem un nelieliem sateces baseiniem, kuros atrodas meži un purvi. Mazais Kiuriņu ezers ir beznoteces. No Gulbeita iztek un lčā ietek ļoti aizaugusi Vējupīte. No Lielā Kiuriņu ezera iztek grāvis uz Salas purva ziemeļu daļas novadkanālu, taču tas ir aizaudzis un notece ir nenožīmīga. No ezera rietumu daļas iztekošais grāvis ietek Krēslītes kanālā. Abos Kiuriņu ezeros ir līdz 4 m biezs sapropeļa slānis.

Lielā Kiuriņa ezera ūdens ekoloģiskā kvalitāte, kas tiek vērtēta atbilstoši ES Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām, novērtēta kā vidējai kvalitātei atbilstoša² (skatīt 2.3.1.attēlu).

Pārējie ezeri, kas ietilpst DL Lubāna mitrājs teritorijā, neatbilst ezeru ūdensobjektu minimālajai platībai un tiem ūdens kvalitātes monitorings netiek īstenots.

Citi ezeri

Bez jau nosauktajiem ezeriem, DL Lubāna mitrājs ir liels daudzums mazu ezeru un ezeriņu, no kuriem liela daļa ir nepieejami un tiem nav dots nosaukums. Vārdā nosauktie mazie ezeriņi ir: Aklais ezers, Baltezeri, Itenis, Labāžezers, Lagažs, Pāpišu ezers, Putreņa ezers, Skursteņezeri, Veju ezers, kā arī Madernieku, Medulāju un Zviedru vecupes ezeri (Aiviekste).

DL Lubāna mitrājs esošo ezeru morfometriskie rādītāji redzami 2.1. tabulā un to izvietojums redzams 2.4. attēlā.

2.1. tabula. Ezeru morfometriskie rādītāji

Ezers	Platība, ha	Vidējais dziļums, m	Maksimālais dziļums, m	Sateces baseina platība, km²
Lubāns	8200	1,6	2,5	2 040
Teirumnieku	9,9	-	3,9	-
Lielais Kiuriņš	65,8	0,5	3,1	5
Mazais Kiuriņš	16,8	0,9	2,1	3
Akleits	6,5	-	-	-
Gulbeits	5,5	-	-	-

Gomelis

Ar Ziemeļu dambi no Lubāna ezera ziemeļu daļas atdalīta teritorija, agrākais Lubāna ezera līcis. Izveidojies pēc dambja izbūvēšanas 1981.gadā. Gomelī ir atsevišķi atklāta ūdens laukumi, pārējo teritoriju lielās platībās aizņem klānu pļavas.

¹ Vērtējums saskaņā ar Daugavas UBA plānu 2021.-27.gadam <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

² Vērtējums saskaņā ar Daugavas UBA plānu 2021.-27.gadam <https://videscentrs.lv/mc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

2.3.3. Upes

Aiviekste

Lielākā upe Lubāna līdzenumā. Aiviekste iztek no Lubāna ezera un ietek Daugavā pie Pļaviņām. 3 km no iztekas Aiviekste sadalās divos virzienos – Kalnupē un Vērdē, kurās vēlāk (pēc apmēram 4 km) savienojas. Kopš 1981.gada Lubāna ezerā uz Aiviekstes iztekas ūdens plūsmu regulē slūžas. Pavasara palu laikā, neskatoties uz to, ka ar slūžu palīdzību tiek samazināta ūdens pieplūde no Lubāna ezera, un izspridzināto dolomīta sliekšni – Akmeņtaci, kas tika darīts, lai palielinātu Aiviekstes caurplūdumu, pavasara palu laikā veidojas negatīvs hidrauliskais slīpums – ūdens tek divos virzienos – kā uz Daugavu, tā arī uz Lubāna ezeru.

1937.gada hidrotehnisko darbu gaitā tika iztaisnots viens no Aiviekstes atzariem – Vērde, tika izrakts Vērdes kanāls.

Iča

Upe sākas Pirtnieku ezerā Burzavas pagurainē. Lejtecē tā tek pa Lubāna līdzenumu, gultne iztaisnota un padziļināta. Netālu pirms ietekas Aiviekstē tajā ietek Aiviekstes attekas – Kalnupe un Vērde. 2013. gada oktobrī upē tika konstatēts toksisks piesārņojums, kura dēļ bojā gāja zivis.

Abaine

Iztek no Balto klānu dienvidu daļas. Meliorācijas laikā tās dienvidu daļa tika savienota ar Lubāna ezeru. Pēc Ziemeļu dambja izbūves Abaine ar ezeru nav savienota un plūst cauri mežu un purvu masīvam ziemeļu virzienā uz Aivieksti.

Zvidze

Sākas Zvidzes ezerā, tek cauri Baltajiem klāniem un ietek Aiviekstē

Abora, Nainiekste

Abas upes ir nelielas Abaines labā krasta pietekas, Abora iztek no Vilku purva un Nainiekste no Nainiekstes purva.

Krēsle (Krēslīte)

Aiviekstes labā krasta pieteka. Sākas Adzeles pacēlumā uz ziemeļiem no Gaigalavas, agrāk, pirms dambja izbūves, tā bija Rēzeknes labā krasta pieteka.

Rēzekne

Rēzeknes upe iztek no Rāznas ezera, izteku regulē ar slūžām, un tā ietek Lubāna ezerā. Rēzeknes garums ir 116 km. Baseina augšdaļā pietece galvenokārt no ezeriem, lejte–ē - no purviem. Lejte–ē - lejpus Murāni–m - regulēta. Kreisajā krastā izvietoti zivju dīķi, ko uzpilda no Maltas, bet ūdeņus novada Rēzeknē. Lejpus Orenīšu–Drabāku dīķiem upē pa Maltas–Rēzeknes kanālu tiek pievadīti Maltas ūdeņi, sakarā ar ko Rēzeknes notece un baseins ir dubultoti (agrākā baseina platība 1160 km², tagad 2025 km²). No Žogotām līdz Lubānam upe ir iedambēta, kanālā tās dziļums sasniedz 7 m. Upe stipri aizaugusi, augštecē un vidustecē līdz pat 80%. Dominē meldri, niedres, glīvenes un elodejas.

Malta

Malta ir Rēzeknes kreisā krasta pieteka. Malta ir 105 km gara. Malta uzņem ūdeņus no daudziem ezeriem Latgales augstienes centrālajā daļā. Līdz 1966. gadam Malta ietecēja Lubāna ezerā. Tagad Malta pa Maltas–Rēzeknes kanālu novadīta Rēzeknes upē. Vecmaltas gultne (6 km) izmantota par Īdeņas kanāla posmu, kurā saplūst ūdeņi no Nagļu dīķiem.

Sulķa

Iztek no Bobas purva. Tek ziemeļrietumu virzienā, kādreiz ietecēja Lubāna ezerā. Sulķas lielākā pieteka - Boltāis grāvis. Atteka uz Malmutes u - i - Mežulne. Ietek Īdeņas kanālā.

Malmuta

Malmuta tagad ietek Meirānu kanālā. Malmutas garums 31 km, kritums 14 m, baseins 192 km². Tek pa purvainām pļavām. Lielākā pieteka Kažauka (15 km), kā arī vairāki meliorācijas novadgrāvji. Baseinā 37 nelieli ezeri. Agrāk ietecēja tieši Lubāna ezerā.

Vecmalmuta

Vecmalmuta ir Īdeņas kanāla kreisā krasta pieteka. Tā ir vecā Malmutas upes gultne līdz Meirānu kanāla izbūvei. Tek ziemeļu virzienā, tagad ietek Īdeņas kanālā.

Ciska

Iztek no Salenieku purva. Tek apmēram austrumu virzienā, kādreiz ietecēja Lubāna ezerā. Ietek Īdeņas kanālā.

Lisiņa

Iztek no Lisiņa ezera (Teiču dabas rezervātā). Pirms meliorācijas ietecēja Lubānā un bija par 7 km garāka, tagad ir Meirānu kanāla pieteka. Pa tās agrākās lejteces gultni 3,5 km garumā plūst Īdeņas kanāls, tikai pretējā virzienā.

Asna (Asnupīte)

Zvidzes kanāla labā krasta pieteka, senāk ietecēja Lubānā.

Bolupe

Vecpededzes pieteka. Upe ir 82 km gara.

Pededze

Pededze ir Aiviekstes labā pieteka; sākas Igaunijā, kur saucas Pedetsi (igauņu: Pedetsi jõgi), tek pa Igaunijas un Krievijas robežu. Ietek Aiviekstē pa Jaunpededzes kanālu. Noteka uz Vecpededzi ir aizšķērsota ar dambi un vecupe barojas no polderu novadītajiem ūdeņiem un pietekas Bolupes. Garums Latvijā — 131 km. Baseina platība Latvijā 1520 km².

Tīrumgrāvis (Tīro grāvis)

Pededzes labā krasta pieteka, garums — 16 km.

Keiba

Ičas labā krasta pieteka, 28 km gara. Iztek no purvainā meža pie Sileniekiem. Visā tās garumā tā ir meliorēta ūdenstece.

Paukule

Ičas labā krasta pieteka, 20 km gara. Sākas Adzeles pacēluma purvainā apvidū, netālu no Piestiņas iztekas. Visā tās garumā tā ir meliorēta ūdenstece.

Piestiņa (Pīsteņa)

Aiviekstes labā krasta pieteka. Upe ir taisnota visā garumā. Sākas Adzeles pacēluma purvainā apvidū, netālu no Paukules iztekas. Potenciālā ekoloģiskā kvalitāte ir slikta.

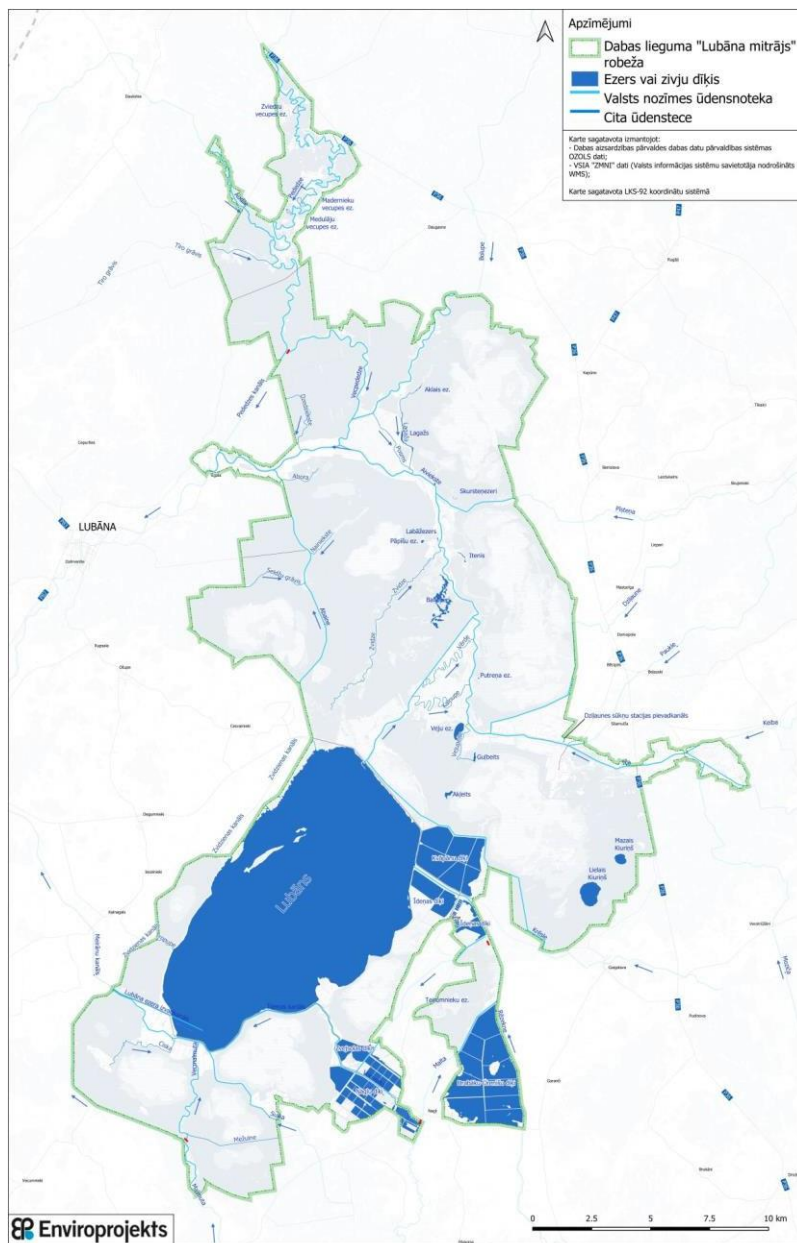
Upju ekoloģiskā kvalitāte, kas tiek vērtēta atbilstoši ES Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām, DL Lubāna mitrājs teritorijā novērtēta četros upju ūdensobjektos un visos ūdensobjektos ekoloģiskā kvalitāte novērtēta kā vidēja (skatīt 2.1.1.tabulu).

2.1.1.tabula. Upju ekoloģiskā kvalitāte DL Lubāna mitrājs teritorijā³

Ūdensobjekts	ŪO kods	2.monitoringa cikls (2015.g.)	2.monitoringa cikls (2021.g.)	3.monitoringa cikls (2021.g.)
Bolupe_2	D451	vidēja	vidēja	vidēja
Iča	D456SP	vidēja	laba	vidēja
Rēzekne_4	D462SP	slikta	vidēja	vidēja
Aiviekste_	D530SP	vidēja	vidēja	vidēja
Aiviekste	D468	vidēja	vidēja	vidēja
Pededze	D444	vidēja	vidēja	laba
Pīsteņa	D536	nav datu	nav datu	slikta

DL Lubāna mitrājs esošo upju izvietojums redzams 2.4. attēlā.

³ Vērtējums saskaņā ar Daugavas UBA plānu 2022.-27.gadam <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>



2.4. attēls. DL Lubāna mitrājs hidroloģiskais tīkls (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

2.3.4. Hidrotehniskās būves DL Lubāna mitrājs

Kanāli

Meirānu kanāls - kanāla garums ir 24,8 km, sateces baseins 760 km². Sākotnēji kanālu projektēja jau 1848.gadā, bet tas tā laika nepietiekamo tehnisko iespēju dēļ netika līdz galam izbūvēts. Meirānu kanāls izbūvēts laikā no 1955.gada līdz 1960.gadam. Meirānu kanāla uzdevums ir uztvert Lisiņas, Teicijas, Ūjiņas, Asnupes un Malmutes upes ūdeņus pirms to ieplūšanas Lubāna ezerā un pa visīsāko ceļu aizvadīt tos līdz Aiviekstei.

Ezera izvadkanāls nodots ekspluatācijā 1965. gadā. Garums 4,4 km. Kanāls savieno Lubāna ezeru ar Meirānu kanālu. Plūdu regulēšanā tas tiek izmantots kā tranzītkanāls.

Zvidzienes kanāls nodots ekspluatācijā 1964. gadā; tā garums ir 18,1 km, sateces baseins ir 77,2 km². Kanāls iztek no Zvidzes ezera un ietek Meirānu kanālā pie Kalnagala hidromezgla caur regulējamām slūžām. Gar kanāla kreiso krastu no Ikauniekiem līdz Asnpei un tālāk gar Lubāna ezera krastu līdz Lielā purva dienvidu malai ir izbūvēts aizsargdambis. Gan kanāls, gan dambis uzbūvēti, lai pasargātu no plūdiem zemes gar ezera rietumu krastu.

Īdeņas kanāls izrakts, lai no plūdiem pasargātu Lubānas zemienes dienvidrietumu, dienvidu un dienvidaustrumu daļu. Tas virzās pa veco Maltas upes gultni un ir ievadīts Meirānu kanālā pie Ikauniekiem (pie Kalnagala hidromezgla). Tā kopgarums ir 23,4 km.

DL Lubāna mitrājs esošo kanālu izvietojums redzams 3.4. attēlā.

Dambji

Ziemeļu dambis izveidots ar hidromehānizācijas paņēmieni, 11 km garumā uzskalojot grunti no ezera gultnes posmā no Rēzeknes upes ietekas ezerā, un šķērsojot Aiviekstes izteku, savienots ar Zvidzienes dambi ezera ziemeļrietumu daļā. Dambja virsas platums ir 10 m un tas kalpo par pamatni vietējam autoceļam V560 Gaigalava – Kvāpāni – Degumnieki. Augstums 2,7 – 5,9 m.

Zvidzienes dambis gar ezera rietumu malu 14 km garumā uzbūvēts, veidojot Zvidzes kanālu, no kūdras un minerālgrunts maisījuma. Šķērsojot ezera izvadkanālu, dambis savienojas ar Dienvidaustrumu un Meirānu kanāla dambjiem. Dambja virsas platums – 4,5 – 6,5 m. Augstums 2,0 – 3,5 m.

Dienvidaustrumu dambis uzbūvēts, rokot Īdeņas kanālu agrāk Lubānā ietekošo Malmutes, Suļkas un Maltas ūdeņu novadīšanai no ietekas ezerā, un 12,5 km garumā atdala ezera sateces baseinu no zemienes dienvidu daļas. Dambja augšgals pieslēdzas Īdeņas purva augstajām platībām. Dambja virsas platu – 4,5 m. Augstums 2,6 – 4,7 m.

Lubāna ezera austrumu daļu 4 km garumā norobežo **Īdeņas dīķu dambji, jeb Austrumu dambis**. Dambju virsas platums 4,5 m, augstums 2,6 – 4,7 m.

Projektētās aizsargdambju virsas augstuma atzīmes ir robežās no 96,14 līdz 96,64m LAS 2000,5 (96, – m - 96,5m BAS)⁵.

DL Lubāna mitrājs esošo aizsargdambju izvietojums redzams 3.4. attēlā.

⁵ Šeit un turpmāk - Ģeotelpiskās informācijas pamatdatu iegūšanā, sagatavošanā un uzturēšanā no 2014. gada 1.decembra izmanto Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā. Lai ūdens līmeni varētu pārrēķināt Latvijas normālā augstuma sistēmā (LAS-2000,5), tad pie ūdens līmeņa mērījuma pieskaita stacijas nulli ar tādu zīmi, kā tā ir dota <https://kartes.lgia.gov.lv/> sadaļā reljefs, augstumu starpība LAS-2000,05 pret BAS-77, atbilstoši precizēts iepriekš nedefinētais ūdens līmenis

Regulatori/hidromezgli

Aiviekstes hidromezgla Aiviekstes regulators Ziemeļu aizsargdambī (dambī) Aiviekstes iztekā no ezera.

Kalnagala hidromezgla Kalnagala regulators Zvidzienes un Dienvidaustrumu aizsargdambī (dambī) ezera izvadkanālā.

Malta slūžas

Malta slūžas uz Malta pārrakuma uzbūvēja, lai radītu ūdenskrātuvi ūdens padošanai uz Orenīšu–Drabaku zivju dīkiem. Darbojas kopš 1967. gada. Pie slūžām uzbūvēta Nagļu HES. Ūdeni no ūdenskrātuves praktiski izvada tikai caur HES. Pārrakuma nogāzes un dambji apauguši ar krūmiem un kokiem.

Polderi

Zvidzienes polderis

Zvidzienes kanāla baseina augšgalu jau tūlīt pēc kanāla ierīkošanas paštecē nevarēja nosusināt pilnvērtīgi. Ar laiku, kanālam piesērējot un aizaugot, pilnvērtīgas platību nosusināšanas iespējas pasliktinājās. Tāpēc uzbūvēja un 1986. gadā nodeva ekspluatācijā sūkņu staciju. Tā atrodas Lubāna ezera Ziemeļu un Rietumu aizsargdambju saskares rajonā. Ūdeni pārsūknē uz Lubāna ezeru. Tādejādi ir izveidojies polderis ar 4143 ha lielu platību. Sūkņus darbina tad, kad nepieciešams nosusināt Zvidzes kanāla baseina augšdaļu. Mazūdens periodā lieko ūdeni no poldera teritorijas iespējams novadīt pa Zvidzienes kanālu pašteses ceļā uz Meirānu kanālu. Lielākā poldera teritorijas daļa tiek apsaimniekota. Pēc LAD 2021. gada datiem par klientu laukiem DL Lubāna mitrājs un 1 km platā tā pierobežas zonā (kas ietver ~70% Zvidzienes poldera), neskaitot pārējās lauksaimniecības kultūras, pastāvīgās pļavas un ganības (kurās bieži ietilpst ES nozīmes zālāju biotopi) aizņem 21% poldera teritorijas.

Kapūnes polderis atrodas pie Vārnienu upes, netālu no tās ietekas Bolupē. Nodots ekspluatācijā 1975. gadā. Sūkņu stacijā bija uzstādīti trīs sūkņi. Poldera sūkņu stacijas rekonstrukcija veikta 2003. gadā, bet poldera aizsargdambja rekonstrukcija veikta 2018. gadā. Lielākā poldera teritorijas daļa tiek apsaimniekota. Pēc LAD 2021. gada datiem par klientu laukiem DL Lubāna mitrājs un 1 km platā tā pierobežas zonā (kas ietver visu Kapunes polderi), neskaitot pārējās lauksaimniecības kultūras, pastāvīgās pļavas un ganības (kurās bieži ietilpst ES nozīmes zālāju biotopi) aizņem 32% poldera teritorijas.

Krēslītes polderis

Krēslītes polderis ierīkots Rēzeknes upes labajā krastā pie Krēslītes upes agrākās ietekas. Nodots ekspluatācijā 1984. gadā. Sūkņu stacijā uzstādīti pieci sūkņi. Lielākā poldera teritorijas daļa tiek apsaimniekota. Pēc LAD 2021. gada datiem par klientu laukiem DL Lubāna mitrājs un 1 km platā tā pierobežas zonā (kas ietver ~75% Krēslītes poldera), neskaitot pārējās lauksaimniecības kultūras, pastāvīgās pļavas un ganības (kurās bieži ietilpst ES nozīmes zālāju biotopi) aizņem 17% poldera teritorijas.

Dziļāunes polderis

Dziļāunes polderis atrodas Ičas upes labajā krastā pie Dziļāunes upes ietekas Ičā. Nodots ekspluatācijā 1987. gadā. Uzstādīti trīs sūkņi. Mazūdens periodā lieko ūdeni no poldera teritorijas iespējams novadīt Ičas upē pašteses ceļā. DA plāna izstrādes laikā ir uzsākta poldera rekonstrukcija. Lielākā poldera teritorijas daļa tiek apsaimniekota. Pēc LAD 2021. gada datiem par klientu laukiem DL Lubāna

mitrājs un 1 km platā tā pierobežas zonā (kas ietver visu Dziļāunes polderi), neskaitot pārējās lauksaimniecības kultūras, pastāvīgās pļavas un ganības (kurās bieži ietilpst ES nozīmes zālāju biotopi) aizņem 63% poldera teritorijas.

Salas polderis (projektētais)

Salas poldera būvniecība tika uzsākta, bet netika pabeigta. Izrakti tikai kanāli un krājbaseins, uzbūvēts dambis gar Salas purva malu.

DL Lubāna mitrājs esošo polderu izvietojums redzams 3.4. attēlā.

Zivju dīķi

Orenīšu-Drabāku dīķi

Dīķu masīvs atrodas Rēzeknes upes kreisajā krastā trijstūrī, kas veidojas augšpus Maltas pievienojuma. Šajā teritorijā ietilpst 10 ganību dīķi ar kopējo platību 978 ha, kas tika nodoti ekspluatācijā 1969. gadā. Ūdens padeve dīķos tiek realizēta no Maltas upes ūdenskrātuves pa kanālu sistēmu. Dīķi šobrīd tiek apsaimniekoti, apsaimniekotājs A/S "Nagli". Darbības realizēšanai izņemta C kategorijas piesārņojošās darbības atļauja, kā arī ūdens resursu izmantošanas atļauja.

Zvejsolas-Ļodānu dīķi

Dīķu masīvs izvietojas ap Veco Maltas gultni. Dīķu kopējā platība 776 ha. Dīķi šobrīd tiek apsaimniekoti, apsaimniekotājs A/S "Nagli". Darbības realizēšanai izņemta C kategorijas piesārņojošās darbības atļauja, kā arī ūdens resursu izmantošanas atļauja.

Bridējputnu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai un tās ilgtspējas nodrošināšanai, prioritāri Zvejsolas-Ļodānu dīķos, jāievēro ornitologu ieteikumi veģetācijas izvākšanai (G5 un A8-A12 dīķos). Tiek rekomendēts ievērot ieteikumus ūdens līmeņa regulēšanai, lai nodrošinātu bridējputniem labvēlīgus apstākļus (G5 un A8-A12 dīķos) – neveikt ūdens līmeņa izmaiņas bridējputnu ligzdošanas laikā – no 15.aprīļa līdz 30.jūnijam.

Īdeņas dīķi

Kopējā platība 1391 ha. Lubāna ezera piekrastes teritorijā ietilpst 8 lielie dīķi un 17 nelieli – audzēšanas, nārsta un ziemošanas dīķi, ko sāka ekspluatēt 1974. gadā.

Sākotnēji ūdensapgāde tika realizēta ar sūkņu staciju palīdzību, bet kopš 1997.g. to darbība tika pārtraukta, ūdenslīmenis dīķos lielā mērā atkarīgs no līmeņa Lubāna ezerā vai nokrišņu daudzuma. Pašreiz ūdens līmenis lielākajā daļā dīķu ir nepietiekošs, kā rezultātā dīķi aizauguši ar niedrājiem un krūmiem. Īdeņas paugura austrumu pusē ir trīs lieli dīķi, to platība attiecīgi – 104 ha, 62 ha un 80 ha. Sakarā ar sūkņu stacijas darbības pārtraukšanu 1997.gadā, ūdens līmenis dīķos pazeminājās un pašlaik platības daļēji aizaugušas. Lielākā daļa dīķu kopš 2000.gada iekļauti dabas liegumā "Īdeņas un Kvāpānu dīķi", tagad DL Lubāna mitrājs.

Pašlaik dīķu teritorija mozaikveidā pieder pašvaldībai un privātpersonām. No 8 Īdeņas dīķiem zivju resursu apsaimniekošana nelielā apmērā notiek 3. un 5. dīķos, bet 4a. un 7.dīķos nelielā apmērā tiek veikta zālāju (tajā skaitā ES nozīmes zālāju biotopu) apsaimniekošana.

Kvāpānu dīķi

Kvāpānu dīķi atrodas Rēzeknes upes labajā krastā. Šajā teritorijā ietilpst 6 dīķi ar kopējo platību 626 ha, kas tika ierīkoti agrākajā Lubāna ezera applūduma daļā un tika sākti ekspluatēt 1983. gadā. Sākotnējā dīķsaimniecības shēmā tie nebija paredzēti. Visi Kvāpānu dīķi kopš 2000.gada iekļauti dabas liegumā "Īdeņas un Kvāpānu dīķi", tagad DL Lubāna mitrājs.

Pašlaik dīķu teritoriju no pašvaldības nomā SIA "Vlakon". No 6 Kvāpānu dīķiem zivju resursu apsaimniekošana tiek īstenota 4 dīķos (1,2,5,6) 345 ha platībā. Dīķi tiek nolaisti 1 reizi gadā, precīzas norādes par to, kad to jādara, C kategorijas piesārņojošās darbības apliecinājums Nr. RE18IC0047, kas izsniegts SIA "Vlakon", 2018.gada 19.oktobrī, nenosaka.

DL Lubāna mitrājs esošo zivju dīķu izvietojums redzams 3.4. attēlā.

2.3.5. Hidroloģiskā režīma stabilizēšanas plāni un ar to saistītie riski

Meliorācijas pasākumu rezultātā DL Lubāna mitrājs un tā centrā esošā Lubāna ezera hidroloģiskais režīms ar hidrotehniku pasākumu palīdzību ir mainīts jau vairākkārt un tas galvenokārt ir darīts ar mērķi **risināt plūdu problēmu** un lai **palielinātu lauksaimniecībā izmantojamo zemju platības**. Neskatoties uz to, ka Lubāna mitrājs ir ievērojami pārveidots, tā ir viena no bioloģiski daudzveidīgākajām teritorijām Latvijā ar izcilām dabas vērtībām.

Lubāna mitrāja un Lubāna ezera izmantošana ir nozīmīga virknei interešu grupu, un šīm interešu grupām, attiecībā uz Lubāna mitrāja "normālo" hidroloģisko stāvokli, ir atšķirīgi viedokļi.

Nacionālā, ES un globālā kontekstā DL Lubāna mitrājs, kā Natura 2000 vietai, starptautiskās putnu aizsardzības organizācijas *BirdLife International* putniem nozīmīgai vietai, Ramsāres konvencijas⁶ vietai ievērojama uzmanība tiek pievērsta ekoloģiskiem un dabas aizsardzības aspektiem. Vairāku starptautisku un Latvijas mēroga projektu ietvaros ir meklēti risinājumi, kā saglabāt Latvijas lielākā iekšzemes mitrāja – Lubāna mitrāju kompleksa - dabas daudzveidību, vienlaikus nodrošinot ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu. Īpaša uzmanība tiek pievērsta hidrotehnikajiem risinājumiem, jo tieši hidroloģisko faktoru kopums nosaka teritorijas bioloģisko daudzveidību un atbilstošus saimnieciskās darbības veidus.

Lai spriestu par kādas teritorijas hidroloģisko režīmu un analizētu hidroloģiskā režīma izmaiņu ietekmi uz teritoriju, būtiska ir attiecīgu regulāru, pietiekoši ilgstošu hidrometrisko novērojumu datu pieejamība.

Aiviekstes un Lubāna ezera baseina upju hidroloģiskā izpēte ir uzsākta jau 1923.gadā - uz Aiviekstes un upes baseinā bija ierīkoti 17 hidrometriskie posteņi. Jau sākotnēji šie posteņi bija divu institūciju pārraudzībā, arī tagad hidrometrisko un hidroloģisko novērojumu stacijas apkalpo divas valsts institūcijas – Zemkopības ministrijas kapitālsabiedrība VSIA ZMNĪ un VARAM kapitālsabiedrība LVĢMC.

Pašlaik Aiviekstes baseinā darbojas trīs LVĢMC hidroloģiskās novērojumu stacijas, no kurām neviena nav DL Lubāna mitrājā teritorijā - stacija Aiviekstes HES, stacija Lubāna, stacija Litene. Hidroloģisko novērojumu stacijās tiek veikti šādi novērojumi: automātiski - ūdens līmenis, ūdens temperatūra; manuāli - ūdens objekta stāvoklis, ledus biezums, sniega biezums uz ledus, ūdens caurplūdums.

VSIA ZMNĪ sistematiskus virszemes ūdensobjektu un meliorācijas sistēmu ūdens režīma novērojumus un mērījumus DL Lubāna mitrājs veic sekojošos hidrometriskos posteņos: Lubāns Ziemeļu dambis (ūdens līmenis), Aiviekste izteka (ūdens līmenis), Aiviekste Nagliņi (ūdens līmenis), Pededze Vīkšņi (ūdens līmenis un caurplūdums), kur notiek ūdenslīmeņu un/vai caurplūdumu mērījumi.

Neskatoties uz to, ka dati ir pieejami un hidrometrisko novērojumu dati no Lubāna zemienes ir pieejami jau apmēram 100 gadus, tie ir fragmentāri un tos apkopo divās institūcijās.

⁶ Kopš 2002. gada teritorija iekļauta likuma „Par 1971. gada 2. februāra Konvenciju par starptautiskas nozīmes mitrājiem, īpaši kā ūdensputnu dzīves vidi”

Plānojot hidroloģiskā režīma stabilizēšanas pasākumus, jāņem vērā hidroloģiskās vienības, kas varētu būt līdzšinējās meliorācijas sistēmas. Apkopojums par DL Lubāna mitrājs teritorijā esošajām meliorācijas sistēmām sniegts 2.2. tabulā.

2.2. tabula. DL Lubāna mitrājs teritorijā esošās meliorācijas sistēmas sateces baseinu līmenī

Ūdens saimnieciskā iecirkņa kods	Ūdensteces vai sateces baseina nosaukums	Ūdens saimnieciskā iecirkņa apraksts	Augšgala attālums no grīvas, km	Platība km ²	Piezīmes
42	Aiviekste	Baseins	182	9321,0	Vilku purvs, Apdzīvota teritorija (Lubāna)
425421	Bolupe	Bolupe no Vornīnes līdz ietekai Vecpededzē	14	58,7	Šņitkas purvs,
4252	Abaine	Abaine no iztekas līdz ietekai Aiviekstē	10	46,0	Purva teritorijas
42381	Liede	Liede no Mandaugas līdz ietekai Aiviekstē	6	8,6	Autoceļš P83, Apdzīvota teritorija (Piekalnes)
4258	Zvidze	Zvidze no iztekas līdz ietekai Aiviekstē	11	23,2	Purva teritorijas, Nainiekstes purvs
42341	Meirānu kanāls	Meirānu kanāls no Zvidzianes kanāla līdz ietekai Aiviekstē	25	673,0	Autoceļš V868, Apdzīvota teritorija (Meirāni), (Kalngals)
4272	Krēsele	Krēsele no iztekas līdz ietekai Aiviekstē	33,8	33,8	Apdzīvota teritorija (Gaigalava), Autoceļš V560
42811	Rēzekne	Rēzekne no Tarasīnes (Krēslītes poldera) līdz ietekai Lubānā	3	7,6	Orenīšu-Drabāku dīķi Apdzīvota teritorija (Rikava)
42821	Malta	Malta no Lauzas līdzietekai Rēzeknē	34	149,2	Nagļu ūdenskrātuve, Apdzīvota teritorija (Nagli)
4234921	Malmuta	Malmuta no Strodaukas līdz ietekai Meirānu kanālā	4	11,9	Autoceļš V592 Meirānu kanāla aizsargdambis D-1
4261	Iča	Iča no Dziļāunes līdz ietekai Aiviekstē	16	140,3	Bērzpils purvs, Dziļāunes polderis,

Īpaši aktuāla ir ūdens līmeņa regulēšana Lubāna ezerā un tās ietekme plūdu regulēšanā, uz Lubāna mitrāja ekosistēmām un saimniecisko darbību. Lai kompleksi risinātu ūdens līmeņa regulēšanu Lubāna ezerā, 2005. gadā tika izstrādāts projekts „Lubāna mitrāja kompleksa hidroloģiskā režīma ekoloģiskās stabilizēšanas iespēju izvērtējums”. Projekta izpētes rezultātā, detalizēti analizējot meteoroloģisko informāciju un modelējot ūdens līmeņa dinamiku, ir sagatavots Aiviekstes upes un Lubāna ezera pastāvīgā savienojuma izveidošanas skīču projekts un tehnisko nosacījumu pamatojums, kurš paredz:

- Aiviekstes iztekas pastāvīga savienojuma ar ezeru atjaunošanu, izbūvējot Ziemeļu dambī, uz austrumiem no pastāvošajām Aiviekstes iztekas slūžām, aptuveni 12 metrus platu pārgāzni ar augstuma atzīmi 91,70 m BAS (91,84 LAS 2000,5) nepieciešamā minimālā ūdens līmeņa uzturēšanai Lubāna ezerā mazūdens periodā;

- pārgāznē iebūvētu pastāvīgu ekoloģisko koridoru (zivju ceļu), nodrošinot zivju migrāciju starp Aivieksti un ezeru mazūdens periodā;
- tilta izbūvi pār atjaunoto izteku.

Pārgāznes izveides rezultātā, saglabājot esošos dambjus, Lubāna ezerā tiktu nodrošināta ūdens līmeņa svārstību dinamika tuvu dabiskajam, kā arī zivju migrācija starp Aivieksti un ezeru.

Šobrīd kā būtiskākie apsvērumi, kas uzskatāmi kā potenciālie riski, lai izņemtu par labu hidroloģiskā režīma ekoloģiskai stabilizēšanai, kas no bioloģiskās daudzveidības palielināšanas aspekta būtu uzskatāms par optimālāko risinājumu, būtu sekojoši:

- sabiedrības (atsevišķu interešu grupu) izpratnes trūkums un negatīva attieksme pret pārgāznes izveidi;
- problēmas, kas var būt saistītas ar projektiem, kas īstenoti ar ES līdzfinansējumu, piemēram: "Aiviekstes hidromezgla sanešu aizsargdambja atjaunošana"⁷, šiem projektiem ir nosacījums pēc to pabeigšanas 5 gadus (līdz 2025. gadam) uzturēt projektā realizētās būves;
- var būt problēmas, kas var skart lauksaimniecības atbalsta maksājumu saņēmējus – tiešmaksājumu nosacījumi paredz meliorācijas sistēmu uzturēšanu. Būtisku dabas apstākļu maiņa (hidroloģisko apstākļu maiņa) nevarētu tikt uzsākta pirms beidzas saistību periods. Pastāv risks, ka platības kļūst slapjākas un tāpēc lauksaimnieki tās nespēs apsaimniekot, kā bija iepriekš.

Turklāt jānorāda, ka, neskatoties uz to, ka ezera hidroloģiskais režīms ir būtiski izmainīts, pārveidotais un no dabiskās apkārtnes norobežotais Lubāna ezers, zivju diķi, dabiskie zālāji, purvi un meži DL Lubāna mitrājs ir piemēroti, no seklūdeņiem mazāk atkarīgām putnu sugām.

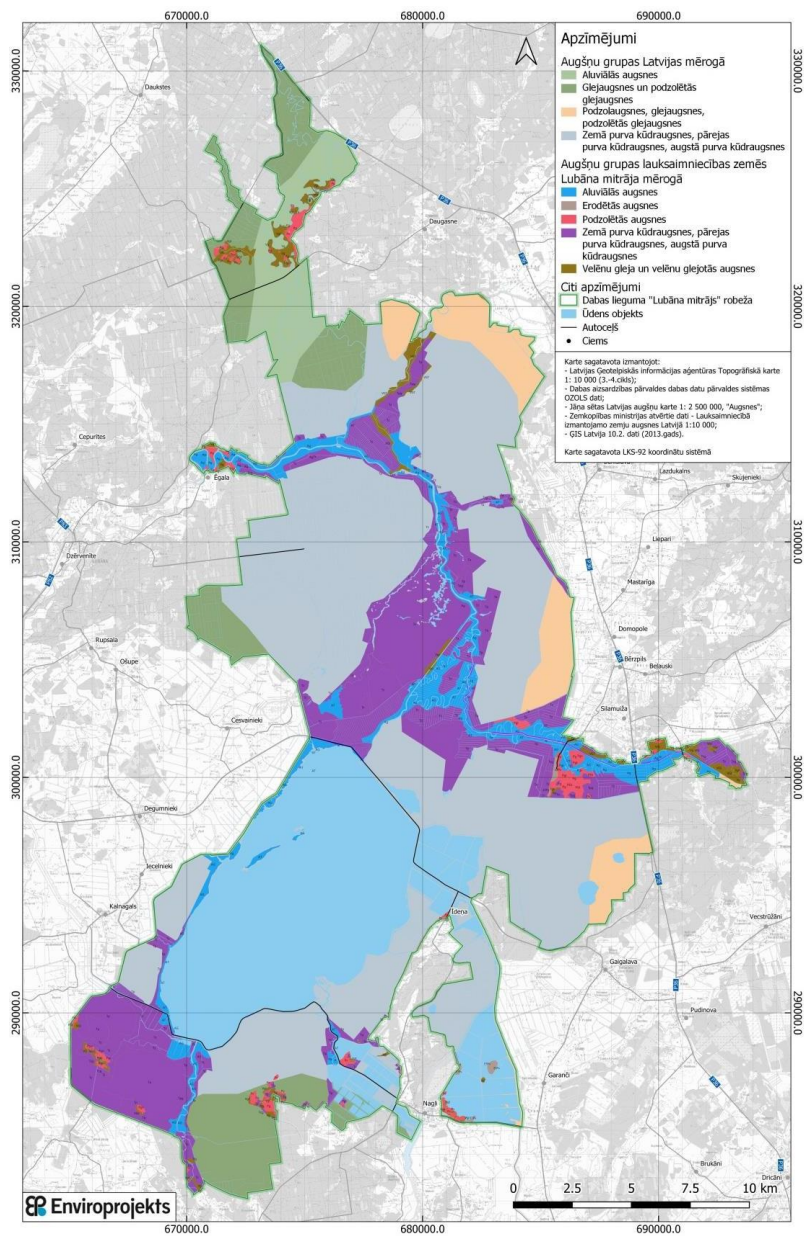
2.4. Augsne

Lieguma dienvidu un centrālā daļa atrodas Lubāna līdzenuma purvu augšņu rajonā. Lieka mitruma apstākļos ir notikusi pakāpeniska organisko vielu uzkrāšanās un augšņu pārpurvošanās. Augšņu pārpurvošanās gaitā ir notikušas izmaiņas arī augsnes dziļākajos slāņos. Zem trūdvielu slāņa, bet it īpaši dziļākajos horizontos, ir izveidojies zilganpelēks vai zaļganpelēks gleja horizonts (blīvs, ar vāju ūdens caurlaidību). Gleja veidošanās norāda, ka augsnē trūkst gaisa. Lubāna līdzenumā sastopamas purva, velēnu gleja, podzolētās purvainās, podzoleitās un palieņu augsnes (Zarinš 1974). Cilmiežus veido pamatmorēna, tās pārskalošie materiāli, baseinu nogulumi un kārtaini jaukti materiāli. Lubāna līdzenuma vidusdaļā augsnes veidojušās uz limnoglaciāliem akumulācijas bezakmeņu puteklainiem smilšmāla un māla nogulumiem, nomales – uz smilšmāla pamatmorēnas materiāla (Markots 1995).

Dabas lieguma ziemeļu daļā sastopamas galvenokārt aluviālās augsnes, kas veidojušās no palu ūdeņu sanestā materiāla, tam nogulsņējoties un sakrājoties uz augsnes virsmas pārplūstošās upes ielejā. Pededzes kreisajā krastā nedaudz sastopamas arī velēnu podzolaugsnes un pseidoglejotās augsnes uz māla cilmieža. Lieguma ziemeļu daļas upju malās augsnes ir kaļķainas uz karbonātiska cilmieža un tur raksturīgas velēnu karbonātaugsnes. Karbonātu klātbūtne cilmiežī nosaka lielo platlapju koku sugu (oši, kļavas, liepas, gobas, ozoli) piemistrojumu mežaudzēs un bagātu zemsedzes veģetāciju.

Augšņu karte DL Lubāna mitrājs teritorijā sniegta 2.5. attēlā.

⁷ Projekts "Aiviekstes hidromezgla sanešu aizsargdambja Nr.1 pik.00/00 - 02/36 un Nr.2 pik. 00/00 - 00/82, atjaunošana Ošupes pagastā, Madonas novadā" pieņemts ekspluatācijā 2020.gada 6.martā (<https://www.melioracija.lv/>)



2.5. attēls. Augsnes DL Lubāna mitrājs teritorijā (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

3. daļa. Aizsargājamās teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts

3.1. Iedzīvotāji (pastāvīgie iedzīvotāji, zemes īpašnieki, kuri pastāvīgi nedzīvo aizsargājamajā teritorijā, apmeklētāji), apdzīvotās vietas, nodarbinātība

DL Lubāna mitrājs atrodas piecu pašvaldību – Rēzeknes, Madonas, Gulbenes, Balvu un Varakļānu novadu teritorijās. DL Lubāna mitrājs teritorijā neatrodas pilsētu teritorijas, bet vienīgā teritorijā esošā ciema teritorija ir Nagļu ciema nomale ~6 ha platībā. DL Lubāna mitrājs atrodas 62 atsevišķas viensētas vai to grupas, no kurām daļa ir arī neapdzīvotas. DL Lubāna mitrājs teritorijai tuvākās apdzīvotās vietas ir Nagļi, Gaigalava, Bērzpils, Lubāna, savukārt nedaudz tālāk atrodas - Degumnieki, Barkava, Varakļāni, Rugāji u.c.

Līdz šim lielākā daļa valsts mērogā apkopotās statistikas tikusi veidota balstoties uz valsts administratīvā iedalījuma vienībām (novadiem), kā arī teritoriālā iedalījuma vienībām (pagastiem, pilsētām, ciemiem), kas nav efektīvs veids konkrētu vai neregulāras konfigurācijas teritoriju aprakstīšanai un rada dažādas neskaidrības, taču 2019. gadā Centrālā statistikas pārvalde pirmo reizi publicējusi statistiku, kas balstīta uz blīvi apdzīvotām teritorijām (turpmāk - BAT⁸), kas palīdz risināt dažādas līdz šim eksistējušas statistikas problēmas tajā skaitā ļauj aprakstīt esošo situāciju DL Lubāna mitrājs teritorijā un tās tuvumā izslēdzot citām statistikas uzskaites vienībām raksturīgās neprecizitātes (3.1.tabula).

3.1. tabula. Iedzīvotāju vecuma struktūra DL Lubāna mitrājs teritorijā un tās tuvumā esošajās BAT, pēc CSP datiem par 2022. gada sākumu

Blīvi apdzīvotā teritorija (BAT)	Iedzīvotāju skaits pēc reģistrētās dzīves vietas	Iedzīvotāji pēc vecuma grupām, %			Iedzīvotāju īpatsvars, kuru pastāvīgā dzīvesvieta iepriekšējā gada laikā ir mainījies, %
		0-14	15-64	65+	
Aļņi	52	7,7	65,4	26,9	3,8
Barkava	682	13,8	63,2	23,0	6
Benislava	147	16,3	66,0	17,7	9,5
Bērzpils	196	13,3	68,9	17,9	5,1
Daukstes	93	14,0	72,0	14,0	-
Degumnieki	216	15,7	63,9	20,4	2,8
Gaigalava	276	13,4	71,0	15,6	3,3
Īdeņa	38	7,9	73,7	18,4	-
Krēsle	56	21,4	62,5	16,1	1,8
Liepari	55	12,7	70,9	16,4	1,8
Lubāna	1536	12,1	62,4	25,5	3,9
Nagļi	260	12,3	63,1	24,6	3,8
Ošupe	80	7,5	72,5	20,0	3,8
Rugāji	507	13,6	64,9	21,5	5,3
Varakļāni	1868	13,4	63,7	22,9	6,2

Izmantojot Centrālās statistikas pārvaldes veidoto statistiku "Teritorijuekonomiskie rādītāji reģionos, novados, pilsētās, pagastos (atbilstoši robežām 2022. gada sākumā), apkaimēs un blīvi apdzīvotās

⁸ BAT - no administratīvā iedalījuma neatkarīga nošķirta teritorija – apmešanās vai darba vieta, kurā kaimiņos vai netālu ir vismaz 50 pastāvīgie iedzīvotāji vai nodarbinātie.

teritorijās (eksperimentālā statistika)”, kas balstīta uz ekonomisko aktivitāti raksturojošiem rādītājiem pēc personas dzīves un darba vietas par 2017. gadu, ir iespējams iegūt salīdzinoši reprezentatīvu kopainu par nodarbinātības, darbinieku migrācijas un galvenās vietējā mēroga saimnieciskās nozares rādītājiem DL Lubāna mitrājs teritorijā un tai piegulošā joslā 5 km rādiusā.

3.2. tabula. Iedzīvotāju un nodarbinātības struktūra DL Lubāna mitrājs teritorijā un tās tuvumā esošajās BAT, pēc CSP datiem par 2017. gadu (Datu avots: <https://tea.csb.gov.lv/lv/landing>)

Blīvi apdzīvotā teritorija (BAT)	Darbspējas vecuma iedzīvotāju skaits pēc reģistrētās dzīves vietas 2017./2022. gads	Nodarbināto teritorijas iedzīvotāju skaits	Aizņemto darba vietu skaits teritorijā	Darb.v.skaits uz 100 darbsp. Vec. iedzīv.	Iedzīvotāju skaits, kas dzīvo un strādā šajā teritorijā	Iedzīvotāju skaits, kas dzīvo šajā teritorijā, bet strādā ārpus tās
Aļņi	39/34	22	62	159	-	-
Barkava	488/425	284	270	55	138	146
Benislava	99/96	55	92	93	29	26
Bērzpils	137/132	98	117	85	47	51
Daukstes	65/66	38	25	38	15	23
Degumnieki	151/136	82	82	54	37	45
Gaigalava	202/190	110	125	62	57	53
Īdeņa	35/28	4	10	29	-	-
Krēsle	-/35	-	-	-	-	-
Liepari	44/39	19	6	14	-	-
Lubāna	1030/937	696	594	58	337	359
Nagli	170/159	93	111	65	39	54
Ošupe	62/55	40	52	84	-	-
Rugāji	350/318	208	275	79	110	98
Varakļāni	1240/1166	758	746	60	406	352

Lubāna

Lubānā ir 937 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Lubānā ir 594 darbavietas un darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem ir vien 58. Lubānā ir tikai 594 darba vietas, bet no visiem Lubānas iedzīvotājiem darbspējas vecumā 696 ir nodarbināti. No 374 Lubānas darba vietām 337 darba vietās strādā Lubānieši (48% no Lubānas nodarbinātajiem), kas nozīmē, ka puse Lubānas iedzīvotāju strādā darba vietās ārpus savas dzīves vietas.

Galvenie Lubānas iedzīvotāju darba migrācijas virzieni ir dilstošā secībā: Rīga (20%), Madona (5%), Gulbene (2%), Aiviekste (1%). Lubānā esošo darba vietu sadalījums pēc nozarēm ir dilstošā secībā: Izglītība (19%), Apstrādes rūpniecība (17%), Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, kā arī automobiļu un motociklu remonts (14%), Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība (11%), Veselība un sociālā aprūpe (9%), Transports un uzglabāšana (4%).

Rugāji

Rugājos ir 350 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Rugājos ir 275 darba vietas un darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 79. No 350 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 208 ir nodarbināti, bet tikai 110 (53%) no tiem ir nodarbināti kādā no 275 Rugājos esošajām darba vietām – pārējie (47%) strādā ārpus Rugāju teritorijas. Galvenie šo iedzīvotāju darba migrācijas virzieni ir dilstošā secībā: Rīga (16%), Balvi (10%).

Rugājos esošo darba vietu sadalījums pēc nozarēm ir dilstošā secībā: Izglītība (15%), Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, kā arī automobiļu un motociklu remonts (14%), Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība (8%), Veselība un sociālā aprūpe (8%).

Nagļi

Nagļos ir 170 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Nagļos ir 111 darba vietas un darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 65. No 170 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 93 ir nodarbināti, bet vien 39 (42%) no tiem ir nodarbināti kādā no 111 Nagļu darba vietām – pārējie 58% strādā ārpus Nagļiem. Galvenie Nagļu iedzīvotāju darba migrācijas virzieni ir dilstošā secībā: Rīga (20%), Rēzekne (12%).

Benislava

Benislavā ir 99 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Benislavā ir 92 darba vietas un proporcionāli ļoti augsts darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 93. No 99 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 55 ir nodarbināti un 29 (53%) no tiem strādā Benislavā - pārējie 47% no nodarbinātajiem strādā ārpus savas dzīves vietas.

Gaigalava

Gaigalavā ir 202 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Gaigalavā ir 125 darba vietas un darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem ir 62. No 202 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 110 ir nodarbināti un 57 (47%) no Gaigalavas nodarbinātajiem strādā savas dzīves vietas teritorijā, bet 53% no nodarbinātajiem strādā ārpus savas dzīves vietas.

Bērzpils

Bērzpilī ir 137 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Bērzpilī ir 117 darba vietas un salīdzinoši augsts darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 85. No 137 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 98 ir nodarbināti un 47 (48%) no tiem ir nodarbināti kādā no Bērzpils 117 darba vietām, bet 52% no nodarbinātajiem strādā ārpus savas dzīves vietas. Galvenais Bērzpils iedzīvotāju darba migrācijas virziens ir Rīga (18%).

Īdeņa

Īdeņā ir 35 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Īdeņā ir 10 darba vietas un ļoti zems darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 29. No 35 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 4 ir nodarbināti.

Degumnieki

Degumniekos ir 151 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Degumniekos ir 82 darba vietas un darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem ir 54. No 151 iedzīvotāja darbspējas vecumā 82 ir nodarbināti un no tiem 37 (45%) strādā Degumniekos - pārējie 55% no nodarbinātajiem strādā ārpus savas dzīves vietas.

Liepari

Lieparos ir 44 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Lieparos ir 6 darba vietas un darbvietu skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 14. No 44 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 19 ir nodarbināti.

Aļņi

Aļņos ir 39 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Aļņos ir 62 darba vietas un augstākais no skatītajiem darbvieta skaitiem uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 159. No 39 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 22 ir nodarbināti.

Varakļāni

Varakļānos ir 1240 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Varakļānos ir 746 darba vietas un darbvieta skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 60. No visiem iedzīvotājiem darbspējas vecumā 758 ir nodarbināti un 406 (54%) no tiem ir nodarbināti kādā no 746 Varakļānos esošajām darba vietām - pārējie 46% no nodarbinātajiem strādā ārpus savas dzīves vietas. Galvenie Varakļānu iedzīvotāju darba migrācijas virzieni ir dilstošā secībā: Rīga (21%), Rēzekne (4%), Jēkabpils (3%), Madona (2%), Aļņi (2%), Viļāni (2%).

Varakļānos esošo darba vietu sadalījums pēc nozarēm ir dilstošā secībā: Izglītība (21%), Apstrādes rūpniecība (16%), Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, kā arī automobiļu un motociklu remonts (14%), Veselība un sociālā aprūpe (12%), Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība (7%).

Barkava

Barkavā ir 488 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Barkavā ir 270 darba vietas un darbvieta skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 55. No 488 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 284 ir nodarbināti un 138 (46%) no tiem ir nodarbināti kādā no 270 Barkavā esošajām darba vietām – pārējie 54% no nodarbinātajiem strādā iedzīvotāji, kas dzīvo ārpus Barkavas. Galvenie Barkavas iedzīvotāju darba migrācijas virzieni ir dilstošā secībā: Rīga (17%), Madona (14%), Jēkabpils (5%).

Barkavā esošo darba vietu sadalījums pēc nozarēm ir dilstošā secībā: Izglītība (24%), Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība (23%), Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, kā arī automobiļu un motociklu remonts (13%), Veselība un sociālā aprūpe (10%).

Daukstes

Daukstēs ir 65 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Daukstēs ir 25 darba vietas un darbvieta skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 38. No 65 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 38 ir nodarbināti un 15 (40%) no tiem ir nodarbināti kādā no 25 Daukstēs esošajām darba vietām - pārējie 60% no nodarbinātajiem strādā ārpus savas dzīves vietas.

Ošupe

Ošupē ir 62 darbspējas vecumā iedzīvotāju (15 – 64 gadi). Ošupē ir 52 darba vietas un darbvieta skaits uz 100 darbspējas vecuma iedzīvotājiem - 84. No 62 iedzīvotājiem darbspējas vecumā 40 ir nodarbināti.

Pastāvīgo iedzīvotāju skaits novados, kur atrodas DL Lubāna mitrājs, gadu no gada samazinās⁹, lielāko lieguma apmeklētāju daļu veido makšķernieki, atpūtnieki, tūristi un ekskursanti. Apkopojums par apmeklētāju skaitu kopš 2015. gada, ko snieguši tūrisma pakalpojuma sniedzēji, sniegts 3.3. tabulā 3.2.1 nodaļā, 3.4. tabulā, 3.3.1. nodaļā sniegta plašāka informācija par tūrisma objektiem un tūrisma infrastruktūru DL Lubāna mitrājs teritorijā.

DL Lubāna mitrājs teritorijā esošie tūrisma centri organizē tūristu apmeklējumus lieguma teritorijā gida pavadībā. Atpūtnieku peldēšana lieguma teritorijas ūdenstilpēs atkarīga no laikapstākļiem, bet

⁹<https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/iedzivotaji/iedzivotaju-skaitis/247-iedzivotaju-skaitis-un-ta-izmainas?themeCode=IR>

peldēšana galvenokārt notiek DL Lubāna mitrājs neitrālajā zonā Lubāna ezerā, citviet liegumā peldētāju apmeklējums ir nenozīmīgs.

Teritorija ir nozīmīgs putnu vērotāju galamērķis, kas izmanto teritorijā esošos putnu vērošanas torņus.

Attīstoties tūrisma pakalpojumu klāstam un skaitam, var prognozēt ka lieguma teritorijā nodarbināto skaits un apmeklētāju skaits pieaugs.

3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju

3.2.1. Tūrisma slodze

DAP līdz šim neveic apmeklētāju skaita monitoringu dabas objektos DL Lubāna mitrājs un neievāc apmeklētāju uzskaites datus dabā. Rēzeknes novada pašvaldība 2021.gadā ir izvietojusi pirmo apmeklētāju skaitītāju DL Lubāna mitrājs teritorijā pie Teirumnieku purva takas, kas sniegs aktuālo takas noslodzi, jo līdz šim ir pieejama tikai aptuvenā noslodze. Vairāki tūrisma pakalpojumu sniedzēji ievāc datus, apkopojot tieši konkrētā objekta apmeklētājus to darbības laikā – Lubāna mitrāja informācijas centrs (LMIC), Ūdenstūrisma centrs “Bāka”, Saimniecības “Birzes”, “Zvejnieki”, “Džipšļi”, “Stikāni”, “Dundenieki”, G.Igauna muzejs, Alus darītājs D.Rakstiņš, Ičas apmetne, Varakļānu muzejs un Lubānas pilsētas Tūrisma informācijas centrs. Detalizēta apmeklētāju skaita statistika pieejama zemāk 3.3. tabulā

3.3. tabula. Apkopojums par apmeklētāju skaitu no tūrisma pakalpojumu sniedzējiem (personas)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Vidējā slodze nedēļā
LMIC	1190	1658	3724	3776	3450	4109	4360	61
Bāka	8050	9000	7817	14000	7133	8869	10788	180
Birzes		270		550	505	468	900	13
Zvejnieki	2956	3200	2500	3200	3200	1700	600	48
Teirumnieki (aplēses), uzstādīts skaitītājs 2021.gadā	4745	2500	2300	3000	3000	9000		79
Džipšļi			100	106	54	36	30	1
Stikāni				144	112	140	250	3
G.Igaunis	850	1000	900	600	650	673	550	14
Dundenieki	300	350	387	300	250	427	179	6
Ičas apmetnes ciems	0	47	54	114	119	177	47	2
D. Rakstiņš Bērziņi	458	494	464	824	846	296	427	11
Varakļānu Muzejs	3292	3740	3894	4045	4416	3741	-	74
Lubānas TIC	1465	1773	1607	2043	1789	1398	427	29

Analizējot pieejamo apmeklētāju monitoringu vidēji 6 gadu garumā var secināt, ka lielai daļai minēto objektu pašreizējās slodzes rādītājs ir 1 līdz 79 apmeklētāji nedēļā un nav novērota negatīva ietekme. Ieteikumi turpmākai darbībai būtu attīstīt objektus, padarot daudzpusīgāku un atraktīvāku tā piedāvājumu, piemēram, ar papildpakalpojumiem kā inventāra noma, sezonāliem pasākumiem u.tml. Īpaši jāatzīmē Ūdenstūrisma centrs Bāka ar 180 apmeklētājiem nedēļā kā visvairāk apmeklētākais objekts teritorijā un LMIC ar 61 apmeklētāju nedēļā kā trešais apmeklētākais objekts.

Šie objekti kalpo kā informācijas un aktivitāšu punkti atrodas tieši Lubāna mitrāja teritorijā un pamatoti kopumā uzrāda augstākos noslodzes rādītājus ĪADT starp objektiem, kuriem tiek veikts monitorings. Tomēr izvērtējot vidējo noslodzi var secināt, ka LMIC ir potenciāls attīstīties un daudz aktīvāk uzņemt apmeklētājus un to darīt sekojot labākajiem ilgtspējīga tūrisma attīstības principiem. Tāpat jāpiemin Lubānas pilsētas tūrisma informācijas centrs, kur noslodze šobrīd ir salīdzinoši neliela (29 apmeklētāji nedēļā) un organizējot kopīgas aktivitātes ar ĪADT, kā arī piedāvājot papildpakalpojumus, piemēram, riteņu noma var veicināt ĪADT atpazīstamību un piesaistīt vairāk kvalitatīvu apmeklētāju.

Apskatot visvairāk apmeklētāko dabas objektu - Teirumnieku dabas taka, var secināt, ka rādītājs 2021.g. ievērojami pieaug un ir saistīts ar skaitītāja uzstādīšanu, kas parāda precīzākus datus un attiecīgi no vidēji 58 apmeklētājiem 2020.gadā ir sasniedzis vidēji 180 apmeklētāji nedēļā 2021.gadā.

Pārvietošanās pa Lubāna ezeru ziemas periodā

Ņemot vērā to, ka Lubāna ezers ir populāra makšķerēšanas vieta ne tikai vasaras sezonā, bet arī ziemas periodā, kad ezeru klāj ledus, Lubāna ezera apkārtnes iedzīvotāji ir izrādījuši interesi par iespēju atļaut pārvietoties pa visu ezeru ziemas periodā, šobrīd pa ledu pārvietošanās ar motorizētiem transportlīdzekļiem ir atļauta tikai neitrālajā funkcionālajā zonā.

Dabas parka zonā, ziemas periodā, pa ledu ar mehāniskiem transportlīdzekļiem atļauta pārvietošanās tikai tad, ja tā notiek saistībā ar saimnieciskās darbības – zvejniecības darbu īstenošanu, vai teritorijas uzraudzību, aizsardzības režīma kontroli, cilvēku glābšanas un meklēšanas darbiem.

DA plāna izstrādes laikā, saistībā ar pārvietošanos pa Lubāna ezeru ziemas periodā, tika saņemti ierosinājumi un jautājumi, kā rezultātā tika apzināti dabas aizsardzības plāna ekspertu viedokļi un ierosināts iespējamais risinājums.

DA plāna izstrādē iesaistītie eksperti sniedza viedokļus, par riskiem un ietekmēm uz dabas vērtībām, un tie ir sekojoši:

- ūdens piesārņojums, ja ūdenī nonāk degviela vai eļļa no transportlīdzekļiem,
- erodējas krasti vietās, kur notiek nobraukšana,
- paaugstināts troksnis,
- gaismas piesārņojums, ja pārvietošanās notiek diennakts tumšajā periodā,
- sadzīves atkritumi.

DA plāna ekspertu ieteikums: lai visi iepriekš uzskaitītie riski tiktu atrunāti un būtu skaidri nosacījumi šādi braukšanai pa ledu, jāveic izmaiņas šobrīd spēkā esošajos Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos, saskaņā ar kuriem, Lubāna ezera apsaimniekotājs DAP, iznomātu tiesības Lubāna ezera dabas parka zonā nodrošināt transporta pakalpojumus ziemas periodā.

Priekšnosacījumi, kuriem jābūt iekļautiem Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos vai citā līdzvērtīgā dokumentā, un vēlāk arī iekļautiem nomas līgumā, lai nodrošinātu drošu pārvietošanos pa Lubāna ezera ledu ziemas periodā, neradot apdraudējumu dabas vērtībām:

- jābūt nodrošinātai kontrolei par sadzīves atkritumu savākšanu, biotualetes makšķerniekiem, jo no pieredzes zemledus makšķernieki atstāj pēc sevis sadzīves atkritumus;
- pašvaldībām ir jābūt gatavām nodrošināt nepieciešamos glābšanas dienestus ar atbilstošu ekipējumu, ja šādas atļaujas tiek izsniegtas, visā Lubāna ezera teritorijā;
- ja IAIN tiek pieļauta braukšana pa visu ezeru, jābūt noteiktam atbildīgajam, kas mērīs ledus biezumu vai gaisa temperatūru;

- ja pārvietošanās notiek pa visu ezeru - troksnis varētu būt kā nozīmīgs traucējums zīdītājiem, tātad braucamrīkiem jābūt ar maksimālo trokšņa ierobežojumu;
- trokšņa un gaismas radītais piesārņojums nedrīkst būt diennakts tumšajā periodā;
- braukšanu var plānot tikai ziemas sala periodā (decembris, janvāris, februāris, daļēji marts);
- vienlaicīgi uz ledus nedrīkst atrasties pārvietošanās līdzekļi, kas var radīt paaugstinātu ledus salūšanas risku;
- braukšanu nedrīkst plānot putnu lieguma zonā (pie Vecmalmutas grīvas), jo putnu saudzēšanas periods var būt aktuāls jau no februāra;
- nosacījumos jāietver noteikums, ka transportlīdzekļiem, kas vēlas pārvietoties pa ezeru ziemā, nepieciešama civiltiesiskā apdrošināšana, kas ietver sanācijas darbus avārijas gadījumā, piemēram, pēc transportlīdzekļu nogrimšanas.

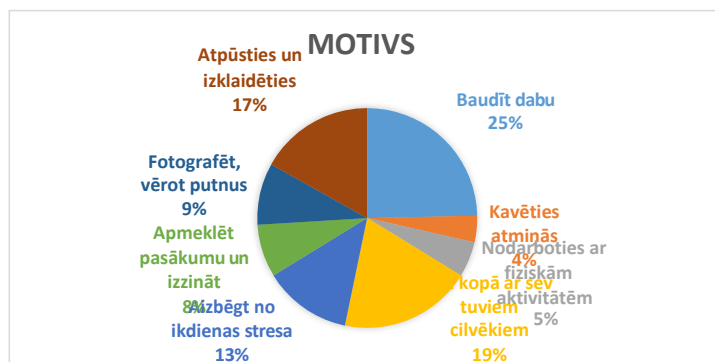
Kā risinājums tiek piedāvāts noteikt, ka pārvietošanos pa ledu risina kompleksi, radot arī priekšnoteikumus vietējai uzņēmējdarbībai, kā arī centralizēti nodrošinot šādu pakalpojumu, turklāt pārvietošanās pa ledu Lubāna ezerā, ir sasaistāma ar pašvaldības pieņemtajiem lēmumiem.

Līdz izmaiņām Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos, pamatojoties uz kuriem tiek noslēgtas nomas līguma tiesības, braukšana pa ledu var notikt tikai neitrālajā zonā, kā līdz šim.

3.2.2. Apmeklētāju un iedzīvotāju aptaujas rezultātu apkopojums

2020. gadā uzsākts projekts **Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju apmeklētāju monitorings un digitālie risinājumi efektīvākai apmeklētāju plūsmas vadībai**. Projekts realizēts kopīgā sadarbībā starp Vidzemes Augstskolu un DAP, koncentrējot abu institūciju resursus un iesaistot vēl citu organizāciju rīcībā esošos datus, lai izveidotu visaptverošu ĪADT apmeklētāju uzskaiti, kas veido plašāka monitoringa kvantitatīvo daļu. Papildus, lai izveidotu arī atbilstošu kvalitatīvo monitoringa daļu un novērtētu apmeklētāju motivāciju, sociālekonomisko ietekmi, ekosistēmas pakalpojumu lomu un alternatīvas rekreācijai ĪADT, tika veikta liela apjoma koordinēta apmeklētāju aptauja desmit apmeklētāju ziņā populārākajās ĪADT Latvijā 2021. un 2022.gada ietvaros.

DA plānā ietverta informācija, kas bija apkopota no respondentu anketām līdz 2022.gada 1.jūlijam. DL Lubāna mitrājs apmeklētāju viedokļi ir saņemti no 26 respondentiem, kuri teritoriju apmeklēja 2022.gada pirmajā pusē. Ņemot vērā nelielo respondentu skaitu, anketu apkopojums sniedz tikai aptuveno ieskatu un norādīs dažas tendences DL Lubāna mitrājs kontekstā.



3.1. attēls. Diagramma par motivāciju apmeklēt Lubāna mitrāju

3.1. attēlā ir attēlots respondentu motivācijas sadalījums apmeklējot Lubāna mitrāju, kur galvenokārt, ierodas, lai baudītu dabu, atpūsties un izklaidēties vai vienkārši pavadīt laiku ar sev tuviem cilvēkiem.



3.2. attēls. Diagramma par pārvietošanās līdzekļiem apmeklējot Lubāna mitrāju

Diagramma 3.2.attēlā apstiprina, ka lielākoties Lubāna mitrāju apmeklētāji šeit ierodas ar personīgo auto un tikai dažās situācijās kombinējot ar citu, dabai draudzīgāku, pārvietošanās līdzekli. Diemžēl pārvietošanās ar velosipēdu vai kājām sastāda tikai 14%, kas ir salīdzinoši neliela daļa un būtu jāveicina atbilstošas infrastruktūras pieejamību un attīstību.

No visiem aptaujātajiem salīdzinoši liela daļa 30% nakšņoja Lubāna mitrājā, no kuriem vairāk kā puse izmantoja tūristu mītņu pakalpojumus vai personīgo kempingu vai telti, bet pārējie apmeklētāji palika pie radiem vai paziņām. Šī tendence pozitīvi norāda, ka Lubāna mitrājs ir iecienīts vairāku dienu ceļotāju vidū un pieprasījums pēc tūristu mītņu piedāvājuma ir stabils un ir jāattīsta, īpaši nakšņošanas iespējas brīvā dabā, papildinot ar skaidriem uzturēšanās noteikumiem.

Pozitīvu vērtējumu sniedz lielākā daļa respondentu par pēdējo piecu gadu laikā novēroto. Liela daļa min tieši pozitīvas pārmaiņas – labiekārtots, ir jaunas norādes, ezers kļūst pieejamāks, jūtami vairāk apmeklētāju, uzlabota infrastruktūra u.tml. Tāpat tiek minēti dažādi negatīvi aspekti:

- nekontrolējami daudz latvāņu, piemēram, senās mājvietas, kas atrodas aiz dambja aizaugušas, piemēram Dūtsala, arī viss Meirānu kanāls.
- nav brīvi pieejama pludmale, kas ir no Bākas līdz Mitrāja centram, samazinājies putnu vērošanas torņu daudzums, pasliktinājusies to kvalitāte.

Anketas otrā daļā tika uzdoti jautājumi par izmaksām un izdevumiem apmeklējuma laikā, kur lielākā daļa izdevumi sastāda ceļa izdevumi – 60% no respondentu, 35% bija izmaksas par ēdienu, 15% nomāja inventāru, 20% radās citi pirkumi un tikai 1 respondents maksāja par ieejas biļetēm, bet nevienam nebija izmaksas par stāvlaukumiem. Tātad ļoti neliela daļa ir ekonomiskie ienākumi no dabas teritorijas apmeklētājiem, lai būtu iespējams ne tikai uzturēt infrastruktūru, bet arī to attīstīt un uzlabot, kur nepieciešams. Apmeklētāji gan ir ļoti tendenciozi atbildot uz jautājumu par dabastaku bez maksas pieejamību – 77% respondenti apstiprina, ka tā tam ir jābūt. Tajā pašā laikā vairāk kā 90% apmeklētāju uzskata, ka ir jāaicina apmeklētājus ziedot brīvprātīgi pēc katra individuālām iespējām, kas ir vērtējams ļoti pozitīvi. Trešdaļa no respondentiem ir pārliecināti, ka maksu varētu ieviest par sadzīves atkritumu izvešanu tam paredzētajos konteineros kā arī maksu varētu piemērot tikai par auto stāvvietu. Tikai 23% respondentu piekrītu, par dabas taku apmeklējumam piemērotu maksas gada karti (līdzīgi kā makšķerēšanai publiskajos ūdeņos). Šīs atbildes ļoti skaidri norāda, ka dabas tūrisma apmeklētāji nav gatavi maksāt par ilgtermiņa saistībām, bet ir atvērti veikt ziedojumus konkrētiem dabas objektiem, vietām vai aktivitātēm.

Tikpat svarīgi ir ņemt vērā negatīvās emocijas, ar kurām saskarās gan tikai 10% apmeklētāju, galvenokārt citu apmeklētāju radītas rīcības pēc. INovēršamās problēmas:

- peldvietās iereibuši apmeklētāji ar neadekvātu uzvedību, skaļi uzvedas un klausās mūziku.
- atkritumu daudzums un esamība dabā;
- regulāra makšķerēšana neatļautā vietā un laikā pie slūžām;
- sezonas lieguma laikā liegta pieeja Leigauņu salai. Sezonālais liegums izveidots teritorijā, kas ir vispiemērotākais tūrismam un ogošanai¹⁰.

Lai cik svarīgs ir apmeklētāju viedoklis, tad arī Lubāna mitrāja iedzīvotāji ir svarīga daļa no apkārtnes veidošanas un attīstības. Lubāna mitrāja iedzīvotāju anketu aizpildīja ļoti neliela daļa - 13 respondenti, bet jautājumu kopums ir gana plašs un detalizēts. DA plāna ietvaros apkopojām atbilstošākās un konkrētu ietekmju veidojošās atbildes.

Pilnīgi visi respondenti apzinās, ka dzīvo/ strādā aizsargājamā dabas teritorijā, kas vērtējams ļoti pozitīvi un ir vērā ņemams faktors teritorijas identitātes attīstībai. 8% respondentu savu īpašumu apmeklē tikai brīvdienās vai atvaļinājumā, tātad lielākai daļai tā ir kā patstāvīgā dzīves vieta. 77% no aptaujātajiem uzskata, ka īpašuma atrašanās Lubāna mitrāja teritorijā paaugstina tā vērtību, tomēr 62% iedzīvotāji uzskata, ka dzīvošana dabas liegumā nepaaugstina pašapziņu. Iespējams šo negatīvo kopumu rada informācijas trūkums, jo gandrīz 38% atbild, ka nav pietiekami informēti par iespējamām darbībām īpaši aizsargājamā dabas teritorijā.

Svarīgi ir apzināt, ka gandrīz visi respondenti novērtē dzīvesvietas priekšrocības un izceļ šeit esošās dabas vērtības, klusumu, neskarto dabas teritoriju, klānu pļavas, putnus, lčas upi, tīru un nepiesārņotu vidi. Tikai viens respondents min, ka pastāvošie ierobežojumi ir kā traucēklis un nekādu citu priekšrocību šeit nav.

Turpmāk anketā apzināts viedoklis par saimnieciskajām darbībām un kopumā iespējām kaut ko darīt noteikumu robežās un 77% savā īpašumā veic saimniecisko darbību. Tāpat iedzīvotāji norāda, ka esošie dabas aizsardzības noteikumi ir traucējoši saimnieciskajai darbībai, norādot ļoti konkrētas problēmas:

- vajadzētu ļaut grūti piekļūstamās pļavas apmežot. Tāpat jārisina jautājums par zāles un sienu izmantošanu, jo šobrīd ruļļi tiek novietoti mežmalās sapūšanai vai arī atļaut zāli smalcināt. Pretējā gadījumā pļavas aizaugs ar krūmiem. Būtu izdevīgs mobilais ganāmpulks, bet ir nesakārtota piekļūšana;
- ierobežojumi saimnieciskajai darbībai rada zaudējumus un samazina īpašuma vērtību;
- apgrūtina l/s zemes uzturēšanu. Uzskata ka, lai nodrošinātu applūstošu l/s zemju teritoriju neaizaugšanu ar krūmiem, nepieciešams atjaunot iespēju teritorijās veikt zāles smalcināšanu;
- pēc esošajiem apsaimniekošanas noteikumiem, apsaimniekošanas metodes nevar nosaukt par labai draudzīgām.

(Visi augstāk minētie problēmjautājumi tikuši izvērtēti DA plāna izstrādes procesā, sadarbībā ar DA plāna izstrādē iesaistītajiem ekspertiem.)

Tikai 30% respondentu iesaistās kādā brīvprātīgā darbā dabas lieguma dabas, kultūras vai ainavisko vērtību saglabāšanā. Lielākoties atkritumu vākšana, dabisko pļavu atjaunošana vai ikdienas darbs, tas nozīmē, ka daļa iedzīvotāju nav iesaistīti, iespējams nav informēti vai pietiekami motivēti, lai

¹⁰Precizējam, ka šeit sniegtā informācija ir anketēto apmeklētāju viedoklis. Norādām, ka nokļūšana uz Leigauņu salu ir pārgājiens pāri sliksnāinam purvam, un sezonas lieguma laiks nav purva ogu un sēņošanas sezona, sezonas liegums Solas purvā noteikts no 1.februāra līdz 30.jūnijam, lai nodrošinātu netraucētu reto dienas plēsīgo putnu un purva putnu ligzdošanu

sadarbības un atbalstītu vietējās aktivitātes dabā. To pašu apstiprina 23% no iedzīvotājiem, kuri ir iesaistījušies aktivitātēs un iniciatīvu grupās vai NVO, kas liecina par iespēju uzrunāt iedzīvotājus vairāk iesaistīties aktivitātēs.

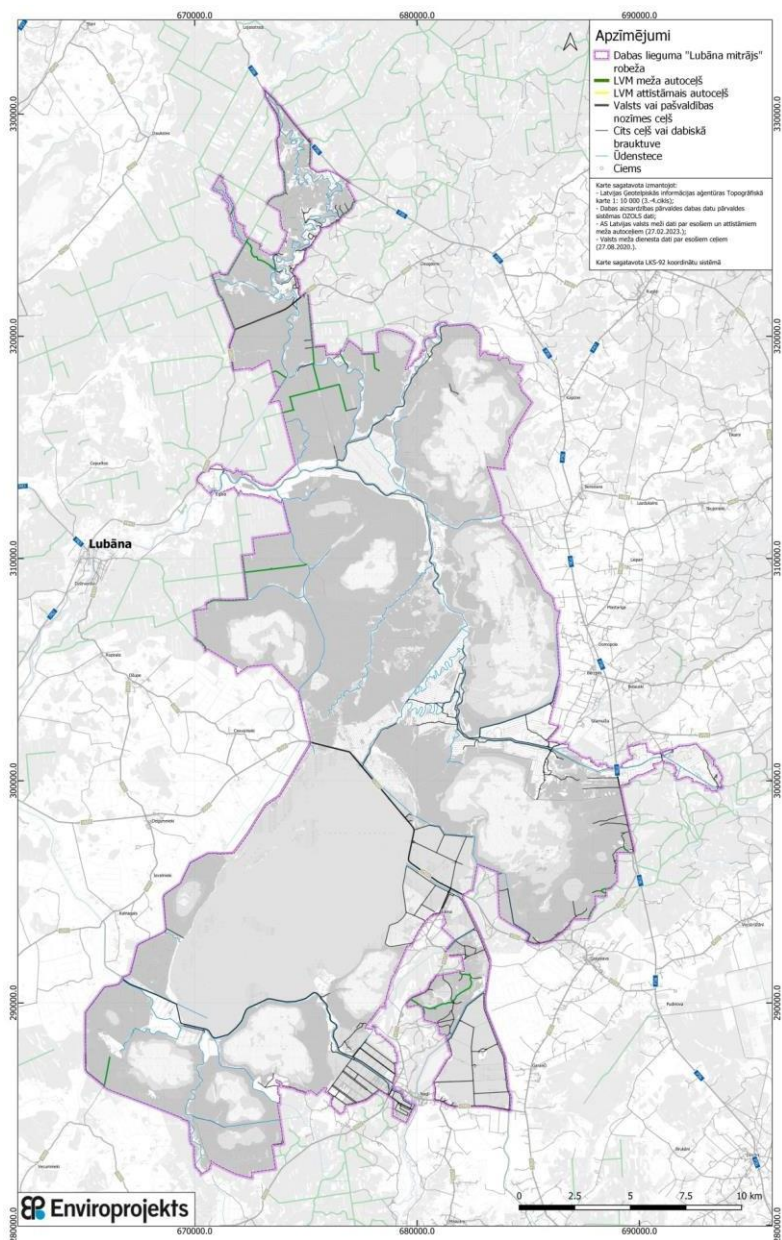
Aptaujātie iedzīvotāji norāda arī uz traucējumiem, kuri anketu atbilžu ietvaros, dublējās ar ieteikumiem:

- uzlabot ūdens apriti Lubāna ezerā, īpaši vasaras mēnešos;
- no valsts sagaidām adekvātu atbalstu dabas vērtību saglabāšanai un vairošanai. Mēs, zemes īpašnieki, būsim pretimnākoši apsaimniekošanas pasākumu īstenošanā, saņemot adekvātu atbalstu;
- labāku sadarbību starp lielajiem novadiem, kur robežojas Lubāna mitrājs (Madona – Rēzekne);
- aizliegt DL Lubāna mitrājs teritorijā apmežot lauksaimniecības zemes, nepieļaut dabīgi apmežojušos zemju zemes lietošanas mērķa maiņu;
- sakārtot Lubāna ezera krastmalu;
- samazināt ierobežojumus privātīpašumu apsaimniekošanā;
- iztīrīt Aivieksti un izbūvēt zivju ceļu Aiviekstes iztekā no ezera, lai palielinātos upes caurplūdums un mazinātos applūdušo īpašumu apjoms un palu laiks;
- atkritumi, īpaši makšķernieku uzturēšanās vietās;
- izdangāti ceļi un pļavas ar motorizēto transportu;
- noasfaltēt ceļu Varakļāni-Īdeņa;
- izveidot vairāk jaunas dabas takas, labiekārtot, uzlabot jau esošās. Piedāvāt zemju īpašniekiem iespēju īstenot izdevīgas vides projektu iespējas – dabas taku, atpūtas vietu izveide;
- attīstīt velotūrisma maršrutus. Ir jāparedz auto stāvvietas, atpūtas vietas, iespējas izveidot naktsmītnes tiem velotūristiem, kas ierastos te ar savu transportu;
- nodot dīķu infrastruktūru ieinteresētam apsaimniekotājam, nosakot pienākumu, ar saistošiem noteikumiem, infrastruktūras uzlabošanā un ūdens līmeņa saglabāšanā, jo šobrīd samazinās ūdensputnu migrācija. Tas risinātu arī nodarbinātības problēmas, kā arī piesaistītu tūristu, ornitologu interesi. Attīstoties apskates objektiem vietējiem iedzīvotājiem būtu motivācija investēt tūrisma attīstībā;
- saglabāt bioloģiski vērtīgos zālājus, neļaut teritorijām aizaugt ar krūmiem. Valstij izskatīt iespēju atpirkt meža teritorijas no īpašniekiem;
- teritorijai traucē intensīvās lauksaimniecības ienākšana Natura 2000 dabas teritorijās un atļautie dabisko pļavu apsaimniekošanas veidi – cilvēka, tehnikas, lauksaimniecības dzīvnieku nepārtraukta atrašanās DL Lubāna mitrājs. Samazinās dabiskā vide ar meža dzīvniekiem, putniem, kas ligzdo pļavās.

3.2.3. Ceļu infrastruktūras uzturēšana

DL Lubāna mitrājs teritorijā, lai arī mazākā apmērā kā tam pieguļošajās teritorijās, pastāv teritorijas apsaimniekošanai un ugunsdrošības nodrošināšanai nepieciešamā infrastruktūra – koplietošanas autoceļi, dabjgi, dabiskas brauktuves, mineralizētās joslas, stigas, ūdens ņemšanas vietas u.c. Pašvaldību teritorijas plānojumos ir noteiktas teritorijas, kuras ir pašvaldību autoceļi - autoceļi, kas pieder pašvaldībai, un kalpo pašvaldības iekšējiem autotransporta sakariem, apdzīvoto vietu un atsevišķu zemes vienību savienošanai ar citām apdzīvotām vietām. Pārskata kartē (3.3. attēlā) norādīti DL teritorijā un tam pieguļošajā teritorijā esošie valsts un pašvaldības nozīmes ceļi, kas apzīmēti "valsts vai pašvaldības nozīmes ceļš" un citi pašvaldību autoceļi, kas apzīmēti kā "cits ceļš vai dabiskā brauktuve".

DL teritorijā nepietiekama infrastruktūra var izraisīt gadījumus, kad nepieejamās teritorijās meža ugunsgrēku nav iespējams nodzēst un izveidojas nekontrolējams meža ugunsgrēks lielā platībā, savukārt pārāk plaša infrastruktūras tīkla izveide ĪADT var izraisīt paaugstinātu antropogēno slodzi un traucējumus citādi neskartās ekosistēmās. Saskaņā ar 2019. gadā LVM izstrādātā ugunsdrošības preventīvo pasākumu plānu (turpmāk - UPPP) DL Lubāna mitrājs ugunsbīstamības risks kopumā novērtēts kā augsts. Vērtējums balstīts uz augstu meža nogabalu apjomu ar noteiktām ugunsbīstamības klasēm un ar ceļiem nenosegto teritoriju dabas liegumā (UPPP, 2019). UPPP lieguma teritorijā esošajām meža teritorijām plānota papildus 6 ūdens ņemšanas vietu ierīkošana un labiekārtošana, dabisko brauktuviņu un braucamo stīgu sakārtošana, 50 jaunu brīdinājuma zīmju izvietošana, meža ceļu nobrauktuviņu izveidošana un kvartālstīgu tīrīšana. No dabas aizsardzības viedokļa raugoties DL Lubāna mitrājs nav nepieciešama jaunu ceļu veidošana, taču nepieciešamo apsaimniekošanas pasākumu īstenošanai ir nepieciešams uzturēt labā kvalitātē esošo ceļu tīklu, kā arī dabiskās brauktuves.



3.3. attēls. Esošo un plānoto autoceļu tīkls DL Lubāna mitrājs teritorijā un tās apkārtnē (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

UPPP iekļautās ieceres izvērtētas DA plāna izstrādes ietvaros un rekomendācijas sniegtas apsaimniekošanas pasākumu sadaļā.

3.2.4. Meliorācijas sistēmu uzturēšana

Izstrādājot Lubāna ūdenskrātuves ekspluatācijas noteikumus 1983.gadā un precizētos Lubāna ezera un hidrotehnisko būvju ekspluatācijas noteikumus 1992.gadā, tika veikta hidroloģisko un ūdenssaimniecisko aprēķinu matemātiskā modelēšana un tika pamatots šāds Lubāna regulēšanas režīms:

- augstākais ūdens līmenis ezerā ārkārtējos apstākļos nepārsniegtu atzīmi 95,3 m BAS (95,44 LAS 2000,5);
- normālais uztādinājuma līmenis ezerā 93,0 – 92,0 m BAS (93,14 -92,14m LAS 2000,5);
- minimālais ūdens līmenis ezerā nebūtu zemāks par 91,2 m BAS (91,34m LAS 2000,5);
- zemesienes ziemeļu daļas Aiviekstes platību nosusināšanas sistēmu darbībai pēcpļūdu periodā augstākais ūdens līmenis Aiviekstes iztekā nepārsniegtu 91,6 m BAS (91,74m LAS 2000,5);
- Meirānu kanāla platību nosusināšanas sistēmu darbībai pēcpļūdu periodā augstākais ūdens līmenis Meirānu kanālā nepārsniegtu 92,0 m BAS (92,14m LAS 2000,5);
- zivju diķu nolaišanas laikā (septembrī – novembrī) ūdens līmenis ezerā nebūtu augstāks par 92,0 m BAS (92,14m LAS 2000,5).

2016.gadā tika apstiprināti jauni Lubāna ezera ekspluatācijas noteikumi, kuru laikā tika izvērtēti iepriekšējā darbības periodā (1985.-2013.g.) novērotie ūdens līmeņi, kā rezultātā tika precizēti iepriekš minētie ūdens līmeņa regulēšanas režīma nosacījumi ar papildu nosacījumiem, (paaugstinot) pirmsplūdu vidējos ūdens līmeņus ezerā - nosakot šādus Lubāna ūdens līmeņus:

- vidējais pirmsplūdu (janvāris – marts) ūdens līmenis ezerā – 92,54m LAS 2000,5 (92,4m BAS) (iepriekš -92,14m LAS 2000,5 (92,0m BAS));
- pirmsplūdu ūdens līmenis janvārī - martā ezerā gadījumā, kad tiek prognozēta augsta pavasara pietece (zemākais pieļaujamais ūdens līmenis) – 91,64m LAS 2000,5 (91,5m BAS), (iepriekš – 91,34m LAS 2000,5 (91,2m BAS));
- ezera līmeņa stabilizēšana pēcpļūdu periodā uz atzīmi 93,14m LAS 2000,5 (93,0m BAS) (iepriekš – 92,14m LAS 2000,5 (92,0m BAS)).

Par meliorācijas sistēmu pārvaldību atbildīgā institūcija valstī ir ZM, savukārt valsts nozīmes meliorācijas sistēmu uzturēšana un atjaunošana ir deleģēta VSIA ZMNĪ. ZMNĪ uztur valsts un valsts nozīmes meliorācijas sistēmas DL Lubāna mitrājs.

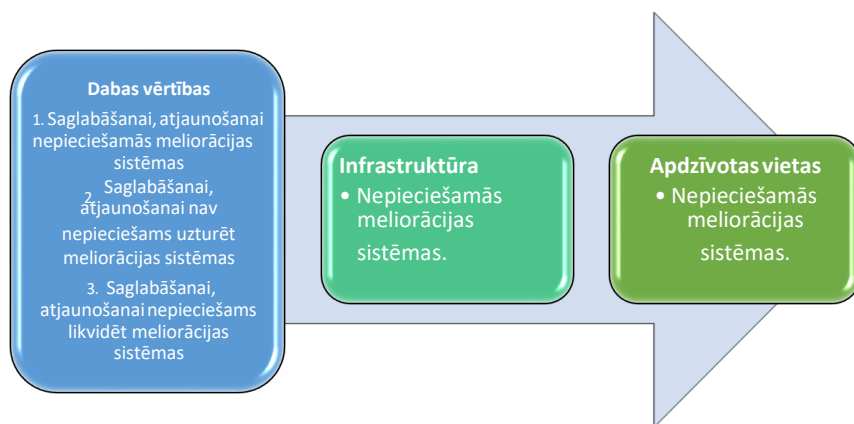
Valsts un valsts nozīmes meliorācijas sistēmām ir jānodrošina pašvaldību, pašvaldību nozīmes koplietošanas, un viena īpašuma meliorācijas sistēmu darbību, ievērojot būvnormatīvos noteiktās nosusināšanas normas teritorijas attīstības plānojumos noteiktajiem teritorijas izmantošanas un apbūves veidiem.

Meliorācijas sistēmu ekspluatācija un uzturēšana notiek saskaņā ar Meliorācijas likumu un uz tā pamata izdotiem MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi".

LIFE03 NAT/ LV/000083 Lubana wetlands, LIFE13 NAT/LV/001078 LIFE AQPOM, LIFE14 CCM/LV/001103 LIFE REstore u.c., projektu ietvaros uzbūvēti dambji Salas un Lielajā purvā, Grīvu un Vērdes salā, lai uzlabotu barošanās vietas mazajam ērglim, kā arī ķikutam, kā arī lai veiktu purvu atjaunošanu. Ar hidroloģiju saistīto projektu teritorijas – uzbūvētie dambji iezīmēti kartē (skatīt 3.5. attēlu).

DA plāna izstrādes ietvaros tika sagatavotas rekomendācijas meliorācijas sistēmu uzturēšanai DL Lubāna mitrājs, ņemot vērā vairākus faktorus, bet primāri dabas vērtību saglabāšanai, skatīt - 3.1.pielikumā pievienoto nodevumu *Hidroloģiskā ekspertīze*.

Lai sniegtu rekomendācijas meliorācijas sistēmu uzturēšanai tika izveidots lēmumu pieņemšanas algoritms, kas prezentēts 3.4.attēlā. Primāri tika izvērtēta meliorācijas sistēmu ietekme uz dabas vērtībām un pieņemti lēmumi dabas vērtību atjaunošanai un saglabāšanai, papildus tika izvērtēta meliorācijas sistēmu ietekme uz infrastruktūru un apdzīvotajām vietām.



3.4.attēls. Meliorācijas sistēmu izvērtēšanas lēmumu pieņemšanas algoritms

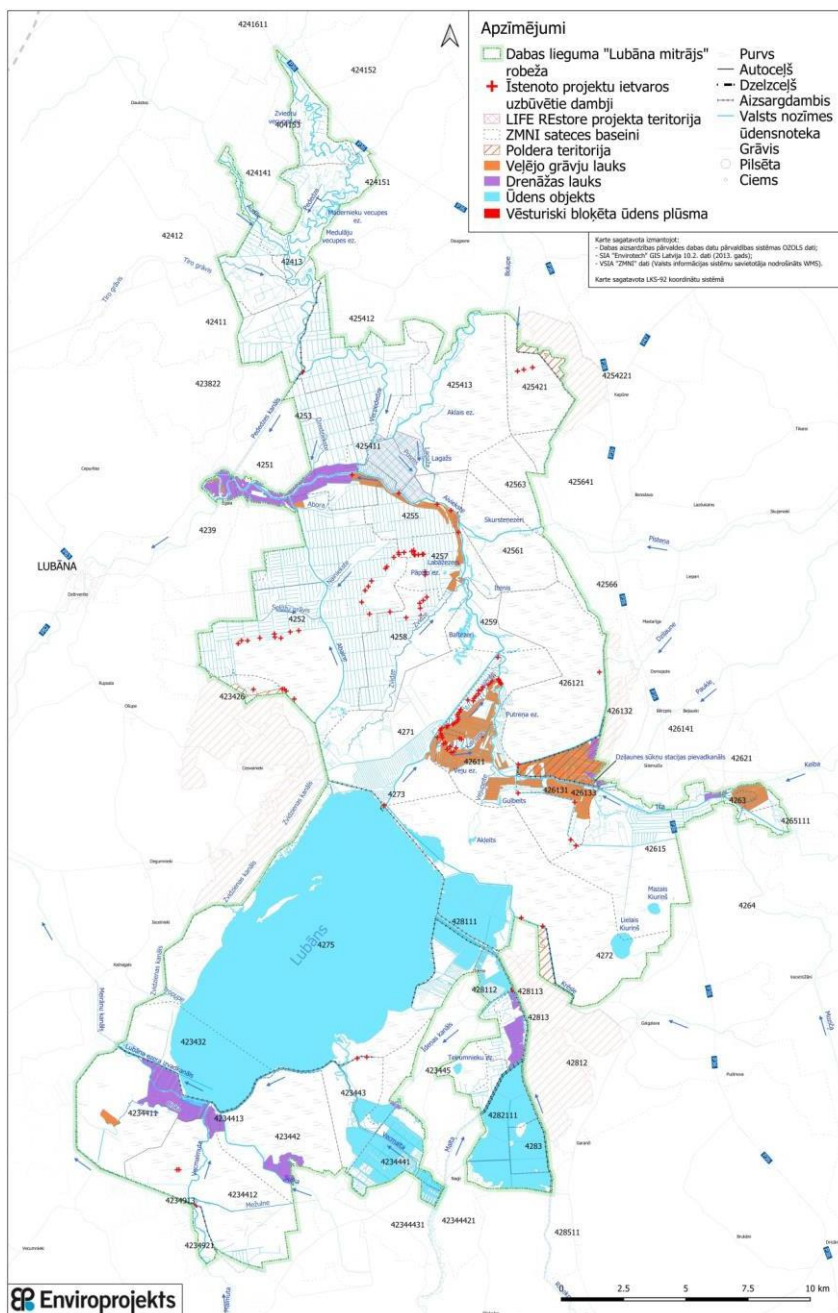
Meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumi kartogrāfiski attēloti atbilstoši grupai pēc morfoloģijas un pasākumu rakstura, kurās iekļauti laukumveida, līnijveida un punkteveida pasākumi, skatīt 3.4. tabulu.

Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 01., 02. un 03. grupā drīkst apsaimniekot saskaņā ar MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi", izmantojot nepieciešamo tehnisko aprīkojumu. Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 04. un 05. grupā drīkst apsaimniekot un veikt darbus atbilstoši MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi", bet darbi jāveic, izmantojot roku darbu (vai arī mazgabarīta tehniku, kas rada roku darbam pielīdzināmu ietekmi uz dabu), un nav pieļaujami apkārtējo teritoriju zemeszemes bojājumi (tātad – sauszīga ūdens plūsmu traucējošo šķēršļu likvidēšana). Upju gultņu tīrīšanai var izmantot peldošas gultnes tīrīšanas iekārtas, atbilstoši upes šķēršļprofilam. Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 06. un 07. grupā nav jāuztur un iespēju robežās jāplāno to likvidācija. Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 08. un 09. grupā ir jālikvidē, lai mazinātu strauju ūdens noteci no teritorijas un veicinātu īpaši aizsargājamu biotopu uzturēšanu un atjaunošanos. 10. grupas objekti ir dambji, kuru uzturēšanai atļauta hidrotehniskā būvniecība un šīs būves uzturēšana. 11.grupa - dambis, kura uzturēšanai nepieciešams ekonomiskais pamatojums un ietekmes uz dabas vērtībām izvērtējums - šāds ir viens objekts – Pededzes dambis DL Lubāna mitrāja teritorijā. Papildus vēl ir 12. grupa, kurā iekļauti zivju dīķi, kuros notiek saimnieciskā darbība saskaņā ar C kategorijas piesārņojošās darbības atļaujām.

3.4.tabula. Objektu klasifikācijas grupas pēc morfoloģijas un pasākumu rakstura

	Uzturamas/i ar konvenciālām metodēm	Uzturamas/i Videi draudzīgām metodēm	Likvidējami	Dabiskošanās
Laukumveida obj.	01	04	08	06 (kartē bez krāsas)
Grāvji/ūdensteces	02	05	09	07 (kartē bez krāsas)
Punktveida obj. (tilti, sūkņu stacijas)	03	-	-	-
Līnijveida (dambji)	10	-	-	11 Pededzes dambis DL LM teritorijā (kartē bez krāsas)

Meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu pārskata karte pievienota 2.pielikumā, kā arī iekļauta plāna 5.3.11. nodaļā (5.5. attēls. Meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumi).



3.5. attēls. – DL Lubāna mitrājs meliorācijas sistēmas un ar hidroloģiju saistīto projektu teritorijas (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi

3.3.1. Tūrisms un rekreācija

DL Lubāna mitrājs visatpazīstamākais tūrisma objekts, kas piesaista lielāko skaitu apmeklētāju, ir tieši Lubāna ezers. Tūrisms šajā teritorijā balstās uz šādām vērtībām un iespējām:

- aktīvā tūrisma iespējas: dabas takas, velomaršruti u.c.;
- makšķerēšana, medības;
- ievērojami dabas un kultūrvēstures objekti;
- dažādu pārvietošanās līdzekļu noma;
- naktsmītņu pakalpojumi: viesu mājas, gultas vietas, telšu un kempu vietas;
- ēdināšanas un degustācijas pakalpojumi.

Tūrisma objekti un infrastruktūra līdz šim tikusi plānota katram dabas liegumam atsevišķi, papildus ņemot vērā dažādo pašvaldību intereses. Šāda attīstība ir veicinājusi nesamērīgu un sadrumstalotu tūrisma objektu virzību un infrastruktūras veidošanos. Pozitīvi vērtējamas ir Madonas novada Lubāna mitrāja informācijas centra aktivitātes gan veicinot tūrisma attīstību un apmeklētāju labklājību, gan veicinot dabas vērtību saglabāšanu un apmeklētāju izglītošanu.

Apkopojums par esošo tūrisma objektu un tūrisma infrastruktūru un ieteikumi turpmākai to attīstībai **gan DL Lubāna mitrājs, gan tam piegulošajā teritorijā sniegts 2. pielikumā**, kopsavilkums par ieteikumiem tūrisma objektu un tūrisma infrastruktūras attīstībai DL Lubāna mitrājs teritorijā sniegts 3.5.tabulā.

3.5. tabula. Apkopojums par esošo tūrisma objektu un tūrisma infrastruktūru un ieteikumi turpmākai objekta attīstībai

Objekts	Pašreizējā objekta kvalitāte: laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
Lubāna mitrāja informācijas centrs (LMIC)	Laba. Piedāvā plašu pakalpojumu un piedāvājumu klāstu - celveži, kafija, suvenīri, gidi un ekskursiju organizēšana Lubāna ezera apkārtnē, binokļi/teleskops, putnu vērošanas ekskursijas, pārgājieni un vides izglītības nodarbības, orientēšanās spēle informācijas centra apkārtnē, SUP dēļi (10), SUP orientēšanās maršruts ezerā.	Centrālais tūrisma objekts, kurš jāattīsta un jāizmanto kā galvenais enkurobjekts DL Lubāna mitrājs ilgtspējīgu tūrisma mērķu attīstībai un apmeklētāju izglītošanā. To apstiprina arī apmeklētāju statistikas uzskaites dati. Attīstīt pakalpojumus ar ekonomisko pienesumu teritorijai un veidot inovatīvus informatīvos stendus, kuri ir pašpietiekami 24/7, īpaši ārpus TIC darba laika. Piedāvāt aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai.
Bāka – ūdenstūrisma centrs	Laba. Labiekārtota teritorija ar aktīvā tūrisma piedāvājumu - SUP dēļu nomu, binokļu nomu, makšķerēšanas iespējas, izvietota izstāžu zāle, telpu īre, sporta laukumi, atpūtas un piknika vietas. Aktīvi tiek organizēti un popularizēti brīvdabas pasākumi, ekskursiju, pārgājienu, velo braucieni.	Turpināt iesākt un attīstīt jaunus produktus, īpaši uzvaru liekot uz tematiskajiem pasākumiem ziemas sezonā, kuri pieejami individuālajiem apmeklētājiem. Papildināt ar aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai. Objektā tiek veikta regulāra apmeklētāju uzskaitē, kas liecina par to, ka objekts ir populārākais apmeklētāju vidū DL Lubāna mitrājs. Šis potenciāls un piesaistītie apmeklētāji ar interaktīviem informācijas stendiem vai cita veida informācijas pieejamību jānovirza arī uz citiem dabas un kultūrvēstures objektiem ĪADT. Nodrošināt migrējošo putnu aizsardzību pret savainošanu vai nosīšanu

Objekts	Pašreizējā objekta kvalitāte: laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
		pret ēkas stikliem.
Torņi pie Zvidzes un Dienvidu dambja	Apmierinoša. Torņus ir nepieciešams atjaunot.	Papildināt ar informācijas stendiem, uzvedības noteikumiem un veidot sasaisti ar citiem tuvumā esošajiem objektiem. Nepieciešama regulāra apsaimniekošana un plānot apmeklētāju vajadzību apmierināšanu – atkritumi, tualetes u.tml.
Lubāna ezera pludmale, ZA pusē	Apmierinoša. Ir neliels labiekārtojums ar piknika un ugunscura vietu, kā arī vasaras sezonā ir pieejamas pārgēršanās kabīnes, zvilņi, piknika galdi, tualetes un atkritumu urnas.	Esošās pludmales vietas labiekārtošana ar ierīkotām ugunscura vietām, lapenēm, piknika vietām, gērbtuvēm, koka laipām gājējiem. Nepieciešama regulāra apsaimniekošana un plānot apmeklētāju vajadzību apmierināšanu – atkritumi, tualetes u.tml.
Teirumnieku purva taka	Laba. 800 m gara aka pa koka laipām. Takas sākumpunktā ir ierīkota ugunscura vieta, bet takas beigās - atpūtas vieta ar soliņiem. Pieejams dabā esošs paplašinājums, kur samainīties autotransportam, kā arī vides gids. Taka nav pieejama cilvēkiem ar kustību traucējumiem.	Informatīvo stendu, tuaļu regulāra uzturēšana/ kopšana, papildus ierobežojumi takā, lai apmeklētāji nenovirzās no tās un neizbrādā piegulošo apkārtni. Nepieciešama atpūtas vietas pilnveidošana, autostāvvietas izveide DL Lubāna mitrājs piegulošajā teritorijā.
Īdeņas ciems	Laba. Zvejniekciems, kur ir saglabājusies vēsturiskā salas apbūve – mājas izvietojušās stāvajā ezera krastā. Šeit var aplūkot zvejnieku mājas ar niedru jumtiem. Vecajām zvejnieku mājām uz ezera pusi nav logu, lai lielie vēji neizpūš siltumu. Visur žāvējas zvejas tīkli, jo visi Īdeņas viri iet zvejā un svaigu zivju te netrūkst.	Jāattīsta un jāpilnveido piedāvājums, piemēram, kultūrvēsturisko vērtību izcelšana un ikgadēju izglītojošu pasākumu organizēšana, tematiskās pieredzes zvejniekiem u.tml. Papildināt ar aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai. Sadarbībā ar DAP un pašvaldībām privāti attīstīto objektu nodrošināšana ar info stendiem par DL Lubāna mitrājs, kultūrvēsturi un citu apkārt esošo objektu pieejamību.
Īdeņu pilskalns un senkapi	Laba. Valsts nozīmes arheoloģijas piemineklis, atrodas Īdeņas ciema teritorijā - divi seni pilskalni (bronzas un dzelzs laikmeta)- Brikuļu pilskalns – nocietinātā apmetne (1000 g. p.m.ē. – 1000g. m.ē.) un Īdeņas pilskalns (apdzīvots vēlajā dzelzs laikmetā).	
Saimniecība "Zvejnieki"	Laba. Lauku tūrisma mītne Īdeņā, Lubāna krastā. Vides gida pakalpojumi Teirumnieku purva takā un pa Īdeņas zvejniekciemu. Piedāvā naktsmītnes, ir pirts un dīķis, sporta laukumi un inventārs. Pēc iepriekšējas vienošanās var pagatavot zivju ēdienus.	
Viesu nams "Stikāni"	Laba. Viesu nams ar informācijas centru putnu vērotājiem, piedāvājot teleskopu un binokļus pēc pieprasījuma, izveidots piemiņas stūrītis ornitologam Jānim Baumanim.	Piedāvāt aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai.
Disku golfs "Lettes"	Laba. Disku golfa trase ar 10 un 18 groziem. Pieejams pludmales volejbola laukums.	Papildināt ar aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai. Sadarbībā ar DAP un pašvaldībām privāti attīstīto objektu nodrošināšana ar info stendiem par DL Lubāna mitrājs un citu objektu pieejamību. Attīstīt atpūtas un tēlu vietu ūdens tūrisma

Objekts	Pašreizējā objekta kvalitāte: laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
Saimniecība "Džipšļi"	Laba. Bišu drava no bioloģiski daudzveidīgas pļavas, mežiem, purvājiem. Ir izveidots produkcijas markējums „legūts Lubāna mitrājā”. Apmeklētājus pieņem "mazajā dravā" Nagļos.	izmantotājiem. Sadarbībā ar DAP un pašvaldībām privāti attīstīto objektu nodrošināšana ar informācijas stendiem par DL Lubāna mitrājs un citu objektu pieejamību.
Velomaršruts "Apkārt Lubāna ezeram!"	Marķēts velo maršruts nr. 33, kurš ir 45 km garš pa ļoti dažādu ceļu segumu un ir ainaviski pievilcīgs, izzinot dabas vērtības un to saglabāšanu.	Attīstīt atpūtas vietas velomaršruta posmos, kā arī attīstīt jaunus nomas punktus, lai aktīvi izmantotu šo pārvietošanās veidu.
Ūdensmaršruti Aiviekstē un Pededzē	Aktīvi sezonālie ūdenstūrisma maršruti un ir ietverti upesoga.lv projektā.	Papildināt ar atpūtas un telšu vietām tieši DL Lubāna mitrājs upes posmos. Izvietot informatīvās norādes upes krastos par netālu esošajiem objektiem u.c. informāciju.
Briežu dārzs "Mežsētas"	Laba. ~ 200 ha liela briežu audzētava ar vairāk nekā 300 staltbriežiem, teritorijā ir 15 skatu torņi, viens tornis atrodas arī uz tilta pāri Pededzei, zivju dīķi, brīvdienu namiņš, Safari izbrauciens, paintbols.	Uzlabot norādes līdz tūrisma objektam, kā arī esošajām un plānotajām aktivitātēm nepieciešams dabas ekspertu atkārtots izvērtējums, ieskaitot pašu dzīvnieku audzēšanu. Atjaunot un regulāri uzturēt skatu torņus, kā arī šeit ir iespēja attīstīt jaunu tūrisma objektu – skatu tornis virs koku galotnēm ar skatu uz visu DL Lubāna mitrājs. Plānot labiekārtotu atpūtas vietu upes krastā ūdenstūrisma vajadzībām. Papildināt ar aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai un info stendiem.
Dzīmtas vīni Nagļos	Laba. Dzīmtas vīnu mājvieta Nagļos piedāvā dārza apskati, piknika vietu, vīnu degustāciju un iegādi. Viesus uzņem vasaras sezonā pēc pieraksta.	Sadarbībā ar LMIC un pašvaldībām privāti attīstīto objektu nodrošināšana ar informācijas stendiem par DL Lubāna mitrājs un citiem objektiem.
Valsts nozīmes arheoloģijas pieminekļi	1) Malmutas apmetne pie Meirānu kanāla (Barkavas pag.) – saglabāts labā stāvoklī; 2) Sūlagala apmetne Sulķas upītes krastā (Nagļu pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 3) Zvejusalu apmetne (Nagļu pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 4) Malmutas apmetne II Malmutas upes grīvā (Barkavas pag.) – saglabāts labā stāvoklī; 5) Kvāpānu senkapi I Rēzeknes upes labajā krastā (Gaigalavas pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 6) Kvāpānu senkapi II uz ZA no Kvāpānu senkapiem I (Gaigalavas pag.) - saglabāts apmierinošā stāvoklī; 7) Asnes apmetne I Asnes upes krastā (Ošupes pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 8) Piestiņas apmetne Piestiņas vecupes kreisajā krastā (Lazdukalna pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 9) Lagažas apmetne pie Lagažas upes un	Uzturēt un apsaimniekot, iekļaujot esošo un plānoto tūrisma maršrutos, aprakstos un informācijas stendos kā nozīmīgu apkārtnes kultūrvēsturisko apskates objektu. Potenciāls veidot tikai šai teritorijai raksturīgus tūrisma maršrutos/ īpašu pieredzi gida pavadībā pa valstij nozīmīgām arheoloģijas vietām.

Objekts	Pašreizējā objekta kvalitāte: laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
	Posma satekas (Lazdukalna pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 10) Naniekstes apmetne pie pie Nainieka ezera (Indrānu pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 11) Ličagala apmetne un senkapi pie bij. Krēsliņiem (Indrānu pag.) - saglabāts apmierinošā stāvoklī; 12) Abaines apmetnes I un II Abaines upes kreisajā krastā (Indrānu pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 13) Aboras apmetne I pie Aboras upes ietekas Abaines upē (Indrānu pag.) - saglabāts labā stāvoklī; 14) Dziediekstes apmetne Aiviekstes upes labajā krastā (Indrānu pag.) - saglabāts labā stāvoklī; Dzirnavsalas apmetne Pededzes vecupes labajā krastā (Rugāju pag.) – saglabāts labā stāvoklī.	
Vietējas nozīmes arheoloģijas pieminekļi	Garanču apmetne (Dekšāres pag.) – saglabāts labā stāvoklī; Sūra apmetne Bolupes labajā krastā pie Sūra attekas (Rugāja pag.) - saglabāts labā stāvoklī.	Uzturēt un apsaimniekot, iekļaujot esošo un plānoto tūrisma maršrutos, aprakstos un informācijas standos kā nozīmīgu apkārtnes kultūrvēsturisko apskates objektu.
Zemnieku sēta “Dziesnieki”	Valsts nozīmes arhitektūras piemineklis, šobrīd sliktā stāvoklī. Sastāv no dzīvojamās mājas, pirts namiņa, klēts, rija un aka.	Iniciēt valstij nozīmīga arhitektūras pieminekļa atjaunošanu, veidojot reģionā jaunu pievilcīgu tūrisma objektu Pededzes upes krastos.

Pamatojoties uz esošo tūrisma objektu izvērtējumu secināts, ka visi esošie objekti ir attīstāmi arī turpmākajā DA plāna darbības periodā, bet samērīgai un dabas lieguma pozitīvai attīstībai ir nepieciešams izstrādāt kopīgu DL Lubāna mitrāja tūrisma attīstības scenāriju/ koncepciju, kas balstīta uz ilgtspēja tūrisma mērķiem.

Lubāna mitrāja ilgtspējīga tūrisma attīstība

Sākotnējās iestrādes Lubāna mitrāja teritorijas mērķu noteikšanā ir atrodamas Lubānas mitrāja kompleksa fonda ietvaros, kurš tika dibināts 2006.gadā pēc vietējo pašvaldību iniciatīvas. Tūrisma attīstība aktīvi notiek balstoties uz Madonas novada *Lubāna mitrāja informācijas centra* un iesaistīto pašvaldību sadarbību un izstrādātajām ilgtspējīgas attīstības stratēģijām un programmām. DA plāna izstrādes ietvaros, ar visām tūriskā iesaistītajām pusēm, diskutēti un izvirzīti DL Lubāna mitrājs ilgtspējīga tūrisma mērķi:

1. Veicināt ilgtspējīgu Lubāna mitrāja attīstību, aizsargājot un saglabājot vērtīgās ainavas un bioloģisko daudzveidību;
2. Veicināt kultūrvēsturisko vērtību izpēti un atbalstīt tradīciju saglabāšanu;
3. Nodrošināt apmācības un vides izglītību, veicinot sabiedrības informēšanu un iesaistīšanos.
4. Nodrošināt efektīvu komunikāciju ar apmeklētājiem, samazinot oglekļa pēdu, piesārņojumu un nelietderīgu resursu izmantošanu;

5. Plānot tūrisma attīstību un koncentrāciju vietās, kur apmeklētāju slodze jau ir koncentrēta un nekaitē teritorijas dabas vērtību aizsardzībai, samazinot slodzi un dabas vērtību fragmentāciju pārējā teritorijā;
6. Nodrošināt esošajos un plānotajos tūrisma objektos apmeklētājiem drošu piekļuvi, kvalitatīvu aprikojumu un īpašu aizsargājamās teritorijas apmeklējuma pieredzi;
7. Attīstīt tūrisma pasākumu īstenošanas un ietekmju monitoringu.

Tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi

Viens no teritorijas tūrisma plūsmas veicinātājiem ir Madonas novada pašvaldības LMIC. Tas darbojas kā sabiedrības izglītošanas vieta, kas piedāvā iespēju izziņāt Latvijas dabas aizsardzības sistēmu, izprast dabas saglabāšanas nepieciešamību, apgūt daudz jauna un interesanta par Latvijā mītošām augu un dzīvnieku sugām, izprast savas rīcības ietekmi uz bioloģiskās daudzveidības stāvokli, apgūt dabai un pašiem sev draudzīgas saimniekošanas metodes kā arī vienkārši gūt iedvesmu doties dabā. Centra kompetencē ir aktuālas informācijas sniegšana apmeklētājiem par Lubāna mitrāja dabas vērtībām, kultūrvēstures mantojumu un reģionā pieejamajiem tūrisma pakalpojumiem. Lubāna mitrāja tūrisma galamērķa iepazīšanas un popularizēšanas nolūkā tiek piedāvātas ekskursijas gida pavadībā; sagatavoti un izplatīti dažādi informācijas nesēji – pie informācijas centra izvietoti dabas izziņas un tūrisma informācijas stendi; sadarbojoties Madonas, Rēzeknes, Balvu un Varakļānu novadu pašvaldībām izdotas elektroniskas un drukātas Lubāna ezera galamērķa tūrisma kartes (latviešu, angļu, lietuviešu, igauņu, vācu valodās) vai specializēti izdevumi konkrētām mērķu grupām, piemēram - izdevumu burtnīca ģimenēm ar pirmskolas vecuma bērniem "Pīles Pūkas ceļojums". Regulāri tiek organizēti izglītojoši dabas izziņas pasākumus, kuros kā lektori, gidi vai amata meistari tiek piesaistīti kompetenti dabas pārvaldības speciālisti vai amatu prasmju meistari. Ieteicams, sadarbībā ar DAP, izvērtēt papildus informatīvo stendu izvietojumu arī pie dabiskiem dabas procesiem, piemēram nokritušiem veciem kokiem, klānu pļavām, dabiskajām pļavām u.tml., lai mazinātu neizpratni un negatīvu reakciju no apmeklētāju puses.

Paralēli informācija par Lubāna mitrāju ir pieejama oficiālajā tīmekļvietnē: www.daba.gov.lv, kā arī 2021.gadā ir izstrādāta moderna un visaptveroša tīmekļvietne, kurai ir papildus izveidota ērti lietojama aplikācija www.tiekamiesdaba.lv. Šī vietne ir izstrādāta kā dabas tūrisma sasaistes informatīvā platforma, kurā ir apkopota informācija par apskates objektiem, atpūtas iespējām, dabas izglītības piedāvājumiem u.c. aktuālā informācija. Šādas platformas esamība ļauj ātri un ērti piedāvāt kvalitatīvu un aktuālu informāciju par dabas objektiem Latvijā, savukārt par Lubāna mitrāja piedāvājumu informācija nav pilnvērtīga un būtu nozīmīgi to papildināt. Papildus ir pieejama tīmekļvietne www.lubanamitrajs.lv, kuru uztur Lubāna mitrāja informācijas centrs. Tāpat plaša informācija par tūrisma pakalpojumiem un aktivitātēm ir pieejama gan Madonas novada tīmekļvietnē <https://www.visitmadona.lv/lv/>, gan Rēzeknes novada tīmekļvietnē <https://rezeknesnovads.lv/viesiem/turisma-informacijas-sniedzeji/>, gan Balvu novada tīmekļvietnē <http://turisms.balvi.lv/>. Ņemot vērā, ka arī Gulbenes novads ir Lubāna mitrāja teritorijā, tad iesaistīt arī šī novada pārstāvjus, uzņēmējus un iedzīvotājus aktivitātēs, kopīgās sadarbībās, jo šobrīd novada mājas lapā pieejamā informācija ir novecojusi un nav aktuāla.

LMIC jātūrpina sagatavot un vadīt vides izziņas pasākumus un nodarbības, plašāku sadarbību veidojot ar DAP, vietējām izglītības iestādēm Madonas, Rēzeknes, Gulbenes un Balvu novados īpaši rudens un pavasara periodos, kad tiek organizētas skolēnu ekskursijas. Tāpat sadarbībā ar DAP var tikt organizēti informatīvie semināri dabas ekspertiem, gidiem un dabas zinību skolotājiem veicinot pilnvērtīgas informācijas pieejamību un izmantošanu tālākā komunikācijā.

DL Lubāna mitrājs teritorijā esošajos un tuvumā esošajos kempingos, viesu namos, stāvvietās, u.c. objektos būtu jānodrošina ar pieejamu informāciju par DL Lubāna mitrājs dabas vērtībām un piedāvājumu vai tie būtu drukāti bukleti vai izvietots informatīvs stends/ plakāts ar aicinājumu izziņāt vairāk.

LMIC jau atrodas vairāki tūrisma objekti un ir plānoti jauni, teritoriju pie Aiviekstes hidromezgla nepieciešams attīstīt kompleksi. Īstenojamās darbības plāna ietvaros:

- 1) LMIC piknika vietas pilnveidošana. Šobrīd dabā jau pastāv labiekārtota atpūtas vieta, kuru iecerēts pilnveidot.
- 2) LMIC veidot jaunu torni ar informatīvu stendu par Lubāna mitrāju un apkārtnē redzamiem objektiem, kā arī putnu sugu uzskaitījums, ko no torņa var redzēt. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam, izvietot apmeklētāju uzskaites sistēmas, kas būtu par pamatu jaunu torņu/ platformu izveidei ezera krastos.
- 3) Jauna putnu vērošanas slēpņa izveide netālu no LMIC. Slēpnis jāveido ilgtspējīgs, pārdomāts un veidots ciešā sadarbībā ar ornitologa norādēm un pieejamiem slēpņu veidošanas principiem. Vēlams, uzstādot pirmo slēpni, tajā integrēt arī apmeklētāju skaitītāju.
- 4) Esošā stāvlaukuma seguma uzlabošana, papildus nepieciešams ierobežot stāvlaukumu, lai netiktu izbraukāta piegulošā teritorija.
- 5) Atpūtas vieta pilnveidojama izveidojot – lapenes, soliņu, galdiņu, atkritumu urnas un ugunsкура vietas.
- 6) Atpūta vieta pussalā starp Lubāna ezeru un Aiviekstes upi pilnveidojama ar lapeni un nojumi nakšņošanai.

Tūrisma pakalpojumu sniedzējiem, pie visvairāk apmeklētajiem objektiem Lubāna mitrājā LMIC, ŪTAC "Bāka", Teirumnieku purva takas, pieaugot apmeklētāju skaitam, piedāvāt alternatīvus pārvietošanās veidus IADT – ar velosipēdiem vai elektrovelosipēdiem.

Nākotnē, veidojot jaunus objektus un ierīkojot jaunus stāvlaukumus, nepieciešams izvērtēt un izskatīt iespējas ierīkot elektrības pieslēgumu kempu un elektroauto vajadzībām, kā arī papildināt ar velo novietnēm. Pie Teirumnieku purva takas, DL Lubāna mitrājs piegulošajā teritorijā, izveidojams auto stāvlaukums, jo šobrīd automašīnu stāvlaukums, kas būtu izveidots atbilstoši šādas būves nosacījumiem nav izveidots.

Šobrīd autoceļš V560 (Gaigalava – Kvāpāni – Degumnieki), Madonas novada teritorijā, ir sliktā stāvoklī, vasarā dēļ putekļiem nepārredzams un bīstams, un ierobežo ar tūrisma saistīto transportu, piemēram, kempu pārvietošanos. Arī autoceļš V573 (Nagli – Īdeņi), Rēzeknes novada teritorijā, nav labā stāvoklī. Ceļš gar Zvidzes kanālu, kas būtu piemērots tūrisma maršrutiem, arī nav piemērots ezera, kā tūrisma objekta pieejamībai. Uzlabojami un uzturami valsts vietējie autoceļi V560, V573 un ceļi gar Lubāna ezeru.

Teritorijā uzturams un pilnveidojams pārgājienu un velomaršrutu tīkls. Jāpopularizē iespējas auto novietot tuvējos pagastu centros, bet tālāk kustību veikt ar kājām vai velosipēdiem (arī elektrovelosipēdiem).

Teritorijas attīstītajiem jāieplāno esošo un plānoto objektu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par teritoriju internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Vietās, kur nepieciešams, jāņem vērā būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1.marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Jāņem vērā dabas vērtību aizsardzības prasības gaismas piesārņojuma kontekstā - neapgaismot ceļus vai likt tikai lampas ar relejiem.

Tūrisma objektu apsaimniekošanas pasākumus skatīt 5.3 nodaļā, apkopojot 5.1. tabulā un pasākumu apraksts sniegts 5.3.9. nodaļā.

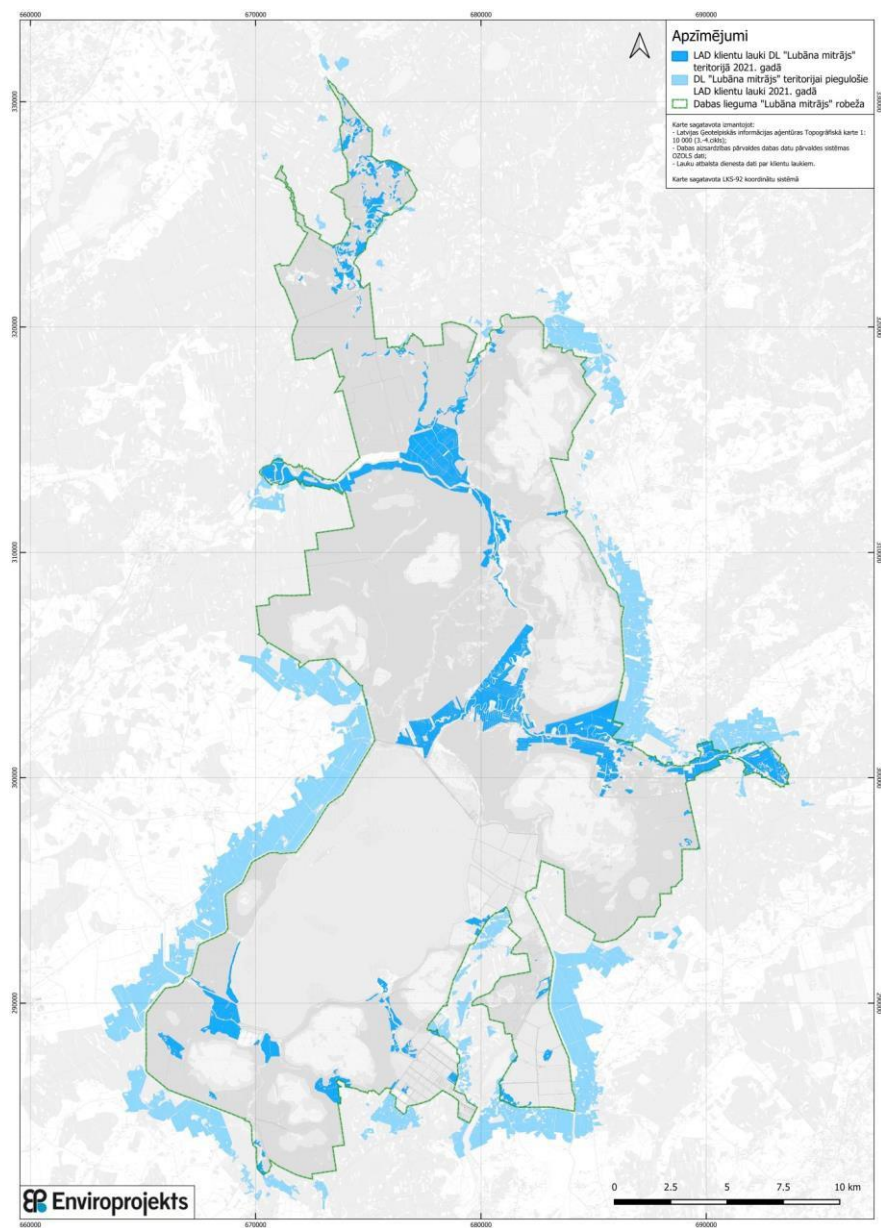
3.3.2. Lauksaimniecība

Apmēram 20% no DL Lubāna mitrājs ir lauksaimniecībā izmantojamā zeme – ganības, pļavas. Aptuveni 7% no teritorijas (3578 ha) ir bioloģiski vērtīgie zālāji, kuru īpašnieki saņem atbalsta maksājumus par bioloģiski daudzveidīgo zālāju saglabāšanas un uzturēšanas pasākumu īstenošanu.

Apjomīgākā ar lauksaimniecību saistītā darbība DL Lubāna mitrājs teritorijā ir bioloģiski daudzveidīgo zālāju saglabāšanas un uzturēšanas pasākumu īstenošana. Zālāju pļaušanas rezultātā veidojas ievērojami apjomi nopļautās zāles, kuras turpmāka izmantošana, un bieži arī novākšana no lauka, nenotiek. Nopļautās zāles efektīva izmantošana ir apgrūtināta divu galveno iemeslu dēļ – DL Lubāna mitrājs teritorijā, vietās, kur ir novērojami paaugstināti augsnes mitruma apstākļi, ļoti bieži gadās, ka ar traktortehniku uz lauka ir iespējams uzbraukt tikai 1 reizi gadā -tādejādi ir apgrūtināta nopļautās zāles savākšana. Šī problēma, piekļuve zālāju biotopiem, lai tos apsaimniekotu, ir raksturīga gan DL Lubāna mitrājs ziemeļu daļā Pededzes krastos, gan pie Aiviekstes, gan Ičas, gan Bolupes. Otra problēma ir turpmākā nopļautās zāles lietderīga izmantošana, jo DL Lubāna mitrājs apkārtnē nav lauksaimniecības dzīvnieku turēšanas vietas, kam būtu nepieciešama nopļautā zāle, bet cits zāles biomasas izmantošanas veids šobrīd nav aktuāls.

LAD klientu lauki

Pēc LAD sniegtajiem datiem, 2021. gadā DL Lubāna mitrājs teritorijā (pilnībā vai daļēji ietilpstot) bijuši reģistrēti 805 LAD klientu lauki, kuru DL Lubāna mitrājs ietilpstotšās daļas kopā aizņem 3386 ha lielu teritoriju, taču ārpus DL Lubāna mitrājs robežām klientu lauku ir daudz vairāk (3.6. attēls). Blīvākais LAD klientu lauku izvietojums novērojams gar DL Lubāna mitrājs dienvidaustrumu un dienvidrietumu-rietumu robežu, kā arī Bērzpils apkārtnē, Vērdes un Grīvu salās. Kopš 2014. gada kopējā LAD klientu lauku platība ir samazinājusies par 138 ha, jeb 3,92 %. 2021. gadā DL Lubāna mitrāja teritorijā reģistrētajos klientu laukos kopā uzskaitīts 16 dažādu lauksaimniecības kultūru no kurām lielāko platību – 3322,51 ha (98,13% no visas klientu lauku teritorijas) aizņem pastāvīgās pļavas un ganības, otro lielāko platību – 19,40 ha (0,57%) aizņem papuves, savukārt trešo lielāko platību – 9,99 ha (0,29%) un aizņem vasaras mieži. Pārējās 13 DL Lubāna mitrājs teritorijā apsaimniekotās lauksaimniecības kultūras kopā aizņem vien 33,77 ha (1%) un to platība svārstās no 0,3 ha līdz 9,13 ha vienai kultūrai (3.6. tabula).



3.6. attēls. DL Lubāna mitrājs un 1 km rādiusā no tā robežas esošo LAD klientu lauku izvietojums (datu avots: LAD, 2021.gads)¹¹ (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

¹¹ Attēlā attēlotās piegulošās teritorijas nav buferjosla un tās nav plānots pievienot DL Lubāna mitrājs

Vislielāko proporciju no reģistrētajiem LAD klientu laukiem aizņemošās patstāvīgās pļavas un ganības lielā mērā pārklājas ar apsaimniekotajiem ES nozīmes zālāju biotopiem, izņemot vietās kur notiek intensīva lauksaimniecība, piemēram, Dziļjaunes poldera teritorijā, kā arī DL Lubāna mitrājs teritorijas ziemeļu daļā, kur šīs kultūras platības atrodas ārpus ES nozīmes zālāju biotopiem.

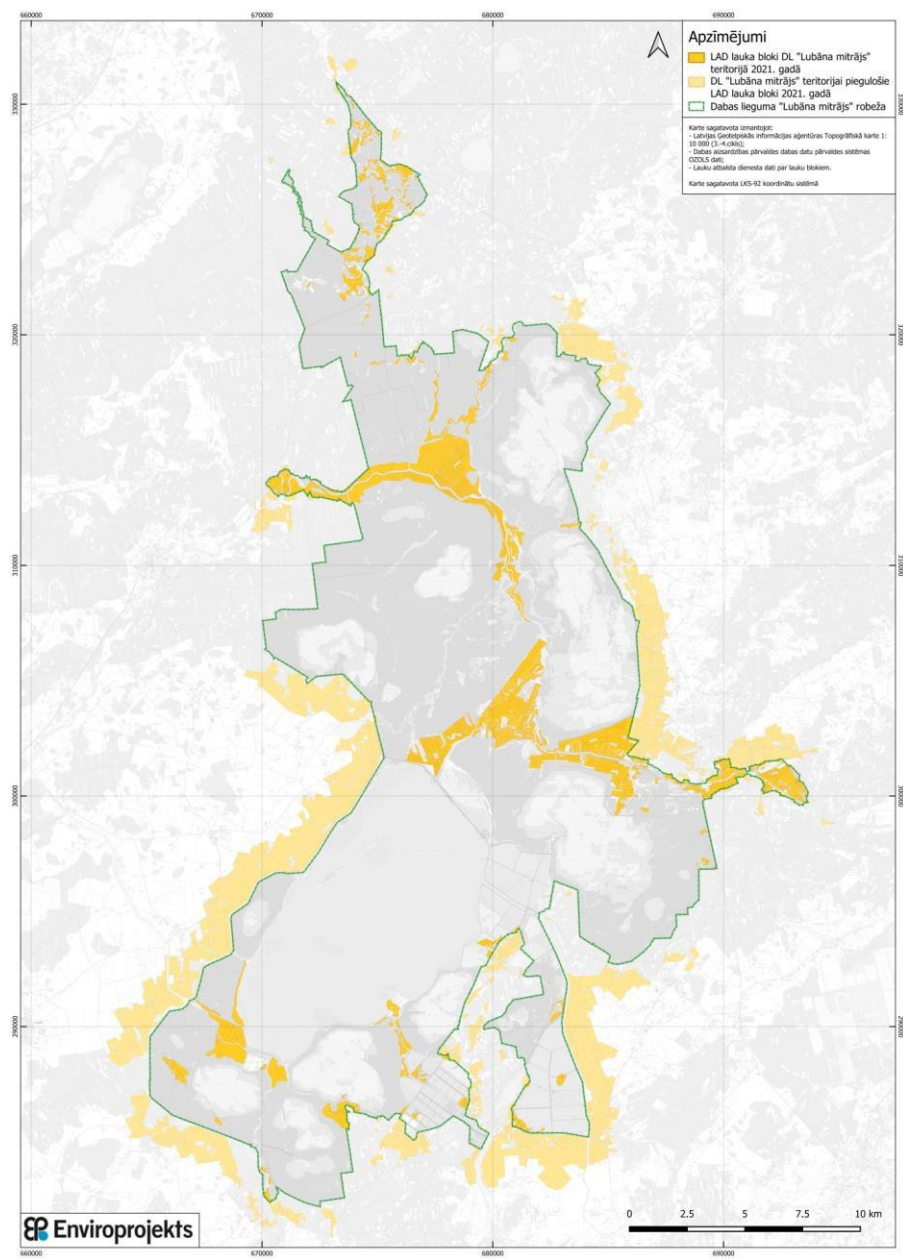
3.6. tabula. DL Lubāna mitrājs reģistrētie LAD klientu lauki (datu avots: LAD, 2021. gada dati)

Kultūra	Kultūras kods	Kopējais lauku skaits, gab.	Kopējā lauku platība, ha	% no kopējās DL Lubāna mitrājs platības	% no kopējās klientu lauku platības	Kopējo lauku platību izmaiņas, ha kopš 2014. gada
Vasaras kvieši	111	5	1,42	0,00	0,04	-1,32
Ziemas kvieši	112	6	6,39	0,01	0,19	6,37
Rudzi	121	3	0,36	0,00	0,01	0,36
Vasaras mieži	131	7	9,99	0,02	0,29	-1,93
Auzas	140	5	9,13	0,02	0,27	7,57
Griķi	160	2	3,82	0,01	0,11	2,88
Vasaras rapsis	211	1	1,72	0,00	0,05	1,72
Triticāle, vasaras	150	0	0,00	0,00	0,00	-4,01
Rapsis, ziemas	212	0	0,00	0,00	0,00	-1,72
Laukaugu maisījumi no iepriekš nosauktajām kultūrām	530	0	0,00	0,00	0,00	-0,30
Papuve	610	11	19,40	0,04	0,57	15,62
LIZ, par kuru kārtējā gadā nevar saņemt atbalstu **	620	1	0,05	0,00	0,00	-0,76
Pastāvīgās pļavas un ganības	710	744	3322,51	6,60	98,13	-158,51
Sarkanais āboliņš	723	1	4,84	0,01	0,14	4,84
Aramzemē sētu stiebrzāļu vai tauriņziežu maisījums, kur tauriņzieži > 50%	760	1	0,45	0,00	0,01	0,45
Dažādi kultūraugi nelielā aramzemes platībā jeb	811	11	3,25	0,01	0,10	3,25
Kartupeļi	820	5	1,75	0,00	0,05	0,95
Pārējie citur neminētie kultūraugi sēti kā kultūraugu maisījums aramzemē	873	1	0,30	0,00	0,01	0,30
Augļu koki un ogulāji (izņemot zemenes), ja vienlaidus platībā augošas BSA atbalsttiesīgās augļu koku un ogulāju sugas katra aizņem mazāk pa 0,3 ha un	950	1	0,30	0,00	0,01	0,30

Kultūra	Kultūras kods	Kopējais lauku skaits, gab.	Kopējā lauku platība, ha	% no kopējās DL Lubāna mitrājs platības	% no kopējās klientu lauku platības	Kopējo lauku platību izmaiņas, ha kopš 2014. gada
saimniecības kopējā aramzemes platība nav lielāka par 10 ha						
Aramzemē sētie zālāji	720	0	0,00	0,00	0,00	-8,46
Graudaugi un pākšaugi zaļbarībai un skābbarībai	730	0	0,00	0,00	0,00	-0,28
Piemājas dārzi	810	0	0,00	0,00	0,00	-5,37
Nektāraugi	930	0	0,00	0,00	0,00	-0,43
Pārējās kultūras aramzemē	989	0	0,00	0,00	0,00	-0,05
Augļu koki	910	0	0,00	0,00	0,00	-0,25

LAD lauku bloki

Pēc LAD sniegtajiem datiem, 2021. gadā DL Lubāna mitrājs teritorijā (pilnībā vai daļēji ietilpstoši) bijuši reģistrēti 612 LAD lauku bloki (gandrīz pilnībā pārklājas ar LAD klientu laukiem), kas kopā aizņem 3609 ha lielu teritoriju, jeb 7,17 % no DL Lubāna mitrāja teritorijas (3.7. attēls). No LAD lauku bloku teritorijām 3047 ha jeb 84,44% aizņem BDUZ platības. Blīvākais LAD lauku bloku izvietojums, līdzīgi kā ar LAD Klientu laukiem novērojams gar DL Lubāna mitrājs dienvidaustrumu un dienvidrietumu robežu, kā arī Bērzpils apkārtnē, Vērdes un Grīvu salās. Kopš 2014. gada kopējā LAD lauku bloku platība ir samazinājusies par 81 ha, jeb 2,25%, bet BDUZ platības ir samazinājušās par 251 ha jeb 8,24%. 2021. gadā DL Lubāna mitrāja teritorijā reģistrētajos LAD lauku blokos kopā uzskaitītas 500 BDUZ teritorijas, kuru skaits kopš 2014. gada ir samazinājies par 80 teritorijām (3.7. tabula).



3.7. attēls. DL Lubāna mitrājs un 1 km rādiusā no tā robežas esošo LAD bloku izvietojums (datu avots: LAD, 2021.gada dati)¹² (attēla augstas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

¹² Attēlā attēlotās pieguļošās teritorijas nav buferjosla un tās nav plānots pievienot DL Lubāna mitrājs

3.7. tabula LAD lauku bloku un BDUZ teritoriju platību izmaiņas

GADS	LAD lauku bloku kopējā platība, ha	BDUZ kopējā platība, ha	BDUZ platība no kopējās LAD lauku bloku platības, %	LAD lauku bloku skaits	BDUZ skaits	BDUZ skaits no kopējā LAD lauku bloku skaita, %
2014	3690,12	3298,59	89,39	686	580	84,55
2021	3609,06	3047,47	84,44	612	500	81,70
Samazinājums no 2014. gada	81,06	251,12	4,95	74	80	2,85

Pēc LDC sniegtajiem datiem, 2022. gada martā DL Lubāna mitrājs teritorijā reģistrētajās dzīvnieku novietnēs tika turēti 181 dzīvnieku vienība, no tām lielāko īpatsvaru sastādīja bišu saimes (84%), aitas (8,3%) un liellopi (5%), bet atlikušos 4% kopā sastādīja zirgi un kazas (3.8. tabula).

No 13 DL Lubāna mitrājs teritorijā reģistrētajām dzīvnieku novietnēm, 6 novietnēs tiek turētas tikai bišu saimes, 3 novietnēs tikai aitas, 2 novietnēs tikai liellopi, bet 1 novietnē turēto dzīvnieku veidi ir dažādi. DL Lubāna mitrājs teritorijā reģistrēta arī viena novietne, kurā tiek turēta akvakultūra – šajā gadījumā dzīvnieku vienību skaits netiek reģistrēts. Kartē un aprakstā parādītas tikai tās, kuras atrodas iekšā teritorijā, apkārt DL Lubāna mitrājs ir vairākas dzīvnieku novietnes, kuras, iespējams, saimniecisko darbību īsteno DL teritorijā. Piemēram, DL Lubāna mitrājs teritorijā ar saimniecisko darbību nodarbojas A/S Nagļi, bet tā ir reģistrēta ĪADT pierobežā, ne pašā teritorijā.

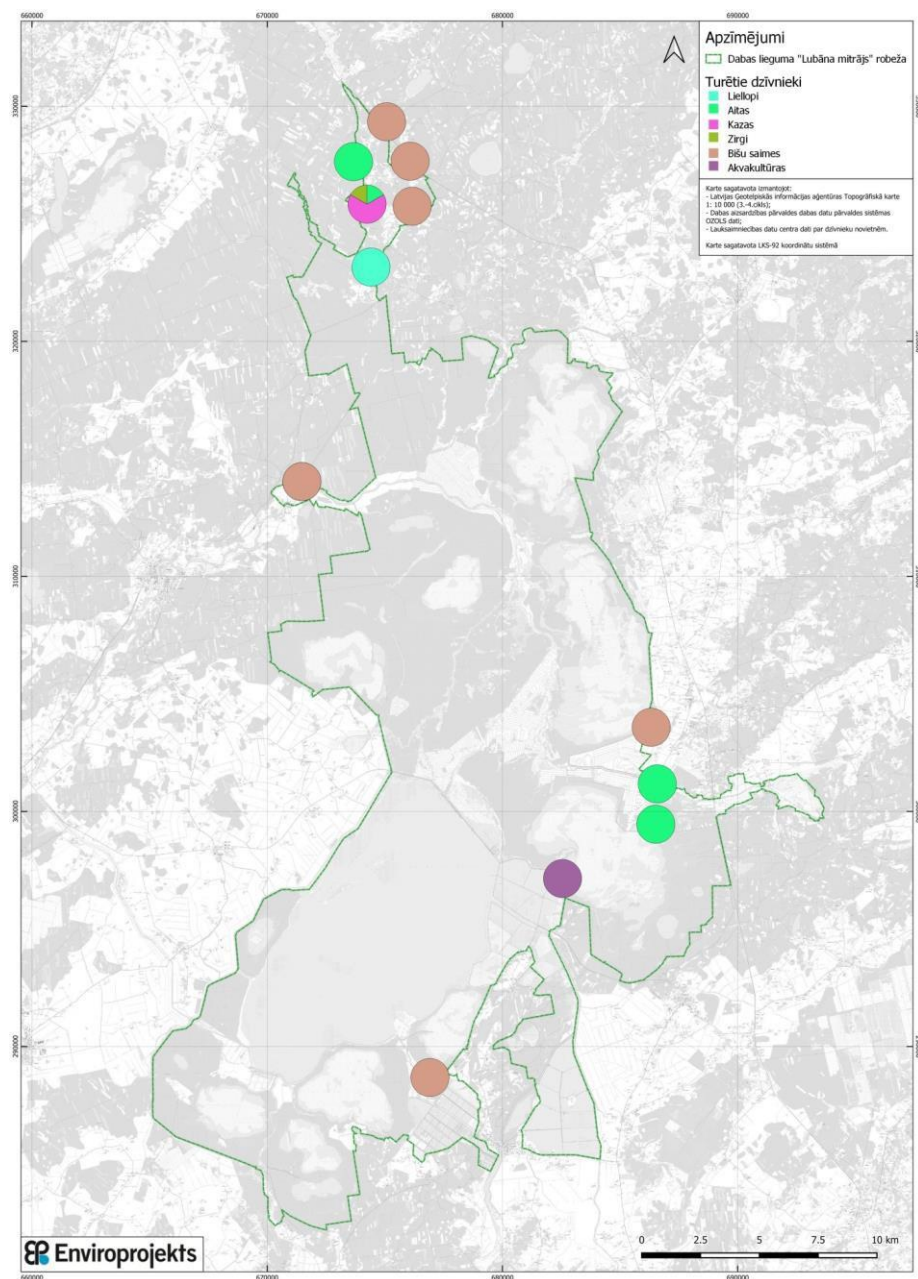
Lielākā dzīvnieku novietne DL Lubāna mitrājs teritorijā ir “Mežciema” mājas, kur tiek turētas 45 dzīvnieku vienības (bišu saimes), otra lielākā novietne ir “Zviedru” mājas pie DL Lubāna mitrājs ziemeļu malas, kur reģistrētas 37 dzīvnieku vienības (bišu saimes), bet trešā lielākā novietne atrodas “Ozolīči” mājās, kur reģistrētas 30 dzīvnieku vienības (bišu saimes) (3.8. attēls). Salīdzinot ar datiem par 2012. gadu, 2022. gadā reģistrēto dzīvnieku vienību skaits ir samazinājies par 67,33%.

3.8. tabula. Dzīvnieki LDC reģistrētajās dzīvnieku novietnēs DL Lubāna mitrājs teritorijā (datu avots: LDC, 2022.gada marts)

Suga	2012		2022	
	Reģistrēto dzīvnieku vienību skaits	Īpatsvars no kopējā turēto dzīvnieku skaita DL Lubāna mitrājs teritorijā, %	Reģistrēto dzīvnieku vienību skaits	Īpatsvars no kopējā turēto dzīvnieku skaita DL Lubāna mitrājs teritorijā, %
Aitas	7	1,3	15	2,5
Bišu saimes	47	8,5	152	25,3
Kazas	-	-	4	0,7
Liellopi	48	8,7	9	1,5
Mājputni	16	2,9	-	-
Zirgi	1	0,2	1	0,2
Citu sugu dzīvnieki	435 ¹³	78,5	420 ¹⁴	69,9

¹³ Šajā gadījumā tie ir staltbrieži

¹⁴ Dati ir no 2021.gada, jo 2022.gada martā LDC dati nebija pieejami



3.8. attēls. LDC reģistrēto dzīvnieku novietņu izvietojums DL Lubāna mitrājs teritorijā 2022. gadā (datu avots: LDC, 2022. gads)

3.3.3. Mežsaimniecība

Atbilstoši VMD meža zemju inventarizācijas datiem, DL Lubāna mitrājs ir 32370 ha (64,3% no ĪADT teritorijas) meža zemju (mežaudzes, iznīkušas mežaudzes, izcirtumi, sūnu purvi, zāļu purvi, pārejas purvi, meža lauces, meža dzīvnieku barošanas lauces, pārplūstoši klajumi, bebru applūdinājumi, rekreācijas platības), kurās spēkā ir no ĪADT zonējuma, izstrādātajiem meža apsaimniekošanas plāniem, kā arī dažādiem valstī spēkā esošajiem mežsaimniecisko darbību regulējošajiem likumiem un MK noteikumiem izrietoši mežsaimnieciskās darbības aprobežojumi:

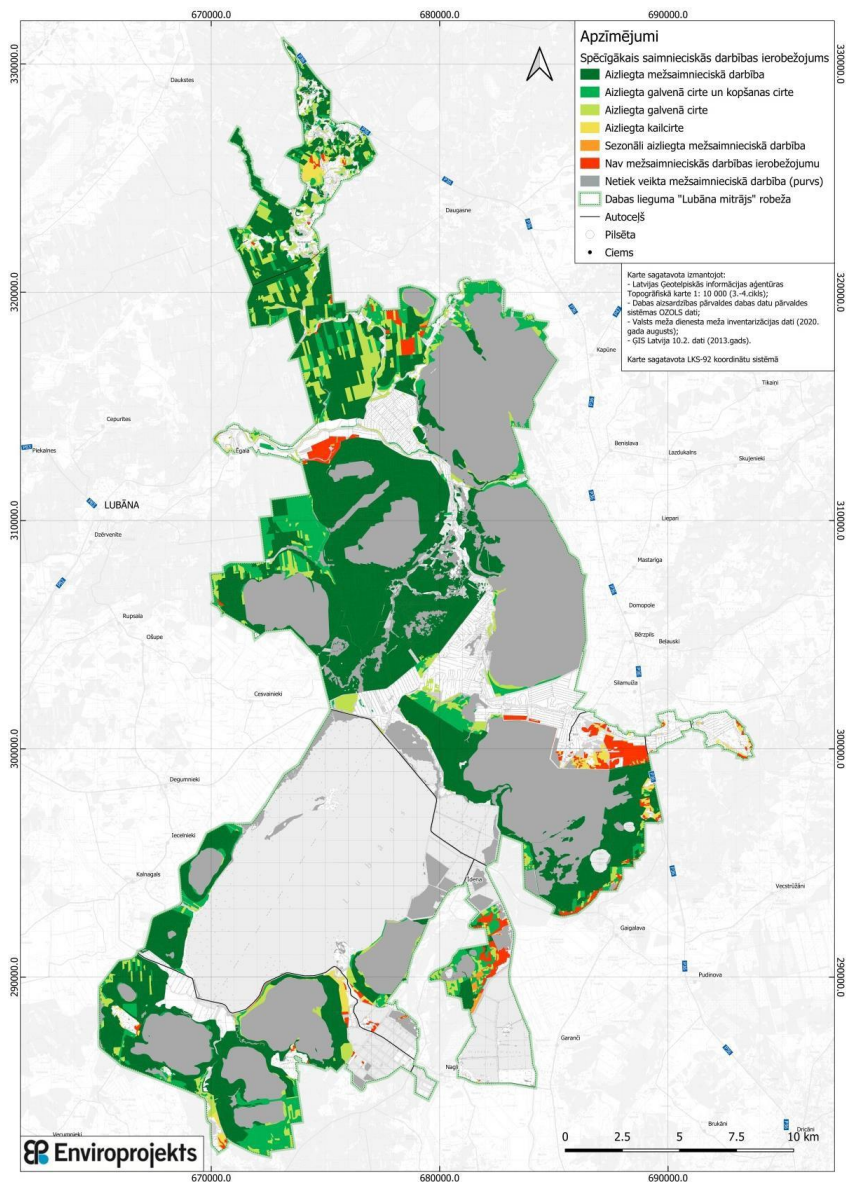
- aizliegta mežsaimnieciskā darbība 19376,77 ha teritorijā;
- aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte 3102,56 ha teritorijā;
- aizliegta galvenā cirte 8644,55 ha teritorijā;
- aizliegta kailcirte 399,68 ha teritorijā;
- sezonāli aizliegta mežsaimnieciskā darbība 40,07 ha teritorijā;
- nav mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi 806,44 ha teritorijā.

Sīkāka informācija par mežsaimnieciskās darbības ierobežojumiem skatāma 3.9. tabulā. Meža nogabalu un tajos noteikto mežsaimnieciskās darbības aprobežojumu telpiskais izvietojums attēlots 3.9. attēlā.

Neskaitot purvu teritorijas, kurās mežsaimnieciskā darbība vispār netiek veikta, lielākā daļa DL Lubāna mitrājs teritorijā esošo meža teritoriju ir noteikti kādi mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi. Visvieglākie mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi ir meža teritorijās, kuras atrodas DL Lubāna mitrājs dabas parka zonā, kura visbiežāk nodalīta apdzīvoto vietu tuvumā. Stingrākie mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi noteikti DL Lubāna mitrājs dabas lieguma un regulējamā režīma zonās.

3.9. tabula. Mežsaimnieciskie aprobežojumi meža zemēs DL Lubāna mitrājs teritorijā (ieskaitot purvu teritorijas)

Saimnieciskās darbības stiprākā aprobežojuma pazīme	Meža nog. skaits	Kopējā platība DL teritorijā, ha	% no DL teritorijā inventarizētajām meža zemēm	% no DL teritorijas
Aizliegta mežsaimnieciskā darbība	4345	19376	59,9	38,5
Aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte	1552	3102	9,6	6,2
Aizliegta galvenā cirte	1419	8644	26,7	17,2
Aizliegta kailcirte	414	399	1,2	0,8
Sezonāli aizliegta mežsaimnieciskā darbība	52	40	0,1	0,1
Nav mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi	1045	806	2,5	1,6



3.9. attēls. Meža nogabalu un tajos noteikto mežsaimnieciskās darbības aprobežojumu telpiskais izvietojums (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

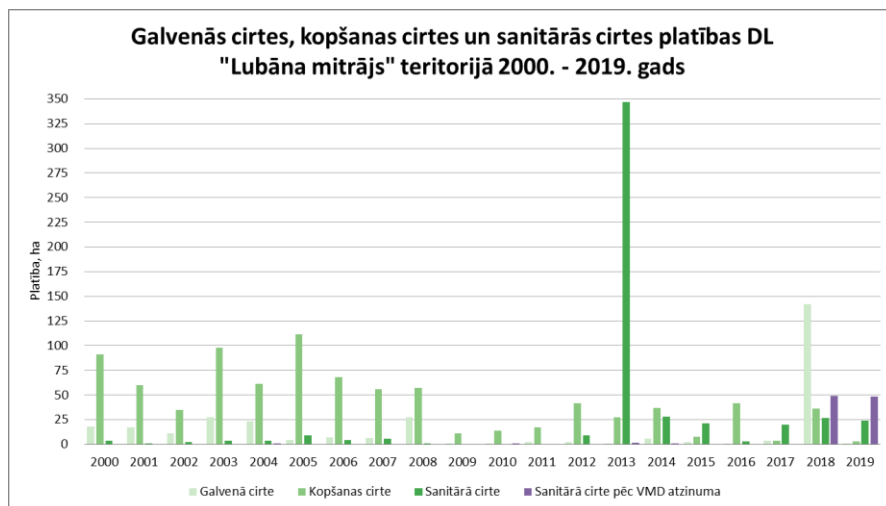
DL Lubāna mitrājs teritorijā no 2000. – 2019. gadam ir notikusi galvenā cirte ar kopējo platību – 299,2 ha, kopšanas cirte ar kopējo platību – 876,5 ha, kā arī sanitārā cirte ar kopējo platību – 610,8 ha (taj.sk. 100,5 ha sanitārā cirte pēc VMD atzinuma). Veikto ciršu sadalījumu pa gadiem skatīt 3.10.attēlā. Līdz 2008. gadam kopšanas cirtes tikušas veiktas vidēji 70 ha platībā katru gadu, taču

sākot ar 2009. gadu, kad tika izveidots DL Lubāna mitrājs kā vienota ĪADT, šīs platības samazinājušās līdz vidēji 20 ha.

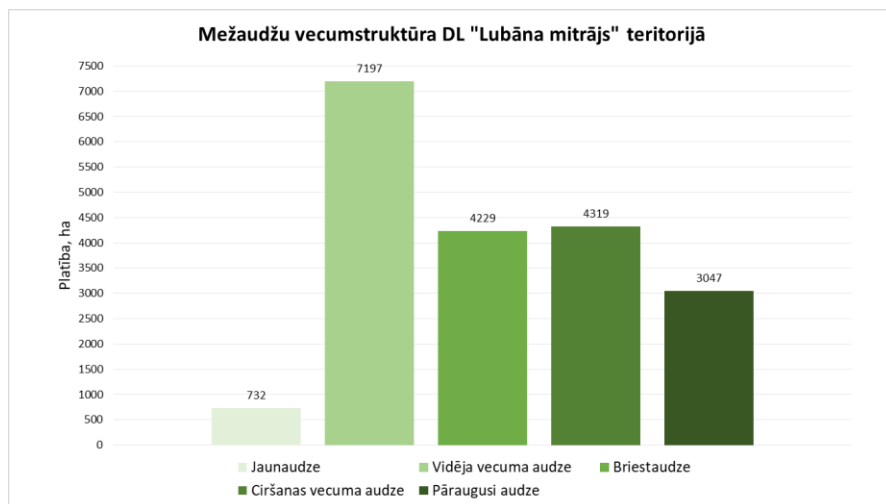
DL Lubāna mitrājs galvenajā cirtē meži nekad nav tikuši cirsti daudz – vien vidēji 9 ha gadā. Izņēmums ir 2018. gads, kad galvenā cirtē un kailcirtē veikta 142 ha platībā. 2018. gadā veiktās kailcirtes saistāmas ar iepriekšējā gadā pieredzētajām ilgstošajām lietavām un tām sekojošiem ilgstošiem plūdiem, kuru rezultātā vietām teritorijā bija nepieciešams izvākt koksni no dabas stihijas ietekmētajām meža platībām. Lielāko daļu no 2018. gadā veikto kailcirtšu platības (130,5 ha) sastāda dabas parka zonā esošajās AS “Latvijas finieris” piederošajās meža plantācijās veiktās kailcirtes.

DL Lubāna mitrājs ikgadējās veiktās sanitārās cirtes apjoms ir aptuveni 14 ha, ar izņēmumu 2013. gadā, kad veikta sanitārā cirtē 349 ha platībā, kā arī 2018.-2019. gados, kad veikta sanitārā cirtē aptuveni 70 ha apjomā. Neparasti lielais sanitārās cirtes apjoms, kas veikts 2013. gadā, skaidrojams ar pāris iepriekšējos gados priežu audzēs uzkrājušos snieglauses izraisītu bojājumu daudzumu, kā rezultātā no meža zemēm Teirumnieku purva apkārtnes mežos un mežos uz ziemeļiem-ziemeļrietumiem no Gaigalavas nācies izņemt lielu daudzumu bojāto koku. Savukārt 2018.-2019. gadā veiktās sanitārās cirtes apjoma palielinājums saistīts ar iepriekš minētajiem 2017. gada lietavu izraisītajiem ilgstošajiem plūdiem, kuru rezultātā egļu mežaudzēs savairojās egļu astonzobu mizgrauzis, kā arī izslīka bērzu mežaudzes.

DL Lubāna mitrājs ir 19524 ha meža zemju – mežaudžu (3.11.attēls). Vismazāk DL Lubāna mitrājs ir sastopamas jaunaudzes (~4%), un lai arī 59% no mežaudzēm sastāda briestaudzes vai vecākas audzes, platības ziņā visplašāk pārstāvēta vecuma grupa ir tieši vidēja vecuma audzes (37%). Nelielais jaunaudžu skaits skaidrojams ar ĪADT apsaimniekošanas specifiku – tā kā teritorijā galvenā cirtē ir atļauta ļoti ierobežotā apjomā un ļoti konkrētās situācijās, un esošās lauksaimniecības zemes pārsvarā tiek aktīvi apsaimniekotas, pastāv ļoti maz teritoriju ar atbilstošiem apstākļiem priekš jaunu jaunaudžu veidošanās, savukārt esošās jaunaudzes laika ar laiku kļūst par vidēja vecuma audzēm. Savukārt lielās vidēja vecuma mežaudžu platības skaidrojamas ar faktu, ka 19.gs 80. gados tikusi pabeigta Lubāna ezera iedambēšana un Lubāna mitrāja hidroloģiskais stāvoklis kļuvis relatīvi stabils.



3.10. attēls. Galvenās cirtes, kopšanas cirtes un sanitārās cirtes platības DL Lubāna mitrājs teritorijā no 2000. līdz 2019. gadam. (Datu avots: 2020. gada VMD dati)



3.11. attēls. Mežaudžu vecuma struktūras (jaunaudzes, vidēja vecuma, briestaudzes, ciršanas vecumu sasniegušās un pāraugušās audzes) dinamika (Datu avots: 2020. gada VMD dati)

Spēkā esošais normatīvais regulējums nosaka kompensāciju veidus un apmērus.

Zemes īpašnieks, kura īpašums atrodas ĪADT vai mikroliegumā, var pieteikties LAD ikgadējam atbalsta maksājumam par saimnieciskās darbības ierobežojumiem viņa īpašumā (Natura 2000 maksājums mežiem), bet gadījumā, ja platība ir mazāka nekā piesakāma LAD – tad DAP. Kārtība, kā to darīt, sniegta gan LAD, gan VMD, gan DAP tīmekļvietnēs. Paredzētais atbalsta apmērs par vienu atbalsttiesīgās platības hektāru sākot no 2023.gada ir:

196 *euro*/ha – par mežsaimnieciskās darbības, galvenās cirtes un kopšanas cirtes aizliegumu;

145 *euro*/ha – par galvenās cirtes aizliegumu;

52 *euro*/ha – par kailcirtes aizliegumu.

Tā kā šī ir Natura 2000 teritorija, kompensācijas izmaksā LAD no Lauku kopējās lauksaimniecības politikas stratēģiskā plāna ieviešanai paredzētajiem līdzekļiem. DAP izmaksā kompensācijas ārpus Natura 2000 teritorijām.

3.10. tabula. Aprēķins par privāto meža zemju sadalījumu pēc esošā un piedāvātā zonējuma un par tajās ierobežoto mežsaimniecisko darbību izmaksājamās kompensācijas¹⁵

Zonējums	Pie esošā zonējuma, ha	Par mežsaimnieciskās darbības ierobežojumiem izmaksājamās kompensācijas, <i>euro</i>	Pie jaunā zonējuma, ha	Par mežsaimnieciskās darbības ierobežojumiem izmaksājamās kompensācijas, <i>euro</i>	Izmaiņas, ha	Izmaiņas, <i>euro</i>
Regulējamā režīma zona	2669	523'041 €	1344	263'351 €	-1325	-259'689 €
Dabas lieguma zona	1812	262'758 €	3072	445'439 €	+1259	182'680 €
Dabas parka zona	863	44'874 €	928	48'258 €	+65	3'384 €

¹⁵ Aprēķins sagatavots izmantojot VMD datus par meža blokiem ārpus purvu teritorijām; Paredzētais atbalsta apmērs par vienu atbalsttiesīgās platības hektāru sākot no 2023.gada. Aprēķina veikšanai pieņemts, ka visās konkrētā zonējumā esošās meža teritorijās spēkā ir stingrākais iespējama mežsaimnieciskās darbības ierobežojums.

3.3.4. Zivsaimniecība

DL Lubāna mitrājs teritorijas ūdenstilpēs zivsaimnieciski pētījumi uzsākti pagājušā gadsimta piecdesmitajos gados veiktajā Latvijas ezeru zivsaimnieciskajā pasportizācijā, kurā tika iekļauts arī Lubāna ezers. Pēc tās datiem ezerā bijušas sastopamas 14 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, ālants, vīķe, zandarts, asaris, ķīsis, vēdzele un zutis. Par retiemi tikuši uzskatīti: plīči, līņi, karūsas, vīķes, zandarti, ķīši, vēdzeles un zuši. Pēc aptauju datiem ezerā vēl sastopamas pīkstes, bet gadsimta sākumā pirms ezera līmeņa pazemināšanas bijušas arī spāres.

Sešdesmitajos gados Bioloģijas institūta darbinieki konstatējuši 9 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, karūsa, ālants, salate, asaris un ķīsis. Zivju aizsardzības inspekcijas darbinieki septiņdesmitajos un astoņdesmitajos gados konstatējuši 10 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, karūsa, karpa, ālants, zandarts, asaris un ķīsis. Baltijas Zivsaimniecības pētniecības institūta pētījumos 1987. - 1990. gadā konstatētas 11 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, karūsa, sudrabkarūsa, karpa, ālants, asaris un vēdzele. Iekšējo ūdeņu problēmu laboratorijas Latgales iekšējo ūdeņu izpētes stacijas 1993. un 1994. gadā veiktajās kontrolzvejās un vada zvejas analizēs konstatētas 9 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, vīķe, zandarts, asaris un ķīsis.

Deviņdesmito gada kontrolzvejās Lubāna ezerā tika konstatētas 16 zivju sugas: līdaka *Esox lucius*, plaudis *Abramis brama*, plicis *Blicca bjoerkna*, rauda *Rutilus rutilus*, rudulis *Scardinius erythrophthalmus*, līnis *Tinca tinca*, karūsa *Carassius carassius*, sudrabkarūsa *Carassius auratus gibelio*, karpa *Cyprinus carpio*, ālants *Leuciscus idus*, vīķe *Alburnus alburnus*, ausleja *Leucaspis delineatus*, zandarts *Stizostedion lucioperca*, asaris *Perca fluviatilis*, ķīsis *Gymnocephalus cernua* un akmeņgrauzis *Cobitis taenia*.

Nozvejas statistikā no 1952. gada līdz 2018. gadam pieminētas 18 zivju sugas: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, sudrabkarūsa, karpa, ālants, vīķe, vimba, sams, zandarts, asaris, ķīsis, vēdzele un zutis. Biežāk zvejotas: līdakas, plauži, raudas, karūsas, karpas, ālanti, zandarti un asari, retāk: plīči un līņi, bet atsevišķos gados: ruduļi, sudrabkarūsas, sapali, vīķes, vimbas, ķīši, vēdzeles un zuši.

Dažādos laika periodos veiktās ihtiofaunas izpētes rezultāti ir visai atšķirīgi, to noteikuši pētījumu mērķi un zivju uzskaites metodes. Zivju faunā novērojamas izmaiņas, kas saistītas ar antropogēno darbību. Līdz ezera ūdenslīmeņa paaugstināšanai tajā zvejoja un makšķērēja galvenokārt līdakas, plaužus, raudas, ālantus un asarus. No deviņdesmitajiem gadiem ezerā izveidojās zandarta populācija, kas Lubānā acīmredzot nonāca no Rāznas ezera, kur tie regulāri ir ielaisti no 1988. līdz 1990. gadam. Rāznas ezers zandartiem ir maz piemērots, jo ir pārāk dziļš un dzidrs un tāpēc pēdējo desmit gadu laikā tajā vidēji nozvejo tikai dažus desmitus kilogramu zandartu gadā. Lubāna pašreizējais vidējais dziļums (1,6 m) varētu būt zandartiem optimāls, jo līdzīgi vai nedaudz lielāki dziļumi ir citos Latvijas labākajos "zandartu" ezeros.

Jāatzīmē, ka zandartu ielaišana Lubāna ezerā 1971. gadā nedeva pozitīvu rezultātu, jo tas acīmredzot bija par seklu.

Pēc ūdens līmeņa uzstādīšanas pagājušā gadsimta astoņdesmitajos gados līdaku nozveja palielinājās apmēram četras reizes, salīdzinot, kāda tā bija no piecdesmitajiem līdz septiņdesmitajiem gadiem, kad ezera platība bija mazāka, taču tā krājumus papildināja no Aiviekstes migrējošās zivis. Savukārt plaužu nozveja ievērojami palielinājās (45 reizes), jo vietējā ezerā mītošā plaužu populācija izveidojās tikai pēc ūdens līmeņa pacelšanas. Arī ālanta populācija pēc ūdens līmeņa pacelšanas Lubāna ezerā strauji pieauga, jo izveidojās optimāli barošanās apstākļi, taču pēc tam tikpat strauji samazinājās, jo tika izjaukta to migrācija uz un no Aiviekstes. Laikā no 1987.- 1989. gadam ezerā

introducēta sudrabkarūsa, kas veiksmīgi aklimatizējusies un sastopama gan Lubāna ezerā, gan tajā ietekošajās upēs.

Karpa Lubāna ezerā nonākusi no zivjaudzētavas AS “Nagli” dīķiem, tās vairošanās DL Lubāna mitrājs upēs un ezeros līdz šim nav tikusi konstatēta.

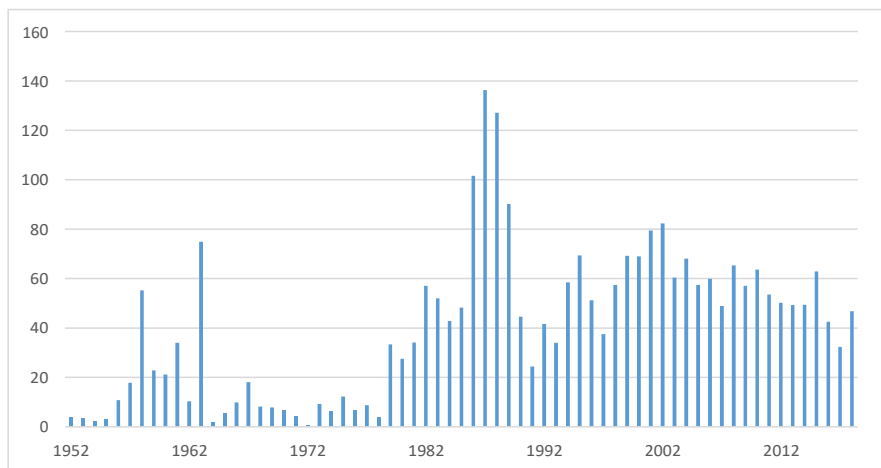
Lubāna ezerā ielaistas: karūsa (1987., 1989., 1990. gadā), karpas (1990. gadā, kā arī gandrīz katru gadu izbēgot no AS “Nagli” dīķiem), līdakas (2000.-2002., 2005., 2016. gadā), zandarti (1971., 2013., 2014., 2020. gadā) un zuši (1933. gadā).

Pašlaik DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamas 26 zivju un nēģu sugas: plaudis *Abramis brama*, viķe *Alburnus alburnus*, salate *Aspius aspius*, bārdainais akmengrauzis *Barbatula barbatula*, plicis *Blicca bjoerkna*, karūsa *Carassius carassius*, sudrabkarūsa *Carassius gibelio*, karpa *Cyprinus carpio*, akmengrauzis *Cobitis taenia*, līdaka *Esox lucius*, grundulis *Gobio gobio*, ķisis *Gymnocephalus cernua*, strauta nēģis *Lampetra planieri*, ausleja *Leucaspis delineatus*, sapals *Squalius cephalus*, ālants *Leuciscus idus*, baltais sapals *Leuciscus leuciscus*, vēdzele *Lota lota*, pīkste *Misgurnus fossilis*, asaris *Perca fluviatilis*, deviņadatu stagars *Pungitius pungitius*, rauda *Rutilus rutilus*, zandarts *Sander lucioperca*, ruduli *Scardinius erythrophthalmus*, sams *Silurus glanis* un līnis *Tinca tinca*.

Zivju resursu izmantošana

Zivju resursu saimnieciskās izmantošanas un aizsardzības prasības noteiktas kopš 2015. gada spēkā esošajos Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos. Laika gaitā ievērojami pārveidotais hidroloģiskais režīms Lubāna ezerā nosaka tā ihtiofaunas mainīgumu. Piemēram, pirms ezera līmeņa pazemināšanas tajā bijusi sastopama spāre, kuras populāciju pastāvēšana Latvijā mūsdienās nav zināma. Savukārt izveidojušās zandartu un sudrabkarūsu populācijas. Laika gaitā ievērojami mainījušies visu zivju sugu krājumi un to īpatsvars.

Nozvejā piecdesmitajos – sešdesmitajos gados regulāri sastopamas līdakas, plauži, raudas, ālanti un asari. Pēc masas dominē līdakas, kas dod 52% no kopnozvejas, bet plauži, kuriem pārāk sekla ezers nebija piemērots – tikai 1%. Šajā laikā nozvejas bijušas visai svārstīgas – no 2,0 t līdz 75,0 t (vidēji – 17,4 t) gadā ar vidējo produktivitāti 6,1 kg/ha gadā (3.12.attēls).



3.12. attēls. Nozveja (t) Lubāna ezerā

Astoņdesmitajos gados nozvejas svārstījās 27,5 t līdz 136,3 t (vidēji – 71,7 t) gadā ar vidējo produktivitāti 8,7 kg/ha gadā. Nozvejas pamatmasu veidoja raudas – vidēji 24,6 t gadā (34% no

kopnozvejas), līdakas – 16,4 t (23%), plauži – 8,3 t (12%) un karūsas – 7,7 t (11%). Salīdzinoši daudz nozvejots arī ālantu – 4,2 t (6%). Savukārt plīču nozvejas (7,8 t) ievērojamu daļu acīmredzot veidoja neliela izmēra plauži (tendence, ka neliela izmēra plaužus nosauca par plīčiem ir visai parasta zvejas statistikā).

Vēlāk zvejotas vidēji 55t zivju gadā (robežās no 24- 82 t), ezera vidējā zivsaimnieciskā produktivitāte bija 6,6 kg/ha. Nozvejas pamatmasu veidoja līdakas – vidēji 21,7 t (39%), plauži 13,7t (24,9%) un zandarti 7,3t (13,4%) gadā.

Daļu no ezera zivju resursiem izmanto makšķernieki. Dati par makšķerēšanas procesā gūto lomu īpatsvaru nav pieejami.

Lubāna ezeram, turpinot eutroficēties, prognozējama zandartu, līņu un sudrabkarūsu krājumu palielināšanās.

DL Lubāna mitrājs pēc 1962. gadā izstrādātās “Zivsaimniecības attīstības shēmas Lubānas zemienē” veikta zivju dīķu ierīkošana. Shēmā bija paredzēts izveidot dīķsaimniecību 3145 ha platībā un arī Lubāna ezeru izmantot intensīvai zivsaimniecībai.

Šobrīd DL Lubāna mitrājs ir šādi zivju dīķi:

- Zvejsolas–Ļodānu dīķi - ap veco Maltas gultni. Dīķu kopējā platība ap 775 ha. Zivju dīķus apsaimnieko A/S “Nagli”.
- Orenīšu-Drabāku dīķi - 10 dīķi ar kopējo platību 980 ha. Dīķus apsaimnieko A/S “Nagli”.
- Īdeņas dīķi - Lubāna ezera austrumu piekrastes teritorijā ar kopējo platību ap 1390 ha, kurus sāka ekspluatēt 1980.-1984. gadā. No 1984.gada līdz 1998.gadam dīķus apsaimniekoja zivsaimniecība “Nagli”, nodarbojoties ar intensīvu zivkopību. Šajā laikā pastāvīgi tika kontrolēts un regulēts pietiekoši konstants ūdenslīmenis dīķos. Pēc tam, kad šie dīķi pārgāja Nagļu un Gaigalavas pašvaldību īpašumā un tika iznomāti privātpersonām, tika pārtraukta sūkņu staciju darbība, samazinājās zivkopības intensitāte.
- Kvāpānu dīķi - 6 dīķi ar kopējo platību 626 ha, kas tika ierīkoti agrākajā Lubāna ezera applūduma daļā un tika sākti ekspluatēt 1983. gadā. Sākotnējā dīķsaimniecības shēmā tie nebija paredzēti. Kopš 1997.gada tika pārtraukta sūkņu stacijas darbība. Dīķi nodoti apsaimniekošanai privātpersonām.

Nozīmīgākais zivju dīķu apsaimniekotājs DL Lubāna mitrājs ir A/S “Nagli” - lielākā zivju audzētava ne tikai Latvijā, bet visā Baltijā. Tā ir pilna cikla zivju audzētava, kurai ir pašai savs karpu un līdaku vaislas materiāls, kur tiek veikta zivju inkubācija, izaudzēti zivju mazulji, tālāk tirgus zivis. Gadā tiek izaudzētas 150 līdz 180 t zivju, no tām lielākā daļa ir karpas, kā arī karūsas, līņi un līdakas. No 2019. gada uzbūvēts cehs varavīksnes foreļu audzēšanai, kura jauda ir ap 4 t foreļu gadā.

Zivjaudzēšanas potenciālā ietekme uz vidi

Akvakultūras uzņēmumu ietekme uz vidi saistīta ar zivju metabolisma produktu un neapēstās barības nonākšanu ūdens vidē. Tas sevišķi izteikti novērojams zivis audzējot sprostos vai dārzos tieši ūdenstilpē. A/S Nagli dīķsaimniecībā, kas izveidota blakus ezeram un atdalīta no tā ar zemes uzbūrumiem, šāda ietekme ir nebūtiska. Zivju metabolisma produkti un barības pārpalikumi ticamāk tiek utilizēti dīķu biotā, līdz ezeram nonākot tikai nebūtiskai to daļai. Nozvejas dati Lubāna ezerā liecina par to, ka tā ihtiofaunā nelielā daudzumā sastopama karpa. Taču līdz šim nav konstatēta tās sekmīga vairošanās ezerā. Var pieļaut, ka akvakultūras uzņēmumi var veicināt zivju slimību izplatīšanos, kas līdz šim Lubāna ezerā nav novērota. Pastāv Lubāna ezeram neraksturīgu zivju ieviešanās risks, ja tās no zivjaudzētavas nokļūst ezerā, kas nav pieļaujams.

3.3.5. Medības

Vairākas sugas (galvenokārt pārnadži, daļa plēsēju sugu, abas zaķu sugas) ir medību objekti, kas kalpo kā pārtikas un trofeju resurss, kā arī nodrošina medības kā kultūras tradīciju. DL Lubāna mitrājs teritorijā medības ir atļautas saskaņā ar Medību likumu un medības reglamentējošajiem noteikumiem. Vairumam medijamo zīdītāju sugu valstī ir labvēlīgs aizsardzības statuss. Tāpat ir noteikts tas, ka veicams populāciju monitorings, aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumi valsts mērogā, līdz ar to nav nepieciešams noteikt papildus medijamo sugu aizsardzības pasākumus, tai skaitā pilnīgu medību aizliegumu atsevišķi DL Lubāna mitrāja teritorijā.

Līdz šim medības rīkotas atbilstoši visiem valstī spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem, tai skaitā DL Lubāna mitrājs individuālajiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem, tādējādi tiešu būtisku apdraudējumu un negatīvu ietekmi uz sugām medības nav radījušas. Bieži vien medības ir būtisks rīks sugu un biotopu aizsardzībā, īpaši gadījumos, kad mērksuga vai biotops var tikt apdraudēts kādas sugas pārlieku lielas savairošanās gadījumā. Tāpat medības ir būtiskas apdzīvotu vietu perifērijā, kur bieži vien var rasties konflikts starp savvaļas dzīvniekiem un vietējiem iedzīvotājiem, piemēram, lauksaimniecības postījumu gadījumā. Medības var radīt traucējumu īpaši aizsargājamām sugām, ja tās notiek šīm sugām jutīgā periodā, tomēr esošie medību laiki šobrīd nerada būtiskus riskus ĪA sugu saglabāšanai. Tāpat nepārdomāta dzīvnieku piebarošana var radīt ietekmi uz biotopiem, bet šobrīd DL Lubāna mitrājs teritorijā šāda ietekme nav konstatēta.

Nomedīto zīdītāju un putnu uzskaites, kuras ģeogrāfiski piesaistītas tieši DL Lubāna mitrājs teritorijai, pašreiz pastāvošajā uzskaites sistēmā netiek realizētas. Teritorijā ir vairāki medību kolektīvi, kuri datus par nomedītajiem zīdītājiem un putniem VMD iesniedz par medību uzskaites iecirkņiem, kuros ietilpst arī DL Lubāna mitrājs (DL Lubāna mitrājs teritorija daļēji atrodas 11 VMD medību uzskaites iecirkņos). Par nomedītajiem zīdītājiem un putniem medību uzskaites iecirkņos, kuros ietilpst arī DL Lubāna mitrājs pieejami dati par pēdējām trīs ziemām - 2018./2019. gada, 2019./2020. gada un 2020./2021. gada ziemām. Nomedīto zīdītāju un putnu skaits mežu uzskaites vienībās, kā arī uzskaites vienību ģeogrāfiskais novietojums redzams 3.13.pielikumā. VMD apkopo datus par sekojošām nomedīto zīdītāju sugām: alņi, staltbrieži, stirnas, mežacūkas, vilki un lūši; kā arī sekojošām putnu sugām: baltpiers zoss, baltvēderis, brūnkaklis, cekulpīle, gaigala, krīklis, laucis, lauku balodis, mājas balodis, melnā pīle, meža pīle, meža zoss, mežirbe, pelēkā pīle, pelēkā vārna, platknābis, priekšķe, sējas zoss, sloka, žagata.

Paralēli VMD vāktajiem datiem, patstāvīgi tiek īstenots Medību saimniecības attīstības fonda finansēts un Latvijas Universitātes realizēts projekts "Līdzdojošo un nomedīto ūdensputnu izpēte", kura ietvaros dati par medijamo putnu demogrāfiju un sējas zosu pasugu sastāvu iegūst no mednieku ziņojumiem un iesūtītajiem foto. Projekts turpina jau iesāktās datu rindas – par nomedīto putnu kontrolēm Liepājas, Engures, Babītes ezeros un Nagļu dīkšsaimniecībā, kā arī mednieku-korespondentu ziņām par arī citām vietām Latvijā sezonas garumā kopš 2005. gada, un par sējas zoss pasugu - taigas sējas zoss *Anser fabalis fabalis* un tundras sējas zoss *Anser fabalis rossicus* daudzumu mednieku guvumā kops 2014. gada. Kraso datu ieguves metodikas atšķirību dēļ, šie dati nav savietojami ar VMD ievāktajiem datiem. Plašāka informācija par projektu atrodama www.nomeditie.org, vai sazinoties ar projekta galveno īstenotāju M.sc. biol. Antru Stīpnieci. Dati par projekta ietvaros veiktajām nomedīto putnu uzskaitēm pievienoti 3.14. pielikumā.

Lai daudzpusīgi izvērtētu medību un to veidu/elementu efektivitāti, nozīmību un lietderību, nepieciešama detalizēta līdzšinējās medību prakses izvērtēšana un medību datu analīze, ko nav iespējams veikt DA plāna izstrādes ietvaros. Latvijā trūkst akadēmisku pētījumu attiecībā uz medībām un medijamiem zīdītājiem atsevišķās aizsargājamās teritorijās, galvenokārt koncentrējoties uz populāciju novērtējumu valstī kopumā, tā kā sugas ir ļoti mobilas, pārvietojas lielos attālumos un reti

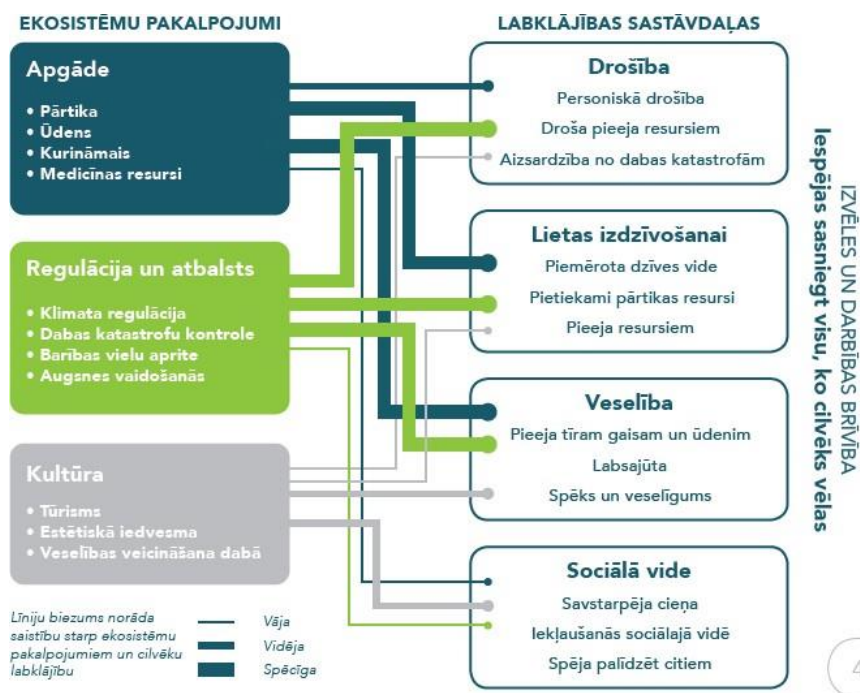
kad ir piesaistītas vienai nelielai teritorijai. Pētījumi citās valstīs ir grūti salīdzināmi, jo katras aizsargājamās teritorijas raksturojums ir individuāls un var būtiski atšķirties.

Būtu veicama medījamo zīdītāju uzskaitīšana DL Lubāna mitrājs, jo VMD uzskaites teritorijas ir nerepresentatīvas, atsevišķa uzskaitē nodrošinātu precīzākus datus par sugu indivīdu skaitu konkrēti lieguma teritorijā, kas pavērtu iespējas pētījumiem un sabiedrības izglītošanai. Uzskaiti varētu īstenot

- LVMI "Silava", VMD, DAP.

3.4. Dabas vērtību sociālekonomiskā nozīme un ekosistēmu pakalpojumi

Ekosistēmas cilvēkam sniedz plašu pakalpojumu klāstu, kurus var iedalīt trīs lielās grupās: (1) apgādes jeb nodrošinājuma pakalpojumi, (2) regulācijas un atbalsta pakalpojumi un (3) kultūras jeb nemateriālie pakalpojumi un tiem ir cieša saikne ar sabiedrības labklājību¹⁶ (skat. 3.13. attēlu).



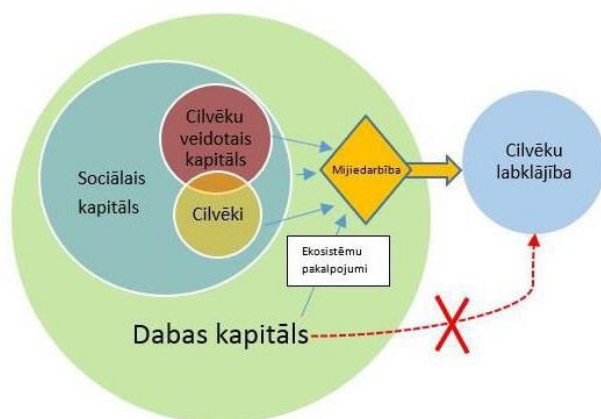
3.13. attēls. Ekosistēmu pakalpojumu un sabiedrības labklājības savstarpējā saikne (avots: Rekomendācijas ekosistēmu pakalpojumu pieejas izmantošanai, izstrādājot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānus, Projekts LIFE “EcosystemServices”, 2019)

Cilvēku saimniekošanas izvēles ietekmē ekosistēmu sniegto pakalpojumu veidu un apjomu. Šīs izmaiņas ir novērtējamas (1) biofizikāli (kā ietekme uz ekosistēmas elementiem, piemēram, veicot koku ciršanu mežā, maina meža ekosistēmas spēju nodrošināt oglekļa piesaistes funkciju vai ogu un sēņu pieejamību) (2) ekonomiski (izmaiņu novērtēšana monetārā izteiksmē, piemēram, EUR/ha ieguvumu un zaudējumu analizē) un (3) sociāli (kā sabiedrība vērtē izmaiņas tai pieprasītiem un nozīmīgiem ekosistēmu pakalpojumiem, piemēram, atpūtas vai ogošanas un sēņošanas iespējām, izmainot šo ekosistēmas pakalpojumu nodrošinājuma apjomu)¹⁷.

¹⁶ https://ekosistemas.daba.gov.lv/public/lat/ekosistemu_pakalpojumi11/ekosistemu_pakalpojumi1/ Rekomendācijas ekosistēmu pakalpojumu pieejas izmantošanai, izstrādājot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānus, Projekts LIFE “EcosystemServices”, 2019

¹⁷ https://ekosistemas.daba.gov.lv/public/lat/ekosistemu_pakalpojumi11/ekosistemu_pakalpojumi1/ Rekomendācijas ekosistēmu pakalpojumu pieejas izmantošanai, izstrādājot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānus, Projekts LIFE “EcosystemServices”, 2019/

Ekosistēma nevar sniegt pakalpojumu cilvēkiem bez to klātbūtnes. Dabas kapitāla ieguldījums cilvēku labklājībā veidojas nevis tiešā veidā, bet caur ekosistēmu pakalpojumu nodrošinājumu, mijiedarbojoties ar cilvēku veidoto un sociālo kapitālu (3.14. attēls) ¹⁸.



3.14. attēls. Savstarpējā mijiedarbība starp cilvēku kapitālu, cilvēku veidotās vides un sabiedrības kapitālu un dabas kapitālu, kas nodrošina cilvēkiem labklājību (avots: Rekomendācijas ekosistēmu pakalpojumu pieejas izmantošanai, izstrādājot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānus, Projekts LIFE “EcosystemServices”, 2019).

ĪADT DA plāna uzdevums ir salāgot dabas aizsardzības, dabas resursu izmantošanas, reģiona attīstības un citas intereses, tā lai tiktu saglabātas teritorijas dabas vērtības. Sociālā un ekonomiskā vērtība nav pretnostatāma dabas vērtībām, tās ir savstarpēji saistītas un visas kopā veido sabiedrības labklājības pamatu.

Pašlaik Latvijā nav veikts visaptverošs ekosistēmas pakalpojumu novērtējums, tomēr balstoties uz vairāku projektu ietvaros, piemēram, jau minētā LIFE Ekosistēmu pakalpojumi un LIFE REstore (<https://restore.daba.gov.lv/public/>), kuru ietvaros ir veikti ekosistēmas pakalpojumu novērtējumi lokālām teritorijām, pēc Latvijas Republikas Finanšu ministrijas pasūtījuma SIA “Enviroprojekts” 2019. gadā izstrādāja pētījumu “Biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanas pasākumu sociāli ekonomiskais novērtējums”. Pētījums tika veikts, lai novērtētu biotopu atjaunošanas ieguldījumu ieguvumus un zaudējumus¹⁹. Šajā pētījumā analizēti potenciālo investīciju ieguldījumu ieguvumi un zaudējumi, kā arī šo investīciju ietekme uz tautsaimniecību.

Lai novērtētu aptuvenu šī brīža DL Lubāna mitrājs biotopu vērtību (EUR/ha), un lai novērtētu kāds varētu būt sagaidāms biotopu ekonomiskās vērtības pieaugums, ja tiek īstenoti dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumi, izmantota šī pētījuma metodika (aprēķini, cenu indeksācija, izmantojot IKP deflatoru), kas pārrēķināti 2023. gada cenās (indeksēti), ar aprēķināts sagaidāmais vērtības pieaugums uz 2035.gadu.

Summāri aprēķinot Biotopu kopējās ekonomiskās vērtības (turpmāk tekstā – TEV) novērtēts, ka 2023. gada ekosistēmu pakalpojumu vērtība DL Lubāna mitrājs ir 620 miljoni EUR un 2035.gadā sagaidāmā

¹⁸ https://ekosistemas.daba.gov.lv/public/lat/ekosistemu_pakalpojumi11/ekosistemu_pakalpojumi11/ Rekomendācijas ekosistēmu pakalpojumu pieejas izmantošanai, izstrādājot īpaši aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānus, Projekts LIFE “EcosystemServices”, 2019/

¹⁹ Pētījums pieejams <http://petijumi.mk.gov.lv/node/3056>

ekosistēmu pakalpojumu vērtība, īstenojot dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumus varētu veidot 860 miljonus EUR.

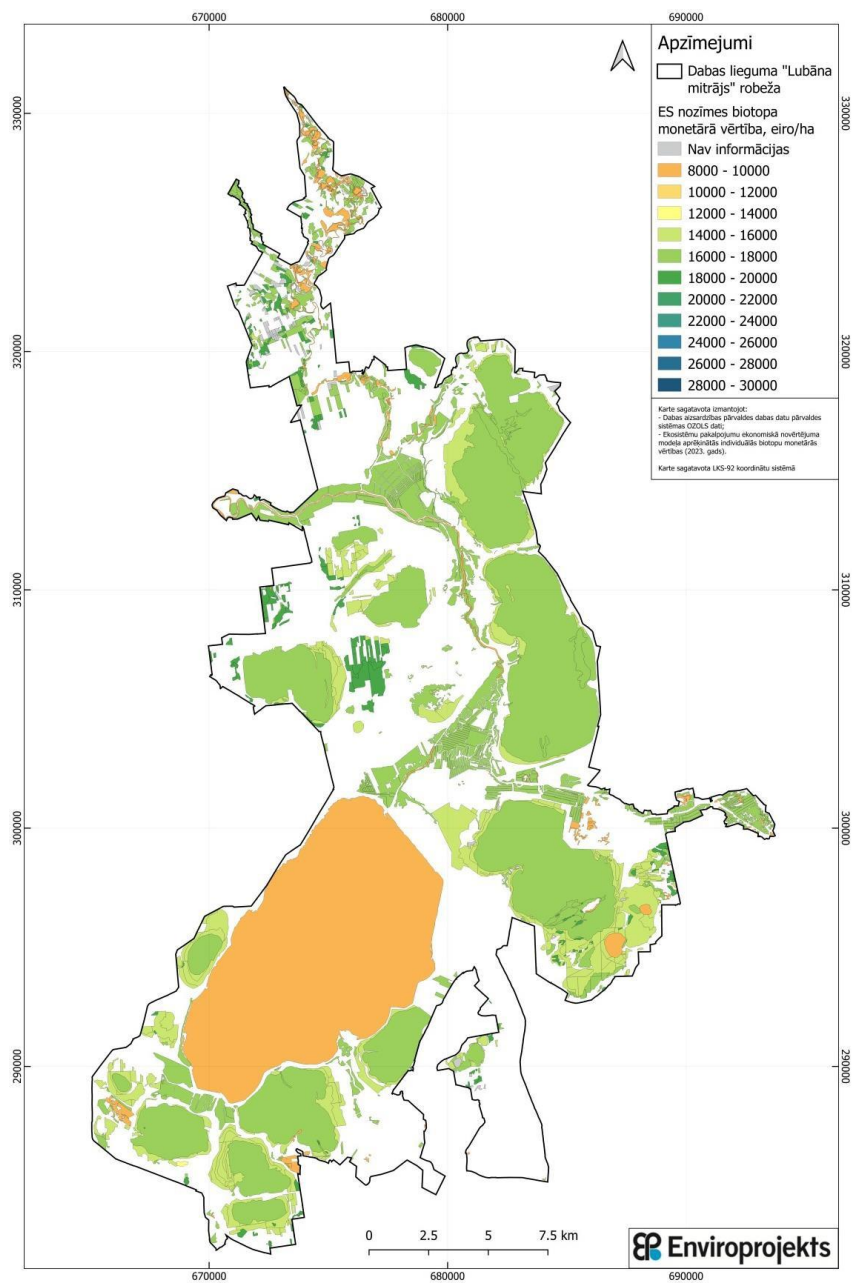
Biotopu TEV vērtību aprēķināšanai tika izmantotas pētījumā "Biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanas pasākumu sociāli ekonomiskais novērtējums" izmantotās biotopu kopas un atbilstoši pētījuma metodikai katras kopas TEV aprēķināšanai izmantotie algoritmi, kuriem kā ievades mainīgās vērtības tika izmantoti šādi aktuālie lielumi:

- ekosistēmu pakalpojumu monetāri novērtējamās vērtības (produkcijas cena, atjaunošanas vērtības, pakalpojumu vērtības), kuras tika indeksētas 2023. un 2035. gada cenām;
- biotopu aktuālās platības.

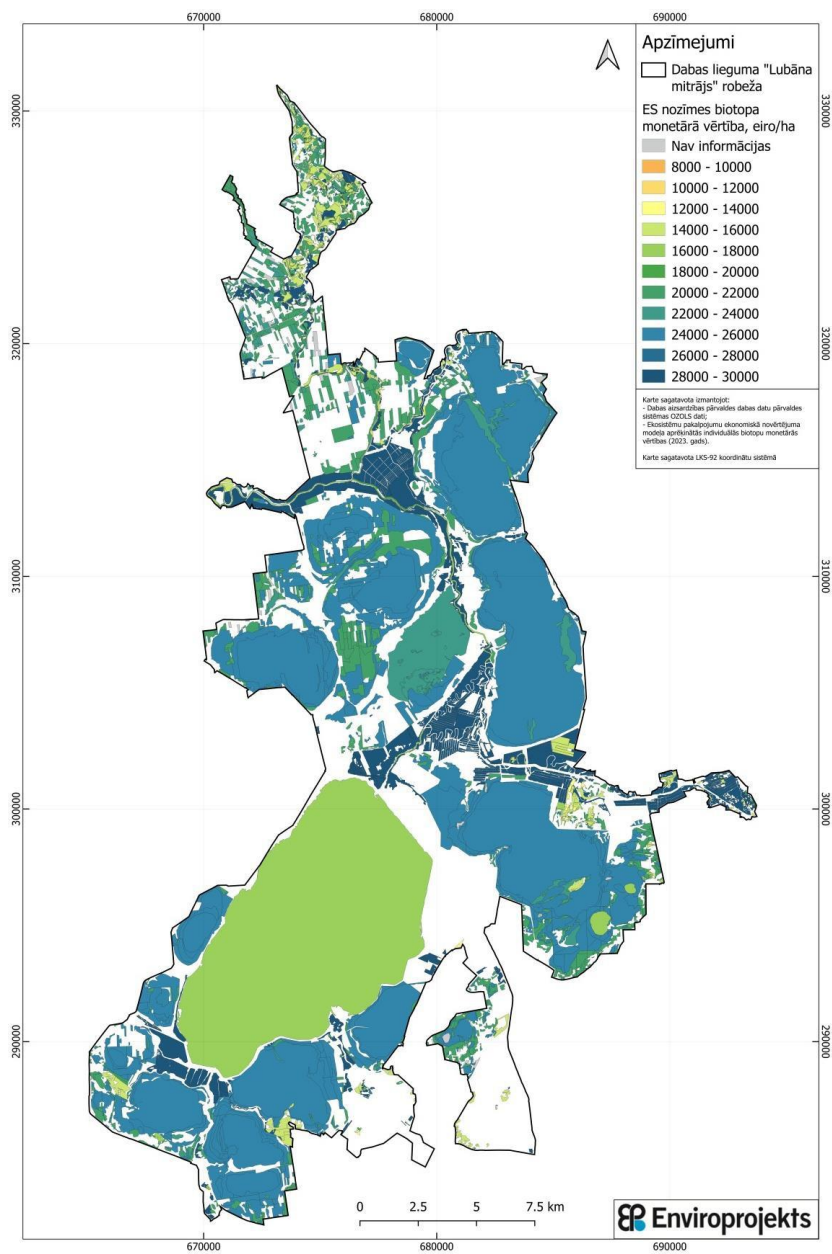
Biotopu TEV vērtību aprēķināšanai ir izveidoti šādi divi modeļi – TEV aprēķins 2023. un 2035. gadam, saglabājot pētījumā "Biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanas pasākumu sociāli ekonomiskais novērtējums" iekļautos pieņēmumus (ražība, sugu daudzveidība, u.c.). 2023. gada TEV aprēķinam tika izmantoti pētījuma bāzes scenārija (esošās situācijas novērtējuma) dati, savukārt 2035. gada TEV aprēķinam tika izmantoti pētījuma 12 gadu perioda (īstermiņa attīstības scenārija) dati.

3. pielikumā pievienots ekosistēmu pakalpojumu aprēķins DL Lubāna mitrājs ES nozīmes biotopiem.

Ekosistēmu pakalpojumu vērtības teritoriālais sadalījums saistībā ar ES nozīmes biotopiem šobrīd un pēc 12 gadiem attēlots 3.15. un 3.16. attēlos. Salīdzinot šos divus attēlus var redzēt kā pieaug kopējā vērtība.



3.15. attēls. Ekosistēmu pakalpojumu vērtības teritoriālais sadalījums saistībā ar ES nozīmes biotopiem šobrīd (2022.gadā) (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)



3.16. attēls. Ekosistēmu pakalpojumu vērtības teritoriālais sadalījums saistībā ar ES nozīmes biotopiem pēc 12 gadiem (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

4. daļa. DL Lubāna mitrājs kā ĪADT novērtējums

4.1. ĪADT kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, t.sk. iespējamo draudu izvērtējums

DL Lubāna mitrājs ietver Latvijas lielāko ezeru Lubānu un tā apkārtnē esošo purvus un Pededzes upes lejteces apkārtni. Teritorija ir nozīmīga Latvijā lielākā iekšzemes mitrāju kompleksa aizsardzībai un kā nozīmīgākās dabas vērtības atzīmējamās:

- Lubāna ezers
- Augstie purvi
- Purvaini meži
- Boreāli meži
- Melnalkšņu meži
- Upju palieņu zālāji
- Parkveida plāvas un ganības
- Nozīmīga ūdensputnu atpūtas un barošanās vieta
- Līgздоšanas vieta daudzām pasaulē apdraudētām putnu sugām

Īpaši aizsargājami biotopi aizņem apmēram 29500 ha kas ir apmēram 60% no kopējās DL Lubāna mitrāja teritorijas. Apkopojums par DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajiem ES nozīmes biotopiem un to platībām sniegts 4.3. tabulā. Izvietojums ar ES nozīmes biotopiem sniegts 2.pielikumā – kartē ES nozīmes biotopi.

Lielākās aizsargājamo biotopu platības aizņem purvu biotopi – ap 20% no DL Lubāna mitrājs platības otra lielākā biotopu grupa ir saldūdeņu biotopi (no kuriem lielākais ir Lubāna ezers) – ap 16% no DL Lubāna mitrājs. Saldūdeņu biotopi ir teritorijas ainavu struktūras pamatā.

DL Lubāna mitrājs ir viena no valstī nozīmīgākajām dabisko zālāju biotopu saglabāšanā pēc to kopējās platības – šajā teritorijā ir apmēram 3700 ha ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu. Teritorijā ir nozīmīgas aizsargājamo vaskulāro augu sugu atradnes, mežu biotopu daudzveidība ir pamats dažādu retu sūnu, ķērpju un bezmugurkaulnieku sugu sastopamībai.

Lubāns un tuvējie zivju dīki ir viena no svarīgākajām caurceļojošo ūdensputnu atpūtas un barošanās vietām Latvijā, kā arī DL Lubāna mitrājs ir viena no labākajām līgздоšanas vietām mazajam ērglim, jūras ērglim, griezei, ķikutam u.c. Kopumā teritorijā novērotas 224 putnu sugas, no tām 185 šeit līgздо. DL Lubāna mitrājs konstatētas 39 retas vai aizsargājamas vaskulāro augu sugas, 39 retas vai aizsargājamas sūnu sugas, 27 retas vai aizsargājamas ķērpju sugas. Šeit sastopamas ap 30 no 69 šobrīd Latvijā sastopamajām zīdītāju sugām (ieskaitot sikspārņu sugas), pārstāvētas ir praktiski visas sauszemes zīdītāju kārtas, 9 abinieku un 5 rāpuļu sugas, kā arī 81 īpaši aizsargājama vai citādi vērtīga bezmugurkaulnieku suga. DL Lubāna mitrājs upēs un ezeros sastopamas 26 zivju un viena nēģu suga, no kurām trīs ir retas vai aizsargājamas sugas.

DA plāna izstrādes laikā – veicot dabas vērtību izpēti un teritorijas apsekošanu konstatēti vairāki negatīvi ietekmējošie faktori, gan pašā teritorijā, gan piegulošajās teritorijās. Nozīmīgākie ietekmējošie faktori saistāmi ar vēsturiskajiem hidroloģiskā režīma regulēšanas darbiem Lubāna zemienē.

DL Lubāna mitrājs piegulošās cilvēku apdzīvotās vietas un lauksaimniecībā izmantojamās zemes, vēsturiski apdraud plūdi. Minēto teritoriju aizsardzībai un plūdu mazināšanai Lubāna ezeram piegulošajās teritorijās izveidotas meliorācijas sistēmas. Teritorijas dabas vērtības visvairāk ietekmējušas meliorācijas sistēmu izveides rezultātā izraisītās dabiskā hidroloģiskā režīma pārmaiņas, kuru rezultātā:

- Lubānā un tā apkārtnē ir negatīvi ietekmējusi daudzas ūdensputnu un bridējputnu sugas - ezera nozīme ūdensputniem, īpaši peldpīlēm ligzdošanas, spalvu maiņas un migrāciju laikā ir samazinājusies pēc ezera iedambēšanas un ūdens līmeņa pacelšanas;

Tomēr, neskatoties uz to, ka ezera hidroloģiskais režīms ir būtiski izmainīts, pārveidotais un no dabiskās apkārtnes norobežotais Lubāna ezers, zivju dīķi, dabiskie zālāji, purvi un meži ir piemēroti daudzām, no seklūdeņiem mazāk atkarīgām, putnu sugām, kuras joprojām regulāri, vismaz īslaicīgi, izmanto Lubāna ezeru kā atpūtas, barošanās un arī ligzdošanas vietu ne tikai ievērojamā, bet pat starptautiskā mērogā nozīmīgā skaitā. Atbilstoši BirdLife International izvēles kritērijiem DL teritorijā ietilpst trīs PNV teritorijas – “Lubāns un zivju dīķi”, “Bērzpils purvi un palienes” un “Pededzes lejtece un Pārabaine”.

- Tiek negatīvi ietekmēti pārmitro mežu un purvu biotopi; upju taisnošana un palieņu nosusināšana apdraud aizsargājamus mežu biotopus (aluviālus mežus, jauktus ozolu, gobu, ošu mežus gar upēm) un palieņu zālāju biotopus pie Pededzes; zālāju tradicionālās apsaimniekošanas pārtraukšana (vēsturiski) apdraud dabisko zālāju un putnu dzīvotņu pastāvēšanu; Lubāna ezera eutrofikācija, ezera liela daļa aizaugusi, samazinās atklātā ūdens daļa.

Saskaņā ar LIFE GoodWater IP projekta ietvaros 2021. gadā sagatavoto biedrības “Latvijas ezeri” novērtējuma ziņojumu par Lubāna ezera ekoloģisko kvalitāti, fosfora savienojumu pieplūde ezerā ir galvenais Lubāna ekoloģisko kvalitāti negatīvi ietekmējošais faktors. Piesārņojošo vielu avots ir gan lauksaimniecība (mēslojums, augu aizsardzības līdzekļi), gan pilsētu notekūdeņi. Lai ar Lubāna ezerā ieplūstošiem ūdeņiem nonāktu mazāk fosfora, jāuzlabo Rēzeknes notekūdeņu attīrīšanas iekārtu attīrīšanas procesu, nodrošinot fosfora atdalīšanu.

Kā nozīmīgs ietekmējošais faktors minama invazīvās sugas Sosnovska latvāņa *Haracleum sosnovskyi* izplatīšanās lielās platībās gar ūdenstecēm, uz dambjiem ap Lubāna ezeru. Konstatēta arī citu invazīvu svešzemju sugu izplatība, kā piemēram sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora* mežos, bet, salīdzinot ar Sosnovska latvāni, ievērojami mazākās platībās.

Ņemot vērā dabiskos sukcesijas procesus (atklāto vietu aizaugšana), daļa lieguma teritorijas ir ar zemu ainavu kvalitāti. Jāpiemin arī vēsturiskās klimata izmaiņas un Lubāna attīstību kopš pēdējā ledus laikmeta beigām, kuru dēļ, Lubāna ezera ezerdobes tilpums ir ievērojami samazinājies, tai pakāpeniski aizpildoties ar nogulumiem un paplašinoties augsto purvu teritorijām.

Saistībā ar medībām DL Lubāna mitrājs teritorijā regulējamā režīma zonā šobrīd nav ierobežojumi, bet ekspertu ieskatā, lai nodrošinātu tādu Biotopu direktīvas sugu aizsardzību kā baltais zaķis, meža cauna, akmeņu cauna, sesks, vilks, būtu nosakāmi ierobežojumi šo sugu medībām, izņemot epizootiju uzliesmojuma vai draudu gadījumā vai ja tie nodara nozīmīgu kaitējumu lauksaimniecības dzīvniekiem un savvaļas sugu dzīvniekiem. ĪADT prioritāte ir saglabāt bioloģisko procesu netraucētību, kam dzinējmedības ir būtisks traucējums. No dzīves vietām tiek izdzīti visi, arī nemedijami dzīvnieki, kā, piemēram lācis, jo īpaši medijot ar suņiem. Tāpēc tiek ierosināts ierobežot medības ar dzinējiem vai medības ar traucēšanu DL Lubāna mitrājs regulējamā režīma zonā, tās atļaujot ne biežāk kā divas reizes kalendāra mēnesī vienā mastā, izņemot gadījumus, ja ir konstatēti būtiski medijamo dzīvnieku nodarīti postījumi. Kā potenciālā problēma tika norādīts arī tas, ka nereti medību torņi ir ļoti nomaļās vietās un to uzturēšanas (atjaunošanas darbi), kas notiek ārpus aktīvās medību sezonas, notiek putnu saudzēšanas laikā.

Kā potenciāls risks vai draudi tiek norādīta purva kurpju pārgājienu un citas sportiskās nodarbes purvos, jāsaglabā situāciju: “tūrismam un rekreācijai ir neliela ietekme uz purvu biotopiem”. Nepieciešams saglabāt ierobežojumus šīm darbībām un dažādām masveida sacensībām. Apkopojums par apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē DL Lubāna mitrājs sniegts 4.1. tabulā.

4.1. tabula Draudi, slodzes un darbības, kas ietekmē DL Lubāna mitrājs (sagatavots saskaņā ar Natura 2000 teritoriju novērtējumam lietoto ietekmējošo faktoru klasifikatoru <http://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000>, sadaļa “List of threats and pressures”)

Ietekmes veids:	N – negatīva; P – pozitīva
Ietekmes pakāpe:	H - liela nozīme/ietekme Liela tieša vai tūlītēja iedarbība un/vai iedarbība, kas skar plašus apgabalus M - vidēja nozīme/ietekme Vidēja tieša vai tūlītēja iedarbība, galvenokārt netieša iedarbība un/vai iedarbība, kas skar ierobežotu apgabalu/tikai reģionāli L - maza nozīme/ietekme Neliela tieša vai tūlītēja iedarbība, netieša iedarbība un/vai iedarbība, kas skar nelielu apgabala daļu/tikai lokāli
Ietekmes kods:	atbilstoši Izziņu portālā https://cdr.eionet.europa.eu/help/natura2000 norādītajam (xls fails List of threats and pressures (last updated: 04.04.2019.))
Piesārņojuma kods:	N - slāpekļa ienese; P - fosfora/fosfātu ienese; A - skābju ienese/paskābināšanās; T - toksiskas neorganiskās ķīmiskās vielas; O - toksiskas organiskās ķīmiskās vielas; X - jaukts piesārņojums
Ietekmes vieta:	i – teritorijā; o – ārpus teritorijas; b – teritorijā un ārpus teritorijas
Vairāk informācija:	“Komisijas Īstenošanas lēmums (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par Natura 2000 teritorijām” (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:32011D0484&from=lv)

Nr.p. k.	Ietekmes nosaukums	Ietekmes veids	Ietekmes pakāpe	Ietekmes kods	Piesārņojuma kods	Ietekmes vieta	Piezīmes
1.	Zālāju pļaušana, noganīšana	P	M	A03 A04		i	Bioloģiski vērtīgie zālāji tiek apsaimniekoti un par to apsaimniekošanu tiek saņemti LAD maksājumi. Zālāji tiek uzturēti neaizaugušā stāvoklī. Šie zālāji galvenokārt ir Pededzes un Aiviekstes palieņu zālāji
2.	Zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana	N	M/H	A04.03		i	Daļa zālāju DL teritorijā ir pakāpeniski aizaugošie zālāji, kuru atjaunošanas iespējas vērtējamas kā vidējas. Daļa zālāju ir jau vairāk kā 20 gadus aizaugoši zālāji, kuru atjaunošanai pirms to apsaimniekošanas ir nepieciešama koku un krūmu izciršana, atbilstoša hidroloģiskā režīma nodrošināšana. Šī problēma ir aktuāla visā DL teritorijā, gar ūdenstecēm, kur galvenokārt koncentrētas zālāju un potenciālo zālāju teritorijas
3.	Intensīvas ganības (<u>potenciāli</u>)	N	L	A04.01		i	Ietekme var skart ganību teritorijas, ja lopu skaits netiek kontrolēts un ganīšanās intensitāte nenotiek saskaņā ar dabas vērtību saglabāšanu. 0,4-0,9 dzīvnieku vienības uz vienu hektāru, zālājos, kas kādu laiku nav bijuši apsaimniekoti var būt lielāks lopu skaits – lielāka ganīšanas intensitāte, savukārt sausajos zālājos – mazāka
4.	Zālāju likvidēšana aramzemju labiekārtošanai (vēsturiski)	N	L	A02.03		i	Ietekme skārusi dabiskos palieņu zālājus galvenokārt iepriekšējos gadu desmitos, polderu teritorijā (Dzijaunes polderī)
5.	Atteikšanās no ganību sistēmām, ganību trūkums	N	H	A04.03		i	Ietekme skar vairākas agrākās ganību teritorijas Pededzes palienē, kādas bija atrodamas gandrīz visu viensētu

Nr.p. k.	Ietekmes nosaukums	Ietekmes veids	Ietekmes pakāpe	Ietekmes kods	Piesārņojuma kods	Ietekmes vieta	Piezīmes
							apkārtne, bet mūsdienās tur vairs nav ganību un lopu. Tas būtiski apdraud dabisko zālāju un parkveida pļavu saglabāšanas iespējas, kā arī izraisa sugu sastāva transformāciju, t. sk. biotopu pārveidošanos citos
6.	Hidroloģiskā režīma izmaiņas: Lubāna ezera un ar to saistīto ūdensteču ierobežošana – taisnošana, padziļināšana, dambēšana, paša ezera iedambēšana un ūdens līmeņa mākslīga regulēšana	N	H	J02	N,P	i	Cilvēka darbības rezultātā izraisītas izmaiņas dabiskajos hidroloģiskajos apstākļos. Klānu pļavās nosusinātajās platībās sēžoties kūdras augsnei, sākās kūdras sadalīšanās kļuva, līdz šim kūdrā ieslēgtais slāpekļis (N), fosfors (P). Augiem kļūst pieejams liels apjoms N un P, vērojama ruderalizēšanās – barības vielas mīlošu augu sugu ienākšana. Mežu nosusināšanas ietekmē tiek izmainīts tiem raksturīgais hidroloģiskais režīms, līdz ar to arī veģetācija un mikroklimats, kas negatīvi ietekmē šādiem pārmitriem mežiem specifiskās sugas. Lubāna ezers ir stipri pārveidots ūdensobjekts tas ir ierobežots ar dambjiem un ezeram nav krasta joslas, ezera ūdens kvalitāte neatbilst labai virszemes ūdeņu kvalitātei
7.	Mežsaimnieciskā darbība	N	L	B02		i	Šis ir nozīmīgs <u>potenciālais</u> mežu biotopus ietekmējošais faktors. Šobrīd, ņemot vērā ierobežoto piekļuvi, nav nozīmīgas ietekmes
8.	Meža fragmentācija	N	M	B07		i	A/S LVM plānotie ugunsdrošības pasākumi ietver arī meža infrastruktūras izveidi, kas var veicināt mežu

Nr.p. k.	Ietekmes nosaukums	Ietekmes veids	Ietekmes pakāpe	Ietekmes kods	Piesārņojuma kods	Ietekmes vieta	Piezīmes
							fragmentāciju, kas nelabvēlīgi var ietekmēt esošos meža biotopus un potenciālo meža biotopu izveidošanos, kā arī ar meža biotopiem saistīto īpaši aizsargājamo sugu daudzveidību
9.	Problemātiskas sugas (egļu astonezobu mizgrauzis)	P/N	L	I01			Mizgrauža darbībai kā vienam no dabisko traucējumu veidiem kopumā ir neitrāla vai pozitīva ietekme uz bioloģisko daudzveidību
10.	Sanitārā galvenā cirte	N	L	B02.02		i	Saistībā ar lietavu izraisītiem plūdiem, astonezobu mizgrauža izplatības ierobežošanu un vējlauzēm teritorijā veiktas sanitārās galvenās cirtes
11.	Atmirušās koksnes izvākšana	N	L	B02.04		i	Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšana kritalu un sausokņu izvākšana nevar notikt teritorijās, kur konstatēti īpaši aizsargājami meža biotopi
12.	Saldūdeņu akvakultūras saimniecības	P/N	M	F01	N,P	i	Zivju dīķi ir piemērota bridējputnu dzīvotne, ja vien tiek ievēroti ieteikumi ūdens līmeņa uzturēšanai, savukārt, negatīva ietekme saistāma ar potenciālo piesārņojumu, kas var nonākt Lubāna ezerā novadot ūdeņus no zivju dīķiem
13.	Makšķerēšana	N	L	F02.03		i	Kopumā makšķerēšanai nav nozīmīga ietekme, bet iespējamā negatīvā ietekme saistāma ar svina atsvariņu izmantošanu, ja tie paliek ūdenstilpēs, kā arī makšķernieku atstātajiem sadzīves atkritumiem. Negatīvs blakusefekts ir arī zivju piebarošana
14.	Medības (dzinējmedības)	N	L	F03.01		i	ĪADT prioritāte ir saglabāt bioloģisko procesu netraucētību, kam dzinējmedības ir būtisks traucējums. No

Nr.p. k.	Ietekmes nosaukums	Ietekmes veids	Ietekmes pakāpe	Ietekmes kods	Piesārņojuma kods	Ietekmes vieta	Piezīmes
							dzīves vietām tiek izdzīti visi, arī nemedījami dzīvnieki, kā, piemēram lācis, jo īpaši medījot ar suņiem
15.	Tūrisms un rekreācija	N	L	G01		b	Tūrisms, atpūtnieki gan pie Lubāna ezera, gan populārākajās tūrisma takās (Teirumnieku ezera apkārtnē), paaugstināts troksnis, sadzīves atkritumi
16.	Virszemes ūdeņu piesārņojums	N	H	H01	N,P	b	Upju ekoloģiskā kvalitāte, kas tiek vērtēta atbilstoši ES Ūdens struktūrdirektīvas 2000/60/EK prasībām, DL Lubāna mitrājs teritorijā novērtēta četros upju ūdensobjektos un visos ūdensobjektos ekoloģiskā kvalitāte novērtēta kā vidēja, arī Lubāna ezera ūdens kvalitāte novērtēta kā vidējai ūdens ekoloģiskās kvalitātei atbilstoša
17.	Cits punktveida piesārņojums virszemes ūdeņos	N	M	H01.03	N,P	o	Lubāna ezera ūdens kvalitāti potenciāli ietekmē neattīrīti sadzīves notekūdeņi, kas tiek novadīti Rēzeknes upē
18.	Piegrižošana	N	M	H05.01		i	Atkritumi veicina eitrofikāciju un nitrofilo augu sugu izplatības īpatsvara palielināšanos, izmainot biotopu dabisko struktūru, kā arī raksturīgo augu sugu nomākšanu un iznīkšanu. Noārdoties lielākiem plastmasas priekšmetiem, piemēram, plastmasas maisiņi, pudeles vai zvejas tīkli, virves utml. vidē veidojas mikroplastmasas piesārņojums
19.	Invazīvās sugas	N	M	I01		i	DL Lubāna mitrājs konstatēts samērā liela Sosnovska latvāņa izplatība, kā arī vietām mežos (susinātos lapu koku mežos) sīkziedu sprigane u. c.

Nr.p. k.	Ietekmes nosaukums	Ietekmes veids	Ietekmes pakāpe	Ietekmes kods	Piesārņojuma kods	Ietekmes vieta	Piezīmes
20.	Dabiskā sukcesija	N	L	K02		i	Izzūd biotopiem atbilstošas augu sabiedrības un izmainās struktūra
21.	Sugu sastāva izmaiņas sukcesijas rezultātā	N	M	K02.01		i	Izzūd biotopiem atbilstošas augu sabiedrības un izmainās struktūra
22.	Organiskā materiāla uzkrāšanās, eutrofikācija (dabiska)	N	M	K02.03		i	Uzkrājoties barības vielām, veidojas blīva zemsedze, kas nav piemērota gaismas prasīgām sugām, ir mazāka sugu daudzveidība
23.	Izmaiņas abiotiskajos apstākļos klimata pārmaiņu rezultātā	N	L	M01		b	Var būtiski ietekmēt purvus, to sugu sastāvu un struktūras, veicinot sausāku apstākļu veidošanos ilgtermiņā un purvu aizaugšanu ar mežu
24.	Izmaiņas biotiskajos apstākļos klimata pārmaiņu rezultātā	N	L	M02		b	Var būtiski ietekmēt purvus, to sugu sastāvu un struktūras, veicinot sausāku apstākļu veidošanos ilgtermiņā un purvu aizaugšanu ar mežu

4.2. Ainaviskais novērtējums

4.2.1. Ainavu telpas DL Lubāna mitrājs teritorijā

Ainavu telpas galvenie struktūras elementi DL Lubāna mitrājs teritorijā ir atklātie ūdeņi, plašās niedrāju audzes, plašie dažādu tipu purvi ar minerālgrunts pacēlumiem salām, Aiviekstes un citu upju krastos esošie klāni (neoklāni) un palienes, plašās purvainu un mitro mežu teritorijas un parkveida plāvas Pededzes krastos.

Ņemot vērā ainavu vēsturisko gaitu un izmantošanas veidus, to izmaiņas, apsaimniekošanas problēmas un izaicinājumus, nodalītas 26 ainavu telpas, no kurām 20 pilnībā pārklājas ar DL Lubāna mitrājs teritoriju. Ainavu telpu nosaukumā ietverti nozīmīgākie vietvārdi kā arī dominējošā zemes lietojuma tips. Lai izdalītās ainavu telpas būtu saistītas ne vien ar dabas vērtību aizsardzību, bet arī ar kopīgās kultūrvēsturiskās vērtības apzināšanu, ar tūrisma potenciāla vairošanu, ainavu telpas izdalītas integrēti – saistībā ar piegulošo un saimnieciskā ziņā cieši saistīto apkārtni. Izdalot DL Lubāna mitrājs ainavu telpas atrauti no piegulošas apkārtnes, tiktu zaudēta teritorijas izpratnes loģika, funkcionālās saiknes.

Ainavu telpu iedalījums balstās to tipoloģijā, kas saistīta ar īpašo teritorijai raksturīgo ainavas struktūru, kurā nozīmīga loma atvēlēta dominējošam zemes segumam.

DL Lubāna mitrājs teritorijā izdalāmi šādi ainavu telpu tipus:

Kultūrvēsturiskā – reprezentē ilgstošu zemes izmantošanas tradīciju; saglabājušies iepriekšējo saimniecības prakšu elementi, zemes lietojumu struktūrā saskatāma kādreizējā izmantošana, arī, ja prakses pārtrauktas;

Mežu – dominē dažādu koku sugu un vecumu meži plašajā augtņu spektrā;

Pūra, purva – plašas, dažādu tipa purvu teritorijas vai mozaīka, kurā kopā ar purviem iekļaujas arī mežu, zālāju teritorijas. Saglabātas īpašās vārda rakstības atšķirības teritorijas robežās;

Klānu – izteikta pārplūstošo zālāju, purvu nozīme kopējā ainavas struktūrā;

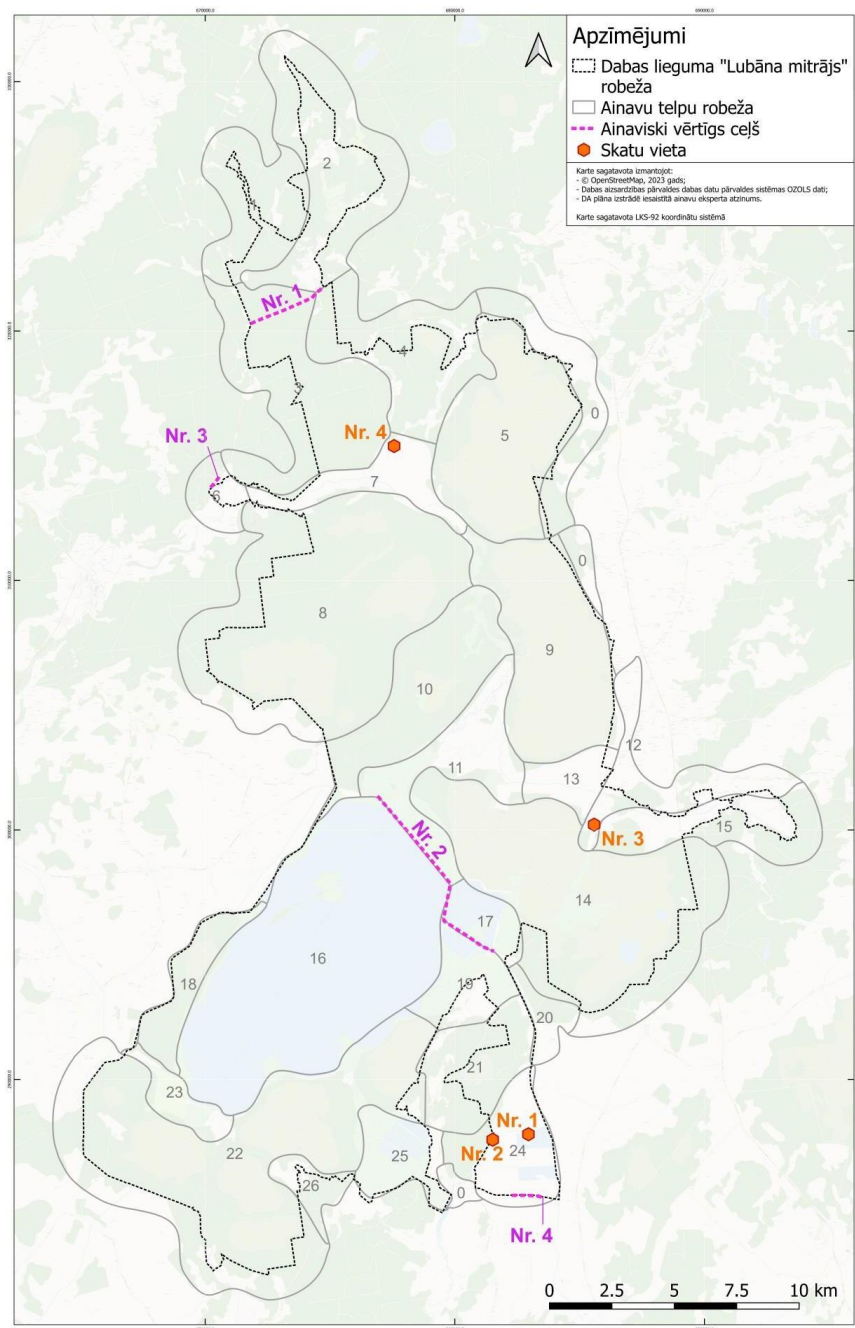
Dīķu – attiecas uz vietām, kur veidoti dīķi kādreizējo plāvu un upju palieņu teritorijās;

Lauku – plašas, lauksaimniecībā izmantotas ainavu telpas, saistītas ar lauksaimnieciskās produkcijas ražošanai labvēlīgiem apstākļiem.

Ainavu telpu dalījums un uzskaitījums sniegts 4.2. tabulā un 4.1. attēlā.

4.2. tabula. Ainavu telpas DL Lubāna mitrājs teritorijā

Ainavu telpas numurs	Ainavu telpas nosaukums	Pilnība pārsedzas-2 Daļēji pārsedzas-1 Robežojas-3
2	Pededzes kultūrvēsturiskā	1
1	Audītes mežu	1
3	Pededzes lejteces mežu	1
4	Bolupes mežu	1
5	Šņitkas pūra	2
6	Lettes un Ērgalas kultūrvēsturiskā	1
7	Grīvas klānu	2
8	Drikšņu peisas (pīsa) mežu un Klajotņa un Lielā purva	1
9	Bērzpils pūra	2
10	Zvidzes un Balto klānu	2
11	Vērdes un Kalnupes klānu	2
12	Solas kultūrvēsturiskā	1
13	Dziļjaunes poldera klānu	2
14	Leigauņu un Salas purva	1
15	Ičas pļavu	1
16	Lubāna ezera	2
17	Kvāpānu dīķu	2
18	Lubāna rietumu purvu	2
19	Īdeņas dīķu	1
20	Dienvarnīnes pūra	3
21	Teirumņu mežu	1
22	Lubāna dienvidu purvu	2
23	Malmutas pļavu (Meirānu kanāla)	2
24	Drabāku un Orenīšu salu dīķu	2
25	Zvejsolas dīķu	1
26	Sūļagola meža	1



4.1.attēls. Ainavu telpu karte DL Lubāna mitrājs un tam piegulošajai teritorijai

DL Lubānas mitrājs teritorijā apdzīvotas vietas ir maz, dominē lauksaimniecības zemes un dabas teritorijas. Ārpus mitrāja teritorijas ir Īdeņa, — (skraj)ciems ar spilgtu raksturu (tiek dēvēts par vienīgo Latvijas zvejniekciemu, kas nav pie jūras). Tuvu DL Lubānas mitrājs teritorijai piekļaujas tādas apdzīvotas vietas kā Nagļi, Gaigalava, Bērzpils, Lubāna. Mazliet tālāk ir tādas vietas kā Degumnieki, Barkava, Varakļāni, Rugāji un citas.

DL Lubānas mitrājs teritorijā ir tikai viena lielāka apdzīvota vieta — Sola — kādreizējais zemnieku - zvejnieku ciems, nedaudzu sētu grupa, vietējās nozīmes arhitektūras piemineklis. Šobrīd ciems turpina tukšoties, pamazām izzūd, atgriežoties dabā. Tomēr, joprojām var iztēloties tā kādreiz īpašo novietni un statusu — pirms ezera un apkārtnes ūdens regulācijas būvdarbiem tā bija purvu un ūdeņu ieskauda, pavasara palos grūti sasniedzama sala, — paugurs, kura austrumu nogāzē izvietojās Latgalei raksturīgu lauku sētu virkne, kas vēl pirms dažiem gadiem desmitiem bijis kā savdabīgs brīvdabas muzejs. Bez Solas, DL Lubānas mitrājs teritorijā ietilpst vien pavisam nelielas apdzīvotas vietas — sētu grupas (pučuri) (Zvejsola, Lettes — Ērgala), atsevišķas viensētas, kā arī bijušās pusmuižas un šodienas būves. Ainavu telpu robežās esošās vai kādreizējās apdzīvotās vietas — pusmuižu vietas, kādreizējās sādžas un kolhozu ciemati un centri ir nozīmīgi — mezglu punkti ainavā jeb teritorijas, kur pārklājas virkne funkciju.

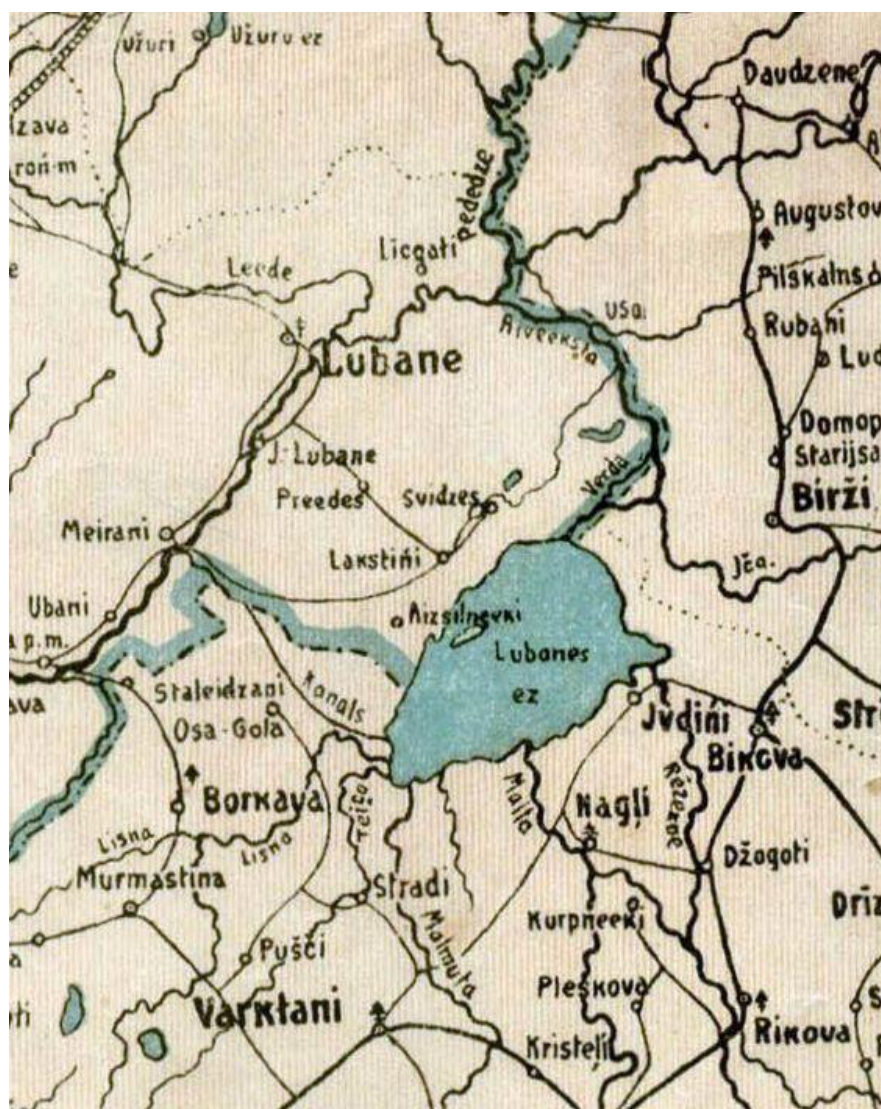
Mainoties sociāli ekonomiskajām formācijām un saimniekošanas veidiem, 20. gadsimtā savu nozīmību zaudējušās kādreizējās lauku ainavas strukturējošās vienības — muižas un pusmuižas. To vietu pēckara desmitgadēs ieņēma kolhozi ar to centru ciematiem vai nomaļus stāvošām lauksaimnieciskās ražošanas būvēm un dzīvojamajām ēkām. Tā ir attīstība, kas raksturīga Latvijai kopumā. Taču Lubāna apkārtnē ir papildus īpaša ar to, ka līdztekus šai attīstībai, daudz lielākus ainavas (fiziskos) pārveidojumus ir nesusi ezera regulēšana, vērienīgie piegulošās teritorijas regulēšanas darbi, kas būtiski un neatgriezeniski izmainījuši ainavu, kā arī dabas un cilvēka līdzāspastāvēšanas nosacījumus šajā teritorijā.

Lubāna ezera apkaime ir ļoti bagāta ar arheoloģijas pieminekļiem — ap ezeru ir atklātas vairāk nekā 30 senas cilvēku apmetnes, 23 no tām attiecas uz akmens laikmetu, — apdzīvotas dažādos laika periodos 8.-2. gadu tūkstošā pirms mūsu ēras. Tādējādi Lubāna apkārtnē bijusi šobrīd zināmā blīvākā akmens laikmeta apdzīvotība Latvijā, arī visas Austrumbaltijas mērogā. Ezera ekosistēma, plūdmaiņas, floras un faunas daudzveidība nodrošināja labvēlīgus dzīves apstākļus cilvēkam, kopienām, kuru galvenais iztikas avots bija medniecība un zvejniecība, bija iespējams arī zemkopības un lopkopības sākumi. Pirms apmēram 3500 gadiem, pamazām mainoties klimatam, pastiprinājās plūdu iespējamība, apkārtnē pārpurvojās, tāpēc cilvēki bija spiesti atkāpties. Šis arheoloģisko pieminekļu tīkls ir nozīmīgs, aizsargājams, taču redzamajā ainavā nav pamanāms, — dabā tie nav atzīmēti, līdz ar to tas drīzāk ir kā virtuāls slānis, kam nav vērā ņemama loma ainavu telpās, bet kas kalpo kā ainavu telpas papildus nozīmes slānis.

Citādāk ir ar kādreizējām pusmuižām vai ciemiem, kas (šo apvidu ir strukturējušas vēl pirms simts gadiem un), lai arī zaudējuši savu kādreizējo nozīmi, daļēji izzuduši saimniecisko izmaiņu, bet vēl lielākā mērā — hidrotehniskās regulēšanās darbu rezultātā, tomēr arvien veido kaut kādus (kultūrvēsturiskus) mezglu punktus ainavā. Jaunās ainavas sastāvdaļa ir arī 20. gadsimta hidrotehnisko un meliorācijas darbu rezultātu mantojums — kanāli, dambji, slūžas, dīķi, sūkņu stacijas un polderi.

DL Lubāna mitrājs saistāms arī ar kultūrvēsturisko zemju un politisko vienību robežareālu, proti Vidzemes un Latgales robežu. 1629. gada Altmarkas pamiers starp Zviedriju un Lietuvas-Polijas republiku iezīmēja turpmāko Latgales un Vidzemes robežu, kas gāja pa Islienai upi un Robežupi līdz Lubāna ezeram, tad tam pāri uz Aiviekstes izteku, tālāk — pa Aivieksti un Pededzi (4.2. attēls). Vēlāk tā turpināja būt robeža starp Krievijas guberņām ar stipri atšķirīgiem statusiem un kultūru. Respektīvi

— Baltijas provincēm piederīgā Vidzeme un Vitebskas guberņā ietilpstošā Latgale. Uzskata, ka robeža apzināti nosprausta pa purvainu, apgrūtināti pārejamu apkārtni. Šī vēsturiskā robeža savu nošķirošo nozīmi zaudēja tikai pirms 100 gadiem, nodibinoties Latvijas valstij, taču kultūrvēsturiskie faktori, Latgales atšķirīgā identitāte ir atstājuši savu nospiedumu arī DL Lubānas mitrājs ainavā.



4.2. attēls. Vidzemes un Latgales robeža 1921. gada kartē

4.2.2. DL Lubāna mitrājs ainavu telpu vērtējums

Ainavas telpu kvalitātes novērtējums veidots apzinot ainavas noteiktus raksturlielumus, kuri attiecas uz ainavas dabiskumu, ainavas daudzveidīgumu, vēsturiskumu, kultūras mantojumu un scēniski (vizuāli)-estētisko kvalitāti (Zariņa, Vinogradovs, 2019).

Novērtējot katru ainavu telpu izmantojot ainavas kvalitātes indikatorus, saskaņā ar nosacīti pieņemto vērtības skalu, tika noteiktas nozīmīgākās ainavu telpas (skatīt ainavu eksperta DL Lubāna mitrājs ainavu novērtējumu, 3.1.pielikumā).

Pededzes kultūrvēsturiskā ainavu telpa

Šo ainavu raksturo - plašas palieņu pļavas, lieli ozoli, palu dinamika un aluviāls reljefs. Komplekss, maz pārveidots reljefs, izņemot pēdējo 20 gadu laikā izveidotie dīķi. Šeit vērojamas senas zemes izmantošanas prakšu liecības – parkveida pļavas, senas viensētu vietas reljefa paaugstinājumos. Ūdens plūsma šajā ainavu telpā nav mainīta, atskaitot briežu dārzā un citviet ierīkotos dīķus. Zemes seguma mozaīka, apmēram pēdējo 25 gadu laikā, nav ievērojami mainījusies. Sekundāro mežu veidošanās lielākoties notikusi laika periodā pirms 1990.gada. Zemes pārvaldībā dominē (apmēram 85% no ainavu telpas teritorijas) privātpašums.

Noteikti jāakcentē AT īpašā kultūrvēsturiskā nozīmē, ko ilustrē dabas procesu un elementu reprezentācijas mākslā.

Kultūrvēsturiskā nozīme

Jūlijs Madernieks (1870.-1955.g.) bija mākslinieks, pedagogs, mākslas kritiķi, bet nereti tiek dēvēts arī par latviešu dizaina pamatlicēju un dizaina pionieri, jo darbojies interjera dizainā, radījis dekoratīvo tekstiliju projektus, metus interjera priekšmetiem, metālkalumiem, traukiem. Tomēr viens no viņa mūža darbiem un interešu laukiem bija tieši ornamenti, izveidojot to kā veselu sistēmu, attīstot savu spilgti individuālo stilu, kas reizē balstīts gan etnogrāfisko paraugu pētījumos, gan sava laikmeta strāvojumos (jūgendstils, vēlāk — Art Deco). Bieži Madernieks tiek dēvēts arī par nacionālā stila veidotāju.

J.Madernieka lomu Latvijas mākslā un kultūrā vērienīgi akcentēja viņa 150. gadadienai veltītā izstāde Latvijas nacionālajā mākslas muzejā (2021.gadā). Interesanta un apspriešanas vērtā ir hipotēze par to, cik ļoti J.Madernieka daiļradi iedvesmojusi un iespaidojusi viņa bērnības māju apkārtnē — Pededzes līču pirmatnējās dabas un gadsimtos izkoptās ainavas skaistums. Līkumainā Pededze ar ozoliem noaugušajiem krastiem ir attēlota J. Madernieka zīmējumos (4.3.attēls). Šie reālistiskie darbi, kas attēlo upi, dzimtās mājas un ainavas sniedz vienu skatījumu, taču, ļaujoties iztēlei, viņa radītajos ķeburainajos jūgendstila burtveidos var ieraudzīt kaut ko no Pededzes ozolu zarojumiem vai vecupēs mirstošos melno siekstu mezglojumiem (4.4.attēls).

Ainava (veģetācija, upe, mājas, ritmi, gaismas utt.) sevišķi bērnībā piedzīvotā, cilvēkam augot un attīstoties noteikti ir viens no būtiskajiem faktoriem, kas ietekmē pasaules izjūtu un redzējumu, un jo īpaši, — ikviena mākslinieka gadījumā. Pededzes palieņu ainava ar upi, ozoliem un parkveida pļavām ir viena no latviskas ainavas ikonām / ikoniskajiem tipiem, kam piemīt liela vērtība. Nākotnē apsaimniekojot ir jādomā kā saglabāt, uzturēt un pilnveidot šo ainavas telpu.



4.3.attēls. Jūlijs Madernieks. Pededzes upe. 1933. Ogles zīmējums (avots: https://www.makslasvesture.lv/Att%C4%93ls:Maderniks_Pededzes_upe.jpg)



4.4.attēls. Jūlijs Madernieks. No krājuma «Ornaments», 1913 (avots: <https://www.fold.lv/2021/05/dmdm-burtu-menesa-lekcijas/>)

Dabas aizsardzības un kultūrvēsturiskās ainavas pretrunas, turpmākie scenāriji:

- *Ainava, kuru veido cilvēks.* Kultūrvēsturiskās ainavas aizsardzība, kas ietver zemes lietojumu struktūru saglabāšanu un uzturēšanu, kur etalona vērtība ir visdažādākie ozoli pļavās ap dinamisko upi. Ainava, kurā pietiekamā apjomā, atrodamas pirmatnējo mežu struktūras, kuras ne tikai neapdraud cilvēka ikdienas saimnieciskās dzīves prakses, bet tieši pretēji tās veicina un sekmē to uzturēšanu;
- *Ainava, kura veidojas bez cilvēka darbības – dabiskošanās jeb savvaļošanās.* Sekundāro mežu, kas nereti ieskauj aizaugušās parkveida pļavas ar ozolu reliktiem, pašattīstības gaita, izslēdzot ierastās saimnieciskās prakses kā nevēlamas. Šāds modelis ilustrē ainavas renaturalizācijas procesus apstākļos, kad atslābusi cilvēka darbība un sāk dominēt “dabiskā” ekosistēmu attīstības gaita.

Ietekmējošie faktori:

- Pededzes upes aizsprostojumi ar kokiem, kas veidojušies vairāku apstākļu ietekmē, starp kuriem uzsvērsim divus: seno prakšu pārtraukšanu un koku slimību rezultātā (pārsvarā Holandes gobu slimības skartie koki) stumbru nonākšanu upē.
- Saimnieciska rakstura pretrunas: kaut arī, apmēram $\frac{3}{4}$ zālāju atzīti par bioloģiski augstvērtīgiem, sienu nopļaut un novākt ir sarežģīti – to ietekmē mikroreljefa saposmojums nelielas platībās un lielais koku skaits zālajos. Nopļauto sienu ne tuvu visās saimniecības izmanto uz vietas, jo lopu ir maz vai nav vispār, bet transportēt to neatmaksājas lielo attālumu dēļ. Vienlaikus meža teritorijā ir noteikti saimnieciskās darbības ierobežojumi, arī platībās, kas veidojušās aizaugot kādreizējām pļavām un ganībām.

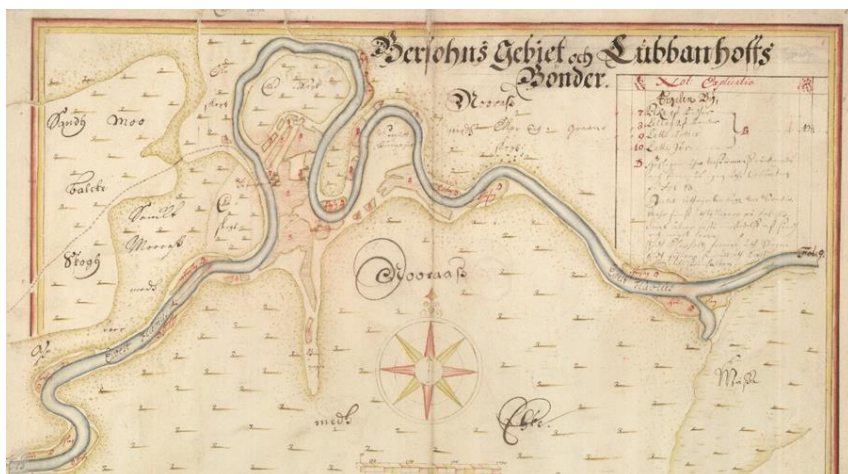
Potenciālie apsaimniekošanas pasākumi:

- Jāizstrādā saimniecību jeb telpiskie īpašumu plāni, kas līdzsvaro dabas aizsardzības atšķirīgos “stāstus”. Metodoloģiski svarīgi aktualizēt divas ne visur skaidri nodalāmas teritorijas – piegultnes, pieupes daļu, un teritorijas ārpus tiešas Pededzes ūdeņu ietekmes. Reljefa apstākļu atšķirības varētu kalpot par noteicošo pazīmju teritoriju nodalīšanā;
- Jāizstrādā LIZ apsaimniekošanas modelis, kas virzītu zemes izmantošana ekstensīva virzienā. Kā risinājuma piemērs jāmin, pļaušanas aizstāšana ar ganībām, vietās, kur iegūto sienu ir problemātiski izmantot;

- Jārisina jautājums par upes krasta dinamiku un koku aizsprostu veidošanos;
- Pededzes ainavu telpā prevalē Pededzes upes krastu, ozolu un parkveida pļavu telpiskās struktūras, kas izvirzāmas par galveno vērtību.

Lettes un Ērgalas kultūrvēsturiskā ainavu telpa

Šī ainavu telpa koncentrētā veidā ilustrē ainavas pārvērtības, kas veidojušās pateicoties Lubāna mitrāja kompleksa ilggadīgam procesam. Senākā pieejamā ainavas reprezentācija atrodama 1681-1683.gadā sastādītajā “zviedru kartē” (skatīt 4.5.attēlu).



4.5. attēls. LVVA 7404.fonda 1.apraksta 1167.lieta Lubānas muižas plāns

Kartē attēlotas četras skraji izvietotas sētas. Līdz mūsdienām saglabājies “Lettes” nosaukums. Salīdzinot ar mūsdienām, sēta atradusies apmēram puskilometru uz dienvidiem. Iekoptās zemes, kas atradušās tam piemērotās vietās, ieskāvušās plašas mežu, purvu teritorijas. Salveidīgi, Aiviekstes un tās pieteku krastos atradušās pļavas.

Pirms regulēšanas Aiviekste pie Ērgalas ciema meta izteiktu cilpu un lejpus šī līkuma upes dibenu veidoja dolomīta klints. Seklākajā vietā, ko dēvēja par Akmentaci jeb Ērgalas sēkli, vasarā upes dziļums nepārsniedza 40 cm, pie 80 metriem upes platuma. Tas ļāva upi šķērsot ar ratiem, taču šis dabiskais šķērslis traucēja Lubāna ezera un Pededzas ūdeņu brīvu noteci. 1920. gadu otrajā pusē, inženiera Antona Kursiša vadībā notika Aiviekstes regulēšanas darbi, upi gan taisnojot, gan padziļinot — spridzinot un izrokot dolomīta klintāju. Šādi izbagarēts arī Akmentacis. Izveidojot pārrakumu, tika noīsināta Ērgalas cilpa — apmēram divu kilometru lielais līkuma posms kļuva par vecupi un “Lettes” — viena no Ērgalas ciema mājām no Aiviekstes kreisā krasta, nonāca upes labajā krastā, atdalīta no vēsturiskā ciema / māju pudura.

Padomju gados (1960.-1980. gadi) Ērgalā darbojusies zāles miltu fabrika, kas klānos pļauto zāli, sienu pārvērtā lopbarībā.

"Lettēs" ir dzimis Miķelis Gruzītis (1940.-2019.g.), ilggadējais Lubānas pašvaldības vadītājs (1975.-2009.g.). Kā intervijās paudis pats Gruzītis, viņa dzimta "Lettēs" dzīvojuši paaudžu paaudzēs jau kopš 1630. gada. Gruzītis plašāku atpazīstamu un popularitāti Latvijā guva 90. gados ar savām dziesmām, ko raksturoja sentimentāli patriotiska noskaņa, apdziedot dzimto novadu. Ir vērts pieminēt, ka viņa populārāko dziesmu spilgti tēli bija arī vietējās ainavas elementi — Aiviekstes ozoli, Lubāna klāni, —

tādejādi nostiprinot šo tēlu simbolisko nozīmi gan vietējo lubāniešu, gan citu klausītāju kopīgajā apziņā.

Ērgales “Nagliņos” savukārt ir dzimis ievērojams starpkaru Latvijas politiskais un sabiedriskais darbinieks Hugo Celmiņš (1877—1941), kurš 1920. gados ieņēmis vairākus ministra amatus, kā arī divreiz bijis ministru prezidents (1924-1925; 1928-1931) un — arī Rīgas pilsētas galva (1931—1935).

Pie “Lettēm” atrodas populāra laivotāju un aktīvās atpūtas dalībnieku atpūtas vieta.

Potenciālā apsaimniekošana:

- Kādreizējais upes līkums atrodas autoceļa Lubāna-Daugasne tiešā tuvumā un ir labi pārskatāms braucot no ceļa, nezinātājam radot iespaidu par “īsto” Aivieksti. Ieteicama skatu aizsedzošo krūmu izciršana.
- Lauksaimniecības zemēs, kas tiek izmantotas graudkopībā un citu lauksaimniecisko kultūru audzēšanai, kā arī zālāju platībās, kur to pieļauj augšanas apstākļi, vēlams atsevišķi ozolu stādīšana, šādi palielinot ainavas elementu skaitu ainavu telpā.

Grīvas klānu ainavu teritorija

Ainavu teritorija, īpaši gar Bolupes krastu, ir labi pārskatāma, pateicoties izteiktām reljefa formām. Reljefa pārveidojumi vairāk lokalizēti Aiviekstes krastos, kur krastu uztverī ierobežo no upes izsmeltā materiāla vaļņi. Ainavu teritorijas robežās dominē atklātas lauksaimniecības platības: pļavas un ganības, kas laika gaitā mainījušās savā starpā. Ainavu teritorija iekļaujas Aiviekstes pārveidotās palienes un sateces teritorijā starp Bolupī un Vecpededzi, bet austrumu pusē Lagaža un plašie Šnitkas purva masīvi. Ūdens plūsmas tika pakļautas vērienīgai regulēšanai Lubāna hidrotehniskā kompleksa izveides laikā, ierīkojot atvērto grāvju tīklu, padziļinot Aivieksti un pietekas. Nesenā pagātnē, Aiviekstes labajā krastā Grīvu pļavās (klānos) grāvju tīkls aizbērts un koki un krūmi nocirsti, saglabājot maģistrālo grāvju posmus. Ainavu teritorijā novērojami renaturalizācijas procesi, kas visdrīzāk neatjaunos klānus to sākotnējā ekoloģiskā stāvoklī, tomēr sagaidāma ievērojami atšķirīga ainavas segas mozaika. Šobrīd zālāju apsaimniekošanā lielākoties izmanto govīs, kuras uz ganībām tiek vestas ar transportu. Joprojām vērojamā virsūdeņu ietekme, īpaši pēc lietavām, kas kavē siena ieguvī pļavās.

Potenciālā apsaimniekošana:

- Prioritāri ir nodrošināt zālāju apsaimniekošanu tos noganot vai nopļaujot ar siena savākšanu, vairojot to bioloģisko vērtību;
- Veidot atsevišķu koku, koku grupu (platlapju) stādījumus plašajā, atklātajā ainavas telpā.

Solas kultūrvēsturiskā ainavu telpa

Sens apdzīvots ciems līcas kreisajā krastā ir vienīgā ainavu telpa, kas vēsturiski bijusi blīvi apdzīvota. Šobrīd, nepastāvīgi apdzīvotas 4 mājas. Pirms tilta uzbūves vēsturiski nokļūšana Solā notikusi no Bonifacovas puses, pāri līcai pa laipām, laivām. Ciems esot bijis kā Brīvdabas muzejs — ar niedru jumtiem apjuntas mājas un citi Latgales sādžām raksturīgi apbūves elementi un lauku struktūras — šņores. Solas augstākās vietas var uzskatīt par perspektīvāko skatu vietu, kur pārskatāmas plašo purvu un klānu teritorijas. Ainavu telpā ūdeņu plūsma regulēta līcas krastos, kā arī līcas upe regulēta (iztaisnota). Tāpat izveidoti grāvji gar Salas purvu, kur veidojušies sekundārie meži.

Potenciālā apsaimniekošana: atklātās telpas uzturēšana, īpaši paugura virsotnē un uz nogāzēm.

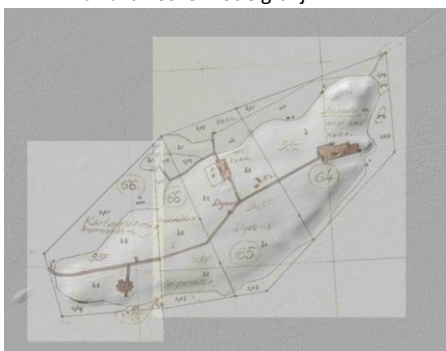
Leigauņu un Salas purva

Augstā purva komplekss, kas nozīmīgs arī ainavu daudzveidības ziņā. Purva virsmu saposmo vairākas salas, no kurām nozīmīgākā ir Leigauņu sala. Vēsturiski uz salas atradusies Liegaunes pusmuiža, kas 20.gadsimta 20-tajos gados sadalīta trīs jaunsaimniecībās: Līgauņi, Kārtaiņi un Jaunsala (skatīt 4.6.attēlu). Īpatnējais vitola vainags uz Liegaunes salas (4.7.attēls) liecina, ka dzinumi izmantoti

lopbarībai, *pollarding* – sena prakse lielā daļā Eiropas, kad dažādu sugu augošu koku stumbriem, regulāri apcirstas atvases. Sala ar kokiem apaugusi pēdējo 80 gadu laikā. Daudzviet uz salas var atrast zemes lietojuma pēdas – kāples, tomēr ēku pamatus identificēt ir problemātiski. Iespējams, ka ne pusmuižas, ne vēlāko jaunsaimniecību ēkas netika būvētās uz vienlaidus pamatiem, bet uz zemes. No Leigauņu salas paveras tāli skati uz telpiski daudzveidīgo Salas purvu.

Potenciālā apsaimniekošana:

- Atklātu platību saglabāšanu un kultūrvēsturisko elementu apzināšanu un aizsardzību.
- Nozīmīgas ir arī kadiķu audzes uz citām salām. Purva teritorijā daudzviet ir pamanāmi arī muižu laikos ierīkotie grāvji.



4.6. attēls. Leigauņu pusmuižas sadalīšana zemes reformas laikā pēc 1920.gada. Avots: LVVA 1679. fonda 219.apraksta 3011.lieta



4.7.attēls. Vītols no senu koku rindas

Lubāna ezera ainavu telpa

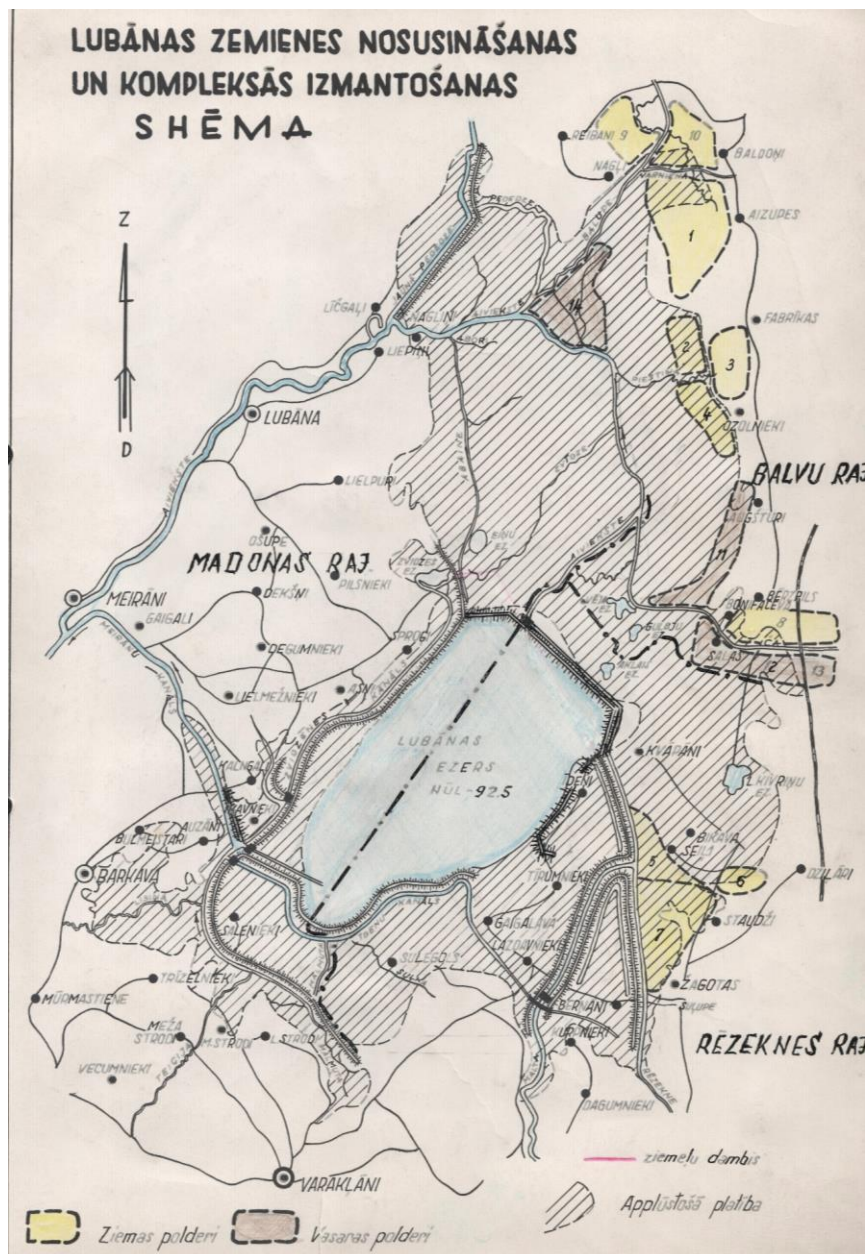
Lubāna ezera ainavu telpa aizņem Lubāna līdzenuma mitrāju kompleksa centrālo daļu, kura ilustrē plašo, komplekso un ilgo pārveides dinamiku (4.8.attēls). Jāatzīmē, ka laika gaitā un klimata izmaiņu dēļ, ezerdobes tilpums ir ievērojami samazinājies, tai pakāpeniski aizpildoties ar nogulumiem un paplašinoties augsto purvu teritorijām. Arī plašās apdzīvotības izmaiņas bronzā laikmetā bija saistītas ar ievērojamām sezonālām ūdens līmeņa svārstībām, kuras sekmēja iepriekš minētie apstākļi. Ezers savu platību vairākkārtīgi ir mainījis, pat izzudis (Eberhards, 1988).

Ja nebūtu sarežģīto Lubāna plūdu mehānismu, kas saistīti ar upju tīkla īpatnībām un līdzeno reljefu, tad eutrofikācijas dēļ, ezers būtu aizaudzis ievērojami īsākā laikā, kā tas ir noticis ar daudziem citiem ezeriem (Leinerte, 1994).

Tieši ūdens iegrožošana, mazināja šī dabiskā “attīrošā mehānisma” efektivitāti, šobrīd dabiskā spēja “pretoties” eutrofikācijai ir iespējams neatgriezeniski, ierobežota vai pat zudusi.

Nozīmīgākie Lubāna ezera ainavu telpas kvalitāti ietekmējošie faktori:

- Klimata pārmaiņas;
- Ezera eutrofikācija;
- Zivju migrācijas ceļa trūkums uz Aiviekstes iztekas un/vai Meirānu slūžām;
- Sosnovska latvāņu izplatība.



4.8. attēls. Lubāna līdzenuma pārveides darbu ilustrācija (Lubānas zemienu problēmas risinājuma gaita, 1993)

4.2.3. Ainavu apsaimniekošanas prioritātes DL Lubāna mitrājs

DL teritorijā un tās tiešā tuvumā konstatētas vietas, kas raksturo ainavas uzbūvi iekļaujot ekoloģiskos, vizuālos, funkcionālos un vēsturisko izmaiņu aspektus, vienlaicīgi iezīmējot arī turpmākās attīstības izaicinājumus. Piedāvājam atsevišķi nodalīt skatu vietas un ainavisko ceļu posmus (4.1. attēls):

- Skatu vieta Nr. 1 un 2 - Skatu ainavas no pauguriem, kas saposmo kādreizējo palieņu zālāju (tagad dīķu) platības;
- Skatu vieta Nr. 3 - Skats no paugura virsotnes, uz apkārtējiem purviem, salām;
- Skatu vieta Nr. 4 - Skats uz Grīvas pļavām (ganībām);
- Ainaviskais ceļš Nr.1 - Ceļa posms pie Lettes vēsturiskā Aiviekstes līkuma. Viena no nedaudzajām vietām, kur redzama Aiviekste tās salīdzinoši nepārveidotajā reljefā;
- Ainaviskais ceļš Nr.2 - Ceļa posms uz Lubāna Ziemeļu dambja, kur redzami skati ilustrē savdabīgo Lubāna ainavu – plašos ūdens un niedrāju areālus, klānu fragmentus, dīķus, pārveides elementus. Ceļa posms simboliski kalpo kā pāreja starp diviem kultūrvēsturiskiem novadiem – Latgali un Vidzemi;
- Ainaviskais ceļš Nr.3 - Leknie, slapjie meži ar veciem ozoliem, melnalkšņiem, ošiem gar autoceļu Lubāna – Daugasne. Ceļa uzbūvēšana radījis pacēluma efektu. Īpaši iespaidīgs ir skats pavasarī un rudenī, kad kokiem nav lapu un redzami arī vecupju fragmenti;
- Ainaviskais ceļš Nr.4 - Ceļa posms ar skata perspektīvu ziemeļu virzienā, kur plašo dīķu un niedru klājumu saposmo salveidīgie Orenīšu un Drabāku pauguri.

Darba procesā nonācām pie apstiprinājuma, ka viens no dabas aizsardzības problēmu risinājumiem, meklējams apzinot un izgaismojot dabas un cilvēkvidē notiekošos procesus vienotā, nesadalītā skatījumā. Tāpēc tiek rosināts veikt šādus lietišķi orientētus izpētes darbus:

- Socio-ekoloģisko sistēmu apzināšana, izpēte un argumentācijas bāzes sagatavošana lēmuma pieņemējam. Ainavu telpu dalījums tiek izmantots kā dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu sistēmu nosacītas robežas. Zemes lietojuma problemātika (visplašākā nozīmē) ir galvenais fokuss šajā pētījumā;
- Ainavas kvalitātes mērķu noteikšana primāri īpašajām ainavu telpām. Mērķi nosakāmi iesaistot zemes īpašniekus, pārvaldniekus, apsaimniekotājus, kā arī citus interesentus.

Papildus apsaimniekošanas pasākumiem, kas saistīti arī īpašo ainavu telpām, nepieciešams norādīt būtiskākās lokāla, kā arī vispārīga, rakstura rīcības, kas cieši saistītas ar ainavas funkcijām:

- Vecpededzes pastāvīgas caurplūdes atjaunošana;
- Sedimentācijas struktūru (sedimentācijas dīķi utml.) ierīkošana piegulošajos saimnieciskajos mežos meliorācijas sistēmās, kas lejteces virzienā šķērso DL teritoriju (eitrofikācijas mazināšana);
- Meža apsaimniekošanas metožu salāgošana ar meža un citām ekosistēmām, kas atrodas liegumā, nolūkā mazināt nevēlamās ūdens režīma un augāja izmaiņas lieguma teritorijas perifērijā esošajās vietās;
- Sosnovska latvāņa ierobežošana.

Vērā ņemamas ir arī jau pastāvošās ainavisko teritoriju apsaimniekošanas prioritātes, mērķi un regulējums, kas iekļauts vietējo pašvaldību plānošanas dokumentos un tas ņemams vērā tiktāl cik tas nekonfliktē ar DL Lubāna mitrājs IAIN un vispārīgiem dabas vērtību aizsardzības principiem.

4.3. Biotopi, to sociālekonomiskā vērtība un ietekmējošie faktori, vienlaikus norādot to aizsardzības līmeni Latvijas mērogā

Apkopojums par DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajiem ES nozīmes biotopiem sniegts 4.3.tabulā.

4.3. tabula. Apkopojums par DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajiem ES nozīmes biotopiem

Apzīmējumi:

Ar * atzīmētas ES prioritāri aizsargājamās dzīvotnes (ES nozīmes biotopi)

FV Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable)

U1 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate)

U2 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad)

XX Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown)

Apzīmējumi dzīvotnes aizsardzības stāvokļa tendencei (šo apzīmējumu lietošana nav obligāta, izņemot Kopējā aizsardzības stāvokļa novērtējumam, ja tas ir nepietiekams vai slikts): I - uzlabojas ; D - pasliktinās; S - stabils; x nezināms

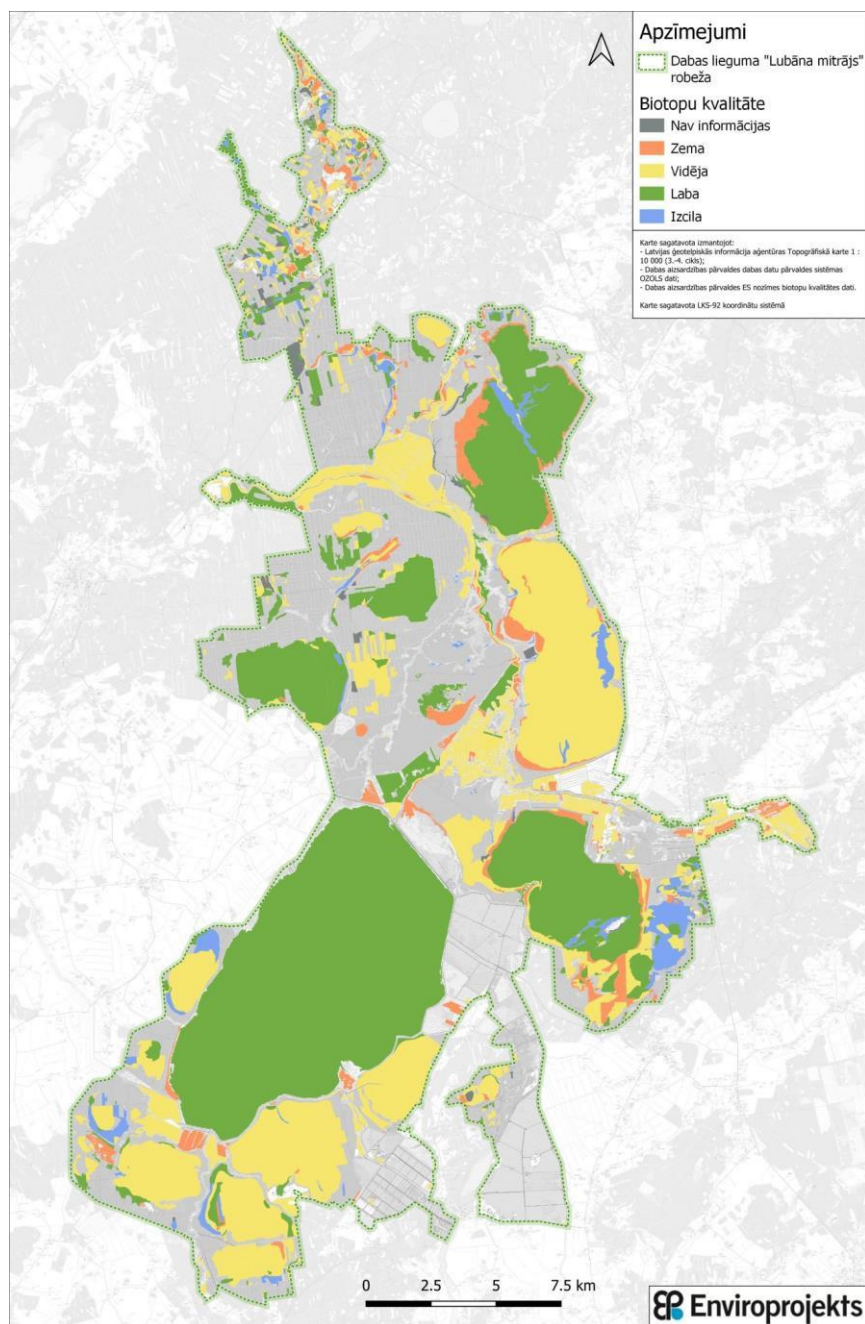
Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES biotopa aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā	Latvijas nozīmes ĪA biotopa nosaukums	Biotopa platība SDF (12.2019.)/ DL Lubāna mitrājs teritorijā (ha)	% no ĪADT	Biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību valstī kopumā	Aizsardzības stāvokļa novērtējums un tendence DL Lubāna mitrājs teritorijā
1.	Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	3150	U1S	Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	8166,04/8170,59	16	12 - 17	Vidēja kvalitāte. Lubāna ezera kvalitāti pazemina biogēnu un īpaši fosfora ieplūde ezerā no Rēzeknes un Maltas upes un citiem ietekošajiem ūdeņiem. Tendence nelabvēlīga stabila U1S
2.	Distrofi ezeri	3160	FVS	Distrofi ezeri	17,47/17,5	<1	1	Laba kvalitāte, tendence labvēlīga stabila FVS
3.	Upju straujtes un dabiski upju posmi	3260	U1S	Viengadīgu augu sabiedrības uz sanesumu joslām	0/156,0	<1	1	Kvalitāte vidēja līdz laba, uzlabojams upju biotopu stāvoklis. Tendence nelabvēlīga stabila U1S
4.	Kadīku audzes zālājos un virsājos	5130	U2D	Kadīku audzes zālājos un virsājos	3,65/3,6	<1	5 – 12	Vidēja kvalitāte, ar tendenci uzlaboties (U1I)

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES biotopa aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā	Latvijas nozīmes ĪA biotopa nosaukums	Biotopa platība SDF (12.2019.)/ DL Lubāna mitrājs teritorijā (ha)	% no ĪADT	Biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību valstī kopumā	Aizsardzības stāvokļa novērtējums un tendence DL Lubāna mitrājs teritorijā
5.	Smiltāju zālāji	6120*	U2X	Smiltāju zālāji	23,29/3,8	<1	<1	Vidēja kvalitāte, ar tendenci pasliktināties (U2D)
6.	Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	6210	U2D	Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	2,28/9,3	<1	0 - 2	Vidēja kvalitāte, ar tendenci pasliktināties (U2D)
7.	Vilkakūlas zālāji	6230*	U2D	Vilkakūlas zālāji (tukšaiņu zālāji)	66,61/10,22	<1	2	Vidēja kvalitāte, nelabvēlīgs stabils (U2S)
8.	Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	6270*	U2D	Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	188,09/180,6	<1	1	Vidēja kvalitāte, atsevišķās vietās zema un laba, ar tendenci nelabvēlīga stabila (U2S)
9.	Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs	6410	U2X	Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs	2,13/23,5	<1	<1	Kvalitāte no zemas līdz labai, lielākā daļā (vairāk kā 50% no kopējās biotopa platības DL) vidēja kvalitāte, ar tendenci nelabvēlīga stabila (U2S)
10.	Eitrofas augsto lakstaugu audzes	6430	U1S	Eitrofas augsto lakstaugu audzes	0/1,1	<1	<1	Vidēja kvalitāte Tendence nelabvēlīga stabila U1S
11.	Palieņu zālāji	6450	U2D	Palieņu zālāji	2092,76/3183	6	18 - 23	Kvalitāte no zemas līdz labai, lielākā daļā (vairāk kā 50% no kopējās biotopa platības DL) vidēja

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES biotopa aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā	Latvijas nozīmes ĪA biotopa nosaukums	Biotopa platība SDF (12.2019.)/ DL Lubāna mitrājs teritorijā (ha)	% no ĪADT	Biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību valstī kopumā	Aizsardzības stāvokļa novērtējums un tendence DL Lubāna mitrājs teritorijā
								kvalitāte, ar tendenci pasliktināties (U2D)
12.	Mēreni mitras pļavas	6510	U2D	Mēreni mitras pļavas	102,45/81,8	<1	2	Kvalitāte no zemas līdz labai, lielākā daļa (65%) – zema kvalitāte, ar tendenci pasliktināties (U2D)
13.	Parkveida pļavas un ganības	6530*	U2D	Parkveida pļavas un ganības	94,32/120,41	<1	16 - 21	Kvalitāte no zemas līdz vidējai, lielākā daļa (99%) – zema kvalitāte, ar tendenci pasliktināties (U2D)
14.	Aktīvi augstie purvi	7110*	U1S	-	7511,57/11012,6	22	10 -13	Kvalitāte no vidējas līdz izcilai, ar tendenci uzlaboties (U1I)
15.	Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	7120	U2X	-	580,55/8,1	<1	<1	Konstatēts atsevišķās vietās, ar tendenci uzlaboties (U1I)
16.	Pārejas purvi un slišķņas	7140	U1S	Pārejas purvi un slišķņas	1080,5/500,22	1	6 - 8	Kvalitāte no vidējas līdz labai, nelabvēlīgs ar tendenci pasliktināties (U1D)
17.	<i>Rhynchosporion albae</i> pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smiltīm	7150	U1S		5,14/0	-	-	Konstatēts atsevišķās vietās, biotops ir ļoti dinamisks un tā platība un novietojums var mainīties
18.	Veci vai dabiski boreāli meži	9010*	U2X	Veci vai dabiski boreāli meži	436,23/661,7	1	1	Vidēja līdz izcilai, lielākā daļa – labas, stabils (U1S)

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES biotopa aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā	Latvijas nozīmes ĪA biotopa nosaukums	Biotopa platība SDF (12.2019.)/ DL Lubāna mitrājs teritorijā (ha)	% no ĪADT	Biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību valstī kopumā	Aizsardzības stāvokļa novērtējums un tendence DL Lubāna mitrājs teritorijā
19.	Veci jaukti platlapju meži	9020*	U2S	Veci jaukti platlapju meži	12,26/131,8	<1	1	Kvalitāte no vidējās līdz labai, stabils (U1S)
20.	Lakstaugiem bagāti egļu meži	9050	U2X	-	0/83,2	<1	<1	Kvalitāte no vidējās līdz labai, stabils (U1S)
21.	Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	9060	U2X		0/3,2	<1	<1	Kvalitāte no vidējās līdz labai, ar tendenci uzlaboties (U1I)
22.	Staignāju meži	9080*	U2D	Staignāju meži	957,79/389,8	1	2	Kvalitāte no zemas līdz izcilai, lielākajā daļā vidēja, nelabvēlīgs ar tendenci pasliktināties (U1D)
23.	Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)	9160	U1X	Ozolu meži	82,57/36,66	<1	1 - 2	Kvalitāte no vidējās līdz labai, nelabvēlīgs ar tendenci pasliktināties (U1D)
24.	Purvaini meži	91D0*	U1S	Veci un dabiski purvaini meži	2640,34/4155,07	8	3 - 7	Kvalitāte no zemas līdz izcilai, lielākajā daļā laba un vidēja, tendence stabila (U1S)
25.	Aluviāli krastmalu un palieņu meži	91E0*	U1X	Aluviāli krastmalu un palieņu meži	98,14/391,82	1	3 - 4	Kvalitāte no vidējās līdz izcilai, lielākajā daļā laba, tendence stabila (U1S)
26.	Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm	91F0	U1X		22,47/147,85	<1	24 - 32	Kvalitāte no vidējās līdz izcilai, ar tendenci pasliktināties (U1D)
27.	Ķērpjiem bagāti priežu meži	91T0	U1X		0/2,38	<1	<1	Kvalitāte no vidējās līdz labai, tendence stabila (U1S)

Biotopu kvalitātes novērtējums apkopots 4.9. attēlā



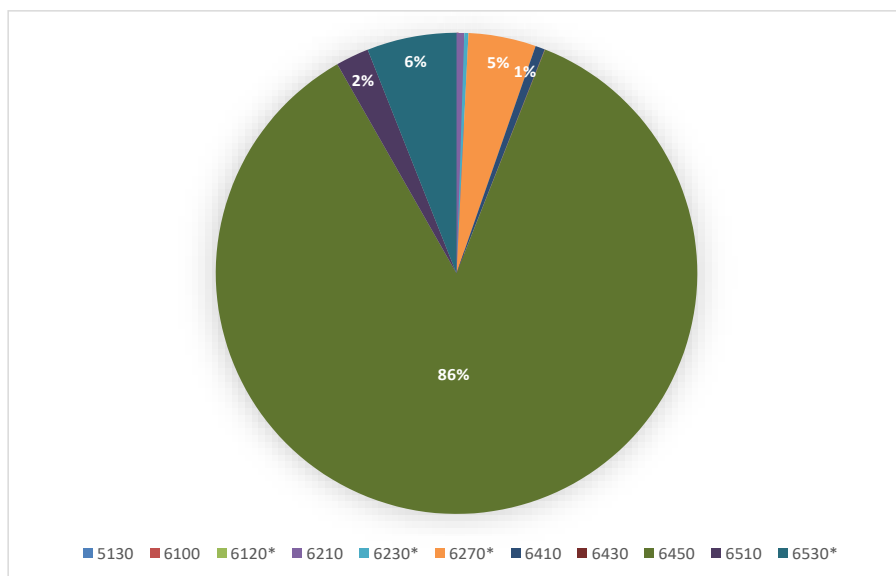
4.9.attēls. Biotopu kvalitātes novērtējums (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

4.3.1. Zālāju biotopi

DL Lubāna mitrājs sastopami šādi ES aizsargājamo zālāju biotopu veidi:

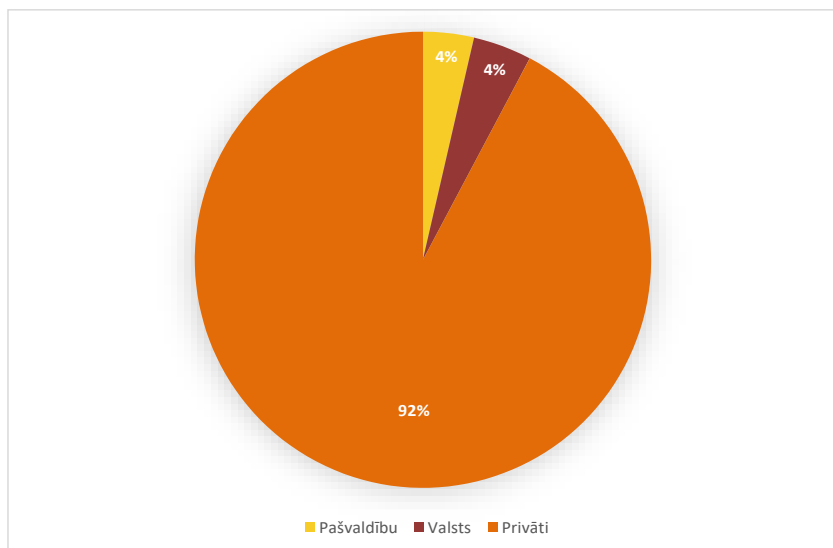
- 5130 Kadiķu audzes zālājos un virsājos
- 6120* Smiltāju zālāji
- 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs
- 6230* Vilkakūlas zālāji
- 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas
- 6410 Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs
- 6430 Eitrofas augsto lakstaugu audzes
- 6450 Palieņu zālāji
- 6510 Mēreni mitras pļavas
- 6530* Parkveida pļavas un ganības

Visbiežāk sastopamais zālāju biotopu veids ir 6450 Palieņu zālāji, kas veido 86% no zālāju biotopiem (4.10.attēls). Pārējie biežāk pārstāvētie ES aizsargājamo zālāju biotopu veidi ir 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas un 6530* Parkveida pļavas un ganības.



4.10. attēls. DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēto ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu veidu procentuālais sadalījums

Aptuveni 92% no ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu platības DL Lubāna mitrājs teritorijā pieder privātajiem īpašniekiem, bet valstij un pašvaldībai katrai pieder tikai 4% no zālāju biotopu platības (4.11. attēls.).



4.11. attēls. ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu platību sadalījums (%) pēc īpašuma piederības

Daļa no bioloģiski vērtīgajiem zālājiem tiek apsaimniekoti un par to apsaimniekošanu tiek saņemti LAD maksājumi. Daļa zālāju teritorijā ir pakāpeniski aizaugošie zālāji, kuru atjaunošanas iespējas vērtējamas kā vidējas, proti – ieguldot mērķtiecīgu darbu, iespējama zālāju struktūru un funkciju uzlabošana. Vēl viena daļa zālāju ir jau vairāk kā 20 gadus aizaugoši zālāji, kuru atjaunošana ir kopējs (zemes īpašnieka un valsts pārvaldes institūciju, kas īsteno dabas aizsardzības politiku) konceptuāls lēmums. Daļa no šiem aizaugošajiem zālājiem pārpurvojas, daļa – aizaug vai jau aizauguši ar krūmiem un kokiem, daļa – ruderalizējušies – tajos ieviesušās slāpekli un fosforu mīlošas augu sugas, tādējādi pārmācot dabiskās zālāju augu sabiedrības. Daļu no šiem zālājiem nav iespējams atjaunot, lai nodrošinātu to uzturēšanu ilgtermiņā.

Pēc dabas lieguma izveidošanas, atsevišķus, lokālus darbus, kas saistāmi ar bioloģiski vērtīgu zālāju uzturēšanu, ir īstenojusi (un turpina īstenot) AS “Latvijas valsts meži” – uzturot kadiķu audzes zālājos un virsājos (kods – 5130) vairāk kā 3 ha platībā Leigauņu salā (Salas purvs) 2007. gadā, 2013. gadā, 2022.gadā.

Līdz šim veikto zālāju apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums sniegts 4.4.tabulā.

4.4. tabula. Zālāju apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums DL Lubāna mitrājs

Nr.p. k.	Apsaimniekošanas pasākums	Ieviesējs	Apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas laiks un regularitāte	Apsaimniekošanas efektivitāte
1	Krūmu ciršana un Klānu pļavu pļaušana Kopā izpļauti/izfrēzēti <u>1020 hektāri</u> , to skaitā pirms pļaušanas/frēzēšanas izzāģēti krūmi <u>341 hektārs</u>	Lubāna LIFE03NAT/LV/000083 projekts	Vienu reizi	Uzlabots palieņu zālāju struktūru un funkciju stāvoklis
2	Klānu pļavu hidroloģijas atjaunošana Izgatavots 61 aizsprosts	Lubāna LIFE03NAT/LV/000083 projekts	Vienu reizi	Uzlabots palieņu zālāju struktūru un funkciju stāvoklis
Skats uz Lubāna LIFE projekta ietvaros atjaunoto palieņu zālāju poligonu, ar sarkaniem punktiem apzīmēti izvietoti aizsprosti uz grāvjiem, kas nozīmīgi zālāju hidroloģiskā stāvokļa optimizēšanai – uzlabojot sezonālās applūšanas pilnvērtīgu norisi. 				
3	Koku un krūmu ciršana Leigauņu salā (3,5ha platībā) Salas purvā.	AS "Latvijas valsts meži"	2007.gadā, 2013.gadā, 2022.gadā	Aizkavēta zālāja ar kadiķu audzēm aizaugšana
4	Mazā ērgļa barošanās vietu apsaimniekošana Grīvu salā. Izveidotas ganības 260 ha platībā, kā arī īstenota parkveida un palieņu pļavu atjaunošana	Latvijas Dabas fonds	2019. un 2020. gadā	Atjaunotās teritorijas ir piemērotas pļaušanai un nogaišanai, un līdz ar to kļūs par piemērotām barošanās vietām mazajam ērglim un ligzdošanas vietām daudzām citām putnu sugām, iespējams arī ķikutam.

Izvērtējot un salīdzinot esošo ES nozīmes zālāju biotopu kartējumu ar aktuāli pieejamajiem datiem, apsekojumus lauka apstākļos 2022. gada veģetācijas sezonā, zālāji pēctok kvalitātes iedalīti trīs grupās:

1) apsaimniekoti zālāji, kas atrodas labā līdz izcilā stāvoklī; kuriem ir nepieciešama uzturēšanas turpināšana, iespējams – ar atsevišķiem, mērķtiecīgiem biotehniskiem pasākumiem;

2) zālāji vidējā stāvoklī, kas pakāpeniski aizzeļ, tos ir iespējams mērķtiecīgi virzot un īstenojot pasākumus (nocirst kokaugus, veikt pirmreizējo plaušanu, atbilstoši – kokaugu celmu frēzēšanu, zālāja “nošļūkšanu” ciņu mazināšanai, u.c.), pārskatāmā nākotnē uzlabot to struktūru un funkciju stāvokli;

3) zālāji, kas vairāk kā 20 gadus aizaug un jau ir daļēji vai pilnībā aizauguši vai pārpurvojušies; šeit, bez struktūru atjaunošanas, ir būtiska nozīme katra šāda poligona funkciju atjaunošanai; nenoliedzami, šīs grupas zālāju atjaunošana ir gan bioloģisks, gan konceptuāls lēmums, jo saistīts ar būtiskiem ieguldījumiem un ilgtermiņa, pakāpenisku un regulāru apsaimniekošanu.

Kopumā, izpratnei par zālājiem dabas liegumā, ir svarīgi izprast jēdzienu “**Klānu pļavas**”, kas izsenis kā lokāls un reģionāls jēdziens tiek lietots. Vispārēji “**klāni**” ir periodiski applūstošas pļavas ezeru un upju apkārtnē. Latvijā pazīstamākie ir Lubāna klāni. Attiecīgi, pastāv saistīti jēdzieni: klānu pļavas un klānu siens. Profesionālu botāniķu un zālāju biotopu speciālistu vidū, klānu pļavas tiek izprastas kā sezonāli applūstoši palieņu zālāji, kur augājs ir izteikti augsts, proti – to veido tā saucamās augstās graudzāles, grīšļi, augsti lakstaugi un ar tām saistītās augu sabiedrības, kas veido bagātu biomasu, izteiktu aizzēlumu. Šie zālāji aug sezonāli applūstošās – funkcionējošās jeb “dzīvās” palienēs, kas savā veidā sezonāli elpo, atbilstoši augsnes ir kūdrainas, aluviālas – bagātas ar slāpekli un fosforu. Šādi zālāji daļēji sakrīt ar ezera vai upes palienes applūstošo platību, attiecīgi – Lubāna ezera gadījumā, paliene ir Latvijas mērogu izpratnē milzīga. Intervijās 2021. gadā par Lubāna ezera zālājiem, iezīmējās sākotnējās Lubāna ezera palienes apmērs – kas sniedzies DA līdz pat Varakļāniem, kurus var dēvēt arī par “Vara klāniem”, kur vara jeb rudo rūsas toni piešķir klānu augāja krāsa rudenī, kad grīšļi, graudzāles žūst un krāsojas oranži-rudi-brūnā tonī, saules gaismā atspoguļojoties vara krāsā. Atbilstīgi, pavērtējot pieejamās kartes – kas pieejamas, pēc ledus laikmeta, pierādīts, ka Lubāna ezera paliene bijusi milzīga un klājusi ievērojamas platības ap ezeru. Arī 1944. gadā, 4.12. attēls, Lubāna ezers un tā paliene, neskatoties uz jau īstenotajiem hidroloģiskā režīma optimizēšanas darbiem, bija vēl daļēji dabiska – ar salīdzinoši niecīgu grāvju tīklu, salīdzinot ar mūsdienu situāciju.



4.12.attēls. Skats uz Lubāna mitrāja centrālo daļu (*Pededzes sala*, *Aiviekste* ar *pietekām* un *Pārabaines sala*), uz ziemeļiem no Lubāna ezera 1944.gadā - ASV arhīva aerofoto, <https://www.archives.gov/> Jura Zariņa salikumā (bez mēroga). Redzams, ka lielākā daļa ūdensteču atrodas meandrējošā – dabiskā stāvoklī un ap ūdenstecēm atrodas plašas, nesusinātas palienes

Savstarpēji salīdzinot pieejamos ES nozīmes biotopu kartējumus, secināts, ka pētot jēdzienu – klānu pļavas, atbilstoši ir šādi ES nozīmes biotopi:

- Palienu zālāji (6450);
- Mēreni mitri zālāji (6510);
- Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (6270*), dominējoši 3.variants – mitrais, kurus veido mitri un pārmitri, tajā skaitā applūstoši zālāji ar zālājam augstu augāju – ko veido augstās graudzāles, grīšļi.

Klānos – lēzenos reljefa pacēlumos, palienes malās ir iespējami arī citi zālāju veidi, ko nosaka dabiskā vide, reljefs un īstenotā apsaimniekošana.

Uzskaitītie augstā augāja mitrie un pārmitrie, sezonāli applūstošie zālāji to labā un izcilā kvalitātē – atbilstoši apsaimniekoti un dabiskā vidē, ir floristiski bagāti un daudzveidīgi, kā arī – neskatoties uz zālājam salīdzinošu augsto augāju, tajā atrodams stāvokums – ir telpiski dalīta struktūra. Šie zālāji vēsturiski ir bijuši ārkārtīgi bagāti ar biomasu – jo vērtīgi, tādēļ ir zināmi stāsti par tālajām pļavām, braukšanu uz vairāku dienu plašo palienu pļaušanu. Tāpat, zināma specifiska siena žāvēšana – uz ciņiem, liekot zāli horizontāli u.c., ko nosaka palienes specifika. Senči šos klānu zālājus apsaimniekoja, jo siens bija vajadzīgs, tāpēc tika ieguldīts darbs – pieklūt palienu zālājiem, tos nopļaut un izvest sienu.

Sezonālā applūšana Lubāna palienē bija ievērojama, tāpēc – pastāvīgi siena šķūnīši te nav bijuši tik izteikti, kā citos Latvijas reģionos tālajās plavās. Biomasas daudzveidību un bagātību noteica sezonālā applūšana – bagātināšanās ar barības vielām, palienes augsnes (aluviālas augsnes, kūdras augsnes u.c.) specifika. Jānorāda, ka klānos vairāk dominējusi pļaušana pār noganišanu, protams, katras vietas lokālā vēsture ir individuāla.

Svarīga ir palieņu un visu sezonāli applūstošo zālāju otra pamata funkcija – applūšana. Proti, augu sugu un biomasas bagātie, applūstošie zālāji ir ļoti jutīgi pret dabisko procesu – hidroloģiskā režīma izmaiņām. Šī palieņu zālāju sistēma ir trausla. Attiecīgi, pēdējo 100 gadu laikā notikusi Lubāna ezera un ar to saistīto ūdensteču ierobežošana – taisnošana, padziļināšana, dambēšana, paša ezera iedambēšana un ūdens līmeņa mākslīga regulēšana, kas viss darīts, lai samazinātu milzīgās sezonāli applūstošās platības, ir nodarījusi būtisku negatīvu ietekmi uz klānu zālājiem jeb ES nozīmes zālāju biotopiem, kas ir atkarīgi no regulāras, sezonālas applūšanas. Sākotnēji iecerētā, cilvēku dzīvi atvieglotā sūsināšana un ezera regulēšana ir nevis ilgtermiņā palielinājusi zālāju biomasas apjomus un atvieglējusi pieeju tiem, bet ilgtermiņā ir zālājus noplicinājusi un degradējusi. Proti, susinot palienes – augsnes ir sasēdušās, mainījies to pH kā arī mitruma apstākļi, dabiskā applūšana nenotiek vai notiek esošo sūsināšanas sistēmu pieļautajā ietvarā, ir platības – kas tieši pretēji, pārpurvojas un ilgstoši pastāv sliktā – augu ciņu stāvoklī (ne zālājs, ne purvs, ne mežs). Vietām un arī plašās platībās ir sācies tā saucamais atvērtais slāpekļa cikls – proti, sēžoties kūdras augsnei, veidojoties atvērtiem (ar augāju nenosegtiem) kūdrainu augšņu laukumiņiem, sāk reagēt – oksidēties, kūdrā esošais, ieslēgtais slāpekļis (N), fosfors (P), sākas lēna kūdras sadalīšanās. Process ir lēns un ilgstošs, kamēr barības vielas ir pieejamas. Attiecīgi, šādās situācijās augiem kļūst pieejams liels apjoms N un P, ātri sākas ruderalizēšanās – barības vielas mīlošu augu sugu ienākšana. Šādās vietās lieliski jūtas nātres, usnes u.c., protams – ja vietā ir bijis arums vai atmata, tad process, mainītās sēklu bāzes dēļ, aizsākas ļoti ātri un spēcīgi. Šādās situācijās ir ļoti grūti un sarežģīti samazināt barības vielu mīlošo augu apjomu, tās gadiem var saglabāties un funkcionēt tādā botāniski teju neapmierinošā stāvoklī. Nereti, šādos gadījumos ir jāpiesē, piemēram, miežabrālis, lai aizvērtu un pārklātu kūdras augsni, samazinot barības vielu oksidēšanos un secīgi tālāk, var jau mērķtiecīgi piesēt donora zālāja sēklas un mēģināt atjaunot dabisku vai vismaz tuvināt vietu dabiska zālāja stāvoklim. Atbilstoši **ilgstošai Lubāna ezera hidroloģiskā stāvokļa manipulēšanai, liela daļa klānu zālāju atrodas** ne pēc to platības – atlikumu stāvoklī, jo ir fiziski samazināta ezera palienes platība, bet arī pēc to floristiskā sastāva un telpiskajām struktūrām – **vienkāršotā, degradētā stāvoklī**, radot iespaidu, ka klāni ir augu sugām nabadzīgu platību sinonīms. Nereti šādās vietās dominē niedres, ciņu grīslis, nātres un usnes, tādējādi arī vizuāli un kultūrvēsturiski klānu pļavu bagātība ir palikusi vien atsevišķās vietās.

Darbā ar bioloģiski vērtīgiem zālājiem, ir svarīga gan to pļaušana un/vai ganišana – kas nodrošina ilgstošu neaizaugšanu, atbilstīgi – klānu zālājiem svarīga ir sezonāla applūšana, kas arī samazina aizaugšanu, īpaši vietās, kur “iet” ledus un dabiski nošķeļ daļu no krūmiem. Sākotnēji plānojot darbības atklātas vietas nodrošināšana šķiet pietiekama, tomēr bioloģiski vērtīgu zālāju gadījumā ir svarīgs zālāja augājs – floristiskais sastāvs un augāja telpiskās struktūras, ko nosaka **sēklu bāze, mitruma apstākļi** un daudzi citi kompleksi faktori, kas Lubāna ezera palienē **ir būtiski bojāti un ietekmēti**, attiecīgi – bez **mērķtiecīgiem biotehniskiem** pasākumiem neiztikt.

Zālāju biotopu apsaimniekošanas pasākumu veidi DL Lubāna mitrājs teritorijā ir atšķirīgi un tie īstenojami trīs nosacītās daļās:

1. zālāju uzturēšana – labas un izcilas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopi; šeit kā papildus rekomendācijas iet ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām; pirmā prioritāte;
2. zālāju uzturēšana, zālāja uzlabošana – vidējas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopi; šeit kā papildus rekomendācijas ir ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām; otrā prioritāte;

3. zālāju uzturēšana, zālāja uzlabošana un atjaunošana – zemas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopi, potenciālie botāniskie zālāji; šeit kā papildus rekomendācijas ir ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām; trešā prioritāte.

Zālāju biotopu sociālekonomiskā vērtība

Videi draudzīga saimniekošana lauksaimniecības zemēs ir pamats daudzu aizsargājamu, retu un izzūdošu sugu eksistences nodrošināšanai.

Augājs veic daudzas būtiskas ķīmiskas un ekoloģiskas funkcijas pasaulē t.sk. nodrošina ar skābekli, atmirušās augu daļas deponē ievērojamus oglekļa daudzumus u.c. Lielas platības ar nabadzīgu un vienvēdīgu augu sugu sastāvu un telpiski vienkāršām struktūrām, kopumā rada nabadzīgu vidi un ietekmē ar tām saistītās mikroorganismu, bezmugurkaulnieku un putnu sabiedrības.

Zālāju sociālekonomiskā vērtība - zāle/siens, ganības, medību platības, platības biteniekam, nozīme dažādu veidu tūrismā, vides izziņā, zinātnē, nākotnes potenciāls pašlaik neizmantotajai biomasai.

Lauksaimniecības zemes ir nozīmīga vides un ainavas sastāvdaļa.

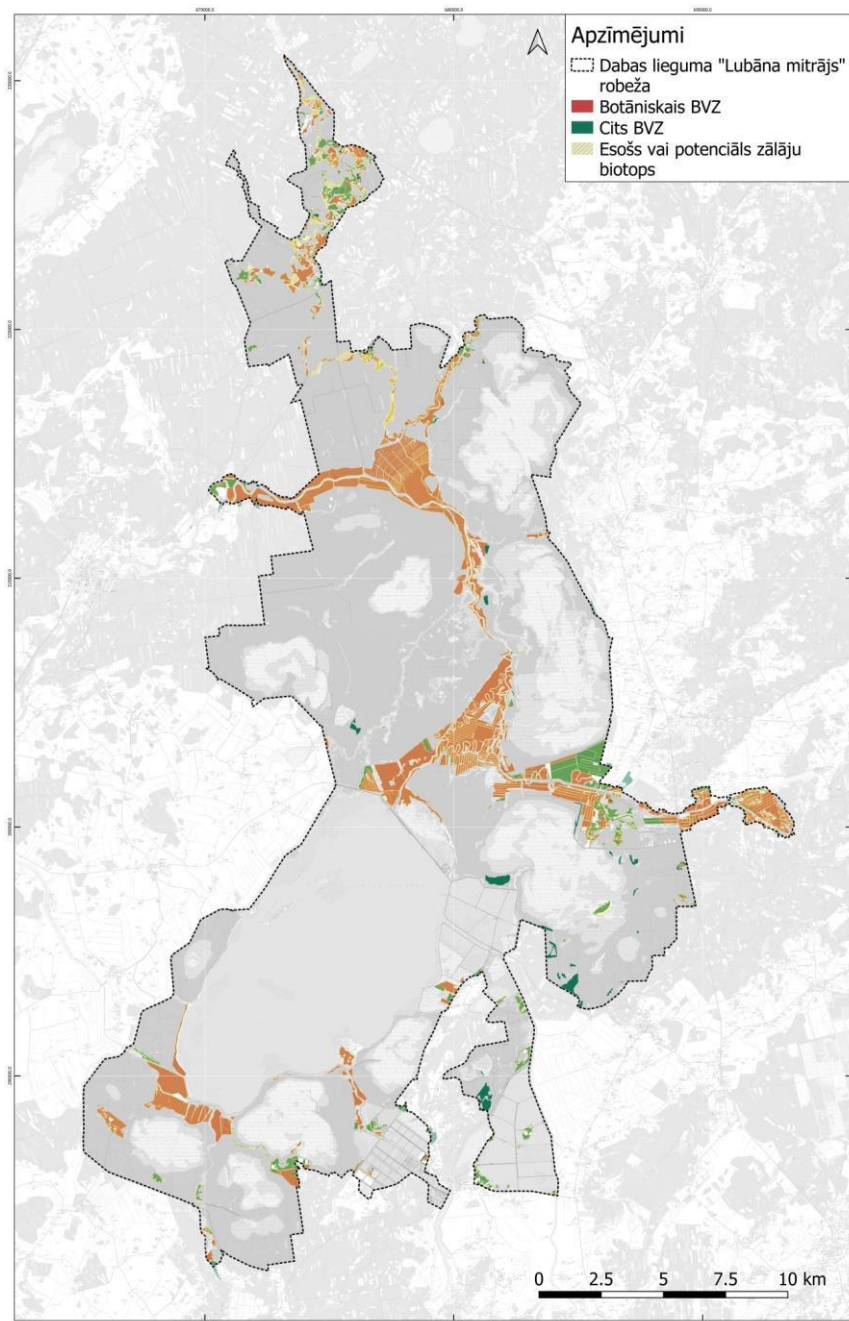
Gan ekstensīvi, gan intensīvi apsaimniekotās lauksaimniecības zemēs bioloģiska un ainaviska nozīme ir savrupiem kokiem un dažāda lieluma un sastāva koku grupām – būtiski palielina dzīvotņu daudzveidību. Īpaši vērtīgi ir bioloģiski veci, ievērojamu dimensiju koki ar dobumiem. Koku grupās pakāpeniski veidojas no atklātajām platībām atšķirīgs mikroklimats, mijās saulaini un pusēnas gaismas apstākļi – savrups koks un koku grupas veido atsevišķu, patstāvīgu biotopu. Bioloģiski vecie koki ir dzīvotnes dažādām organismu grupām – sūnām, ķērpjiem, sēnēm, kukaiņiem un putniem.

Lielu, atklātu platību koku grupas ir nozīmīga dzīvotne kukaiņu sabiedrībām t.sk. apputeksnētājiem un dabīgajiem kultūraugu kaitēkļu ierobežotājiem.

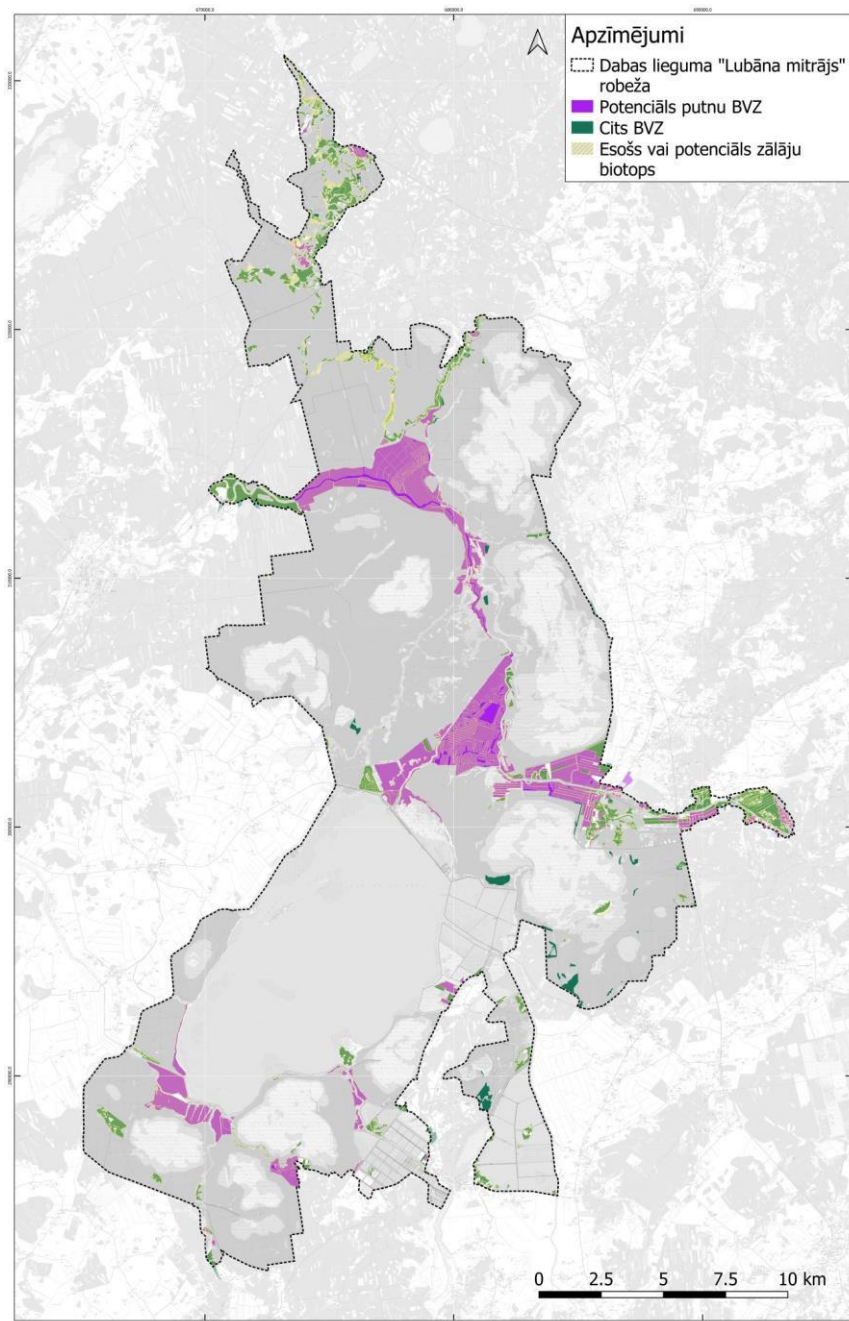
Pēc zālāju sociālekonomiskās vērtības DL Lubānas mitrājs var izdalīt sekojošus zālājus:

- bioloģiski vērtīgi zālāji,
- putniem nozīmīgi zālāji (kartēs 4.14.attēlā un 2.pielikumā atzīmēti kā putniem potenciāli BVZ, ņemot vērā dažādu pētījumu datus),
- palienes - zālājs kā applūstošā teritorija ar plūdu un palu mazinošu ietekmi,
- ainaviski vērtīgi zālāji (Pededzes kultūrvēsturiskā, Lettes un Ērgalas kultūrvēsturiskā, Grīvas klānu, Vērdes un Kalnupes klānu, Solas kultūrvēsturiskā, Dziļāunes poldera klānu, lčas pļavu, Malmutas pļavu (Meirānu kanāla) ainavu telpas),
- zālāji kā lauksaimniecībā izmantojamā zeme (skatīt attēlus 3.3.2.nodaļā) .

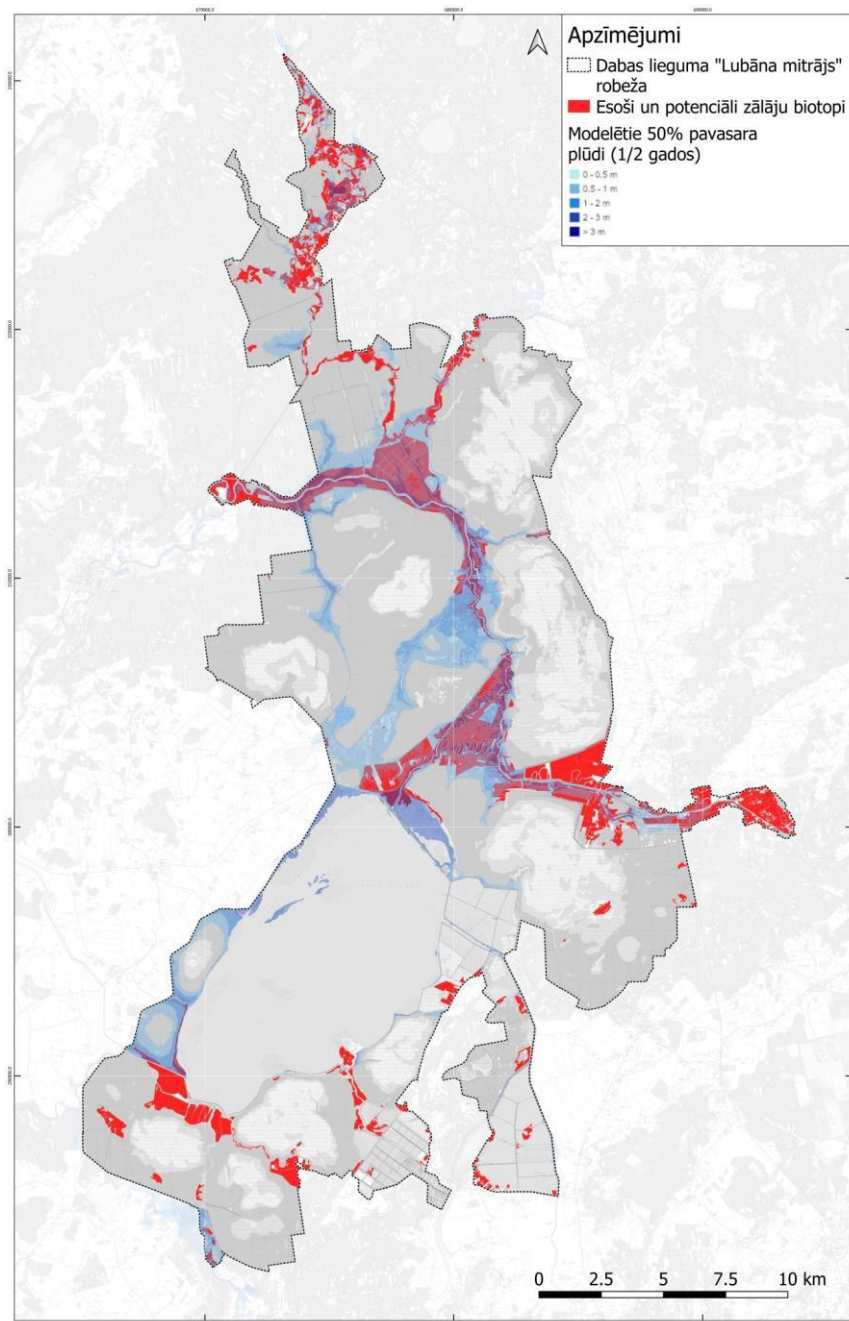
Lielākā daļa, uzskaitīto zālāju grupas, teritoriāli pārklājas (skatīt – 4.13. – 4.16.attēlus).



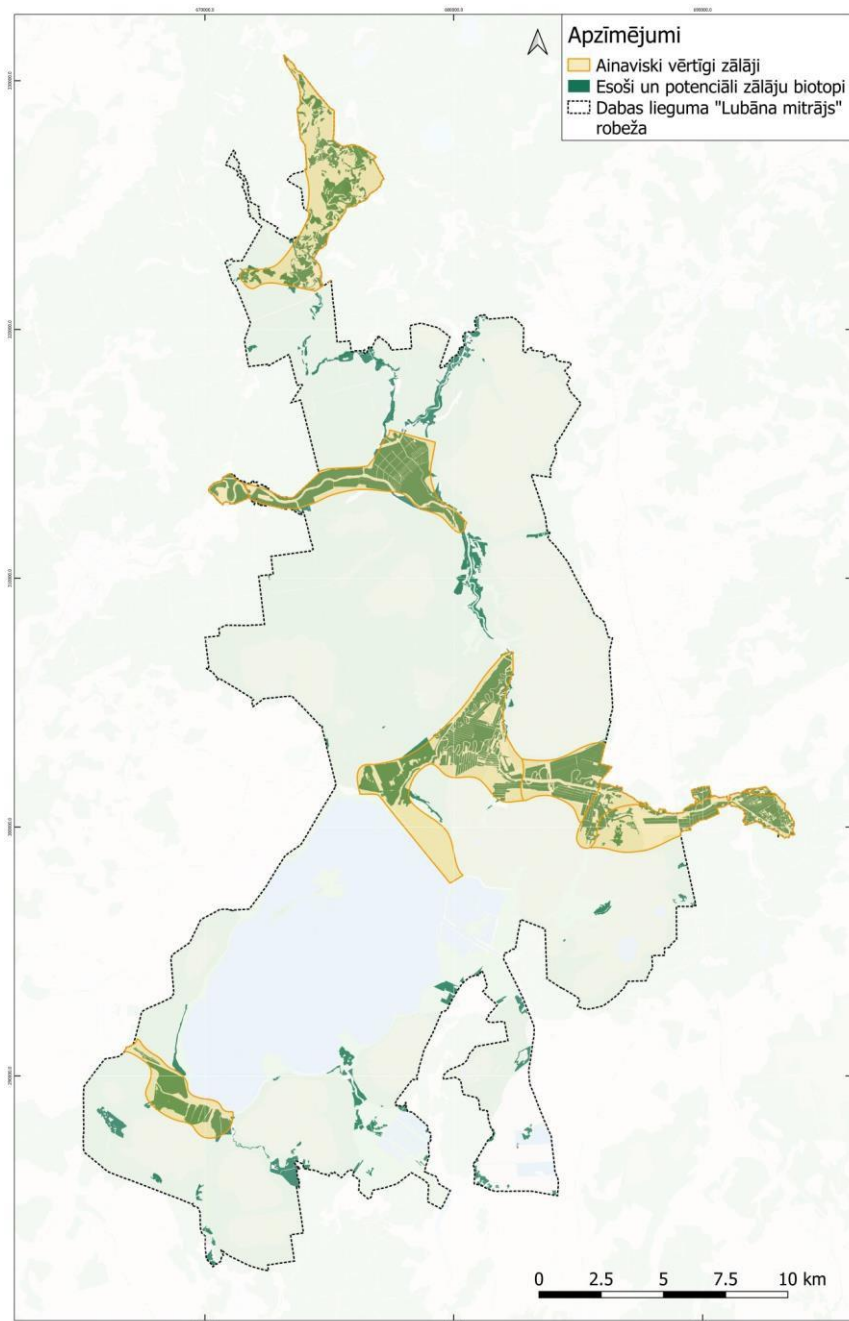
4.13. attēls. Bioloģiski vērtīgie zālāji (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)



4.14. attēls. Putniem nozīmīgi zālāji (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)



4.15. attēls. Pavasara palos applūstošās teritorijas, 50% varbūtību (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)



4.16. attēls. Ainaviski vērtīgi zālāji (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

Zālāju biotopus ietekmējošie faktori

Zālājus kopumā Latvijā un arī DL Lubāna mitrājs apdraud apsaimniekošanas pārtraukšana, un potenciāli, tās intensifikācija. Zālāji ir viens no apdraudētākajiem biotopiem Latvijā.

Zālāju atstāšana bez regulāras apsaimniekošanas ir pats nopietnākais drauds zālāju izzušanai. Norisot dabiskiem procesiem, pļavas aizaug - ja zālāju ilgstoši neapsaimnieko – nepļauj vai nenogana, tas pamazām degradējas: samazinās augu sugu skaits, sāk dominēt agresīvākas un ekoloģiski mazprasīgākas augu sugas, izkonkurējot citas. Rodas liela sausās zāles jeb kūlas kārtā. Augu sēklas, kas iekrīt šajā kūlā nespēj izaugt, jo nevar sasniegt zemi. Tādēļ sugu skaits samazinās vēl vairāk. Ilgstoši neapsaimniekojot, sākumā zālāja augu sugu sastāvs vienkāršojas, sāk dominēt agresīvākas augu sugas – veidojas vienlaidus audzes, tad ienāk krūmi, visbeidzot koki.

Zālājus apdraud to uzāršana auglīgajās augsnēs un apmežošana vietās, kur ar lauksaimniecību nodarboties nav tik izdevīgi.

Slapjos zālājus būtiski izmaina nosusināšana.

Zālājus var aizsargāt tikai tos apsaimniekojot – regulāri pļaujot vai noganot. Nopļaušana vai mērena noganīšana nenodara ļaunumu augu sugām, arī retajām sugām ne. Tās ir pielāgojušās šādiem cilvēka nodrošinātiem apstākļiem.

4.3.2. Meža biotopi

DL Lubāna mitrājs teritorija atrodas vietā, kas vēsturiski regulāri palu laikā ir applūdusi, gandrīz visi meži atrodas kūdras augsnēs. Teritorijā dominē purvainu meža tipi – purvāji, niedrāji, dumbrāji. Intensīvās meliorācijas dēļ daudzi meži ir nosusināti un pieder kūdreņu mežu tiptiem – pārsvarā šaurlapju un platlapju kūdreņi, augsto purvu perifērijā vietām atrodas arī viršu un mētru kūdreņu tipa meži.

Teritorijas ziemeļu daļā – Pededzes upes lejtece lielākā daļa mežaudžu aug nosusinātajos meža augšanas apstākļos – āreņos un kūdreņos.

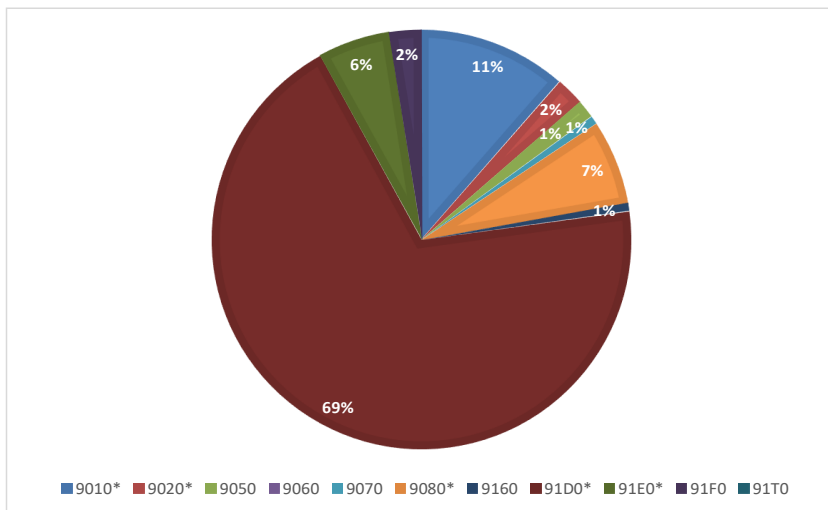
DL Lubāna mitrājs centrālajā daļā nelielās platībās ir Lubāna līdzenumam raksturīgie platlapju meži – ozolu gārša (Seldžu ozoli). Vecas mežaudzes, kur priežu vecums sasniedz aptuveni 200 gadus, ir Abaines upes kreisajā krastā.

DL Lubāna mitrājs sastopami šādi ES aizsargājamo mežu biotopu veidi:

- 9010* Veci vai dabiski boreāli meži
- 9020* Veci jaukti platlapju meži
- 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži
- 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām
- 9070 Meža ganības
- 9080* Stagnāju meži
- 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)
- 91D0* Purvaini meži
- 91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži
- 91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm
- 91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži

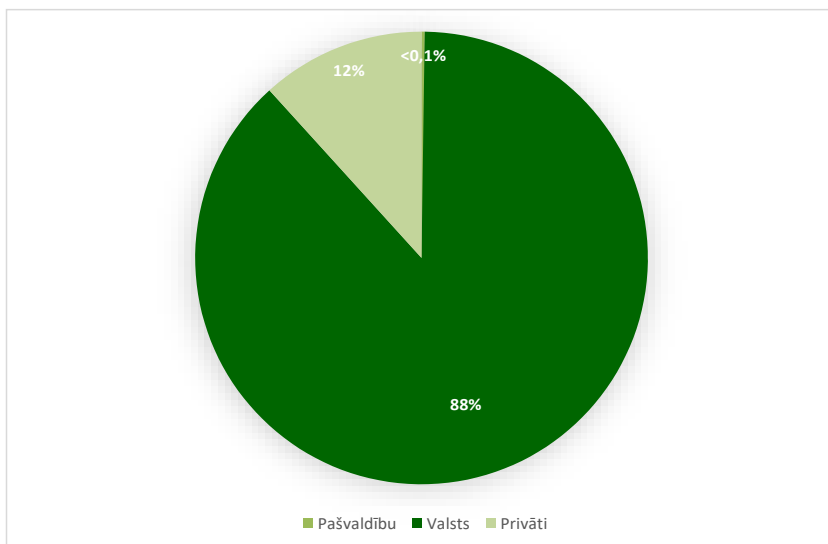
No visiem DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajiem ES aizsargājamo mežu biotopu veidiem visbiežāk sastopamais ir 91D0* Purvaini meži, kas aizņem gandrīz 70% no kopējās ES aizsargājamo mežu biotopu platības DL Lubāna mitrājs teritorijā. Pārējie biežāk pārstāvētie ES aizsargājamo mežu biotopu veidi ir 9010* Veci vai dabiski boreāli meži (11%), 9080* Stagnāju meži (7%) un 91E0* Aluviāli

krastmalu un palieņu meži (6%) (4.17. attēls.). Attiecībā uz biotopu 9070 Meža ganības valsts mērogā būtu papildus veicama detalizēta izpēte, jo biotops izdalīts vien sākot projektu “Dabas skaitīšana”.



4.17. attēls. DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēto ES nozīmes aizsargājamo meža biotopu veidu procentuālais sadalījums

Aptuveni 88% no ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopu platībām DL Lubāna mitrājs teritorijā pieder valstij, privātajiem īpašniekiem ap 12%, bet pašvaldībām <0,1% no ES aizsargājamo mežu biotopu kopējās platības DL Lubāna mitrājs (4.18. attēls.).



4.18. attēls. ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopu platību sadalījums (%) pēc īpašuma piederības

Dabas lieguma "Pededzes lejtece" 2007. gadā izstrādātajā DA plānā, laika periodam no 2007. – 2017. gadam, teritorijā konstatētajiem mežu biotopiem plānā iekļautie apsaimniekošanas pasākumi paredzēja neiejaukšanos dabisko procesu norisē un mikroliegumos esošo platību apsaimniekošanai, atbilstoši to izveides nosacījumiem. Dabas lieguma "Salas purvs" 2004. gadā izstrādātajā DA paredzētie mežu apsaimniekošanas pasākumi ietvēra Salas purva dabiskā hidroloģiskā režīmu atjaunošanu un dabisko mežu biotopu saglabāšanu. Dabas lieguma "Pārabaine" 2000. gadā izstrādātajā DA plānā apsaimniekošanas pasākumi, kas būtu saistīti ar mežu apsaimniekošanu, nebija paredzēti.

Laikā no 2003. līdz 2007. gadam DL Lubāna mitrājs teritorijā tika realizēts LIFE-NATURE (LIFE03NAT/LV/000083) projekts "Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana, Latvija", kura ietvaros tika veikta arī augsto un pārejas purvu hidroloģiskā režīma atjaunošana. Hidroloģiskā režīma atjaunošana ir veikta Salas purvā, Īdeņas purva rietumu daļā, kur projekta laikā uzbūvēti dambji, lai novērstu purvu turpmāko nosusināšanu un veicinātu purvu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanos.

Informācija par teritorijā konstatētajiem īpaši aizsargājamiem mežu un purvu biotopiem ir ņemta no DDPS OZOLS, kā arī, teritorijas apsekošanas laikā ES nozīmes aizsargājami biotopi tika noteikti pēc metodikas, kas aprakstīta ES nozīmes aizsargājamo biotopu noteikšanas rokasgrāmatā (Auniņš A. (red.), 2013). Līdz šī DA plāna izstrādes uzsākšanai un plāna izstrādes ietvaros veiktajai aizsargājamo meža biotopu kartēšanai, visaptveroša, detalizēta un pēc vienotas metodikas veikta, meža biotopu kartēšana nav notikusi.

9010* Veci vai dabiski boreāli meži

Sastopami visā teritorijā, biotopu kvalitāte variē no vidējas kvalitātes potenciāli dabiskajiem mežu biotopiem (turpmāk PDMB), līdz izcilas kvalitātes dabiskajiem mežu biotopiem (turpmāk DMB), tomēr lielākā daļa biotopu vērtējami kā labas kvalitātes DMB.

9020* Veci jaukti platlapju meži

Biotops sastopams fragmentāri visā teritorijā Pededzes upei piegulošajos meža masīvos, pie Lielā purva, Seldžu ozolu audze, kā arī pie Meirānu kanāla sākuma, uz dienvidiem no Salenieku purva. Biotopa kvalitāte ir no vidējās līdz labai kvalitātei. Daļā teritorijas biotopos ir daudz dabiskiem mežiem raksturīgo struktūru – atmiruši koksne, bioloģiski veci/lieli koki, piepjaini koki, lauces un citas, kā arī tajos sastopamas vairākas DMB indikatorsugas dažādos daudzumos. Daļa biotopa poligonu, pie Meirānu kanāla, nav ļoti bagāti ar atmirušo koksni.

9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži

Biotops DL Lubāna mitrājs sastopams reti, galvenokārt koncentrējas teritorijas ziemeļu daļā. Teritorijā ir konstatēts biotopa pirmais jeb tipiskais variants, kā arī trešais jeb susināto augšņu variants. Daļa konstatēto biotopu atbilst PDMB, kā arī labas un izcilas kvalitātes DMB.

9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām

Biotops visa dabas lieguma teritorijā ir sastopams tikai 3,2 ha platībā uz divām Salas purva salām – Leigauņu salas rietumu daļā, kur biotops ir vidējā kvalitātē un uz vienas no minerālzemes salām uz dienvidrietumiem no Leigauņu salas, kur biotops ir labā kvalitātē un atbilst PDMB.

9080* Stagnāju meži

Sastopami visā teritorijā. Biotopu kvalitāte variē no zemas kvalitātes stagnāju biotopiem līdz labas un izcilas kvalitātes stagnājiem, kas atbilst PDMB un DMB. Lielākā daļa biotopa ir vidējas kvalitātes. Biotopa kvalitāti ir ietekmējusi meliorācija.

9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)

Biotops galvenokārt sastopams DL ziemeļu daļā Pededzes upei piegulošajos meža masīvos, viens salīdzinoši neliels poligons ir Pārabaines ziemeļrietumu daļā un pie Kauslienais peisas. Biotopa kvalitāte ir no vidējas līdz labai.

91D0*Purvaini meži

Sastopami visā teritorijā - visplašāk pārstāvētais meža biotopu veids. Lielākie biotopa masīvi koncentrēti ap lielākajiem purviem.

Ārpus purvu masīviem biotops mazākā platībā konstatēts lieguma Augstsaliešu apkārtnē.

Pārsvārā biotopi ir labas un vidējas kvalitātes. Liela daļa no biotopiem ir veidojušies, meliorācijas ietekmē ar mežu aizaugot augsto purvu malām. Arī tipiskā varianta purvainajos mežos nelielās platībās ir konstatēti biotopam neatbilstoši hidroloģiskie apstākļi.

91E0*Aluviāli krastmalu meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži)

Sastopami visā teritorijā. Lielākoties koncentrējas dabas lieguma ziemeļu daļā gar Audīles upi un Pededzes upei piegulošajos meža masīvos, citviet nelieli poligoni. Biotopa degradācijas cēlonis ir meliorācija, meži ir nosusināti un tajos ir maz saglabājušies dabiskie hidroloģiskie apstākļi.

Biotopu kvalitāte variē no vidējas līdz izcilai. Aluviālajos mežos pie Audīles ir bagātīgas lakšu *Allium ursinum* audzes.

91F0 Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm

Biotops sastopams DL ziemeļu un austrumu daļā pie Pededzes upes. Lielākā biotopa koncentrācija ir pie Vecpededzes. Lielākā daļa biotopu ir izcilā kvalitātē un atbilst DMB. Biotops ir nozīmīga Biotopu direktīvas I pielikuma aizsargājamās sugas zaļās divzobes *Dicranum viride* dzīvotne. Lielākās līdz šim dabas liegumā zināmās sugas atradnes ir tieši šajā biotopā starp vecupēm pie Dziesnieku mājām, kā arī Silenieku apkārtnē.

91T0 Ķērpjiem bagāti priežu meži

Biotops sastopams DL dienvidu daļā nelielajā iekšzemes kāpu sakopojumā ap Teirumnieku purvu, kur konstatētas divas nelielas meža audzes, kuras atbilst ķērpjiem bagātu priežu mežu tipiskajam variantam. Biotopi atrodas uz zemām iekšzemes kāpām un kopumā ir raksturojami kā vidējas kvalitātes.

Meža biotopu sociālekonomiskā vērtība

Viena no būtiskākajām meža ekosistēmu vērtībām ir to ekonomiskā vērtība, pamatā koksnes resursi attiecīgajās meža audzēs. Atbilstoši spēkā esošajiem DL Lubāna mitrājs zonējumam ES nozīmes biotopos un pārējā mežu platībā, nav pieļaujama vai ir ierobežota koksnes ieguve dažādās cirtēs, kā arī mirušās koksnes - kritalu un sausokņu izvākšana. Aizsargājamo meža un purvu biotopu platībās potenciāli koksnes ieguve iespējama, veicot biotopu apsaimniekošanas vai atjaunošanas pasākumus, atbilstoši DA plāna biotopu apsaimniekošanas plāniem, proti, pasākumus, kas nepieciešami biotopu stāvokļa uzlabošanai vai nevēlamas ietekmes mazināšanai. Ekonomiskus ieguvumus var sniegt kopšanas vai meža audžu dabiskošanas un aizsargājamo biotopu attīstību veicinošas cirtes jaunākās audzēs, tajā skaitā atjaunojamo un uzturamo zālāju platībās, kurās, vienlaikus ar meža audžu struktūras dabiskošanu, iespējams iegūt dažādu dimensiju sortimentus, kā arī izejvielas enerģētiskās koksnes ražošanai.

Mežiem kopumā ir nenovērtējama loma ekosistēmu pakalpojumu sniegšanā, kas ir dažādu regulācijas un uzturēšanas funkciju nodrošināšana. Meži un to dažādi biotopi veido dzīvotnes dažādām aizsargājamām sugām dažādās grupās (augi, sēnes, dzīvnieki).

Kontekstā ar saldūdeņu biotopiem DL Lubāna mitrājs ir teritorijas, kur sekundāro mežaudžu attīstībai upju tiešā tuvumā (Pededzes krastos) var būt negatīva ietekme uz ūdensobjektu ekoloģisko kvalitāti vai piemērotību izmantošanai rekreācijai un tūrismam. Upes krastu aizaugšana ar baltalkšņa dominētām audzēm un sekojoša šādu mežaudžu sabrukšana, veicinot pārmērīgu barības vielu ienesi ūdeņu ekosistēmās un radot koku sagāzumus upēs, veido fiziskus šķēršļus ūdens plūsmai un teritorijas apmeklētājiem.

Tāpat mežiem lieguma teritorijā ir loma tūrisma, rekreācijas produktu un pakalpojumu nodrošināšanā, teritorijas tiek izmantotas ogu un sēņu ieguvei. Meža teritorijas un tajās esošie ūdens objekti (upes, kanāli, ezeri) ir pievilcīgas aktivās atpūtas cienītājiem. Arī teritorijas izmantošana mēdībām uzskatāma par teritorijas izmantošanu rekreācijas mērķiem.

DL Lubāna mitrājs mežiem ar tiem raksturīgajiem bioloģiskajiem un abiotiskajiem apstākļiem ir būtiska nozīme kā mežu zinātniskās pētniecības objektam. Teritorijā iespējams īstenot dažāda rakstura pētījumus.

Meža biotopus ietekmējošie faktori

Attiecībā uz teritorijām, kur konstatēti īpaši aizsargājami meža biotopi, labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšana vairumā gadījumu nav savienojama ar koku ciršanu, kā arī kritalu un sausokņu izvākšanu.

Pārmitro meža biotopu platības negatīvi ietekmē purvainu un slapjainu mežu vēsturiskā nosusināšana, meliorācija.

Mežu nosusināšanas ietekmē tiek izmainīts tiem raksturīgais hidroloģiskais režīms, līdz ar to arī veģetācija un mikroklimats, kas negatīvi ietekmē šādiem pārmitriem mežiem specifiskās sugas. Meliorācijas ietekme atspoguļojas arī meža biotopu apsekošanas rezultātos, jo daļa no pārmitro mežu biotopiem atbilst to susinātajiem variantiem, tajos ir maz saglabāties dabiskais hidroloģiskais režīms. Daudzas mežaudzes neatbilda ES nozīmes mežu biotopiem tieši tā dēļ, ka tās ir nosusinātas un tajās nav biotopam atbilstošs hidroloģiskais režīms. Kā arī šie meži neatbilda minimālajām prasībām, lai tos atzītu par pārmitro biotopu – purvaini meži, staigāju meži, aluviāli meži – degradētajiem/nosusinātajiem variantiem. Daļa no sausieņu mežu biotopiem - vecīvai dabiski boreāli meži, lakstaugiem bagāti egļu meži - ir veidojušies vietās, kur kādreiz ir bijušas pārmitras mežaudzes, kas jau krietni sen ir tikušas nosusinātas un pašlaik to hidroloģiskais režīms ir tik ļoti izmainīts, ka veģetācija un procesi šajās mežaudzēs ir vairāk raksturīgi sausieņu mežiem, nevis pārmitriem mežiem.

Mežizstrādei, ņemot vērā šobrīd pašreizējo teritorijas zonējumu kombinācijā ar ierobežoto piekļuvi, nav nozīmīgas ietekmes.

Saimnieciskajos mežos Lubānas zemienē, pēc 2017.gada lietavām savairojās egļu astoņzobu mizgrauzis. Zinātniskajos pētījumos ir noskaidrots, ka mizgrauža darbībai kā vienam no dabisko traucējumu veidiem kopumā ir neitrāla vai pozitīva ietekme uz bioloģisko daudzveidību. Ir izpētīts, ka dabiskā sukcesija, kas seko mizgrauža uzliesmojumiem, veicina kompleksāku un heterogēnāku meža ekosistēmu veidošanos nākotnē, turklāt daudzas sugas ir pielāgojušās meža agražām sukcesijas stadijām pēc mizgrauža radītā dabiskā traucējuma. Tāpat mizgrauža darbības rezultātā rodas liels daudzums atmirušās koksnes, kas ir gan barības bāze, gan dzīvotne daudzām retām un aizsargājamām sugām. Zinātnē ir atbalstīta diferencēta pieeja mizgrauža ietekmēto audžu apsaimniekošanā atkarībā no teritorijas mērķa pretstatā vienotai pieejai pilnīgi visās mizgrauža ietekmētās mežaudzēs. Dabas aizsardzībai paredzētajās teritorijās tiek ieteikta neiejaukšanās dabiskajos procesos kā pamata atbildes reakcija uz mizgrauža radīto traucējumu, turklāt paredzēts,

ka šāda pieeja turpmāk tiks pielietota plašāk. Līdz ar to dabiskās mežaudzēs aizsargājamās dabas teritorijās ir vēlams neiejaucšanās dabiskajos procesos.

DL Lubāna mitrājs, mizgraužu savairošanās riska teritorijā ir iekļauta Pededzes sala un atsevišķi nogabali Pārabainē. Pededzes salā pamatā sastopamas lapu koku audzes, kurās dominējošā suga ir melnalksnis, bērzs vai ozols, savukārt egļu ir sastopama vienīgi piemistrojumā. Šajās mežaudzēs nav nepieciešami pasākumi astoņzobu mizgrauža ierobežošanai.

Mežaudzes, kurās dominē egļu, Pededzes salā pārsvarā ir salīdzinoši jaunas stādītas egļu tīraudzes. Šajās audzēs kā apsaimniekošanas pasākums lapu koku biotopu atjaunošanai reizē ar hidroloģiskā režīma atjaunošanu paredzēta egļu monokultūru izciršana, kas vienlaicīgi varētu mazināt arī astoņzobu mizgrauža masveida savairošanās risku.

Pārabaines teritorijā ir atsevišķi meža nogabali, kur kokaudze sastāv no egļu tīraudzes, vairāki nogabali, kur dominē egļu, bet kokaudze ir mistrota. Teritorijā nav lielas vienlaidus platības ar egļu monokultūru, līdz ar to kaitēkļu savairošanās risks ir minimāls. Ja kaitēkļi ieviestos atsevišķā nogabalā, tas visticamāk būtu vērtējams kā dabiskais traucējums, kas īslaicīgi negatīvi ietekmētu kokaudzi, bet ilgstošā laika periodā veicinātu kokaudzes nomaļņu dabiskā ceļā (īpaši, ja kokaudze ir mistrota), struktūras dabisko un dabisko meža biotopu struktūru (dažādu dimensiju atmirušās koksnes – sausokņi, stubeņi, kritālas) skaita palielināšanos.

Invasīvās sugas – visizplatītākā invazīvā suga mežu teritorijās ir sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*. Suga ir sastopama izklaidus susināšanas ietekmētos lapu koku mežos gan atsevišķiem eksemplāriem, gan lielākās audzēs. Suga labi aug apgaismotās vietās, tomēr tā labi pacieš noēnojumu, pētījumi Lietuvā liecina, ka suga izplatās ne tikai traucētās vietās, bet arī vietās, kur citas sugas nespēj augt gaismas trūkuma dēļ. Suga bieži izkonkurē vietējās augu sugas un kļūst par dominējošo sugu mežu zemsedzē, tā ir konkurētspējīgāka suga salīdzinot ar applūstošajiem mežiem raksturīgo meža sprigani *Impatiens noli - tangere*. Suga ir viengadīga, līdz ar to kā ieteicamā apsaimniekošanas metode tiek rekomendēta bieža plaušana, tomēr mežos, kur minētās metodes piemērošana ir sarežģīta, ieteiktā alternatīva ir augu izraušana ziedēšanas sākumā aptuveni no jūnija vidus līdz jūlija sākumam. Sugas ierobežošanai Lubāna mitrāja teritorijā vietās, kur suga ir nelielā daudzumā, ieteicams izmantot izraušanas metodi, kas var būt īpaši efektīva turpmākas sugas izplatīšanās aizkavēšanai vietās, kur augi ir izplatījušies nelielā platībā.

Vietām uz meža stīgām, teritorijas ziemeļu daļā, ir konstatēts Sosnovska latvānis *Heracleum sosnowskyi*, tomēr lielākā koncentrācijā šī suga dabas lieguma teritorijā ir izplatījusies atklātās platībās ārpus mežiem un purviem, piemēram, Meirānu kanāla un Īdeņas kanāla malās.

4.3.3. Purvu biotopi

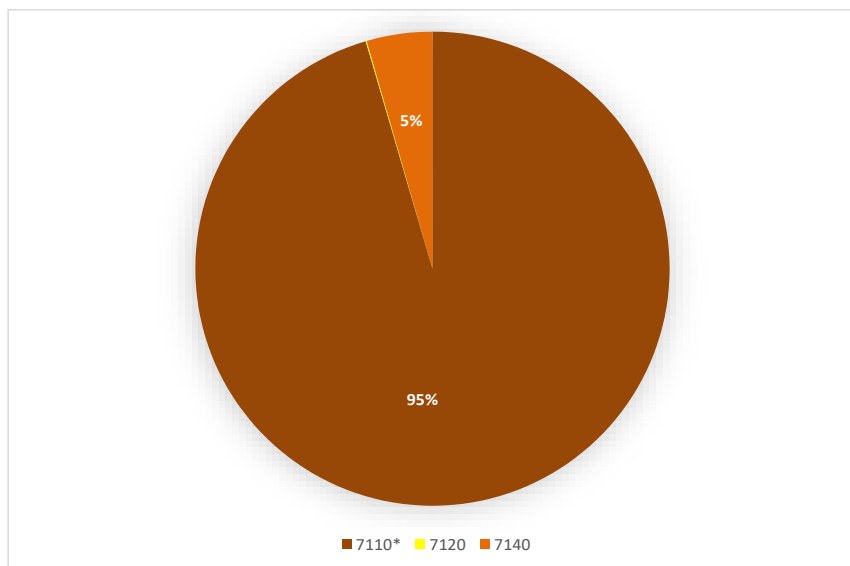
DL Lubāna mitrājs teritorijā galvenokārt sastopami augstie purvi un pārejas purvi. Ģeomorfoloģiskās struktūras, kuras veido ledus laikmeta ledāja kušanas ūdeņu baseinu nogulumi un pēcdedus laikmeta kontinentālo nogulumu (limnoglaciālie, purvu, aluviālie un ezeru nogulumi, kā arī aluviālie nogulumi upju ielejās) veidojumi, ir tās, kas nosaka šeit sastopamo purvu veidus.

Lielākie DL Lubāna mitrājs purvi ir Salas purvs, Bērzpils purvs, Šņitkas purvs, Plakšēnīcas purvs, Vilku purvs, Klajotnis, Lielais purvs, Kauslienas peisa, Aizpeisas purvs, Salenieku purvs, Garanču purvs, Sūļagala purvs, Ļodānu purvs, Īdeņas purvs, Teirumnieku purvs.

DL Lubāna mitrājs sastopami šādi ES aizsargājamo purvu biotopu veidi:

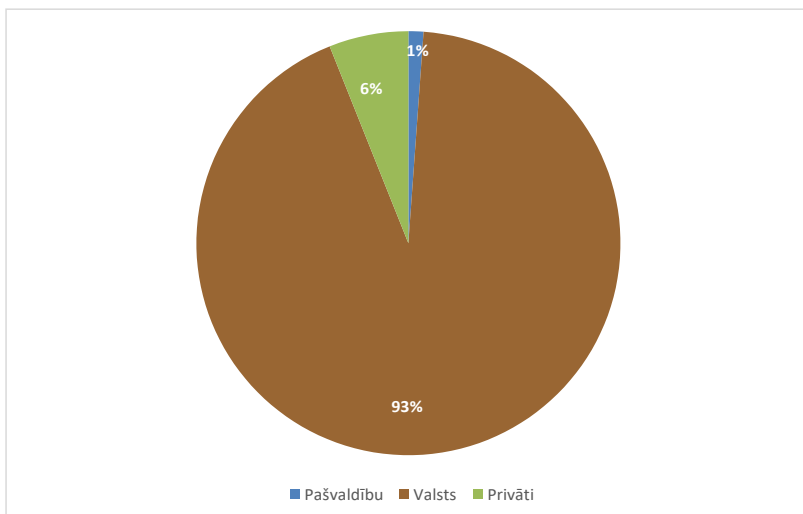
- 7110* Aktīvi augstie purvi
- 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās
- 7140 Pārejas purvi un slīkšņas

Vislielākās platības DL Lubāna mitrājs teritorijā aizņem purvu biotopu veids 7110* Aktīvi augstie purvi, kas sastāda 95% no visiem sastopamajiem purvu biotopu veidiem DL Lubāna mitrājs teritorijā (4.19. attēls.).



4.19. attēls. DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēto ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu veidu procentuālais sadalījums

Aptuveni 93% no ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu platības DL Lubāna mitrājs teritorijā pieder valstij, pašvaldībai pieder 6%, bet privātajiem īpašniekiem tikai 1% no purvu biotopu kopējās platības DL Lubāna mitrājs (4.20. attēls.).



4.20. attēls. ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu platību sadalījums (%) pēc īpašuma piederības

Dabas lieguma "Pededzes lejtece" 2007. gadā" izstrādātajā DA plānā laika periodam no 2007.–2017. gadam teritorijā konstatētajiem purvu biotopiem plānā paredzētie galvenie apsaimniekošanas pasākumi ietvēra neiejaukšanās dabisko procesu norisē un mikroliegumos esošo platību apsaimniekošanu atbilstoši to izveides nosacījumiem. Dabas lieguma "Salas purvs" 2004. gadā izstrādātajā DA plānā paredzētie purvu apsaimniekošanas pasākumi ietvēra Salas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanu un dabisko mežu biotopu saglabāšanu. Dabas lieguma "Īdeņas un Kvāpānu dīķi" 2004. gadā izstrādātajā DA plānā norādīts, ka teritorijā esošie biotopi neatbilst ne Latvijas, ne arī ES aizsargājamo biotopu kategorijām. Dīķu augājs un sugas tika novērtēts kā optimālas daudzu putnu sugu ligzdošanai, ka arī spalvmaiņai un atpūtai caurceļošanas laikā, nodrošinot ar dzīvotnēm arī citas, gan tipiskas, gan arī retas un aizsargājamās dzīvnieku sugas, tādejādi veicinot teritorijas sugu daudzveidību. Dabas lieguma "Pārabaine" 2000. gadā izstrādātajā DA plānā konstatēti sekojoši ES nozīmes purvu biotopi: Aktīvi augstie purvi 7110*, Pārejas purvi un slīkšņas 7140*, *Rhynchosporion albae* pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smilts 7150. Uz purvu biotopiem attiecas apsaimniekošanas pasākums "purvu ekosistēmu saglabāšana", kas paredzēja dambju būvēšanu uz meliorācijas grāvjiem.

Laikā no 2003. līdz 2007. gadam DL Lubāna mitrājs teritorijā tika realizēts LIFE-NATURE (LIFE03NAT/LV/000083) projekts "Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana, Latvija", kura ietvaros tika veikta arī augsto un pārejas purvu hidroloģiskā režīma atjaunošana. Hidroloģiskā režīma atjaunošana ir veikta Salas purvā, Īdeņas purva rietumu daļā, kur projekta laikā uzbūvēti dambji, lai novērstu purvu turpmāko nosusināšanu un veicinātu purvu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanos.

Informācija par teritorijā konstatētajiem īpaši aizsargājamiem purvu biotopiem ir ņemta no DDPS OZOLS, kā arī, teritorijas apsekošanas laikā ES nozīmes aizsargājamie biotopi tika noteikti pēc metodikas, kas aprakstīta ES nozīmes aizsargājamo biotopu noteikšanas rokasgrāmatā (Auniņš A. (red.), 2013).

7110* Aktīvi augstie purvi

Aktīvu augsto purvu biotopi ir konstatēti lielajos purvu masīvos – Bērzpils purvā, Šņitkas purvā, Salas purvā, Klajotnī, Lielajā purvā, Vilku purvā, Teirumnieku purvā, Īdeņas purvā, Sūļagola purvā, Ļodānu purvā, Salenieku purvā, Garanču purvā, Kauslienā, Plakšenīcas purvā, mazākā teritorijā pie Mazā Kiuriņa ezera un daļa Nainiekstes purva.

Kaut arī augsto purvu teritorijā nav notikusi kūdras ieguve, augsto purvu kvalitāti laika gaitā ir ietekmējusi Lubāna hidrotehniskā kompleksa būvniecība un tās ietvaros veiktā nosusināšanas grāvju kompleksu izveidošana, kā arī purviem piegulošajās platībās izveidotas plašas meliorācijas sistēmas meža zemju nosusināšanai.

Biotopa kvalitāte novērtēta no vidējas līdz izcilai.

Galvenais faktors augsto purvu un purvu kā tādu attīstībai Lubānas zemienē ir bijis tas, ka Lubānā ietekošās upes savāca lielu ūdens daudzumu no plašas apkārtnes, un Aiviekste, kas ir vienīgā upe, kas iztek no Lubāna, nespēja šos ūdeņus savlaicīgi novadīt (Bielis 1974). Teritorijas ap Lubāna ezeru ar laiku pārpurvojās. Kanālu izbūvēšanas rezultātā uz kanāliem ir novirzīts mitrējā ietekošo upju tecējums, kardināli izmainot hidroloģiskos apstākļus šajā teritorijā un apstādinot pārpurvošanās procesu, veicinot purvu nosusināšanos. Par to liecina tas, ka augsto purvu biotopos ir liels aizaugums ar priedēm, salīdzinoši liels ir purviem neraksturīgi, ātri augošo priežu īpatsvars (Īdeņas purvā pat 30% segums no purva platības), un plašas platības, kas savulaik bija augstie purvi, ir jau aizaugušas un pārveidojušās par mežiem.

Šņitkas purvā lielāks koku apaugums ir izveidojies ap susinātājgrāvi purva ziemeļaustrumu daļā, kas novada ūdeņus no neliela, ar rokām rakta kūdras ieguves karjera un ietek Kapūnes poldera novadgrāvi. Saskaņā ar 2004. gadā sastādīto Lubāna mitrāja augsto un pārejas purvu dabiskā

hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānu uz novadgrāvja izveidoti trīs aizsprosti ar mērķi samazināt purva turpmāku degradāciju un veicināt tā dabisku attīstību. Tomēr, balstoties uz 2021. gadā veiktās biotopu inventarizācijas datiem, šajā vietā nav konstatēts neviens ES nozīmes aizsargājams biotops un ortofoto kartē ir redzams blīvs aizaugums ar kokiem, kas varētu liecināt, ka purva atjaunošanās notiek ļoti lēni vai arī hidroloģiskā režīma atjaunošana nav bijusi sekmīga. Šajā teritorijā potenciāli varētu būt nepieciešami papildus apsaimniekošanas pasākumi, tai skaitā priežu izciršana.

7120 Degradēti augstie purvi, kuros notiek vai ir iespējama atjaunošanās

Biotops konstatēti atsevišķās vietās Bērzpils purvā, Šņitkas purvā, dažī poligoni ir augsto purvu perifērijā blakus Klajotnim un Vilku purvam, veidojušies (degradējušies) susināšanas ietekmē, kā arī Salenieku purva dienvidu daļā, kur ir bijusi lielāka purvā izrakto grāvju un Meirānu kanāla negatīvā ietekme.

Istenojot hidroloģiskā režīma atjaunošanu, ilgtermiņā šos biotopus jāatjauno par aktīviem augstajiem purviem – biotopu 7110*.

7140*Pārejas purvi un slīkšņas

Šis biotops kompleksā ar augstā purva biotopiem sastopams nelielā platībā Ļodānu-Sūļagola purvā, Šņitkas purvā, Bērzpils purvā, Salas purvā, daļa no Nainiekstes purva, Balto klānu teritorijā, kā arī dažī poligoni ir Lielā Kiuriņa ezera apkārtnē meža masīvos Salas purva dienvidu daļā, Bērzpils purva perifērijā tā ziemeļrietumu daļā, kā arī Lagāžu ezera un Lagāžu upes pārpurvotajās daļās. Biotopa kvalitāte novērtēta no vidējas līdz labai, atsevišķās vietās izcila.

Pastiprināta aizaugšana ar krūmiem un kokiem ir konstatēta Salas purva dienvidu daļā. Potenciāli šajās teritorijās iespējams samazināt aizaugumu ar kokiem un veicināt atklātākas purva ainavas veidošanos, tomēr pirms atjaunošanas plānošanas jāizvērtē vairāki faktori: 1) koku ciršana ir plānojama kopā ar atbilstoša hidroloģiskā režīma nodrošināšanu (ir nepieciešama atjaunošana vai atjaunošanās ir notikusi bebra darbības/grāvju aizaugšanas rezultātā); 2) izcērtot lapu kokus, ir jāplāno atvašu veidošanās tālāka ierobežošana vairāku gadu garumā, kas var būt apgrūtināta grūti pieejamās vietās, neatbilstošas apsaimniekošanas rezultātā var veidoties biežāks atvasājs, kas vēl vairāk pasliktinātu biotopa stāvokli.

7150 *Rhynchosporion albae* pioniersabiedrības uz mitras kūdras vai smilts

Biotops bija konstatēti divās vietās Bērzpils purvā, tomēr jāņem vērā, ka biotops ir ļoti dinamisks un tā platība un novietojums var mainīties pa gadiem.

Purvu biotopu sociālekonomiskā vērtība

No saimnieciskā viedokļa par purvu lielāko ekonomisko vērtību uzskatāmi uzkrātie kūdras resursi, tomēr nenosusināti un neizstrādāti purvi ir nozīmīgi kā atmosfēras oglekļa krātuves, kur, sadaloties atmirušajiem augiem un uzkrājoties kūdrai, tiek uzkrāts ievērojams daudzums oglekļa.

Augstie un pārejas purvi DL Lubāna mitrājs teritorijā tiek izmantoti ogu ieguvei, galvenokārt tiek vāktas dzērvenes.

Nozīmīga vērtība purviem liegumā ir arī zinātniskā un dabas izziņas vērtība, kā arī estētiskā un rekreācijas vērtība. Tāpat lielās vienlaidu purvu platības, kā arī mazie purvi, nodrošina dzīvotnes dažādu grupu sugām.

Purvu biotopus ietekmējošie faktori

Lielu daļu teritorijā ietilpstošo purvu platības ilgstošā laika periodā negatīvi ir ietekmējuši vēsturiska susināšana. Kā rezultātā sausāki augšanas apstākļi ir labvēlīgi ietekmējuši koku attīstību, purvos izveidojas koku segums, kas pasliktina purvu biotopu un ar tiem saistīto reto un aizsargājamo sugu

dzīvotņu kvalitāti. Īpaši negatīvā ietekme vērojama purvu malās, kur aizaugšana ar kokiem norisinās intensīvāk, un virzienā uz purvu centru notiek aizaugšana ar parasto priedi un purva bērzu.

Apmeklētāju ietekme DL Lubāna mitrājs purvu biotopos pašlaik ir neliela, bet tā var potenciāli palielināties. Biotopu inventarizācijas laikā purvu biotopos konstatēti gan sadzīves atkritumi (Šņitkas purvā, Plakšenīcas purvā, Bērzpils purvā un Salas purvā), gan izmīdīšanas ietekme (Bērzpils purvā un Salas purvā). Izmīdīšanu rada gan ogotāji, gan atpūtnieki. Tādējādi, lai aizsargātu purvu ekosistēmu, nav pieļaujamas plaša mēroga rekreācijas aktivitātes dabas lieguma purvu teritorijās un ir jāparedz ierobežojumi, lai pasargātu purvu ekosistēmas no pārmērīgas apmeklētāju slodzes radīta traucējuma.

Lielākā daļa DL teritorijas ir grūti pieejama. Visvairāk apmeklētais tūrisma objekts, kas atrodas īpaši aizsargājamās mežu un purvu biotopos, ir Teirumnieku purva taka – 2 km gara taka, kurā ietilpst arī 800 m gara koka laipa pa purvu ar skatu platformām un atpūtas vietām. Tā kā taka ved pa labiekārtotu laipu un meža ceļu, antropogēnā ietekme uz aizsargājamiem biotopiem šeit ir minimizēta.

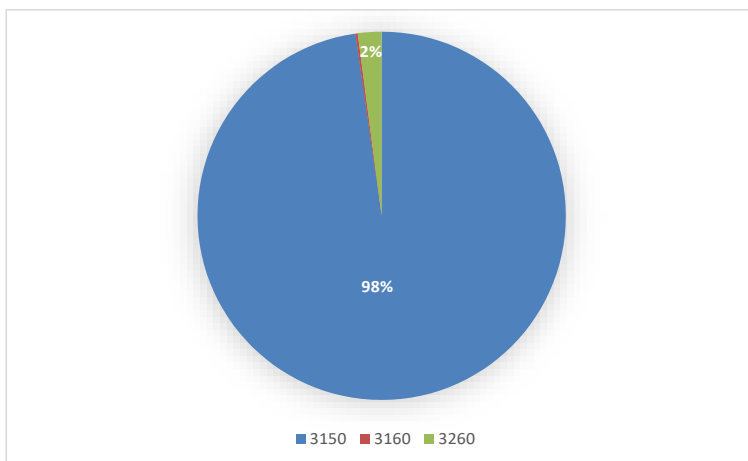
Augsto purvu aizsardzībai, izņemot Teirumnieku purvu, DL Lubāna mitrājs IAIN nosakāms regulējamā režīma zonas aizsardzības režīms. Teirumnieku purvs saglabājams kā apmeklētājiem pieejama teritorija, kas kalpo kā izziņas un izglītojošs objekts par mežiem un augstajiem purviem.

4.3.4. Stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi

DL Lubāna mitrājs sastopami šādi ES aizsargājamo saldūdeņu biotopu veidi:

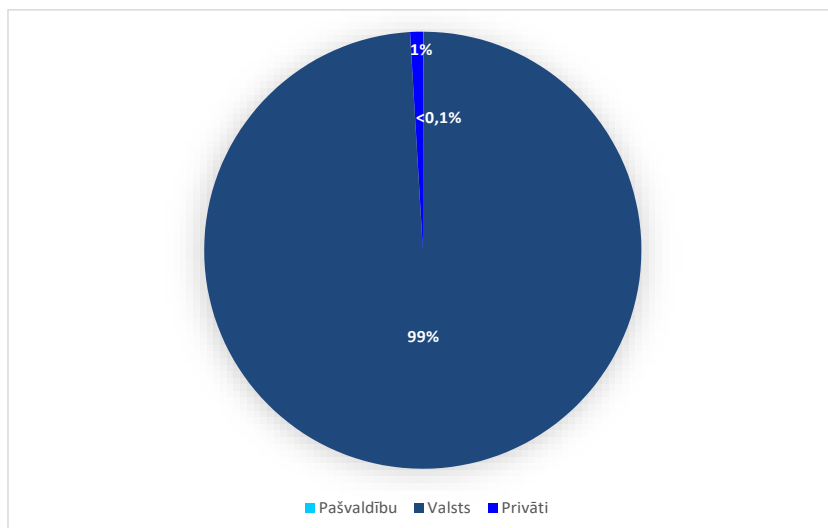
- 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju
- 3160 Distrofi ezeri
- 3260 Upju straujtecēs un dabiski upju posmi

Aizsargājamo saldūdeņu biotopu veidu sadalījumu pēc to aizņemtās platības skat. 4.21. attēlā. Vislielākās platības DL Lubāna mitrājs teritorijā aizņem saldūdens biotopu veids 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju, kas sastāda 98% no visu kopējo saldūdeņu biotopu platībām.



4.21. attēls. DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēto ES nozīmes aizsargājamo saldūdens biotopu veidu procentuālais sadalījums

Aptuveni 99% no ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu biotopu platības DL Lubāna mitrājs teritorijā pieder valstij, 1% privātajiem īpašniekiem, bet pašvaldībām <0,1% (4.22. attēls).



4.22. attēls. ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu biotopu platību sadalījums (%) pēc īpašuma piederības

Plašākie saldūdens biotopu un ūdensaugu sugu pētījumi teritorijā veikti 2017. gadā un nedaudz turpināti 2018. gadā projektā “**Dabas skaitīšana**”, kad teritoriju apsekoja vairāki sertificēti eksperti.

DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēti vairāki stāvošu un tekošu ES nozīmes biotopi (4.5. tabula). Lubāna ezers un vairāki Aiviekstes un Pededzes vecupju ezeri klasificēti kā biotops 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldlapu augāju. Visu šo ezeru biotopu kvalitāte novērtēta kā vidēja.

Lubāna ezerā konstatētas aptuveni 40 vaskulāro augu sugas, tās visas raksturīgas eitrofiem augšanas apstākļiem. Ezerā, apsekojot to DA plāna izstrādes laikā, netika novērota ūdens ziedēšana, ūdens caurredzamība 0,9 m, kaut gan 2021. gada fitoplanktona dati uzrāda, ka visās astoņās vietās Lubānā jūlijā un augustā dominēja slāpekli nefiksējošās zilaļģes, kas liecina par ūdens ziedēšanu. Lai uzlabotu Lubāna ezera biotopa kvalitāti vēlams fragmentēt niedru-meldru joslu un samazināt biogēnu ieplūdi un daudzumu ezerā.

Vecupju ezeros, 2017. gadā veiktajos apsekojumos, bija ieteikta ūdens līmeņa pazemināšana, visticamāk, augsto ūdens līmeni pirms vecupju ezeru apsekošanas bija izraisījušas ilgstošas lietavas 2017. gadā pirms ezeru apsekošanas. Apsekojot vairākus ezerus 2018. gadā, paaugstināts ūdens līmenis netika konstatēts. Ūdens līmeņa regulēšana vecupju ezeros nav nepieciešama.

DL teritorijā sastopami ES nozīmes aizsargājami biotopi 3160 Distrofi ezeri, šo ezeru kvalitāte novērtēta kā laba, nav nepieciešami specifiski apsaimniekošanas pasākumi. Piemēram, Teirumnieku ezerā ūdens caurredzamība noteikta 2 m (10.07.2017.) ezera austrumu krastā dominē parastā ūdenssūna *Fontinalis antipyretica*, ezera dienvidu daļa aizaugusi ar ezera meldru *Scirpus lacustris*, visa ezera 2-3 m joslā dominē Latvijā retāk sastopamā sīkā lēpe *Nuphar pumila*.

Aiviekste un Pededze kādā no posmiem atbilst ES nozīmes aizsargājamam biotopam 3260 Upju strautjēces un dabiski upju posmi. Pededzē un Aiviekstē dominējošais straumes ātrums ir mazāks par 0, 2 m/s. Tomēr, Pededzei raksturīgi arī straujteču posmi ar straumes ātrumu virs 0, 2 m/s. Upju biotopu kvalitāte novērtēta kā vidēja līdz laba. Lai uzlabotu upju biotopu stāvokli vēlams izvākt brūkošos baltalkšņus, palielināt noēnojumu, likvidēt koku sanesumus, uzlabot zemsedzes struktūru un samazināt aizaugumu ar ūdensaugiem, saskaņā ar apsaimniekošanas pasākumu sadaļā (5.3.5.nodaļā) sniegtajiem ieteikumiem pasākuma īstenošanai.

4.5. tabula. Teritorijā konstatētie ES nozīmes aizsargājамie stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopi

Nosaukums	ES nozīmes biotopa kods	Biotopa kvalitāte ²⁰ , ekoloģiskā kvalitāte ²¹	Ieteiktie apsaimniekošanas/atjaunošanas pasākumi
Ezeri			
Lubāns	3150-1	Biotopa kvalitāte – vidēja; Ekoloģiskais potenciāls - vidējs	Viršūdens veģetācijas joslas fragmentācija ezera piekrastē, plaujot vasarā. Niedru plaušana un izvākšana ziemā no ledus. Pēc iespējas, fragmentāra izskaloto atmirušo augu daļu (niedru) aizvākšana no ezera piekrastes, prioritāri ezera ziemeļrietumos. Biogēnu un īpaši fosfora ielūdes mazināšana ezerā no Rēzeknes un Maltas upes un citiem ietekošajiem ūdeņiem. Ezera ūdens līmeņa saglabāšana: putniem labvēlīgā ūdens līmeņa stabilizēšana, kas saistīta ar ūdens līmeņa pazemināšanu, no ezera ūdens kvalitātes un ezera kā biotopa kvalitātes saglabāšanas un uzlabošanas perspektīvas, nav īstenojama
Pededzes vecupes ezers (Madernieku ez.)	3150-3	vidēja (2017. g.), laba (2018. g.)	–
Pededzes vecupes ezers (Medulāju)	3150-3	vidēja (2017. g.), laba (2018. g.)	–
Aiviekstes vecupes ezers (pie Staburaga mājām)	3150-3	vidēja	–
Aiviekstes vecupes ezers (pie Lettēm)	3150-3	vidēja	–
Vecpededze	3150-3	vidēja	–
Teirumnieku	3160	laba	–
Akleits	3160	laba	–
Guļbeits	3160	laba	–
Lielais Kiuriņš	3150-2	Biotopa kvalitāte – vidēja; Ekoloģiskā kvalitāte - vidēja	Antropogēnās slodzes samazināšana, neiejaukšanās.
Mazais Kiuriņš	3150-2	vidēja	Antropogēnās slodzes samazināšana, neiejaukšanās.
Upes			
Pededze	3260-2	Biotopa kvalitāte – vidēja; Ekoloģiskā kvalitāte - laba	noēnojuma palielināšana, zemsedzes struktūras uzlabošana
Aiviekste	3260-2	Biotopa kvalitāte – vidēja līdz laba	noēnojuma palielināšana, zemsedzes struktūras uzlabošana;

²⁰ Vērtējums no biotopu apsekošanas anketām

²¹ Vērtējums saskaņā ar Daugavas UBA plānu 2021.-27.gadam <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

Nosaukums	ES nozīmes biotopa kods	Biotopa kvalitāte ²⁰ , ekoloģiskā kvalitāte ²¹	Ieteiktie apsaimniekošanas/atjaunošanas pasākumi
		Ekoloģiskā kvalitāte – vidēja līdz sliktā	aizauguma ar ūdensaugiem samazināšana

Daudzas teritorijā esošas upes ir tikušas taisnotas un padziļinātas un laika gaitā nav dabiskojušās, kas ir galvenais iemesls, kādēļ tās neatbilst ES nozīmes aizsargājamo biotopu statusam. Arī no Lubāna atdalītie zivju dīķi, Gomelis un kanāli neatbilst šim statusam (4.6. tabula).

4.6. tabula. Ūdensteces vai to posmi un ūdenskrātuves DL Lubānas mitrājs, kas nav atzītas par ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem

Nosaukums	Iemesls
Abaine, Aiviekste, Audīle, Bolupe, Dziļjaune, Iča, Krēsle, Malmuta, Malta, Nainiekste, Paukle, Pededze, Pistena (Piestīņa), Rēzekne, Seldžu grāvis, Sujka, Tīro grāvis, Vecmalmuta, Vecmalta, Vecpededze, Vērde, Zvidze u.c. ūdensteces	Meliorēts (taisnots, regulēts ūdens līmenis) upes posms, grāvis
Visi kanāli (Meirānu, Īdeņas, Zvidzienes, Maltas-Rezeknes u.c.)	Meliorēts (taisnots, regulēts ūdens līmenis) upes posms, grāvis
Visi zivju dīķi	Mākslīgas ūdenskrātuves
Lagažs, Kalnupe, Vērde	Aizaugusi upe ūdens līmeņa pazemināšanas rezultātā

LIFE GoodWater IP projekta ietvaros²² 2021. gadā biedrība "Latvijas ezeri" analizēja Lubāna ezera ūdens kvalitāti ietekmējošos faktoros. Noskaidrots, ka ezerā uzkrātais fosfora daudzums ir ļoti liels (3170 t P kop), izmaiņas ieplūdē/izplūdē var ietekmēt tikai fosfora koncentrāciju ezera ūdenī. Ietekmēt kopējo fosfora daudzumu Lubāna ekosistēmā nevar ne ar hidrotehniskām (piemēram, caurteces samazināšana), ne agrotehniskām (piemēram, niedru plaušana) metodēm. Nogulumu datus ir redzama pa Rēzeknes-Maltas kanālu ienākošo fosfora savienojumu pakāpeniska izgulsnēšanās ezerā (P kop koncentrācijas gruntī samazinās virzienā uz dienvidiem), un arī galvenais fosfora savienojumu ceļš no Rēzeknes uz Aivieksti (P kop koncentrācijas intensīvi caurplūstošā ziemeļu gala nogulumos ir 2x augstākas nekā pārējā ezerā). Zemo ūdens caurredzamību nosaka pamatā ezera nogulumu uzduļķojums vēja ietekmē, kā arī fitoplanktons, un, nedaudz - krāsainība. Ezera lielās platības dēļ vēja ietekmi samazināt nevar, un nepietiekamā ūdens caurredzamība gandrīz nav uzlabojama.

Pētījumā secināts, ka Lubāna akvatorija ir ar maz aizaugušu vidusdaļu un pārsvarā lielu aizaugumu piekrastē, liela litorāles daļa un sēkļi ir ar minerālgrunti, krasti pakāpeniski aizdūņojas. Lai samazinātu fosfora uzkrāšanos ezerā, Rēzeknes un Maltas ūdeņi jācenšas pēc iespējas novirzīt uz Aivieksti. Tāpēc Izvadkanāla slūžas drīkst atvērt tikai reālas nepieciešamības gadījumos, ja Aiviekstes augštece un Īdeņas kanāls nespēj novadīt pienākošos ūdeņus. Ja nepieciešams preventīvi pazemināt ezera līmeni, tas jādara ar Aiviekstes slūžu palīdzību. Pēc iespējas jānovada Maltas ūdeņi uz Īdeņas kanālu. Lai

²² LIFE GoodWater IP C12 aktivitātes "Dažādu ES politikas dokumentu izvērtējums un rekomendāciju izstrāde labākai dažādu politiku integrācijai UBAP - riska ūdensobjektam Lubāna ezers ieviešanā, izstrādājot novērtējuma ziņojumu un sagatavojot rekomendācijas"

pieplūstošais ūdens ienestu Lubānā mazāk fosfora, jācenšas iespēju robežās turpināt fosfora emisiju sateces baseinā samazināšanu, necenšoties speciāli samazināt slāpekļa emisijas.

Secināts, ka Lubāna ezera ekspluatācijas noteikumu pielikumā norāde par iespējami ātrāku līmeņa pazemināšanu palu krītošajā fāzē caur Izvadkanālu rada nevajadzīgu plūsmu no ziemeļu gala uz ezera vidu, kas ienes ezerā fosfora savienojumus. Izvadkanāla slūžas būtu izmantojamas tikai ārkārtas situācijās, ja ar Aiviekstes slūžām nav pietiekami nepieciešamā līmeņa nodrošināšanai. Veicināt Rēzeknes kanāla ūdens iespējami taisnāku nonākšanu līdz Aiviekstei - nedrīkst bojāt esošo Rēzeknes gultnes atdalījumu Lubāna ziemeļu galā no ezera akvatorijas, atdalījuma saglabāšanos pēc iespējas vajadzētu veicināt. Zivju migrācijai izveidotās šaurās ejas ir saglabājamās, ūdens apmaiņa pa šauriem padziļinājumiem ir nebūtiska.

Autori neiesaka plaut niedres vasarā, jo tādejādi samazinātos niedru platības, bet iesaka to darīt no ledus bez ierobežojumiem. Nav pieļaujama citos plānos ieteiktā ezera līmeņa pazemināšana, līmeņa pazemināšana izraisītu pastiprinātu ezera akvatorijas aizaugšanu ar peldlapu un virsūdens augiem, ar sekojošu lielo grunti esošo fosfora krājumu pakāpenisku iesaisti aprītē, ar iespējamu zivju slāpšanu. Tāpat arī pastiprināti mineralizētos un nonāktu ezerā pašreiz pie dambjiem jau uzkrājušos organiskajos nogulumos esošais fosfors, kas izraisītu pastiprinātu fitoplanktona savairošanos. Pārgāznes izveidošana būtiski samazinās ezera plūdu regulēšanas tilpumu.

Ezera kopējā ekoloģiskā kvalitāte ir laba (bet ar nepietiekamu caurredzamību), kvalitāti būtiski uzlabot nevar, bet pasliktināšanās ir iespējama. Nepieciešams novērst iespējamu ezera ekoloģiskās kvalitātes pasliktinājumu: izvākt virsūdens augāja atliekas no ezera; novirzīt polderu ūdeņus no Lubāna; samazināt ietekošā Rēzeknes kanāla ūdeņu izplatīšanos pa ezeru; necensties selektīvi samazināt slāpekļa savienojumu emisijas virszemes ūdeņos sateces baseinā, ja vienlaicīgi netiek samazinātas fosfora emisijas, novērst peldvietu mikrobioloģiskā piesārņojuma risku.

Stāvošu ūdeņu biotopu raksturojums

Lubāna ezers (3150_1) – Lubāna ezera krastiem raksturīgas blīvas virsūdens augu audzes, kas ezera lielākajā daļā liedz vilņiem sasniegt krastu. Ūdens caurredzamība – 0,9 m. Ļoti bieži ir sastopama parastā niedre *Phragmites australis*, upes kosa *Equisetum fluviatile*, ezera meldrs *Scirpus lacustris*. Ezerā nereti ir sastopamas šaurlapu vilkvālīte *Typha angustifolia* un platlapu vilkvālīte *Typha latifolia*, kā arī dižā ūdenszāle *Glyceria maxima* un parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*. Vietām sastopama garlapu gundega *Ranunculus lingua* un platlapu cemere *Sium latifolium*. Retāk sastopamas ežgalvītes *Sparganium* spp. No iegrimušajiem augiem sastopama apaļlapu ūdensgundega *Batrachium circinatum*, iegrimušīraglape *Ceratophyllum demersum*, vārpainā daudzlape *Myriophyllum spicatum*, spožā glīvene *Potamogeton lucens*, skaujošā glīvene *P. perfoliatus*, pūslene *Utricularia* sp. un parastais elsis *Stratiotes aloides*. Biežāk sastopamās peldlapu augu sugas ir dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida* un peldošā glīvene *Potamogeton natans*. Sastopama arī abinieku sūrene *Polygonum amphibium*. No brīvi peldošajiem augiem bieži sastopama parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus - ranae*, mazais ūdenszieds *Lemna minor* un trejdaivu ūdenszieds *L. trisulca*. Vietām ir sastopamas pavedienveida zaļalģes.

Biedrības “Latvijas ezeri” pētījumā (Dažādu ES politikas dokumentu izvērtējums un rekomendāciju izstrāde labākai dažādu politiku integrācijai UBAP (upju baseinu apsaimniekošanas plānos) - riska ūdensobjektam Lubāna ezers ieviešanā, izstrādājot novērtējuma ziņojumu un sagatavojot rekomendācijas, 2021) secināts, ka ezera akvatorijā ārpus aizaugušās piekrastes, Lubāns ir maz aizaudzis. Tajā vietām sastopamas atsevišķas nelielas iegrimušo makrofītu audzes ar skaujošo glīveni *P. perfoliatus*, vārpaino daudzlapi *Myriophyllum spicatum* un spožo glīveni *Potamogeton lucens*. Vietām sastopami dažāda izmēra virsūdens augāja puduri. Peldlapu augi ezera vidusdaļā nav konstatēti.

Sugu daudzveidība Lubāna ezerā vērtējama kā zema, sastopamas eitrofiem biotopiem raksturīgas sugas, piekrastē parasti lielās platībās.

Teirumnieku ezers (3160-1) – ezera krastos atrodas mežs (90%) un augstais purvs (10%). Viļņi var sasniegt krastu, ūdens caurredzamība - 2m, ezerdobes substrāts - kūdra. Ezerā krasti pārpurvoti, sastopams trejlapu puplaksis *Menyanthes trifoliata*, purva vārnkāja *Comarum palustre*, purva cūkausis *Calla palustris*, augstais grīslis *Carex elata*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*. Ezerā sastopama arī platlapu vilkvāļīte *Typha latifolia*, ezera dienvīdū daļa aizaugusi ar ezera meldru *Scirpus lacustris*. Visā ezerā 2-3 m joslā dominē sīkā lēpe *Nuphar pumila*, ezerā diezgan bieži sastopama arī dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*. Ezerā austrumu krastā dominē parastā ūdenssūna *Fontinalis antipyretica*.

Akleits (3160-1) – ezera krastos atrodas augstais purvs (60%) un mežs (40%). Viļņi var sasniegt krastu. Dominējošais ezerdobes substrāts - kūdra. Ezerā sastopams purva cūkausis *Calla palustris*, upes kosa *Equisetum fluviatile*, parastā niedre *Phragmites australis*, platlapu vilkvāļīte *Typha latifolia*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, peldošā glīvene *Potamogeton natans* un sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida*, sfagni *Sphagnum* spp.

Gulbeits (3160-1) – ap ezeru atrodas pārejas purvs (70%) un mežs (30%), ezerdobes substrāts - kūdra. Ezerā aug dažādu sugu grīšļi - uzpūstais grīslis *C. rostrata*, slaidais grīslis *C. acuta*, dūkstu grīslis *C. limosa*, pūslīšu grīslis - *C. vesicaria*. Diezgan reti sastopama parastā niedre *Phragmites australis*. No peldlapu augiem diezgan reti ir sastopama dzeltenā lēpe *Nuphar lutea* un baltā ūdensroze *Nymphaea alba*.

Lielais Kiuriņš (3150-2) – ezeru ieskauj mežs (90%) un krūmājs. Viļņi nevar sasniegt krastu. Ap ezeru atrodas makšķernieku takas un atkritumi. Ezerā biezs dūņu slānis. Maz ezeriem raksturīgu sugu. Sastopams uzpūstais grīslis *Carex rostrata*, parastā purvpaparde *Thelypteris palustris*, parastā niedre *Phragmites australis*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, parastais elsis *Stratiotes aloides*.

Mazais Kiuriņš (3150-2)

Ezera krasti dūņaini, piekrastē daudz detrīta, to ieskauj mežs, krastos aug parastā niedre *Phragmites australis*. Ap ezeru atrodas makšķernieku takas. Ūdens caurredzamība tikai 0,45 m. Ezers eitroficējies pēc apkārtējo purvu nosusināšanas, izteikta ūdens ziedēšana. Krastos augošie koki (dominē parastā priede *Pinus sylvestris*), izgāžoties iekrīt arī ezerā. No peldlapu augiem nereti sastopama sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida*, retāk sastopama dzeltenā lēpe *Nuphar lutea* un sīkā lēpe *N. pumila*. Peldlapu josla ir fragmentēta, vietām sastopamas audzes. Helofītu ezera ir maz, sastopams uzpūstais grīslis *Carex rostrata*, reti - platlapu vilkvāļīte *Typha latifolia* un parastā niedre *Phragmites australis*. No brīvi peldošajiem augiem reti sastopama parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus - ranae*.

Aiviekstes vecupes ezers pie Lettēm (3150_3) (Aiviekste) – ap vecupes ezeru atrodas meži (50%), krūmājs (30%) un zālājs. Dominējošais substrāts ir dūņas, sastopams arī detrīts. Augājs nav blīvs, viļņi var sasniegt krastu. No virsūdens augāja reti ir sastopama parastā niedre *Phragmites australis* un peldošā ūdenszāle *Glyceria fluitans*. Tāpat reti ir sastopami brīvi peldošie augi – mazais ūdenszieds *Lemna minor* un trejdaivu ūdenszieds *L. trisulca*, kā arī parastā spirodela *Spirodela polyrrhiza*.

Madernieku un Medulāju vecupes ezeri (3150_3) (Pededze) – ap vecupes ezeriem atrodas meži (70%), atsevišķi koki (20%) un zālājs. Dominējošais substrāts ir dūņas un detrīts. Augājs nav blīvs, viļņi var sasniegt krastu. Vecupes ezeros ir sastopams augstais grīslis *Carex elata*, krastmalas grīslis *C. acutiformis* un uzpūstais grīslis *C. rostrata*. No virsūdens augāja reti ir sastopama parastā niedre *Phragmites australis*. Diezgan reti sastopama dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*. Diezgan bieži ir sastopami brīvi peldošie augi – mazais ūdenszieds *Lemna minor* un trejdaivu ūdenszieds *L. trisulca*, kā arī parastā spirodela *Spirodela polyrrhiza* un parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus-ranae*. Brīvi peldošo augu

sugas kopā veido ievērojamu segumu. Konstatēts parastais elsis *Stratiotes aloides*. Vietām sastopama Kanādas elodeja *Elodea canadensis* un iegrimusī raglafe *Ceratophyllum demersum*.

Vecpededze (3150_3) – izveidota izrokot Pededzes kanālu un novirzot ūdeni no upes gultnes uz kanālu, tādējādi pārtraucot dabisko upes tecējumu. Ap Vecpededzi atrodas meži, koku josla, krūmājs, zālāji. Vecpededze ir stipri aizaugusi (kopējais aizaugums 40%), ar koku sagāzumiem, lapu un zaru sanesumiem. Dominējošais substrāts ir dūņas un smilts. Virsūdens augājā plašas audzes veido grīši *Carex* spp., parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, meža meldrs *Scirpus sylvaticus*, platlapu cemere *Sium latifolium*. No peldlapu augiem bieži sastopama dzeltenā lēpe *Nuphar lutea* un sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida*. No brīvi peldošajiem augiem sastopama parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus-ranae*, kā arī mazais ūdenszieds *Lemna minor* un trejdaivu ūdenszieds *L. trisulca*.

Tekošu ūdeņu biotopu raksturojums

Pededze (3260_2) – lēni tekoša upe ar straujteču posmiem. Pededzei raksturīgs vecupju komplekss un dabiski krasti. Tās vidējais platums pārsniedz 10 m, bet dziļums 1,5 m. Dominējošais gultnes substrāts ir smilts, sastopamas arī dūņas, bet akmeņi un rupjš detrīts konstatēti reti. Krasti ar daudzveidīgu veģētāciju, tajā skaitā koku joslu un atsevišķiem krūmiem. Upē nav novērotas straumes ātruma izmaiņas, ko izraisa ūdenī iekrituši koki, bet ir novēroti upes gultnes paplašinājumi un atsevišķi krasta izgrauzumi. Kopējais upes aizaugums neliels. Tajā sastopams parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*, parastā niedre *Phragmites australis*, reti - upes kosa *Equisetum fluviatile*. No peldlapu augiem līdz 25 % aizņem dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, bet no iegrimušajiem augiem – spožā glīvene *Potamogeton lucens*. Sastopams arī mazais ūdenszieds *Lemna minor* un trejdaivu ūdenszieds *L. trisulca*.

Aiviekste (3260_2) – lēni tekoša upe ar vecupju kompleksu un dabiskiem krastiem, tās vidējais platums pārsniedz 10 m, upes vidējais dziļums 1-1,5 m. Dominējošais gultnes substrāts ir smilts, daudz sastopamas dūņas, reti - akmeņi un grants. Krasti ar daudzveidīgu veģētāciju, tajā skaitā koku joslu, mežu, atsevišķiem krūmiem un zālāju. Upē iekritušie koki rada atsevišķus krasta izgrauzumus un upes gultnes paplašinājumus, vietām kavē straumi. Aiviekstē novērotas sedimentācijas pazīmes – smilšaini, dūņaini nogulumi uz akmeņiem un lapu/zaru sanesumi. Helofitu josla upē daudzveidīga un bagātīga, sastopama parastā niedre *Phragmites australis*, parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*, slaidais grīslis *Carex acuta*, purva pameldrs *Eleocharis palustris*, purva skalbe *Iris pseudacorus*, meža meldrs *Scirpus sylvaticus*, ezera meldrs *S. lacustris*, platlapu cemere *Sium latifolium*, lielā ezgalvīte *Sparganium erectum*, šaurlapu vilkvālīte *Typha angustifolia*, platlapu vilkvālīte *T. latifolia*, čemurainais puķumeldrs *Butomus umbellatus*, kā arī vietām lielas audzes veido parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*. No iegrimušajiem augiem nereti sastopama spožā glīvene *Potamogeton lucens*, reti sastopama iegrimusī raglafe *Ceratophyllum demersum*, vārpainā daudzlape *Myriophyllum spicatum*, skaujošā glīvene *P. perfoliatum*. No peldlapu augiem vietām audzes veido dzeltenā lēpe *Nuphar lutea* un sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida*. Brīvi peldošie augi sastopami reti. Aiviekstē konstatēts mazais ūdenszieds *Lemna minor*.

Malmuta (nav ES nozīmes biotops) – upes gultne ir pārveidota ar vecupju kompleksu. Upes vidējais platums no 1-5 m, dominējošais substrāts - smilts un dūņas, sastopami arī oļi. Upe ir antropogēni pārveidota, bet dabiskojusies, tomēr upe neatbilst ES nozīmes biotopam. Upes krasti - dabiski, abos krastos dominē zālāji. Sastopami arī atsevišķi koki (līdz 30% no platības). Nav novērota pastiprināta bebru darbība un sadzīves atkritumi. Mālmūtē raksturīgs liels aizaugums dominē parastā niedre *Phragmites australis*, meža meldrs *Scirpus sylvaticus*, indīgais velnarutks *Cicuta virosa*, parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*, abinieku paķērsa *Rorippa amphibia*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, apaļlapu ūdensgundega *Batrachium circinatum*. Tāpat bieži sastopama spožā glīvene *Potamogeton lucens*, ezgalvītes *Sparganium* spp., iegrimusī raglafe

Ceratophyllum demersum, pūslene *Utricularia* sp. No brīvi peldošajiem augiem līdz 5% sastopams mazais ūdensziņš *Lemna minor* un trejdaivu ūdensziņš *L. trisulca*.

Bolupe (nav ES nozīmes biotops) – upes gultne pārveidota, tās vidējais platums pārsniedz 10 metrus, bet dziļums 1,5 m. Dominējošais substrāts – smilts un dūņas. Bolupe ir pārrakta un nav atzīstama kā ES nozīmes biotops. Upes krasti – dabiski, tajos dominē zālāji mežs un koku josla. Nav novērota būtiska bebru darbība un sadzīves atkritumi. Ūdenī sakritušie koki rada sanesumus, kas kavē straumi. Bolupē dominē virsūdens augi 60%. Biezas audzes veido parastais miežubrālis *Phalaroides arundinacea*, bieži sastopama arī parastā niedre *Phragmites australis*, abinieku pakērsa *Rorippa amphibia*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, meža meldrs *Scirpus sylvaticus*, platlapu cemere *Sium latifolium*, vienkāršā ežgalvīte *Sparganium emersum*, lielā ežgalvīte *S. erectum*. No peldlapu augiem līdz 5% aizņem dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, bet no brīvi peldošajiem – mazais ūdensziņš *Lemna minor*.

Audīle (nav ES nozīmes biotops) – upes krastos atrodas mežs, kā arī krūmāji, zālāji, atsevišķi koki. Upes krasti dabiski, gultne pārveidota, meiorātājā posmā nav dabiskošanās pazīmju. Nemeiorētais posms arī nav atzīts par biotopu, jo ūdens bija tāvošs, ar lielu dūņu slāni. Upes platums 1-5 m, dziļums 1-1,5 m. Mežā upē daudz sagāzumu, kas netraucē straumes plūsmu. Upē vērojamas sedimentācijas pazīmes – smilšaini, dūņaini nogulumi uz akmeņiem, lapu un zaru sanesumi. Upē sastopama peldošā glīvene *Glyceria fluitans* un meža meldrs *Scirpus sylvaticus*.

Sociālekonomiskā vērtība

Saldūdens biotopi veido unikālas ekosistēmas, kas nodrošina dzīves vidi un barošanās vietas daudzām bezmugurkaulnieku, zivju, abinieku, putnu un zīdītāju sugām.

Nozīmīga ir saldūdens biotopu rekreatīvā funkcija, piemēram, makšķerēšana, laivošana. Arī ūdenstecēm un to posmiem, kuri neatbilst īpaši aizsargājamam biotopam, ir nozīmīga loma saldūdens ekosistēmu sugu daudzveidības un hidroloģiskā režīma uzturēšanā. Tās nodrošina dzīvotnes dažādām dzīvnieku sugām, kā arī kalpo tām kā migrācijas koridori. Būtiski ir saglabāt labu ekoloģiski stāvokli ezeros gan no dabas aizsardzības, gan no ainaviskā viedokļa.

Lubāna ezers ir nozīmīga vieta rekreācijas un sporta pasākumiem, ūdens transportam, zvejai un makšķerēšanai. Lubāna ezerā var notikt niedru ieguve, kā biotopu apsaimniekošanas pasākums.

Stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopus ietekmējošie faktori

Saskaņā ar LIFE GoodWater IP projekta ietvaros 2021. gadā sagatavoto biedrības “Latvijas ezeri” novērtējuma ziņojumu par Lubāna ezera ekoloģisko kvalitāti, fosfora savienojumu pieplūde ezerā ir galvenais Lubāna ekoloģisko kvalitāti negatīvi ietekmējošais faktors. Ezerā notiek caurplūstošo suspendēto vielu, fosforu saturošu daļiņu, izgulsnēšanās. Piesārņojošo vielu avots ir gan lauksaimniecība (mēslojums, augu aizsardzības līdzekļi), gan pilsētu notekūdeņi. Lai pieplūstošais ūdens ienestu Lubānā mazāk fosfora, jācenšas turpināt fosfora emisiju samazināšanu Lubāna ezera sateces baseinā – Rēzeknes notekūdeņu attīrīšanas iekārtu (NAI) attīrīšanas procesu vērst uz maksimālu fosfora atdalīšanu²³. Eitrofikācijas samazināšanai no lauksaimniecības jānosaka ierobežojumiminerālmēsli izmantošanā lauksaimniecībaszemēs, it īpaši DL Lubāna mitrājsteritorijā.

Biedrības “Latvijas ezeri” ziņojumā secināts, ka nav pieļaujama citos plānos ieteiktā Lubāna ezera līmeņa pazemināšana, līmeņa pazemināšana izraisītu pastiprinātu ezera akvatorijas aizaugšanu ar peldlapu un virsūdens augiem, ar sekojošu lielo gruntī esošo fosfora krājumu pakāpenisku iesaisti aprītē, ar iespējamu zivju slāpšanu. Tāpat arī pastiprināti mineralizētos un nonāktu ezerā pašreiz pie dambjiem jau uzkrājušos organiskajos nogulumos esošais fosfors, kas izraisītu pastiprinātu

²³ Rēzeknes NAI šobrīd nodrošina fosfora atdalīšanas pakāpi no 82-93 %, Maltas NAI – 60%, savukārt Viļānu 97,3% (2-Ūdens DB, <http://parissrv.lv/gmc.lv/>)

fitoplanktona savairošanos. Iespējama arī negatīva ietekme uz svarīgajām ziemeļu krasta peldvietām, un virs ūdens nonāktu smilšainie sēkļi, piemēram, uz dienvidiem no Rēzeknes ietekas. Pārgāznes izveidošana būtiski samazinās ezera plūdu regulēšanas tilpumu.

Invazīvo un svešzemju sugu izplatība - ūdenstilpes, īpaši upes, veicina invazīvo un svešzemju sugu izplatību, izplatot sēklas, un sakņu fragmentus. Biežāk izplatītā invazīvā suga DL Lubāna mitrājs ūdenstilpju krastos ir Sosnovka latvānis, it īpaši ezera dienvidu un dienvidrietumu daļā.

Apkopojums par ietekmējošiem faktoriem sniegts par problemātiskākajām vietām DL Lubāna mitrājs.

Lubāna ezers:

- tieša biogēnu ieplūšana ezerā, tajā skaitā vēsturiskā no zivju dīķiem;
- biezu piekrastes virsūdens augu joslu veidošanās, kas aizkavē auga atlieku izskalošanos krastā un vēl vairāk sekmē ezera aizaugšanu;
- mākslīga ūdens līmeņa regulēšana, kas veicina eutrofikāciju, samazina ūdens pašattīrīšanās potenciālu;
- Sosnovka latvāņa izplatība galvenokārt gar Īdeņas kanālu, gar izvadkanālu, gar Meirānu kanālu.

Vecpededze:

- ūdens pieplūde ir minimāla un nav pietiekama upes ekosistēmas funkcionēšanai.

Distrofajos ezeros (Teirumnieku ezers, Akļeitis, Guļbeitis) nav identificēti biotopus negatīvi ietekmējoši faktori.

Upes

Upes negatīvi ietekmē to pārvēršana taisnos kanālos, taisnotos upju posmos nevar veidoties meandri un dabiskā biotopu dažādība, savukārt Vecpededzes vecupē, Pededzes kanāla izrakšanas rezultātā, ūdens pieplūde ir minimāla un nav pietiekama upes ekosistēmas funkcionēšanai.

ES nozīmes upju biotopu (lēnteces – Aiviekste, Bolupe, Malmute, Pededze un straujtece – Audīle) negatīvi ietekmējoši faktori:

- brūkoši baltalkšņi upju krastos;
- nepietiekams krastu noēnojums;
- neatbilstoša krastu zemsedzes struktūra;
- koku sanesumi, kas traucē upes plūdumu.

4.4. Flora

4.4.1. Vaskulārie augi

Biotopu direktīvā iekļautās sugas uzskatāmas par prioritāti sugu aizsardzībā Natura 2000 teritorijā, par kuru saglabāšanu Latvijai ir starptautiska mēroga atbildība. Stabīlo sugu populācijas jā saglabā vai jāveicina to palielināšanās tā, lai tās ilgtermiņā būtu dzīvotspējīgas un stabilas (to populācijas nedrīkst samazināties, salīdzinot ar 2004. gada līmeni).

DL Lubāna mitrājs konstatētas piecas Biotopu direktīvas II pielikuma sugas.

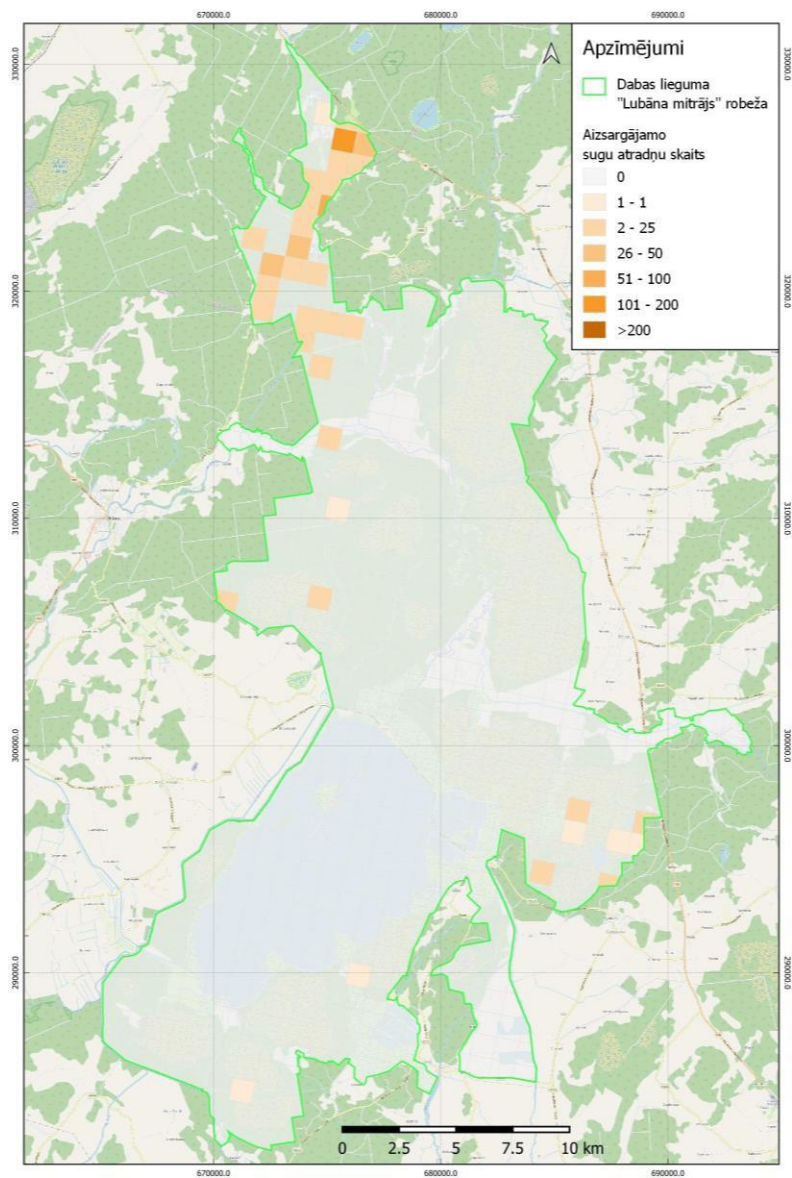
Nozīmīgākās Biotopu direktīvas II pielikuma aizsargājamās vaskulāro augu sugas DL Lubāna mitrājs ir meža silpurne *Pulsatilla patens*, platlapu cinna *Cinna latifolia*, spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa* un

no Latvijas ĪA sugām - jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*, mēnīgā knīdija *Cnidium dubium*, ūdeņu grīslis *Carex aquatilis*, dumbrāja vijolīte *Viola stagnina*.

Pēdējo 15 gadu laikā DL Lubāna mitrājs kopumā ir apzinātas apmēram 300 Latvijā sastopamās vaskulāro augu sugas, no kurām 39 ir īpaši aizsargājamās un retās sugas (skatīt 4.7.tabulu. DL Lubāna mitrājs sastopamās vaskulāro augu sugas), no kurām:

- 8 sugas ir iekļautas Biotopu direktīvas II vai V pielikumā, no kurām piecas II pielikumā;
- 36 sugas iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo vai ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstā;
- 18 sugu aizsardzībai var veidot mikroliegumus;
- 37 sugas iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā.

Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu atradņu vietas un to izvietojums DL Lubāna mitrājs sniegts 4.23. attēlā. Lielāks aizsargājamo sugu atradņu skaits ir DL ziemeļu daļā – Pededzes ielejā, kas ir piemērotāka dažādām vaskulāro augu sugām. Mēnīgās knīdijas atradņu poligoni galvenokārt ir DL Lubāna mitrājs centrālajā daļā - palieņu zālajos, skatīt 4.24. attēlu. Vairākums Latvijas mēnīgās knīdijas atradņu ir tieši Lubāna ezera apkārtnē.



4.23. attēls. Īpaši aizsargājamo vaskulāro augu atradņu vietas un to izvietojums DL Lubāna mitrājs.

DL Lubāna mitrājs sastopamās vaskulāro augu sugas un to aizsardzības statuss apkopotas 4.7.tabulā un atradņu vietas apkopotas 4.24.attēlā.

4.7. tabula. DL Lubāna mitrājs sastopamās vaskulāro augu sugas

Nr.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Sastopamība, ietekmes, aizsardzība
1.	Spilvainais ancītis	<i>Agrimonia pilosa</i>	ES II, IV	Labvēlīgs aizsardzības stāvoklis, stabila populācija, sastopams vairākās vietās – rietumos pie Lielā purva, Dzedziekstes krastos un Pededzes ielejā; Nav nelabvēlīgas ietekmes, jānodrošina stīgu uzturēšana sugas atradņu vietās
2.	Laksis	<i>Allium ursinum</i>	ĪA, MIK, SG 3	Sastopams pie Pededzes un Audīles upes, teritorijas ziemeļos; Neiejaukšanās, dabisko procesu nodrošināšana mežā, augu ievākšanas kontrole un uzraudzība; Mikroliegums pie Audīles pievienojams DL
3.	Pavedienu vairodzene	<i>Androsace filiformis</i>	SG2	Sastopama atsevišķās vietās lieguma centrālajā daļā; Nav nelabvēlīgas ietekmes
4.	Meža vizbulis	<i>Anemone sylvestris</i>	SG 4	Sastopams atsevišķās vietās, lieguma centrālajā daļā; Augu ievākšanas kontrole un uzraudzība
5.	Zarainā ķekarpaparde	<i>Botrychium matricariifolium</i>	ĪA, MIK, SG 2	Reti, atsevišķās vietās, teritorijas ziemeļos; Apsaimniekošana, nodrošinot regulāru sauso smiltāju zālāju apsaimniekošanu
6.	Plūksnu ķekarpaparde	<i>Botrychium multifidum</i>	ĪA, MIK, SG 2	Reti atsevišķās vietās, teritorijas ziemeļos; Neiejaukšanās
7.	Ūdeņu grīslis	<i>Carex aquatilis</i>	ĪA, MIK, SG 1	Reti, lieguma centrālajā daļā pie Gūmeļa; Nedrīkst pieļaut nosusināšanu esošajās atradnēs un to tuvumā
8.	Skandināvijas grīslis	<i>Carex scandinavica</i>	ĪA, MIK, SG 2	Reti, lieguma centrālajā daļā pie Gūmeļa; Nedrīkst pieļaut nosusināšanu esošajās atradnēs un to tuvumā
9.	Platlapu cinna	<i>Cinna latifolia</i>	ES II, IV, ĪA, MIK, SG 3	Stabila populācija mitrāja ziemeļu daļā; Nedrīkst pieļaut nosusināšanu esošajās atradnēs un to tuvumā
10.	Dzeltenā dzegužkurpīte	<i>Cypripedium calceolus</i>	ES II, IV, ĪA, MIK, SG 2	Reti, centrālajā daļā pie Salas purva; Neiejaukšanās
11.	Mānīgā knīdija	<i>Cnidium dubium</i>	ĪA, MIK, SG 2	Stabila populācija Aiviekstes upes palienē; Zālāju biotopu apsaimniekošana
12.	Baltijas dzegužpīrkstīte	<i>Dactylorhiza baltica</i>	ĪA, SG 4	Sastopama pie Aiviekstes upes lieguma centrālajā daļā un lieguma ziemeļu daļā; Jānodrošina atbilstoša zālāju biotopu mērenas intensitātes apsaimniekošana
13.	Fuksa dzegužpīrkstīte	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	ĪA, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Neiejaukšanās
14.	Stāvlapu dzegužpīrkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ĪA, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Zālāju biotopu mērenas intensitātes apsaimniekošana; ceļmalupļaušana
15.	Plankumainā dzegužpīrkstīte	<i>Dactylorhiza maculata</i>	ĪA, SG 4	Sastopama reti, centrālajā daļā; Neiejaukšanās
16.	Smiltāja nelķe	<i>Dianthus arenarius</i>	ES II, IV, ĪA	Atsevišķās vietas lieguma ziemeļu daļā un centrālajā daļā pie lielā Kuiriņa; Neiejaukšanās
17.	Krāšņā nelķe	<i>Dianthus superbus</i>	ĪA, MIK, SG 1	Sastopama reti atsevišķās vietas lieguma ziemeļu daļā; Neiejaukšanās

Nr.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Sastopamība, ietekmes, aizsardzība
18.	Meldru kosa	<i>Equisetum scirpoides</i>	ĪA, MIK, SG 1	Ļoti reti, centrālajā daļā
19.	Garkāta ģipsene	<i>Gypsophila fastigiata</i>	ĪA, MIK, SG 3	Reti, Pededzes palienē un centrālajā daļā
20.	Jumstiņu gladiola	<i>Gladiolus imbricatus</i>	ĪA, MIK, SG 3	Reti, Pededzes palienē; Jānodrošina atbilstoša zālāju biotopu mērenas intensitātes apsaimniekošana
21.	Lietuvas ūdenszāle	<i>Glyceria lithuanica</i>	ĪA, MIK, SG 3	Sastopama reti, centrālajā daļā; Neiejaukšanās
22.	Purva sūnene	<i>Hammarbya paludosa</i>	ĪA, SG 3	Sastopama reti, centrālajā daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu
23.	Apdzīra	<i>Huperzia selago</i>	ES V, ĪA, SG 4	Reti, teritorijas dienvidu daļā, pie Garanču purva; Neiejaukšanās
24.	Sibīrijas skalbe	<i>Iris sibirica</i>	ĪA, MIK, SG 2	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu
25.	Kūdrāju donis	<i>Juncus stygius</i>	ĪA, MIK, SG 1	Sastopama reti, centrālajā daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu
26.	Gada staipeknis	<i>Lycopodium annotinum</i>	ES V, ĪA, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu; Augu ievākšanas kontrole un uzraudzība
27.	Vāļīšu staipeknis	<i>Lycopodium clavatum</i>	ES V, ĪA, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu
28.	Purvāja vienlape	<i>Malaxis monophyllos</i>	ĪA, SG 3	Sastopama reti, centrālajā daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu
29.	Pamišziedu daudzlape	<i>Myriophyllum alterniflorum</i>	ĪA, SG 2	Sastopama reti, centrālajā daļā; Neiejaukšanās, nedrīkst pieļaut nosusināšanu
30.	Vīru dzegužpuķe	<i>Orchis mascula</i>	ĪA, MIK, SG 3	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Jānodrošina atbilstoša zālāju biotopu mērenas intensitātes apsaimniekošana
31.	Smaržīgā naktsvijole	<i>Platanthera bifolia</i>	ĪA, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Jānodrošina atbilstoša zālāju biotopu mērenas intensitātes apsaimniekošana
32.	Zaļziedu naktsvijole	<i>Platanthera chlorantha</i>	ĪA, SG 4	Sastopama ziemeļu un centrālajā daļā; Jānodrošina atbilstoša zālāju biotopu mērenas intensitātes apsaimniekošana
33.	Meža silpurene	<i>Pulsatilla patens</i>	ES II, IV, ĪA, MIK, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā un centrālajā daļā; Atradnēm, kas ir ceļa malā, varbūt neliela antropogēna ietekme; Nodrošināt atbilstošu zālāju apsaimniekošanu; Augu ievākšanas kontrole un uzraudzība
34.	Plavas silpurene	<i>Pulsatilla pratensis</i>	ĪA, SG 4	Sastopama reti, ziemeļu daļā; Augu ievākšanas kontrole un uzraudzība
35.	Smaržlapu roze	<i>Rosa rubiginosa</i>	ĪA, SG 3	Sastopama centrālajā daļā; Neiejaukšanās

Nr.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Sastopamība, ietekmes, aizsardzība
36.	Mellenāju kārkls	<i>Salix myrtilloides</i>	ĪA, SG 3	Sastopama centrālajā daļā; Neiejaukšanās
37.	Divkrāsu kārkls	<i>Salix phylicifolia</i>	ĪA, SG 3	Sastopama centrālajā daļā; Neiejaukšanās
38.	Dumbrāja vijolīte	<i>Viola persicifolia</i>	ĪA, SG 2	Sastopama reti, ziemeļu daļā un dienvidu daļā; Neiejaukšanās
39.	Baltais āmulis	<i>Viscum album</i>	ĪA, MIK, SG 1	Sastopama reti centrālā daļā; Neiejaukšanās

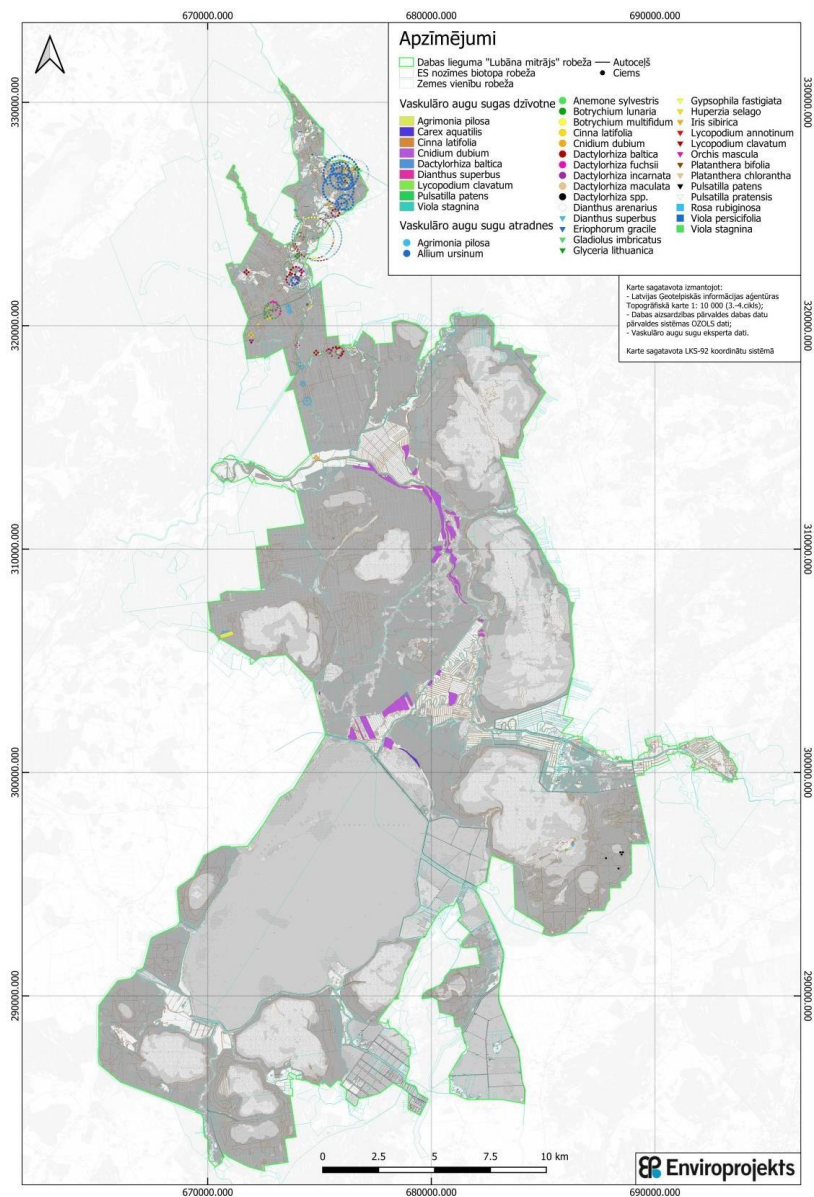
Saīsinājumi:

SG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: 1 - izzūdošās sugas; 2 – sarūkošās sugas; 3- retās sugas; 4 - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva Nr. 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību. **II pielikums.** Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. **V pielikums.** Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 14.11.2000.)

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”



4.24. attēls. ĪA sugu atradņu vietas DL Lubāna mitrājs (attēla augtas izšķirtspējas versiju skaitīt 2.pielikumā)

Meža silpurene *Pulsatilla patens*

DL Lubāna mitrājs ir 5 sugas atradnes. Vienā suga netika konstatēta, trijās – daži eksemplāri katrā, lielākajā atradnē ar 26 augiem ierīkots parauglaukums, tas gan atrodas māju ceļa malā un var būt neliela antropogēnā ietekme. Sugas biotopu stāvoklis vērtējams kā viduvējs, apdraud noēnojums un vietām blīvs lapu koku stāvs.²⁴

Platlapu cinna *Cinna latifolia*

2021. gadā apsekotas visas platlapu cinnas monitoringa vietas. Kopumā visās monitoringa teritorijās uzskaitīts 271 platlapu cinnas cers. Cinna atrasta arī vairākās jaunās vietās. Sagaidāma jaunu sastopamības vietu atrašana, jo Lubāna mitrāja teritorija tai ir piemērota. Prognozēts, ka maksimālais populācijas lielums DL Lubāna mitrājs varētu būt 500 eks.²⁵

Ieteikumi turpmākai sugas aizsardzībai:

- Aizliegt meliorācijas sistēmu pārbūvi, vietās, kur meliorācijas sistēmas ir zemāk stāvošu meliorācijas sistēmu pēdējie atzari.

Spilvainais ancītis *Agrimonia pilosa*

DL Lubāna mitrājs atrodas bagātīgas sugas atradnes. Pārsvārā suga aug uz kvartālstīgām, tādēļ aizaugšana atradnes neapdraud, bet būtu vēlams stīgās veikt krūmu ciršanu. DL Lubāna mitrājs konstatēta lielākā populācija vienā atradnē Latvijā. Sugas biotopu stāvoklis, vietās kur tā tika atrasta vērtējams apmierinošs, labs un pat izcils.

Kopumā DL Lubāna mitrājs uzskaitīti 3407 *Agrimonia pilosa* eksemplāri. Maksimālais populācijas lielums varētu būt ievērojami lielāks, jo sugai piemērotas vietas sastopamas arī citviet lieguma teritorijā, par populācijas maksimālo indivīdu skaitu tiek pieņemts 2018.g. monitoringā novērtētais minimālais indivīdu skaitu 35330 eks.

Lai arī salīdzinot ar 2018. gada populācijas min. un max. Vērtējumu²⁶ 2021. gadā ir vērojams krass samazinājums, datu rindu nepieciešams pagarināt, kā arī monitoringu veikt pēc vienotas metodikas, lai iegūtie dati būtu objektīvi salīdzināmi.

Ieteikumi turpmākai sugas aizsardzībai:

- Veikt apsaimniekošanas pasākumus – stīgu uzturēšana (pļaušana pēc sēklu nogatavošanās pēc 15.augusta), atsevišķu koku un krūmu ciršana, ekstensīva ceļu uzturēšana.

Ieteikumi turpmākam monitoringam:

- Turpināt monitoringu.
- Apzināt arvien jaunas *A.pilosa* sastopamības vietas.
- Sugas apsekošanu uzsākt augu ziedēšanas laikā, ne ātrāk, kā jūnija beigās.

Smiltāja neļķe *Dianthus arenarius* – sastopama DL Lubāna mitrājs ziemeļu daļā un atsevišķās vietās centrālajā daļā. Atradnes konstatētas pie nelieliem meža ceļiem. DL teritorijā potenciāli apdraud mežizstrāde.

Dzeltenā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus* konstatēta DL Lubāna mitrājs centrālajā daļā, Salas purva masīva dienvidos. Augs ļoti izvēlīgs apgaismojuma ziņā – pārmērīgs apgaismojums kavē tā

²⁴ <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13114/download>

²⁵ <https://www.daba.gov.lv/lv/media/13733/download>

²⁶ <https://www.daba.gov.lv/lv/media/4395/download>

attīstību, taču attīstību kavē arī pārmērīgs apēnojums: šādos apstākļos dzeltenā dzegužkurpīte savu dzīvotspēju var saglabāt vairākus gadus zem zemes. DL teritorijā potenciāli apdraud mežizstrāde.

4.8. tabula. DL Lubāna mitrājs konstatētās Eiropā aizsargājamās vaskulāro augu sugas un to aizsardzības statuss

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā
1.	Meža silpurene	<i>Pulsatilla patens</i>	ES II, IV, ĪAS, MIK	SG 4, DMB, BK	U1	Nelabvēlīgs- nepietiekams
2.	Platlapu cinna	<i>Cinna latifolia</i>	ES II, IV, ĪAS, MIK	SG 3, DMB	U1	Nelabvēlīgs- nepietiekams
3.	Spilvainais ancītis	<i>Agrimonia pilosa</i>	ES II, IV		FV	Labvēlīgs aizsardzības stāvoklis
4.	Smiltāja neļķe	<i>Dianthus arenarius</i>	ES II, IV, ĪA		U1	Nelabvēlīgs- nepietiekams
5.	Dzeltenā dzegužkurpīte	<i>Cypripedium calceolus</i>	ES II, IV, ĪA, MIK	SG 2, BK	U1	Nelabvēlīgs- nepietiekams

Saīsinājumi:

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” FV: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); U1: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); U2: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); XX: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

SG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: 1 – izzūdošās sugas; 2 – sarūkošās sugas; 3 – retās sugas; 4 – maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva Nr. 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību. II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 14.11.2000.)

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 2. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

DMB – dabisko meža biotopu indikatorsugas vai speciālistu sugas

BK – Bernes konvencijas suga

4.9. tabula. Direktīvas pielikumos iekļauto vaskulāro sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (individu skaits)		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	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā
		Min	Maks				
1.	Meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i>	32	32	0,7	0,2	Nav datu	Nav datu
2.	Platlapu cinna <i>Cinna latifolia</i>	271	500	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
3.	Spilvainais ancītis <i>Agrimonia pilosa</i>	3407	35330	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
4.	Smiltāja neļķe <i>Dianthus arenarius</i>	12	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
5.	Dzeltenā dzegužkurpīte <i>Cypripedium calceolus</i>	5	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu

Sociālekonomiskā vērtība

Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas jau iepriekš ir tikušas izmantotas dažādiem izglītojošiem mērķiem, kā arī tām ir augsta estētiskā vērtība. Atsevišķas sugas ir nozīmīgas meža un zālāju biotopu kvalitātes novērtēšanā (mežaudžu atslēgas biotopu speciālistu sugas un indikatorsugas).

Ietekmējošie faktori

Pļavu sugām – mānīgajai knīdijai *Cnidium dubium*, smaržīgajai un zaļziedu naktsvijolei *Platanthera bifolia* un *Platanthera chlorantha*, kā arī visām dzegužpirkstīšu sugām *Dactylorhiza spp.* Būtisks negatīvs ietekmes faktors ir pļavu aizaugšana ar krūmiem un kokiem, tāpēc šo sugu saglabāšanas priekšnoteikums ir pļavu biotopu apsaimniekošana, tos regulāri pļaujot un izvācot biomasu vai noganot.

Otrs nopietns riska faktors aizsargājamajiem ziedaugiem ir ar tūrismu saistītā atpūtas vietu ierīkošana. Šo vietu tuvumā tiek apdraudēti dekoratīvie aizsargājamie augi (piemēram, meža silpurene *Pulsatilla patens*, Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*, naktsvijoles *Platanthera spp.* Un dzegužpirkstītes *Dactylorhiza spp.*), kurus lieguma apmeklētāji tišuprāt vai netišām noplūc. Tāpat arī ilgstošs nekontrolējams izmīdījums var veicināt nevēlamu sugu izplatību.

Īpaši aizsargājamo meža sugu – platlapu cinnas *Cinna latifolia* un Lietuvas ūdenszāles *Glyceria lithuanica* atradņu saglabāšanai ir svarīgi, lai saglabātos mitrums un daļēji noēnotas lauces platlapju mežos.

Vienlīdz nelabvēlīga ir gan nosusināšana, meliorācijas darbības dēļ, gan ilgstoša appludināšana bebru ietekmē. Vietās, kur izmainīts hidroloģiskais režīms, pakāpeniski jāatjauno iespējami dabisks ūdens līmenis atbilstoši biotopu prasībām. Saglabājot un nodrošinot īpaši aizsargājamiem biotopiem labvēlīgu aizsardzības stāvokli, sagaidāms, ka saglabāsies arī īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes un to populācijas.

Kā iespējama sugu daudzveidību ietekmējošais negatīvais faktors jāmin arī dabisko traucējumu trūkums boreālajos sausajos priežu mežos (DL teritorijas ziemeļos), kur eitrofikācijas dēļ pieaug zemsēdzes sūnu daudzums un egles paauga. Šie apstākļi ietekmē, piemēram, pļavas silpureni.

4.4.2. Sūnas

DL teritorijā kopumā konstatētas 18 īpaši aizsargājamās sūnu sugas – gludā nekera *Alleniella complanata* (syn. *Neckera complanata*), zaļā divzobe *Dicranum viride*, ieliektā rikardija *Riccardia incurvata* (4.25.attēls), pirkstainā rikardija *Riccardia palmata*, tīklotā ričija *Riccia cavernosa*, spurainā pūšļcepurene *Physcomitrium patens* (syn. *Aphanorhegma patens*) (4.26.attēls), sfagnu somenīte *Calypogeia sphagnicola*, Lindberga sfagns *Sphagnum lindbergii*, šķeltā trejsmailīte *Tritomaria exsecta*, 9 no DL sastopamajām aizsargājamajām sūnu sugām ietilpst to sūnu sugu sarakstā, kurām veidojami mikroliegumi – trejdaivu bacānija *Bazzania trilobata*, tūbainā bārkstlape *Trichocolea tomentella*, Hellera ķīļlape *Crossocalyx hellerianus* (syn. *Anastrophyllum hellerianum*), smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolans*, gludkausiņu jungermannija *Liochlaena lanceolata* (syn. *Jungermannia leiantha*), doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia*, kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum*, nemanāmā šķībvācelīte *Plagiothecium latebricola*, peldošā ričijvācelīte *Ricciacarpos natans*. Papildus konstatētas 11 dabisku meža biotopu indikatorsugas un specifiskās sugas kas nav iekļautas aizsargājamo sugu sarakstā – garlapu kažocene *Anomodon longifolius*, pinuma kažocene *Anomodon viticulosus*, sašaurinātā kažocene *Pseudanomodon attenuatus* (syn. *Anomodon attenuatus*), zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*, dakšveida metzgērija *Metzgeria furcata*, rudens džeimsonīte *Syzygiella autumnalis* (syn. *Jamesoniella autumnalis*), līklapus novellijs *Nowellia curvifolia*, viļņainā nekera *Neckera pennata*, tievā gludlape *Homalia trichomanoides*, lapsastes

vienādvācēlīte *Isoetecium alopecuroides*, Vulfa sfagns *Sphagnum wulfianum*. Tāpat DL teritorijā ir atrastas 9 Latvijā reti un samērā reti sastopamas sugas – smalkā pumpurzarīte *Cephaloziella elachista*, retzobu pumpurzarīte *Cephaloziella spinigera*, parastā cepurene *Encalypta vulgaris*, Blandova purvspalve *Helodium blandowii*, pļavas breidlērīja *Stereodon pratensis*, Reinas ričija *Riccia rhenana*, smaillapu lāpstīte *Scapania apiculata*, palienes lāpstīte *Scapania irrigua*, mazā sekstīte *Lophocolea minor*. Informācija par dabas liegumā sastopamajām īpaši aizsargājamām un retām sūnu sugām, tai skaitā dabisko mežu biotopu indikatorsugām, apkopota eksperta atzinumā, kas pieejams 3.1. pielikumā. Divas sugas (zaļā divzobe *Dicranum viride* un zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*) un sfagnu ģints *Sphagnum* sp. ietilpst Biotopu direktīvas aizsargājamo sugu sarakstā (4.10. tabula)



4.25. attēls. Ieliektā rikardija *Riccardia incurvata* Foto: Evita Oļehnoviča (26.08.2021.)



4.26. attēls. Spurainā pūšļcepurene *Physcomitrium patens* Foto: Evita Oļehnoviča (06.09.2022.)

Zaļā divzobe *Dicranum viride*

Zaļā divzobe *Dicranum viride* ir Biotopu direktīvas II pielikuma suga, iekļauta Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, Bernes konvencijas suga (skatīt 4.27. un 4.28.attēlus). Suga ir epifīts, aug uz lapu kokiem – Latvijā visbiežāk konstatēta uz ozoliem, liepām, melnalkšņiem, retāk uz apsēm, gobām, ošiem, bērziem. Dabas lieguma teritorijā sugai zināmas vismaz piecas atradnes dabas lieguma ziemeļu daļā. Bagātākās atradnes ir konstatētas applūstošajos mežos pie Pededzes Silenieku apkārtnē un netālu no Dziesnieku mājām, kur tiek veikts arī sugas monitorings. Kopumā *Dicranum viride* 2021. gada monitoringa laikā ir atrasta uz 35 kokiem 0,0544 m² lielā platībā, tomēr suga dabas liegumā ir sastopama lielākā platībā, jo trīs no zināmajām sugas atradnēm ir ārpus monitoringa poligoniem.

Suga 2001. gadā konstatēta arī Seldžu ozolu audzē uz viena ozola stumbra, tomēr turpmākajos sugas monitoringa ietvaros veiktajos apsekojumos 2011. un 2021. gadā šajā atradnē atkārtoti nav atrasta. Iespējams, ka atradnes koks ir gājis bojā, jo nogabalā ir daudz ozolu atmirušās koksnes. Mežaudzē dominē ozoli, kas ir sugai piemērots substrāts, līdz ar to biotops joprojām ir sugai piemērots.



4.27.attēls. Zaļā divzobe *Dicranum viride*. Foto: Evita Oļehnoviča (16.08.2021.)



4.28.attēls. Zaļās divzobes *Dicranum viride* raksturīgais biotops. Foto: Evita Oļehnoviča (16.08.2021.)

Zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*

Sugai DL teritorijā ir zināma viena atradne purvainā mežā pie priedes pamatnes Garanču purva rietumu daļā, kur sugas aizņemtā aptuvenā platība ir 1 m² (4.29. attēls). Sugas tipiskie biotopi Latvijā ir staignāju meži un piejūras kāpas.



4.29.attēls. Zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*. Foto: Evita Oļehnoviča (19.08.2020.)

Iepriekš DL teritorijā konstatētas vēl divas Biotopu direktīvas II pielikuma sūnu sugas – spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus* un garsetas mēzija *Meesia longiseta*. *Meesia longiseta* vienīgo reizi DL teritorijā ir konstatēta 1938. gadā zāļu purvā Bērpils purva malā, kad to herbārijā ievākusi Baiba Galeniece, sugu pēc herbārija materiāla 2002. gadā noteikusi Austra Āboliņa. Sugas aptuvenā vēsturiskā atradne apsekota 2022. gada 17. jūlijā, mūsdienās Bērpils purva A daļa līdz grāvīm robežojas ar šauru mežajoslū, savukārt bijušās zāļu purva platības ir pārveidotas par lauksaimniecības zemēm un neskartas zāļu purva platības šajā teritorijā vairs nav saglabājušās. Sugas aptuvenajā atradnes vietā konstatēta ar krūmiem aizaugusi ieklaka starp lauksaimniecības zemēm, līdz ar to šī vēsturiskā atradne ir uzskatāma par izzudušu. *Hamatocaulis vernicosus* saskaņā ar 2015. gada sugas monitoringa anketā sniegto informāciju dabas liegumā nelielā platībā iepriekš konstatēta 1994. un 1996. gadā ar krūmiem aizaugušā zāļu purvā Salas purva dienvidu daļā netālu no ceļa Gaigalava - Degumnieki. Atkārtotajos apsekojumos 2011. un 2015. gadā suga atkārtoti nav konstatēta. Nelielais zāļu purva fragments nosusināšanas rezultātā aizaudzis ar krūmiem (zemo bērzu *Betula humilis*, purva bērzu *Betula pubescens*, pelēko kārklu *Salix cinerea*) un sugai piemērots biotops nav saglabājies. Norādīts, ka blakus esošās teritorijas aizņem samērā jauns staignāju mežs, kas nav sugai

piemērota dzīvotne. Gan *Meesia longiseta*, gan *Hamatocaulis vernicosus* piemērotas dzīvotnes ir zāļu un pārejas purvi, kas dabas lieguma teritorijā aizņem lielas platības arī ārpus vēsturiskajām sugu atradnēm. Ņemot vērā to, ka līdz šim dabas liegumā nav veikta sistemātiska sūnu izpēte un abām sugām dabas lieguma teritorijā ir piemērotas dzīvotnes, Lubāna mitrāja teritorijā ir potenciāls atrast jaunas minēto sugu atradnes.

Sociālekonomiskā vērtība

DL Lubāna mitrājs konstatētajām sūnu sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība – sastopamās retās un aizsargājamās sugas.

Ietekmējošie faktori

Teritorijas apsekošanas laikā netika identificēti potenciālie ĪA sūnu populācijas negatīvi ietekmējošie faktori.

Sūnu suga, kuras populācijas DL Lubāna mitrājs veido būtisku daļu no Latvijas populācijas ir zaļā divzobe *Dicranum viride*. Balstoties uz sugas monitoringa rezultātiem, teritorijā *Dicranum viride* ir viena no lielākajām populācijām valstī. Sugai labvēlīgi apstākļi ir mežaudzēs, kurās ir piemērots substrāts (lapu koki) un paaugstināts gaisa mitrums. Sugai teritorijā ir daudz piemērotu biotopu applūstošajos lapu koku mežos, kas atbilst ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem 91E0* Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži), 91F0* Jaukti ozolu, gobu, ošu meži gar lielām upēm, 9020* Veci jaukti platlapju meži, 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un ozolu meži). Sugu valstī kopumā apdraud mežsīrāde un piemērotu biotopu nosusināšana. DL konstatētās sugas atradnes ir iekļautas regulējamā režīma un dabas lieguma zonās, kas nodrošina sugas atradņu aizsardzību pret minētajiem apdraudējumiem. Atjaunojot hidroloģisko režīmu degradētajās applūstošo mežu platībās, iespējams radīt šajās platībās sugai labvēlīgākus apstākļus un potenciālās dzīvotnes.

Kopumā, lai nodrošinātu reto un aizsargājamo sūnu sugām labvēlīgu aizsardzības stāvokli ilgtermiņā ir nepieciešams uzturēt šo sugu dzīvotnes labvēlīgā aizsardzības stāvoklī. Nav pieļaujamas tādas darbības, kas iznīcina, degradē vai citādi nelabvēlīgi ietekmē to dzīvotnes un mikrobiotopus. Pamatā aizsargājamām sūnu sugām piemērotākais apsaimniekošanas pasākums ir neiejaukšanās, tādējādi nodrošinot netraucētu dabisko procesu norisi.

4.10. tabula Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā		Teritorijā esošās populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā kopumā
		Min.	Max.				
1.	Zaļā divzobe <i>Dicranum viride</i>	0,057 m ²	6 m ²	Vairāk kā 1%	Trūkst informācijas	38,5	Trūkst informācijas
2.	Zilganā baltsamtīte <i>Leucobryum glaucum</i>	1 m ²	20 m ²	Trūkst informācijas	Trūkst informācijas	13,8	Trūkst informācijas
3.	Sfagni <i>Sphagnum sp.</i>	9000 ha	9300 ha	Trūkst informācijas	16	9000	Trūkst informācijas

4.11. tabula. Sūnu sugas DL Lubāna mitrājs teritorijā

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
1.	Gludā nekera	<i>Alleniella complanata</i> (Hedw.) S.Olsson, Enroth & D.Quandt	ĪAS	LSG(2) DMB		Suga iekļauta dabas lieguma "Pededzes lejtece" sūnu sugu sarakstā, sugai dabas lieguma teritorijā ir piemēroti biotopi – veci platlapju meži.	DA plāns dabas liegumam "Pededzes lejtece" Dabas retumu krātuves datubāze
2.	Garlapu kažocene	<i>Anomodon longifolius</i> (Schleich. ex Brid.) Hartm.		DMB		Samērā reti kā epifīts uz lapu koku stumbriem	E.Oļehnoviča, 2021
3.	Pinumu kažocene	<i>Anomodon viticulosus</i> (Hedw.) Hook. & Taylor		DMB		Samērā bieži piemērotos biotopos kā epifīts uz lapu koku stumbriem	E. Oļehnoviča, 2021
4.	Trejdaivu bacānija	<i>Bazzania trilobita</i> (L.) Gray	ĪAS MIK	LSG(2) DMB		Dabas liegumā zināmas divas atradne, pirmo reizi atrasta Ošupes pagastā, Zvidzienes pagastā uz zemes (M.Galeniece, M.Āboliņa). Pēdējo reizi nelielā daudzumā konstatēta 2020. gadā Garanču purva apkārtnē jaunā melnalkšņu – egļu audzē pie egles pamatnes.	Dabas retumu krātuves datubāze, E.Oļehnoviča, 2020
5.	Sfagnu somenīte	<i>Calypogeia sphagnicola</i> (H.Arn. et X.Perss.) Warnst. et Loeske	ĪAS			Nav zināma precīza informācija par atradnēm.	LVA datubāzes dati (informācija apkopota DA plānā dabas liegumam "Salas purvs")

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
6.	Smalkā pumpurzarīte	<i>Cephaloziella elachista</i> (J.B.Jack ex Gottsche & Rabenh.) Schiffn.				Latvijā reta suga. Dabas lieguma teritorijā zināma viena atradne sūnu purvā (Ieg B.Bambe, 1996, det A. Āboliņa, 1996).	Dabas retumu krātuves datubāze
7.	Retzobu pumpurzarīte	<i>Cephaloziella spinigera</i> (Lindb.) Jørg.				Latvijā reta suga. Dabas lieguma teritorijā zināma viena atradne Salas purva Z daļā, sūnu purvā (1996.)	Dabas retumu krātuves datubāze
8.	Hellera ķīļlape	<i>Crossocalyx hellerianus</i> (Nees ex Lindenb.) Meyl. (Syn. <i>Anastrophyllum hellerianum</i> (Nees ex Lindenb.) R.M.Schust.)	ĪAS MIK	DMB		Dabas lieguma teritorijā galvenokārt atzīmēta boreālajos un susinātajos purvainos mežos, uz skujkoku kritālām,	ES biotopu inventarizācijas anketu dati
9.	Zaļā divzobe	<i>Dicranum viride</i> (Sull.&Lesq.) Lindb.	ES II ĪAS BK	LSG(3)	U1	Sugai dabas lieguma teritorijā ir zināmas četras atradnes, visticamāk izplatīta biežāk, jo sugai dabas lieguma teritorijā ir piemēroti biotopi, dabas liegumā tiek veikts sugas monitorings.	Natura 2000 monitoringa dati, E.Oļehnoviča, 2021, 2022
10.	Parastā cepurene	<i>Encalypta vulgaris</i> Hedw.		LSG(2)		Zināma viena atradne Kvāpānu dīķa Z daļā, ceļmalā, uz smilts augsnes	Dabas retumu krātuves datubāze

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
11.	Smaržīgā zemessomenīte	<i>Geocalyx graveolans</i> (Schrud.) Nees	ĪAS MIK	DMB		Samērā reti slapjos mežos uz kritālām.	ES biotopu inventarizācijas anketu dati E.Oļehnoviča, 2020
12.	Blandova purvspalve	<i>Helodium blandowii</i> (F.Weber & D.Mohr) Warnst.		LSG(2)		Dabas liegumā atrasta Salas purvā, Leigauņu salas apkārtnē (B.Bambe, 2004), kā arī vairākās vietās Mazā Kiuriņa ezera apkārtnē (E.Oļehnoviča, 2020, 2021)	Dabas retumu krātuves datubāze, E.Oļehnoviča, 2020, 2021
13.	Tievā gludlape	<i>Homalia trichomanoides</i> (Hedw.) Brid.		DMB		Samērā bieži piemērotos biotopos, uz lapu koku stumbru pamatnēm.	ES biotopu inventarizācijas anketu dati E. Oļehnoviča, 2021
14.	Lapsastes vienādvācelīte	<i>Isothecium alopecuroides</i> (Lam. ex Dubois) Isov		DMB		Samērā reti uz lapu koku stumbriem piemērotos biotopos	E.Oļehnoviča, 2022
15.	Doblapu leženeja	<i>Lejeunea cavifolia</i> (Ehrh.) Lindb.	ĪAS MIK	LSG(2) DMB		Suga atzīmēta dabas lieguma "Pededzes lejtece" sūnu sugu sarakstā, apsekojumu laikā konstatēta aluviālā mežā, sugai dabas lieguma teritorijā ir piemēroti biotopi.	DA plāns dabas liegumam "Pededzes lejtece" E.Oļehnoviča, 2022
16.	Zilganā baltsamtīte	<i>Leucobryum glaucum</i> (Hedw.) Ångstr.	ES V	LSG(2)	U1	Zināma vismaz viena atradne pie priedes stumbra pamatnes.	E.Oļehnoviča
17.	Gludkausiņu jungermannija	<i>Lioclaena lanceolata</i> Nees(Syn. <i>Jungermannia leiantha</i> Grolle)	ĪAS MIK	DMB		Dabas lieguma teritorijā atzīmēta slapjos mežu biotopos (melnalkšņu	ES biotopu inventarizācijas anketu dati

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
						stagnājos, aluviālajos mežos) Sastopama uz atmirušas koksnes un dzīvu koku pamatnēm slapjos mežos.	
18.	Mazā sekstīte	<i>Lophocolea minor</i> Nees		LSG(3)		Nav zināma precīza informācija par atradnēm.	Dabas retumu krātuves datubāze
19.	Dakšveida mecgērija	<i>Metzgeria furcata</i> (L.) Corda		LSG(2) DMB		Nav precīzas informācijas par atradnēm, sugai dabas lieguma teritorijā ir piemēroti biotopi – platlapju un apšu meži.	Dabas retumu krātuves datubāze
20.	Īssetas nekera	<i>Neckera pennata</i> Hedw.		LSG(2) DMB		Samērā bieži piemērotos biotopos, pārsvarā uz vecām apsēm.	Dabas retumu krātuves datubāze Biotopu inventarizācijas anketu dati E.Oļehnoviča, 2021
21.	Liklapu novellija	<i>Nowellia curvifolia</i> (Dicks.) Mitt.		DMB		Bieži, pamatā uz skujkoku kralālām.	Biotopu inventarizācijas anketu dati, E.Oļehnoviča, 2021
22.	Kailā apaļlape	<i>Odontoschisma denudatum</i> (Mart.) Dumort.	ĪAS MIK	DMB		Dabas lieguma teritorijā galvenokārt atzīmēta boreālajos un susinātajos purvainos mežos, aug uz skujkoku kralālām.	ES biotopu inventarizācijas anketu dati, E.Oļehnoviča, 2020
23.	Spurainā pūšcepurene	<i>Physcomitrium patens</i> (Hedw.) Mitt. Syn.	ĪAS	LSG(0)		Dabas lieguma teritorijā konstatēta bagātīga	

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
		<i>Aphanorhegma patens</i> (Hedw.) Lindb.				atradne uz mitras smilts Jaunpededzes krastā pie gājēju tilta.	
24.	Nemanāmā šķībvācelīte	<i>Plagiothecium latebricola</i> Schimp.	ĪAS MIK	LSG(2) DMB		Zināma vismaz viena atradne egļu mežā netālu no Seldžu ozolu audzes (A.Opmanis, 2018), suga konstatēta nelielā daudzumā uz egles pamatnes.	A.Opmanis, 2018
25.	Sašaurinātā kažocene	<i>Pseudanomodon attenuatus</i> (Hedw.) Ignatov & Fedosov Syn. <i>Anomodon attenuatus</i> (Hedw.) Huebener		DMB		Samērā bieži piemērotos biotopos kā epifīts uz lapu koku stumbriem	E.Oļehnoviča, 2022
26.	Ieliectā rikardija	<i>Riccardia incurvata</i> Lindb.	ĪAS	LSG(1)		Sugai dabas liegumā atzīmēta viena atradne uz mitras kūdras Mazā Kiuriņa ezera krastā.	E. Oļehnoviča, 2021
27.	Pirkstainā rikardija	<i>Riccardia palmata</i> (Hedw.) Carruth	ĪAS	LSG(3) DMB		Suga dabas liegumā sastopama mitros un slapjos mežos uz satrupējušām kritālām.	Dabas retumu krātuves datubāze, E.Oļehnoviča, 2021
28.	Tiklotā ričija	<i>Riccia cavernosa</i> Hoffm.	ĪAS	LSG(3)		Suga konstatēta uz mitras smilts Jaunpededzes krastā pie gājēju tilta un Pika grāvja krastā	E.Oļehnoviča, 2022
29.	Reinas ričija	<i>Riccia rhenana</i> Lorb. ex Müll.Frib				Latvijā ļoti reta suga, pirmo reizi valstī atrasta 2015.gadā. Dabas	E.Oļehnoviča, 2022

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
						lieguma teritorijā konstatēts viens laponis uz mitras smilts Pika grāvja krastā	
30.	Peldošā ričijvācelīte	<i>Ricciocarpos natans</i> (L.) Corda	ĪAS MIK	LSG(1)		Ļoti reti, zināma viena atradne Lubāna ezera DR puses dambja grāvī pie sānceļa uz ezeru (L. Eņģele, 2000) Sugai dabas liegumā ir piemēroti biotopi.	Dabas retumu krātuves datubāze
31.	Smaillapu lāpstīte	<i>Scapania apiculata</i> Spruce		LSG(0)		Ļoti reti, zināma viena atradne Seldžu ozolu audzē jauktu koku gāršā ozola kritālas apakšpusē (B.Bambe, 2011).	Dabas retumu krātuves datubāze
32.	Palienes lāpstīte	<i>Scapania irrigua</i> (Nees) Nees		LSG(1)		Atrasta uz slapjas stigas Garanču purva D daļā (E.Oļehnoviča, 2020)	E.Oļehnoviča
33.	Lindberga sfagns	<i>Sphagnum lindbergii</i> Schimp.	ĪAS	LSG(1)		Ļoti reti, zināma viena atradne Sūļagola purva lāmā (B.Bambe, 1996), viena no trim sugas atradnēm valstī.	Dabas retumu krātuves datubāze
34.	Sfagni	<i>Sphagnum</i> sp. L.	ES V		FV	Bieži augstajos un pārejas purvos, kā arī purvainos mežos	
35.	Vulfa sfagns	<i>Sphagnum wulfianum</i> Girgens		DMB		Atzīmēta viena atradne purvainā mežā.	E.Oļehnoviča, 2022
36..	Pļavas breidlērīja	<i>Stereodon pratensis</i> (W.D.J.Koch ex Spruce)		LSG(3)		Dabas liegumā atzīmēta viena atradne uz	E.Oļehnoviča,2020

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums	Sugas sastopamība dabas lieguma teritorijā	Datu avots
		Warnst. <i>Breidleria pratensis</i> (W.D.J.Koch ex Spruce) Loeske				melnalkšņa ciņa (E.Oļehnoviča, 2021)	
37.	Rudens džeimsonīte	<i>Syzygiella autumnalis</i> (DC.) K.Feldberg, Váňa, Hentschel & Heinrichs		LSG(3) DMB		Samērā bieži piemērotos biotopos uz atmirušās koksnes, koku pamatnēm.	ES biotopu inventarizācijas anketu dati
38.	Tūbainā bārkstlape	<i>Trichoclea tomentella</i> (Ehrh.) Dumort.	ĪAS MIK	DMB		Reti, avoksnainās vietās, slapjos mežos	Dabas retumu krātuves datubāze
39.	Šķeltā trejsmailīte	<i>Tritomaria exsecta</i> (Schmidel) Schiffn. ex Loeske	ĪAS			Ļoti reti, dabas lieguma teritorijā zināma viena atradne mitrā vecu ozolu – egļu mežā uz zemē trūdoša neliela ozola zara (A.Opmanis, 2016) Šobrīd vienīgā zināmā šīs sugas atradne ārpus Gaujas senlejas smilšakmens klintīm.	Dabas retumu krātuves datubāze

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slihts (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

Saīsinājumi:

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: **I** - izzūdošās sugas; **II** - sarūkošās sugas; **III** - retās sugas; **IV** - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva Nr. 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. **V** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, kas noteikta saskaņā ar Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu".

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, kas noteikts saskaņā ar Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumu Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” 2.pielikumu

BK – Bernes konvencijas suga;

DMB – dabisko meža biotopu indikatorsugas vai speciālistu sugas

4.4.3. Ķērpji

Aptuveni kopš 2000. gada DAP speciālisti, sugu un biotopu eksperti, dabas pētnieki un amatieri ir aktīvi apkopojuši digitālus datus par dažādām ķērpju sugām visā Latvijas teritorijā (tai skaitā DL Lubāna mitrājs) un publicējuši šo informāciju datubāzēs – DDPS OZOLS un portālā “Dabasdati.lv”. 2021. gadā abās datubāzēs bija pieejama informācija par 23 ķērpju sugām, kurām ir aizsardzības statuss.

Dati par DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo ķērpju sugām apkopoti, balstoties uz sekojošiem informācijas avotiem:

- DDPS OZOLS;
- DL Lubāna mitrājs teritorijas vecie DA plāni (DA plāns dabas liegumam “Pededzes lejtece” laikposmam no 2007. līdz 2017. gadam, DA plāns dabas liegumam “Salas purvs” laikposmam no 2004. līdz 2014. gadam, DA plāns dabas liegumam “Pārabaine”, DA plāns dabas liegumam “Īdeņas un Kvāpānu dīķi” laika periodam no 2004. līdz 2008. gadam);
- interneta portālā “Dabasdati.lv” pieejamā informācija par ķērpju sugu atradnēm;
- Daugavpils Universitātes (DAU) un Latvijas Universitātes (LU) ķērpju herbārija kolekciju datiem;
- datiem, kas tika iegūti, apsekojot DL Lubāna mitrājs, plāna izstrādes laikā (2021. gada aprīlis-augusts).

Apkopojot pieejamo informāciju par DL Lubāna mitrājs teritorijā zināmajām ķērpju sugām, tika secināts, ka DL teritorijā ir konstatētas 27 ķērpju sugas, kurām ir aizsardzības statuss un 2 retas ķērpju sugas, kurām Latvijā pašlaik nav aizsardzības statusa (pelnpelēkā henotēka - *Chaenotheca cinerea*, slaidā henotēka - *Chaenotheca gracilenta*).

2021. gada lauku apsekošanas sezonā (aprīlis-augusts) tika apmeklēti dažādi ķērpjiem piemēroti biotopu veidi: meža biotopi, parkveida pļavas, purvi, utt. Lauku darbi ietvēra arī iepriekš zināmo atradņu apsekošanu (aptuveni 120 atradnes, kas reprezentē 20 īpaši aizsargājamas ķērpju sugas), kā arī jaunu īpaši aizsargājamo ķērpju populāciju meklēšanu DL Lubāna mitrājs. Teritorijas apsekošanas laikā tika konstatēta 27 īpaši aizsargājamas ķērpju sugas (skatīt 4.10. tabulu).

No tām:

- sešpadsmit (16) sugu aizsardzībai var būt veidojami mikroliegumi;
- divdesmit trīs (23) sugas iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā;
- sešas (6) no DL Lubāna mitrājs sastopamajām ķērpju sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā;
- divas (2) ķērpju sugas, kuras Latvijā nav aizsargājamas, ir uzskatāmas par retām un apdraudētām visās Baltijas valstīs.

Lielākā daļa no konstatētajām ķērpju sugām tika reģistrētas teritorijas ziemeļu daļā, kas ir skaidrojams ar to, ka šajā teritorijas daļā ir atrodami ES nozīmes īpaši aizsargājamie biotopi, kas ir īpaši piemēroti īpaši aizsargājamo ķērpju sugu pastāvēšanai teritorijā (piemēram biotopi 9080* Staigāju meži un 91E0* Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži) ir īpaši piemēroti tādu retu ķērpju sugu populāciju uzturēšanai kā olīvzaļā cetrēlija *Cetrelia olivetorum*, zvīņainā telotrema *Thelotrema lepadinum*, caurumainā menegācija *Menegozia terebrata*, sīkpunktainā artonija *Arthonia byssacea*, kaļķpēdīņu artonija *Arthonia leucopellaea* utt.

DL Lubāna mitrājs ir valstiskā mērogā nozīmīga teritorija ES nozīmes aizsargājamā biotopa 6530* *Parkveida pļavu un ganību saglabāšanai*. Šai dzīvotnei ir svarīga loma DL sastopamo aizsargājamo

ķērpju sugu – *Sclerophora coneophaea*, *Pertusaria flavida*, *Calicium adpersum*, *Cliostomum corrugatum* utt. aizsardzības nodrošināšanai. Būtiska daļa no šī biotopa platībām DL Lubāna mitrājs pašlaik netiek apsaimniekotas un palielinoties noēnojumam kādreiz atklātās teritorijās augošie koki aiziet bojā.

DL Lubāna mitrājs tiek vērtēts kā īpaši nozīmīga teritorija sekojošu ķērpju sugu populāciju uzturēšanai valsts mērogā – olīvzaļā cetrēlija *Cetrelia olivetorum* caurumainā menegācija *Menegazzia terebrata*, Sklerofoza *Sclerophora coneophaea*, apsārnotā kalīcija *Calicium adpersum*.

Sociālekonomiskā vērtība

DL Lubāna mitrājs konstatētajām ķērpju sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība – sastopamās retās un aizsargājamās sugas (piemēram, parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria*), ir gan tautas medicīnā lietojamas sugas (piemēram, Islandes ķērpis *Cetraria islandica* (L.) Ach., kuru izmanto tēju pagatavošanā), gan arī citādi interesi piesaistošas sugas.

Ietekmējošie faktori

Pēc 2021. gada teritorijas apsekošanas tika identificēti sekojoši potenciālie īpaši aizsargājamo ķērpju populācijas negatīvi ietekmējošie faktori:

Mežsaimnieciskā darbība - projekta Dabas skaitīšana ietvaros, kā arī veicot teritorijas apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros veikta ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu inventarizācija arī DL piegulošajā teritorijā. Inventarizācijas ietvaros DL piegulošajā teritorijā identificētas ES nozīmes aizsargājamiem mežu biotopiem atbilstošas mežaudzes, kas atrodas ekoloģiski vienotā sistēmā ar DL teritorijā ietilpstošajām mežaudzēm. Pašlaik šajos meža nogabalos, kuros ietilpst minētie aizsargājamo biotopu poligoni, nepastāv saimnieciskās darbības ierobežojumi, līdz ar to pastāv risks, ka šīs teritorijas varētu tikt negatīvi ietekmētas mežsaimnieciskās darbības un meliorācijas dēļ. Ņemot vērā iepriekš minēto, nepieciešama šo meža nogabalu pievienošana DL teritorijai.

Neskatoties uz pastāvošajiem mežsaimnieciskās darbības ierobežojumiem, atsevišķos meža nogabalos (t.sk. mežaudzēs, kas atbilst ES nozīmes aizsargājamiem mežu biotopiem) konstatēta atmirušās koksnes izvākšana. Mežaudzēs sastopamo dabisko struktūru (kritalu, sausokņu, stumbeņu) izvākšanas rezultātā tiek iznīcināti daudzām aizsargājamām ķērpju sugām piemērotie mikrobiotopi. DL Lubāna mitrājs teritorijā veicināmi arī pasākumi atmirušās koksnes daudzuma palielināšanai mežaudzēs, kas izvietotas mežsaimnieciski ietekmētākajās teritorijās ar mērķi mazināt bioloģiski augstvērtīgo mežu fragmentāciju.

Novērtēts, ka teritorijā reģistrētās invazīvās sugas pārskatāmā nākotnē neapdraud īpaši aizsargājamo ķērpju sugu populācijas. Neskatoties uz to, veicot invazīvo sugu apkarošanas pasākumus meža biotopos tiek rekomendēts veikt epifītisko ķērpju sugu monitoringu vietās, kur notiek šādas darbības, lai apzinātu potenciālo (uz doto brīdi neidentificēto) negatīvo ietekmi uz īpaši aizsargājamām ķērpju sugām, un savlaicīgi to novērstu.

Ieteikumi apsaimniekošanai

Spēkā esošie mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi veicina atmirušās koksnes daudzuma palielināšanos, radot piemērotus apstākļus daudzām ķērpju sugām, kuras vismaz kādā no to attīstības posmiem ir atkarīgas no atmirušās vai atmirstošās koksnes, vai arī no organismiem, kas to apdzīvo. Veicot grozījumus esošajos IAIN, nepieciešams primāri nodrošināt **ES nozīmes aizsargājamo mežu un purvu biotopu iekļaušanu regulējamā režīma vai dabas lieguma zonās**, tādējādi nodrošinot šo biotopu saglabāšanos un kvalitātes uzlabošanos ilgtermiņā. Būtiski ir nodrošināt ne tikai aizsargājamo mežu biotopu saglabāšanu, bet arī citu bioloģiskās daudzveidības ziņā **augstvērtīgu mežaudžu**

saglabāšanu, kas, nodrošinot neiejaukšanās režīmu, nākotnē varētu kvalificēties ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu prasībām.

ES nozīmes aizsargājamā biotopa 6530* Parkveida pļavas un ganības saglabāšana un apsaimniekošana ķērpju sugu – *Sclerophora coneophaea*, *Pertusaria flavida*, *Calicium adpersum*, *Cliostomum corrugatum* utt. aizsardzības nodrošināšanai.

Detalizēta 6530* Parkveida pļavu un ganību biotopa kartēšana veikta LVAF projekta "Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes paliene” un „Mugurves pļavas”” (reģ. Nr. 1-08/ 294 / 2018) ietvaros. **Biotopa 6530* Parkveida pļavas un ganības apsaimniekošanas pasākumi** īstenojami saskaņā ar projekta ietvaros sagatavotajām rekomendācijām katram no uzkartētajiem biotopa poligoniem.

Nemot vērā, ka DL Lubāna mitrājs, DL “Sitas un Pededzes paliene” un DL “Mugurves pļavas” kopā veido ekoloģiski vienotu teritoriju ar Latvijā nozīmīgākajām ES nozīmes aizsargājamā biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* platībām, nepieciešama **vienotas šo ĪADT apsaimniekošanas un aizsardzības stratēģijas izstrāde**.

Biotops 6530* Parkveida pļavas un ganības ir īpaši vērtīgs retu un īpaši aizsargājamo ķērpju sugu saglabāšanai, tā ir dzīvotne daudzām retām un īpaši aizsargājamām ķērpju sugām ar dažādām ekoloģiskām prasībām, jo DL Lubāna mitrājs biotops 6530* Parkveida pļavas un ganības ir dažādā kvalitātē un aizaugšanas stadijā. Atsevišķas īpaši aizsargājamās ķērpju sugas, kas apdzīvo šo biotopu, ir atkarīgas no labi izgaismotiem apstākļiem, turpretī citas īpaši aizsargājamās ķērpju sugas ir prasīgas pret noēnojumu. Šī iemesla dēļ, veicot/ plānojot apsaimniekošanas pasākumus nepieciešams detalizēti apzināt ķērpju sugas kas apdzīvo konkrētos poligonus. **Rekomendējams veikt epifītisko ķērpju sugu monitoringu** gadījumos, kad tiek plānoti un/vai tiek veikti biotopa 6530* Parkveida pļavas un ganības apsaimniekošanas pasākumi, lai maksimāli novērstu biotopa apsaimniekošanas pasākumu negatīvo ietekmi uz īpaši aizsargājamām ķērpju sugām, apzinātu konkrēto apsaimniekošanas pasākumu efektivitāti attiecībā uz īpaši aizsargājamo ķērpju sugu saglabāšanu, katrā konkrētajā gadījumā maksimāli optimizētu plānotās darbības īpaši aizsargājamo ķērpju sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai.

4.10. tabula. Īpaši aizsargājamās ķērpju sugas DL Lubāna mitrājs

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība DL Lubāna mitrājs
1.	Artonijveida artonija	<i>Arthonia arthonioides</i> (Ach.) A.L.Sm	ĪAS, MIK			Reti. Pamatā dabiskos meža biotopos, kur dominē platlapji. Uz platlapju (retāk šaurlapju) mizas.
2.	Sīkpunktaainā artonija	<i>Arthonia byssacea</i> (Weigel) Almq.	ĪAS, MIK			Reti. Pamatā dabiskos meža biotopos, kur dominē platlapji. Uz platlapju (retāk šaurlapju) mizas.
3.	Kakpēdiņu artonija	<i>Arthonia leucopellaea</i> (Ach.) Almq.	ĪAS			Reti. Pamatā dabiskos meža biotopos, kur ir sastopamas egles. Pamata uz egļu mizas.
4.	Kastaņbrūnā artonija	<i>Arthonia spadicea</i> Leight.	ĪAS			Nav dati
5.	Vīnkrašas artonija	<i>Arthonia vinosa</i> Leight.	ĪAS			Reti. Pamatā dabiskos meža biotopos, kur dominē platlapji. Uz platlapju (retāk šaurlapju) mizas.
6.	Baktrospora	<i>Bactrospora dryina</i> (Ach.) A. Massal.	ĪAS, MIK			Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā saistītas parkveida biotopiem un veciem lielu dimensiju platlapju kokiem. Uz vecu ozolu mizas.
7.	Apsarmotā kalīcija	<i>Calicium adspersum</i> Pers.	ĪAS, MIK			Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā saistītas parkveida biotopiem un veciem lielu dimensiju platlapju kokiem. Uz vecu ozolu mizas.
8.	Ozolu kalīcija	<i>Calicium quercinum</i> Pers.	ĪAS, MIK			Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā saistītas parkveida biotopiem un veciem lielu dimensiju platlapju kokiem. Uz vecu ozolu mizas.
9.	Pelnpelēkā henotēka	<i>Chaenotheca cinerea</i> (Pers.) Tibell	-	Reta suga	-	Ļoti reti. Viena atradne (2 koki).
10.	Zaļganā henotēka	<i>Chaenotheca chlorella</i> (Ach.) Müll. Arg.	ĪAS, MIK			Reti. Sugas atradnes pamatā saistītas ar veciem un dabiskiem meža biotopiem, kur ir samērā liels stāvošas skujkoku atmirušas koksnes daudzums.
11.	Slaidā henotēka	<i>Chaenotheca gracilentia</i> (Ach.) Mattsson & Middelb.	-	Reta suga	-	Suga ir ļoti reti sastopama. Atradnes saistītas ar izcilas kvalitātes DMB

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība DL Lubāna mitrājs
12.	Brūngalvainā henotēka	<i>Chaenotheca phaeocephala</i> (Turner) Th. Fr.	ĪAS, MIK			Reti. Sugas atradnes pamatā saistītas ar alejām un parkveida biotopiem.
13.	Paresninātā kladonija	<i>Cladonia incrassata</i> Flörke	ĪAS, MIK			Ļoti reti, uz kūdras augsnes (tai skaitā uz takām).
14.	Parazitiskā kladonija	<i>Cladonia parasitica</i> (Hoffm.) Hoffm.	ĪAS, MIK			Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā saistītas ar veciem un dabiskiem meža biotopiem, kur ir samērā liels kritālu daudzums. Uz vidēji satrudējušu kritālu koksnes.
15.	Dzeltenīgā klostoma	<i>Cliostomum corrugatum</i> (Ach.:Fr.) Fr.	ĪAS			Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā saistītas ar alejām un parkveida biotopiem.
16.	Kolēma	<i>Collema flaccidum</i> (Ach.) Ach	ĪAS, MIK			Reti. Pamatā uz akmeņiem strautos un uz senu akmens būvju sienām.
17.	Vidējā evernija	<i>Evernia mesomorpha</i> Nyl.	ĪAS, MIK	SG I		Ļoti reti. Lielu purvu perifērijās.
18.	Parastais plaušķērpis	<i>Lobaria pulmonaria</i> (L.) Hoffm.	ĪAS	SG II		Reti. Pamatā dabiskos meža biotopos, kur dominē platlapji. Uz platlapju (retāk šaurlapju) mizas.
19.	Dzeltenīgā pertuzārija	<i>Pertusaria flavida</i> (DC.) J. R. Laundon	ĪAS	SG I		Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā saistītas ar alejām un parkveida biotopiem.
20.	Puslodes pertuzārija	<i>Pertusaria hemisphaerica</i> (Flörke) Erichsen	ĪAS	SG III		Nav dati
21.	Trauslā ramalīna	<i>Ramalina thrausta</i> (Ach.) Ach.	ĪAS, MIK	SG II		Vēsturiskie dati. Atradnes precīza atrašanās vieta nav zināma.
22.	Sklerofoza	<i>Sclerophora coniophaea</i> (Norman) Mattsson & Middelb.	ĪAS, MIK			Reti. Sugas atradnes pamatā ir saistītas ar veciem, lielu dimensiju platlapju kokiem (ozoliem).
23.	Sklerofoza	<i>Sclerophora farinacea</i> (Chevall.) Chevall.	ĪAS, MIK			Ļoti reti. Sugas atradnes pamatā ir saistītas ar veciem, lielu dimensiju platlapju kokiem (ozoliem).
24.	Sklerofoza	<i>Sclerophora pallida</i> (Pers.) Y.J. Yao & Spooner	ĪAS, MIK			Sastopama reti. Sugas atradnes pamatā saistītas ar alejām un parkveida biotopiem.

N.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums Latvijā	Sugas sastopamība DL Lubāna mitrājs
25.	Zvīņainā telotrēma	<i>Thelotrema lepadinum</i> (Ach.) Ach.	ĪAS, MIK	SG III		Samērā reti, dabiskos meža biotopos, kuros dominē platlapji.

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” FV: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); U1: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); U2: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad); XX: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

Saīsinājumi:

SG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: I - izzūdošās sugas; II - sarūkošās sugas; III - retās sugas; IV - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija direktīva Nr. 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību; II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396. "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004.

4.5. Fauna

4.5.1. Bezmugurkaulnieki

Dati par DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugām apkopoti, balstoties uz pieejamo ģeotelpisko DDPS OZOLS, AS "Latvijas valsts meži" datubāzē, Natura 2000 datubāzē (http://Natura_2000.eea.europa.eu), Mārtiņa Kalniņa veidotajā Latvijas bezmugurkaulnieku izplatības datu bāzē (LINDA), kā arī portālā www.dabasdati.lv. Papildus analizēti publicētajā literatūrā pieejamie dati, kā arī dažādu dabas projektu materiālos pieejamā informācija.

Natura 2000 teritoriju bezmugurkaulnieku monitoringa ietvaros, teritorija tikusi apsekota 2015., 2016., 2017. un 2021. gadā ar mērķi uzskaitīt vairākas Biotopu direktīvas otrajā pielikumā iekļautās sugas.

Laika posmā no 2011. - 2016. gadam Daugavpils Universitāte sadarbībā ar DAP realizējusi LIFE+ programmas projektu "EREMITA MEADOWS", kura ietvaros iegūti nozīmīgi dati par lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* populācijas stāvokli DL Lubāna mitrājs teritorijā.

Laika posmā no 2018.-2019. gadam LVAF projekta "Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes palīene” un „Mugurves pļavas” (Reģ. Nr. 1-08/294/2018) ietvaros īstenota koku kartēšana un detalizētu apsaimniekošanas pasākumu plānošana DL teritorijā sastopamajos ES nozīmes aizsargājamā biotopa 6530*Parkveida pļavas un ganības poligonos, cita starpā reģistrējot arī apsekošanas ietvaros konstatētās aizsargājamās un retās bezmugurkaulnieku sugas.

2020. un 2021. gadā teritoriju apsekojuši Daugavpils Universitātes entomologi DAP iepirkumu līguma "Bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēte dabas liegumā "Lubāna mitrājs", Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā" ietvaros. Pamatojoties uz apsekojumu rezultātā iegūtajiem datiem sagatavots pārskats par aizsargājamām, un citādi vērtīgām bezmugurkaulnieku sugām Gaujas nacionālajā parkā, Ķemeru nacionālajā parkā un DL Lubāna mitrājs (<https://www.daba.gov.lv/lv/media/14410/download>).

DL Lubāna mitrājs DA plāna izstrādes laikā teritorijas apsekošanu 2021. gada lauka pētījumu sezonā veica bezmugurkaulnieku eksperti U. Valainis un M. Balalaikins. Apsekojumu laikā galvenā uzmanība tika pievērsta Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauto sugu sastopamībai un to populāciju lieluma novērtējumam teritorijā. Pielietotā uzskaites metodika tika izvēlēta atbilstoši Vides monitoringa programmai 2015.-2020. gadam. Šo sugu uzskaitē veikta atbilstoši Bezmugurkaulnieku monitoringa metodikai Natura 2000 teritorijās. Pārējo sugu konstatēšana ir vērtējama kā papildus rezultāts, un to populācija skaitliski netika novērtēta. Īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas teritorijā un to aizsardzības statuss apkopots 4.11 tabulā un Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto bezmugurkaulnieku sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība – 4.11.tabulā.

Līdz šim DL Lubāna mitrājs teritorijā kopumā konstatētas 81 īpaši aizsargājama vai citādi vērtīga bezmugurkaulnieku suga:

- četrpadsmit (14) no konstatētajām sugām (dobumu māņškorpijs *Anthrenochernes stellae*, Šneidera mizmilis *Boros schneideri*, skabiosu pļavraibenis *Euphydryas aurinia*, spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, zirgskābeņu zilenītis *Lycaena dispar*, zaļā upjuspāre *Ophiogomphus cecilia*, lapkoku praulgrauzis *Osmoderma barnabita*, Mannerheima īsspārnis *Oxyporus mannerheimii*, sarkanais plakanis *Cucujus cinnaberinus*, platā airvabole *Dytiscus latissimus*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo*

geyeri, biezā perlamutrene *Unio crassus* un lielais ozolu koksngrauzis *Cerambyx cerdo* (zināmi tikai vēsturiski dati par šīs sugas sastopamību DL teritorijā)) ir iekļautas Biotopu direktīvas II pielikumā, piecas (7) sugas (cīrulišu dižtauriņš *Parnassius mnemosyne*, meža sīksamtenis *Coenonympha hero*, gāršas samtenis *Lopinga achine*, zaļā dižspāre *Aeshna viridis*, resnvēdera purvuspāre *Leucorrhinia caudalis*, raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*, kā arī Sibīrijas ziemasspāre *Sympecma paedisca*) direktīvas IV pielikumā, savukārt vēl divas (2) sugas (parka vīngliemezis *Helix pomatia* un platspīļu vēzis *Astacus astacus*) iekļautas direktīvas V pielikumā;

- 17 sugu aizsardzībai var būt veidojami mikroliegumi;
- 43 sugas iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā.

Ar stāvošiem saldūdens biotopiem saistītās sugas

DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamie stāvošie saldūdens biotopi (ezeri, vecupes un mākslīgas izcelsmes ūdenstilpes), kā arī to piekrastes joslas ir nozīmīgas dzīvotnes vairākām retām un aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām.

Eitrofos ezerus ar purvainiem krastiem samērā bieži sastopamas purvuspāru *Leucorrhinia* ģints sugas. DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatētas 3 aizsargājamas purvuspāru sugas spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, raibgalvas purvuspāre *L. albifrons* un resnvēdera purvuspāre *L. caudalis*. **Spilgtā purvuspāre *L. pectoralis*** (skat. 4.30.attēlu) apdzīvo dažāda tipa ūdenstilpes, eitrofos un distrofos ezerus, vecupes, dīkus, karjerus ar labi attīstītu veģetāciju (skat. 4.31.attēlu). Šī suga biežāk apdzīvo atklātus mikrobiotopus, galvenokārt ar daļēju virsūdens augāju un parastā elša audzēm (Kalniņš, 2017). Spilgtā purvuspāre regulāri sastopama DL teritorijā - liegumā reģistrētas vairāk nekā 20 šīs sugas atradnes. DL Lubāna mitrājs sugai nozīmīgākās dzīvotnes veido zivju dīķu un kanālu komplekss un arī biotops 3150, kura nozīmīgāko daļu teritorijā veido Lubāna ezers. Pededzes ielejā ir izveidojies samērā plašs vecupju tīkls, tomēr apsekojot vecupes radās priekšstats par lielākās daļas vecupju nepiemērotību sugas sastopamībai, nepiemērotās veģetācijas, noēnojuma un nepastāvīga hidroloģiskā režīma dēļ. Vienīgā vecupe, kur monitoringa ietvaros suga tika konstatēta, ir vecupe ar eitrofiem ezeriem tipisku veģetāciju un stabilu hidroloģisko režīmu. Uz šīs vecupes ilgtspējību norāda arī divjoslu airvaboles konstatēšana vecupē. Neliela daļa purvuspāru atradņu ir saistītas arī ar dīķiem, tajā skaitā tiem, kas izveidojušies nelielu izstrādāto karjeru vietās. Purvuspāru dzīvotņu apsekošanā lielākā uzmanība tika pievērsta tieši zivju dīķiem, kuros tika iekārtoti 4 parauglaukumi, no kuriem visos tika konstatēti mērksugas īpatņi, turklāt vidējais īpatņu blīvums parauglaukumos ir 7 īp/10m krasta līnijas.

Raibgalvas purvuspāre *L. albifrons* DL Lubāna mitrājs sastopama samērā bieži. Latvijā šī suga apdzīvo dažāda tipa stāvošas ūdenstilpes. Visbiežāk (vairāk nekā puse no zināmajām atradnēm) suga konstatēta distrofos ezeros un augsto purvu akačos. Piemērotās ūdenstilpes parasti ir ar tumšu, organiskajām vielām bagātu, bet ne duļķainu ūdeni un parasti ar plašu piekrastes veģetāciju (Kalniņš, 2017).

Līdzīgus biotopus kā abas jau pieminētās purvuspāru sugas apdzīvo arī **resnvēdera purvuspāre *L. caudalis***, kas sastopama galvenokārt mazos un vidējā lieluma eitrofos ezeros un vecupēs (Kalniņš 2017). Arī resnvēdera purvuspāre DL sastopama regulāri.



4.30. attēls. Purvuspāru un platās airvaboles dzīvotne Pededzes vecupē (Foto: U. Valainis)



4.31. attēls. Spilgtās purvuspāres tēviņš (Foto: U. Valainis)

Platā airvabole *Dytiscus latissimus* (skat. 4.32.attēlu) līdz DA plāna izstrādes uzsākšanai DL teritorijā bija zināma tikai no vēsturiskiem datiem. Šīs sugas parasti sastopama ezeru piekrastēs ar labi attīstītu un augu sugām daudzveidīgu piekrastes augāju. Ūdenstilpes izmēriem nav noteicošs raksturs, būtiska ir labi attīstīts ūdens augāja segums kombinācijā ar atvērtiem ūdens laukumiem. Pieaugušas vaboles un to kāpuri visbiežāk sastopami ezeru piekrastes joslā ar mezotrofu vai mezoooligotrofu ūdensaugu augāju. Olu dēšanai platā airvabole parasti izvēlas labi apgaismotas seklas ezeru piekrastes aizvēja pusē ar *Carex rostrata*, *C. lasiocarpa* u.c. ūdensaugiem. Olu dēšanas vietu šī suga parasti izvēlas 20 – 100 cm dziļumā. Nozīmīgs faktors šīs sugas sastopamībai ūdenstilpē ir maksteņu kāpuru klātbūtne, jo ar tiem barojas platās airvaboles kāpuri (Vahruševs un Kalniņš, 2013).

2021. gadā DL Lubāna mitrājs sugas uzskaites veiktas 8 ūdenstilpēs. DL Lubāna mitrājs ir teritorija ar lielu ūdenstilpju īpatsvaru, ko lielā mērā veido Lubāna ezers un zivsaimniecības dīķu komplekss. Plānojot DL teritorijas apsekošanu tika ņemts vērā, ka *D. latissimus* tipisko dzīvotņu teritorijā nav daudz. Lubāna ezera loma platās airvaboles sastopamībā pašlaik nav skaidra un neskatoties uz lamatu eksponēšanu ezerā, sugas sastopamība tajā nav apstiprināta. Veicot lamatu eksponēšanu suga konstatēta divās ūdenstilpēs (Gomelī un Teirumnieku ezerā) no astoņām, kur tika veikta lamatu eksponēšana, līdz ar to arī populācijas aprēķins DL teritorijai ir balstīts uz šīm atradnēm. Jāņem vērā, ka suga potenciāli var būt sastopama arī citās DL teritorijā esošajās ūdenstilpēs, līdz ar to ir prognozējamas *D. latissimus* populācijas lieluma novērtējuma izmaiņas. Balstoties uz izmantotā kalkulatora datiem, kurš izstrādāts LVAF projekta "Monitoringa un populācijas lieluma aprēķina metodikas pilnveidošana un aprobācija trim ES aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām – platajai airvabolei, divjoslu airvabolei un medicīnas dēlei" (projekta reģistrācijas nr.1-08/27/2020) projekta ietvaros, kopējais populācijas lielums DL Lubāna mitrājs vērtējams 3 pozīcijās: maksimālais vērtējums 5017 īpatņi, minimālais 3031 īpatņi, un vidējais 3789 īpatņi.

Teirumnieku ezers uzskatāms par platās airvaboles optimālo sastopamības biotopu, tomēr sugas sastopamību ezerā var ierobežot plēsīgo zivju sastopamība. Šī hipotēze pašlaik nav apstiprināta zinātniskajos pētījumos, tomēr, iespējams, tas ir būtiskais faktors, kas ierobežo populācijas lielumu. Papildus populācijas ilgtspējības risks ir populācijas izolētība, ezers atrodas apvidū ar lielu mežu īpatsvaru, kas var būt sugai nepārvarams. Gomelis ir ūdenstilpe, kas ir atkarīga no Aiviekstes upes palu līmeņa, ir ļoti eitroficēta un ar lielu dūņu slāni. Ūdens līmeņa izmaiņām, aizaugšanai ar niedrēm var būt noteicoša loma populācijas ilgtspējībai ūdenstilpē. Dzīvotnes apsaimniekošanas pasākumu ieviešana ūdenstilpē maz ticama, tomēr, tā atrodas Lubāna ezera tiešā tuvumā, tāpēc ir ticama iespēja, ka pasliktinoties situācijai ūdenstilpē īpatņi var pārlidot uz citu dzīvotni.

DL teritorijā nav konstatēti būtiski populāciju ietekmējošie faktori un pašlaik nav jāparedz speciāli platās airvaboles dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.



4.32. attēls. Platā airvabole (mātīte attēlā pa labi, (Foto: V. Vahruševs))



4.33. attēls. Platajai airvabolei un zaļajai dižspārei piemērota dzīvotne Lubāna ezerā (Foto: U. Valainis)

Līdzīgus biotopus kā platā airvabole apdzīvo arī divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*. Šī suga apdzīvo dažāda tipa stāvošas ūdenstilpes (ezerus, vecupes vai to daļas, kā arī mākslīgi veidotas ūdenstilpes) ar daudzveidīgu iegrīmušo augu un peldaugu augāju (Vilks et al., 2013)

Divjoslu airvaboles sastopamība ir reģistrēta dažādās DL Lubāna mitrājs. 2021. gadā DL Lubāna mitrājs veiktas sugas uzskaites astoņās ūdenstilpēs. Piecās ūdenstilpēs suga tika konstatēta. Vienā no tām – Teirumnieku ezerā sugas atradne bija zināma, bet Mazajā Kiuriņa ezerā un vecupē pie Aizvējiem atradnes līdz šim nebija reģistrētas. Ņemot vērā, ka šī pārskata ietvaros *G.bilineatus* populācijas lielums tiek novērtēts balstoties uz *D.latissimus* populācijas aprēķiniem, kā modelteritorija populācijas aprēķinam tiek izmantots Teirumnieku ezers, kur lamatās noķerto *D.latissimus* un *G.bilineatus* īpatņu attiecība ir 1/1. Balstoties uz šiem datiem un ūdenstilpju krasta līnijas garumiem tika veikts divjoslu airvaboles populācijas aprēķins DL Lubāna mitrājs. Rezultātā, lamatu transektā konstatējot 1 mērksugas īpatni prognozējamais populācijas lielums ir 1.23 līdz 2.03 īpatņi uz 10 krasta līnijas metriem. Šie skaitļi tiek reizināti ar lamatu transektā konstatēto īpatņu skaitu, ja tāds ir lielāks par 1. Saskaņā ar veiktajiem aprēķiniem minimālais sugas populācijas lielums DL Lubāna mitrājs teritorijā ir 1293 īpatņi, bet maksimālais 2134.

DL teritorijā nav konstatēti būtiski populāciju ietekmējošie faktori un pašlaik nav jāparedz speciāli divjoslu airvaboles dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.

Zaļā dižspāre *Aeshna viridis* pamatā apdzīvo stāvošas ūdenstilpes (skat. 4.33. attēlu) – ezerus, vecupes un dīkus ar parastā elša *Stratiotes aloides* audzēm (Kalniņš 2017). Šīs suga ir uzskatāma par ES nozīmes aizsargājamā biotopa 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrīmušo ūdensaugu un peldaugu augāju* lietussargsugu. Pašlaik suga reģistrēta divās atradnēs, bet sugas sastopamība prognozējama arī citās piemērotās ūdenstilpēs - ezeros, vecupēs u.c. ūdenstilpēs ar parastā elša audzēm. Zaļās dižspāres *Aeshna viridis* populācija teritorijā ir maz pētīta, jo šīs sugas monitoringa īstenošana nav apvienojama ar citu spāru sugu monitoringu. *A.viridis* populācijas novērtēšanai DL Lubāna mitrājs ir jāveic monitoringa pasākumi, kas balstās uz sugas ekoloģiskajām prasībām.

Vairākās DL ūdenstilpēs konstatēta **Sibīrijas ziemasspāre *Sympecma paedisca***. Latvijā mēreni izplatīta, lai gan piemēroti biotopi plaši sastopami visā teritorijā. Latvijā suga apdzīvo ļoti dažādu veidu un izmēru ūdenstilpes – ezerus, vecupes, dīkus (tai skaitā zivju dīkus) un karjerus dažādās sukcesijas stadijās (Kalniņš, 2017).

Pamatā ar stāvošām ūdenstilpēm ir saistīta arī **zalganā zaigspāre** *Lestes virens*, kas arī konstatēta DL teritorijā. Suga apdzīvo augstos un zāļu purvus, izstrādātu purvu ūdenstilpes nelielus distrofus ezerus. Retāk konstatēta lielākos eitrofos ezeros un zivju dīķu kompleksos, nelielos meža ezeriņos ar slīkšņām krastos. Vairākās DL sastopamajos ezeros un upēs konstatēta **mainīgā spāre** *Libellula fulva*. Suga sastopama galvenokārt lēni tekošās, ar augiem bagātās upēs, kā arī caurtekošos ezeros. Kāpuri plēsīgi, barojas ar dažādiem ūdens bezmugurkaulniekiem. Pieauguši īpatņi lido jūnijā un jūlijā tekošu ūdeņu un ezeru krastmalās (Kalniņš 2017).

Aklā ezera apkārtnē konstatēta **sīkspāre** *Nehalennia speciosa*, tomēr šai sugai potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami arī citviet DL teritorijā. Latvijā sīkspāre ir lokāli izplatīta suga. Latvijā apdzīvo ezerus un dīķus ar zāļu purviem, pārejas vai augstajiem purviem to krastos, kā arī zāļu purvus un augstos purvus ar augstu ūdens līmeni (Kalniņš, 2017).

Ar upju biotopiem saistītās sugas

Vairākas no DL Lubāna mitrājs sastopamajām bezmugurkaulnieku sugām ir saistītas ar tekošu ūdeņu biotopiem. **Zaļā upjuspāre** *Ophiogomphus cecilia* kāpuri apdzīvo vidēji strauji vai strauji tekošas upes ar smilšainu, granšainu vai oļainu gultni, taču ne krāčainus posmus. Suga biežāk novērojama pie lielām un vidēja lieluma upēm. Pieaugušās spāres atpūtai un medījuma novērošanai biežāk izmanto vietas ar atklātu augsni vai skraju veģetāciju (Vilks u.c., 2013.).

Zaļās upjuspāres atradnes ir lokalizētas DL Lubāna mitrājs ziemeļu daļā, kur sugas atradnes ir reģistrētas kopš 2001. gada. Nozīmīgākā sugas sastopamības teritorija DL Lubāna mitrājs ir Pededzesupe. Natura 2000 teritoriju bezmugurkaulnieku monitoringa ietvaros zaļā upjuspāre *O. cecilia* tika uzskaitīta 2015. un 2020. gadā, 5 monitoringa maršrutos. 2015. gadā suga konstatēta divos maršrutos, bet 2020. gada uzskaitēs suga konstatēta netika. 2020. gadā 4 uzskaites vienības tika ierīkotas Pededzesupē un viena Bolupē. Balstoties uz Pededzes apsekošanu, tā ir piemērota sugas sastopamībai vis; a tās garumā, tomēr atsevišķi upes posmi ir uzskatāmi par maz piemērotiem. Ņemot vērā to, ka Pededze uzskatāma par lielo upi, tika detalizēti izvērtēta upes abu krastu piemērotība sugas sastopamībai un iezīmēti sugai piemērotie poligoni upes piekrastes joslā. Balstoties uz poligona platībām un zinot sugas īpatņu blīvumu piekrastes joslā ir iespējams veikt populācijas lieluma aprēķinus. Poligoni tika iezīmēti 3 metru platumā. Kopējais sugai piemēroto poligonu garums Pededzes upes krastos DL Lubāna mitrājs ir 32495 metri, kas veido 9,75 ha poligonu platību. Ņemot vērā, ka nav aktuālo sugas blīvuma datu DL Lubāna mitrājs, maksimālās populācijas lieluma aprēķinam tika pieņemti dati no GNP (maksimālais blīvums 11 īp/ha). Rezultātā var pieņemt, ka Pededzes upē prognozējamais maksimālais populācijas lielums ir 107 īpatņi. Pēc līdzīgiem principiem tika aprēķinātas piemēroto dzīvotņu platības Bolupē, kas ir 1,58 ha. Ņemot vērā ka Bolupe nav uzskatāma par optimālu sugas dzīvotni un nav pietiekamu datu par stabilas populācijas eksistēšanu Bolupē, nav iespējams veikt populācijas aprēķinu.

Biezā perlamutrene *Unio crassus* var būt sastopama straujās upēs ar smilšainu gultni, neatkarīgi no upes lieluma, tomēr sugas sastopamībai svarīgas ir arī piemērotu gultnes mikrobiotopu platības. Tām nepieciešami grants un smilts/grants saskalojumi starp akmeņiem. Vietās, kur daudz morēnas akmeņu, gliemenes nespēj ierakties. Tāpat nepiemērotas ir arī vietas, kur sakrājušās ļoti smalkas smiltis un dūņas (Vilks et. al. 2015).

Biezās perlamutrenes sastopamība DL Lubāna mitrājs teritorijā ir saistāma ar divām upēm – Aivieksti un Pededzi. Sugai piemērotās dzīvotnes upēs ir samērā grūti identificējamās. 2021. gadā DL teritorijā tika veikti sugas monitoringa pasākumi. Parauglaukumi tika izvietoti Pededzē, Aiviekstē un Audīlē. Monitoringa rezultātā sugas sastopamība Audīlē netika konstatēta, Aiviekstē divās no trim uzskaites vietām konstatēti *U. crassus* tukšo čaulu vāki (ticami, ka tie ir atnesti ar traumu), un Pededzē divos uzskaites poligonos konstatēta *U. crassus* sastopamība. Poligonos Pededzes upē tika ierīkotas 50

metru transektas, vienā no tām uzskaitīti 219 īpatņi, otrajā 247. Tātad transektās īpatņu blīvums variē no 4,38 līdz 4,94 īp/m². Pededzes upe uzskatāma par sugai piemērotu visā tās garumā. Veicot *Unio crassus* monitoringu, kā viens no sugas dzīvotni negatīvi ietekmējošiem faktoriem tika konstatēta bebru darbība. Poligonos, kur konstatēta monitorējamā suga tika novērota krastu erozija un mežsaimnieciskā darbība, kas arī var ietekmēt sugas dzīvotni. Veicot uzskaiti tika konstatēts, ka lielākoties gliemenes bija pilnībā ierakušās gruntī, kas liek domāt, ka populācijas blīvums varētu būt lielāks. Gliemenes konstatētas arī upes vidū. Vietās kur ūdens līmenis bija zemāks, varēja izvērtēt gliemeņu sastopamību upē. Izvērtējot Pededzes posmu DL Lubāna mitrājs teritorijā, kas nokartēts kā 3260_2 biotops, tika uzskatīts, ka tas atbilst sugas ekoloģiskajām prasībām un sugas sastopamība ir iespējama visā upes posmā. Kopējā biotopa 3260_2 poligona platība Pededzē (DL Lubāna mitrājs ietvaros) ir 68,65 ha. Cenšoties aprēķināt gliemeņu populācijas lielumu, jāņem vērā, ka upe visā tās garumā nav vienveidīga un līdz ar to nav vienveidīgs arī populācijas lielums. Veicot populācijas aprēķinu, tika pieņemts, ka suga ir sastopama ne vairāk par 10% no biotopa 3260 platībām. Blīvums, kas tika reģistrēts veicot uzskaites nav liels, tāpēc var to attiecināt uz visa biotopa platībām. Rezultātā tika pieņemts, ka Pededzē var būt sastopami 300687 *U. crassus* īpatņi. Aiviekste ir upe, kur monitoringa pasākumu īstenošana ir apgrūtināta upes dziļuma un dūņainu, grimstošu krastu dēļ. Rezultātā gliemeņu monitoringa nav efektīvs un vietām pat neiespējams monitorējot gliemenes no krasta. Populācijas blīvuma un sastopamības biežuma izvērtēšanai ir jāizvērtē iespēja monitoringa veikšanai piesaistīt nirējus. DL Lubāna mitrājs teritorijā 3260_2 biotops reģistrēts 19837 metru garā upes posmā, un tā poligons veido 110,42 hektārus. Ņemot vērā datu trūkumu, tika pieļauts, ka Aiviekstē, DL Lubāna mitrājs teritorijā pastāv sugas populācija, bet tās lielumu pašlaik nav iespējams izvērtēt.

Ar purvu biotopiem, kā arī pārplūstošajām teritorijām ūdenstilpju un ūdensteču piekrastes zonās saistītās sugas

Vairāku reto un īpaši aizsargājamo sugu izplatība DL Lubāna mitrājs teritorijā ir saistīta ar purviem, kā arī pārplūstošajām teritorijām ūdenstilpju un ūdensteču piekrastes zonās.

Četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo geyeri* ir Latvijā reti sastopama suga, kas apdzīvo kalcifilus zāļu purvus ar augstu un stabilu gruntsūdeņu līmeni, bet var būt sastopama arī palieņu zālajos u.c. piemērotās dzīvotnēs. Dzīvotnēm raksturīgas zemo grīšļu un sūnu sabiedrības (Vilks et al., 2013). 2021. gadā DL Lubāna mitrājs teritorijā tika ierīkoti trīs sugas uzskaites laukumi. DL Lubāna mitrājs ir teritorija ar nozīmīgu pumpurgliemežiem piemērotu biotopu īpatsvaru, tomēr apsekojumu rezultātā līdz šim nav izdevies identificēt mērķsugu apdzīvotus biotopus, līdz ar to nav iespējams izvērtēt to sastopamību un populāciju dzīvotspēju DL Lubāna mitrājs.

Ziemeļu skrejvabole *Pelophila borealis* ir ļoti reti sastopama suga, kas Latvijā līdz šim zināma tikai Lubāna mitrāja kompleksā. Šī suga ir sastopama mitros, pārpurvotos mežos, purvos, ezeru un lēni tekošu upju pārpurvotos krastmalās, kas apaugušas ar grīšļiem un spilvēm u.c. Lubāna mitrājā sastopamā šīs sugas populācija ir uzskatāma par Baltijā vienu no vistālāk uz dienvidiem esošajām sugas populācijām. Latvija atrodas uz šīs sugas izplatības areāla dienvidu robežas (Valainis, 2018).

Mitrājiem raksturīga suga, kas sastopama DL Lubāna mitrājs teritorijā ir arī **lielais gludgliemezis *Cochlicopa nitens***. Lai gan līdz šim DL teritorijā suga ir zināma tikai no vienas atradnes, šajā teritorijā šai sugai potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami salīdzinoši lielās platībās Latvijā suga izplatīta visā teritorijā, sastopama ne bieži. Sastopama mitrainēs, zāļu purvos, pārmitros mežos, ūdenstilpju krastos sūnās un nobirās (Pīlāte, 2018).

Purvāju skrejvabole *Carabus menetriesi* ir Latvijā reti sastopama suga ar ierobežotu izplatības areālu. Sastopama mitrās, pārpurvotās vietās. Pamatā suga saistīta ar slapjiem lapu koku vai jauktiem mežiem parasti purviem pieguļošajās joslās (Spuris, 1998).

Zelt punktu skrejvabole *Carabus clathratus* apdzīvo slīkšņainus un purvainus ezeru krastus, retāk mežus uz slapjām kūdrainām augsnēm (purvāji, niedrāji, dumbrāji), kā arī augstos purvus un piejūras pļavas. Suga vietām sastopama visā Latvijas teritorijā (Spuris, 1998).

Ar mežu biotopiem saistītās sugas

DL Lubāna mitrājs teritorijā ir sastopami daudzveidīgi mežu biotopi, ar kuriem ir saistīta daudzu Latvijā retu un īpaši aizsargājamu sugu izplatība.

DL teritorijā sastopamajos priežu mežu masīvos konstatēts **Šneidera mizmīlis *Boros schneideri***. Suga visbiežāk ir sastopama priežu mežos (skat. 4.34. attēlu), galvenokārt uz sausām minerālaugsnēm, tomēr var būt atrodama arī purvainos mežos. Optimālais biotops ir vecas, skrajās un labi izgaismotas priežu mežaudzes. Suga ir cieši saistīta ar nesen atmirušām (1 – 2 gadi) priedēm, bērziem (retāk – ozoliem), kuru stumbru vairāk vai mazāk vēl klāj miza. Šīs sugas kāpuri (skat. 4.35. attēlu) atrodami zem šo koku mizas, parasti uz tādiem stumbriem, kuru koksnes virsma ir mitra, melna. DL teritorijā suga konstatēta vairāk nekā 20 atradnēs. Atradnes ir reģistrētas dažādos meža augšanas apstākļu tipa, vecuma un apsaimniekošanas veida mežos, kas norāda uz sugas plašo sastopamību teritorijā.

2021. gadā DL Lubāna mitrājs apsekoti 15 parauglaukumi, no kuriem 10 parauglaukumos suga tika konstatēta. Kopumā teritorijā potenciāli piemēroto mežaudžu platība ir 7167,91 ha. Saskaņā ar Daugavpils Universitātes entomologu veikto pētījumu nepublicētiem datiem, vidējais īpatņu skaits, kas apdzīvo vienu koku ir ~ 15. Veicot īpatņu skaita aprēķinu, DL Lubāna mitrājs teritorijā, prognozējamais sugai piemēroto koku skaits ir 14336 līdz 50175, rezultātā prognozējamais īpatņu skaits ir 215040 līdz 654810 īpatņiem. Ņemot vērā to, ka suga plaši sastopama DL teritorijā, būtiski sugu apdraudošie faktori netika konstatēti.

Līdzīgas dzīvotnes ir piemērotas arī teritorijā sastopamai lielajai krāšņvabolei *Chalcophora mariana*, skujkoku dižkoksngrauzim *Tragosoma depsarium* un kuprainai celmušai *Laphria gibbosa*). Teritorijā potenciāli iespējama arī citu aizsargājamo sugu (piem. priežu dižkoksngrauža *Prionus coriarius*, lielā dižkoksngrauža *Ergates faber*, priežu sveķotājkoksgrauža *Nothorhina muricata*) sastopamība, kuru dzīvotnes ir saistītas ar skrajām priežu mežaudzēm.



4.34. attēls. Šneidera mizmīļa dzīvotne DL "Lubāna mitrājs" teritorijā (Foto: U. Valainis)



4.35. attēls. Šneidera mizmīļa kāpurs (Foto: U. Valainis)

DL Lubāna mitrājs teritorijā vairākās vietās ir konstatēts ļoti reti sastopamais **sarkanais plakanis *Cucujus cinnaberinus***. Suga pārsvarā sastopama labi izgaismotos mistrotos apšu un platlapju mežos (skat. 4.36.attēlu) ar lielu atmirušās koksnes daudzumu. Sarkanais plakanis ir saistīts ar nesen atmirušām apsēm, ozoliem un citiem platlapjiem, kuru stumbru vēl klāj miza. Kāpuri (skat. 4.37.attēlu) atrodami gan uz kritālām, gan stumbeņiem, parasti izvēloties lielāku (>20 cm diametrā) dimensiju kokus. Kāpuru attīstība noris zem lapu koku mizas. Daži autori norādījuši uz saistību ar

Aspergillus, *Trichoderma*, *Ceratocystis* u.c. sēnēm. Parasti nav atrodami uz atmirušās koksnes ar baltu, sausu trupi. Sarkana plakanis parasti izvēlas kritālas, kas ir saules labi izgaismotas (Valainis, 2018).



4.36. attēls. Sarkanā plakaņa dzīvotne DL Lubāna mitrājs teritorijā (Foto: U. Valainis)



4.37. attēls. Sarkanā plakaņa kāpurs (Foto: U. Valainis)

Sarkanā plakaņa atradnes ir zināmas tikai DL ziemeļu daļā, tai piemērotās mežaudzēs. 2021. gadā tika apsekoti 10 parauglaukumi, katrs 100 x 100 metri. Suga tika konstatēta četros uzskaites poligonos. Konstatēto īpatņu skaits svārstījās no 2 līdz 6 īpatņiem. Veicot populāciju aprēķinu (skat. 4.11. tabulu) tika ņemts vērā, ka katrā kritālā tika pārbaudīts vidēji ne vairāk par 10% no kāpuriem piemērotas dzīvotnes. Aprēķinātā potenciāli piemēroto mežaudžu platība DL teritorijā ir 858,72 ha. Balstoties uz monitoringa rezultātiem tika novērtēts prognozējamais populācijas lielums teritorijā, kas ir 6050 līdz 30228 īpatņiem. Lielākā daļa pašreiz zināmo sugas atradņu ir saistīta ar ES nozīmes meža biotopiem. Sugas aizsardzības nodrošināšanai šīs mežaudzes ir iekļaujamas DL Lubāna mitrājs dabas lieguma zonā, kas nodrošinās sugai nepieciešamo struktūru saglabāšanu un piemērotu mežaudžu attīstību.

DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēts **sarkanais sprakšķis *Denticollis rubens***, kas Latvijā ir zināms tikai no dažām atradnēm vecajos platlapju mežos (piem., Moricsalas rezervātā, Pededzes ozolu audzē, Gaujas Nacionālajā parkā u.c.). Suga apdzīvo bioloģiski vecus, ēnainus lapkoku un jauktus mežus un mežmalas (Valainis, 2018).

Bērzu briežvabole *Ceruchus chrysomelinus* līdz šim DL Lubāna mitrājs ir konstatēta tikai vienā atradnē, tomēr prognozējams, ka suga DL sastopama daudz plašāk. Latvijā kopumā bērzu briežvabole ir sastopama samērā reti, bet izklaidus visā Latvijas teritorijā. Suga var būt sastopama dažādos meža augšanas apstākļu tipos ar lielu atmirušās koksnes daudzumu. Kāpuri apdzīvo gan lapu koku, gan skujkoku kritālas (uz augsnes guļošās) pamatā mitrās un ēnainās vietās. Bērzu briežvaboles kāpuri parasti apdzīvo kritālas ar sarkano trupi (Valainis, 2018).

Ar lapu koku mežiem ir saistīta **vītola slaidkoksngrauža *Necydalis major*** izplatība. Šī suga DL Lubāna mitrājs teritorijā ir konstatēta vairākās vietās. Sugas kāpuru attīstībai būtiska ir vecu lapu koku klātbūtne un saglabāšana, tāpēc ir svarīgi saglabāt neskartus mežā esošos vecos, atmirušos, stāvošos lapu kokus, jo tajos notiek vītola slaidkoksngrauža kāpuru attīstība (Valainis, 2018).

DL Lubāna mitrājs ir sastopama ES nozīmes aizsargājamā suga **Mannerheima īsspārnis *Oxyporus mannerheimii***. Šī suga ir sastopama ēnainos, vidēji mitros mežos ar dažādas pakāpes trūdošām kritālām, kur parasti ir liela sēņu daudzveidība. Sugai piemērotākie ir meži ar lapkoku un egles klātbūtni. Sugai īpaši piemēroti ir dabiski, maz pārveidoti jaukti un lapkoku meži, kur parasti sēņu daudzveidība ir augstāka nekā cilvēka ietekmētos mežos (Cibuļskis, 2010; Vilks u.c., 2015). Visbiežāk šīs sugas atradnes tiek konstatētas nejauši. Mannerheima īsspārņa potenciālo izplatību nav iespējams modelēt, jo suga apdzīvo ļoti atšķirīgus biotopus un ir vairāk saistīta ar sēņu sugām, nevis konkrētām mežaudzēm, kuras tā apdzīvo.

Mannerheima īsspārnis DL Lubāna mitrājs teritorijā ir zināms vienā atradnē teritorijas ziemeļu daļā. Teritorijas apsekošana ar mērķi konstatēt jaunas sugas atradnes tika veikta 2021. gadā periodā ar augstu sēņu augšanas intensitāti. Daudzos uzskaites laukumos sugai piemēroto sēņu auglķermeņu skaits nebija mazāks par 20 gab/ha. Neskatoties uz lielo sēņu skaita īpatsvaru mērķsugas īpatņi konstatēti netika. Apsekošanai tika atlasīti parauglaukumi, kas atbilst ES meža biotopa statusam, bet līdz šim konstatētā atradne neatbilst biotopa statusam, tāpēc konkrētais nogabals neiekrita atlasē. Ņemot vērā, ka apsekošanas laikā tika pārbaudīts liels sēņu skaits, var pieņemt, ka suga DL teritorijā nav bieži sastopama, bet ticami, ka populācija teritorijā pastāv, tātad populācija vērtējama vismaz 50 īpatņu apmērā. Šāds populācijas izmērs tiek pieņemts balstoties uz zinātniskajiem priekšstatiem par populāciju ilgtspējību, kas nosaka, ka populācijā, kas mazāka par 50 īpatņiem var sākties neatgriezeniskie procesi, samazinoties ģenētiskajai daudzveidībai un pieaugot tuvradnieciskās krustošanās intensitātei (Franklin 1980). Maksimālo īpatņu skaitu nav iespējams prognozēt. Mannerheima īsspārnis ir suga ar līdz šim maz izziņātu bioloģiju un ekoloģiskajām preferencēm, līdz ar to ir nepieciešami turpmākie pētījumi. Tajā pašā laikā *O. mannerheimii* ir suga, kuras sastopamības galvenais kritērijs ir sēņu pieejamība, savukārt sēnēm ir ļoti plašas ekoloģiskās preferences, kas apgrūtina sugas populācijas izvērtēšanu un sugas aizsardzībai nepieciešamo pasākumu definēšanu.

Tipiska jauktu koku un lapkoku mežmalu suga ir **gāršas samtenis *Lopīna achine***, kas sastopama lokāli visā Latvijas teritorijā, bet izplatīta nevienmērīgi. Gāršas samtenis atšķirībā no daudzām citām dienastauriņu sugām klajā plāvā nav sastopams, mēdz lidot arī skrajos mežos. Kāpuri barojas ar dažādām graudzālēm un grīšļiem (Savenkovs, 1998).

DL Lubāna mitrājs ir samērā liels sauszemes gliemju sugām piemēroto dzīvotņu īpatsvars, īpaši teritorijas ziemeļu daļā, kur ir paredzama plaša vārpstīngliemežu sastopamība. Viena no teritorijā zināmām sugām ir **krokainais vārpstīngliemezis *Macrogastra plicatula***. Suga izplatīta visā Latvijas teritorijā samērā bieži (Rudzīte et. al., 2010). Paredzams, ka suga plaši sastopama DL Lubāna mitrājs teritorijā. Sugai nav būtiskas dabas aizsardzības vērtības, bet piemīt indikatīva funkcija, tā ir iekļauta meža atslēgas biotopu indikatoru sarakstā. Līdzīga sastopamība paredzama arī **vēderainam vārpstīngliemežim *Macrogastra ventricosa***. DL teritorijā konstatētais **asribu vārpstīngliemezis *Clausilia cruciata*** ir visā Latvijā sastopama īpaši aizsargājama suga, taču sastopama samērā reti – suga parasti apdzīvo egļu un jauktus mežus, kur sastopama uz koku kritālām, stumbriem vai zem nobirām (Pīlāte 2018).

Vārpstīngliemežu sastopamībai potenciālas mežaudzes DL teritorijā galvenokārt koncentrētas teritorijas ziemeļu daļā. Gliemju faunai nozīmīgākie DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamie ES nozīmes aizsargājamie meža biotopi ir 9010*, 9020*, 9050, 9080* un 91E0*. Galvenais šo sugu pastāvēšanu apdraudošais faktors ir piemērotu meža biotopu izciršana, kā arī hidroloģiskā režīma izmaiņas. Meža biotopu apsaimniekošanas pasākumiem, kas ir vērsti uz hidroloģiskā režīma saglabāšanu, meža struktūru saglabāšanu un mežaudzes dabiskošanu ir paredzama pozitīva ietekme uz sauszemes gliemju faunu. Speciāli gliemju dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi DL Lubāna mitrājs nav paredzami.

Lielais gludgliemezis *Cochlicopa nitens* var būt plaši izplatīts DL teritorijā. Tā ir mitrāju suga, sastopama mitrainēs, zāļu purvos, pārmitros mežos, ūdenstilpju krastos sūnās un nobirās. Suga konstatēta biotopā 91E0* *Aluivāli meži*, bet var būt sastopama arī dažādās palieņu plāvās, mitros un periodiski applūstošos mežos upju ielejās, Lubāna ezera kompleksā un purva biotopos.

Ar veciem dobumainiem lapu kokiem saistītās sugas

Vairākas teritorijā sastopamās sugas ir saistītas ar veciem dobumainiem lapu kokiem. Lielākā dabas aizsardzības vērtība ir **lapkoku praulgrauzim *Osmoderma barnabita*** (skat. 4.38., 4.39. attēlus). DL Lubāna mitrājs ir nozīmīga vieta šīs sugas populācijas saglabāšanā Latvijas mērogā. Lai izceltu šīs

teritorijas nozīmību, nepieciešams papildināt Natura 2000 standarta datu formas 4.2. sadaļu norādot lapkoku praulgrauzi kā vienu no šīs teritorijas kvalificējošajām vērtībām.



4.38. attēls. Lapkoku praulgrauzis (Foto: U. Valainis)

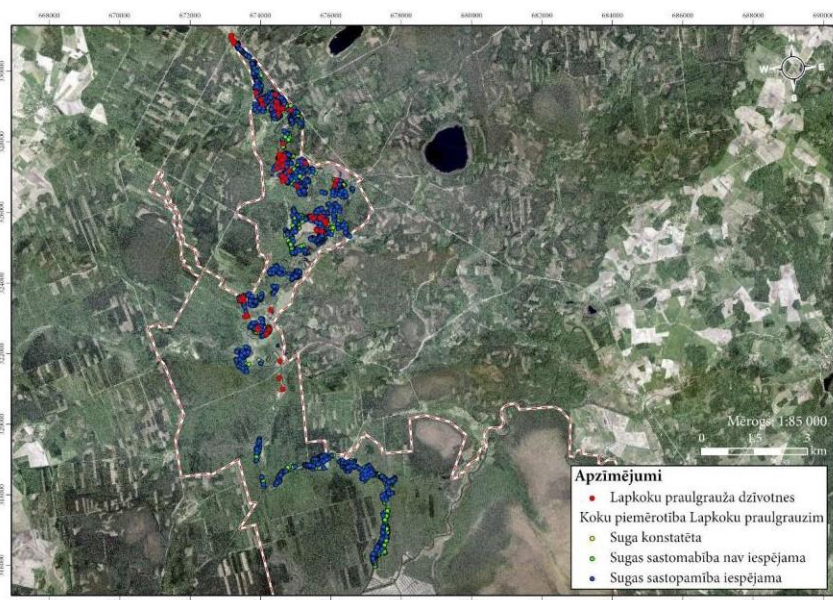


4.39. attēls. Lapkoku praulgrauža dzīvotnē biotopā 6530* Parkveida pļavas un ganības (Foto: U. Valainis)

Lapkoku praulgrauzis ir saproksīla suga, kas ir cieši saistīta ar īpašu mikrobiotopu – veco lapu koku dobumiem. Lapkoku praulgrauzis var apdzīvot dažādu sugu, izmēru un vecuma lapu kokus. Latvijā gandrīz puse no zināmajiem sugas atradumiem ir saistīti ar ozoliem *Quercus robur*, salīdzinoši bieži suga apdzīvo arī liepas *Tilia cordata* un kļavas *Acer platanodes*. Noteicošais faktors koka izvēlē ir dobuma pieejamība ar atbilstošu substrātu un mikroklimatu. Būtiski ir arī apgaismojuma apstākļi, jo praulgrauzis pārsvarā izvēlas saules labi apspīdētus kokus (Valainis, 2018). Lapkoku praulgrauzim piemērotās dzīvotnes DL Lubāna mitrājs ir koncentrētas dabas teritorijas ziemeļu daļā, kas apstiprināts ar sugas zināmām atradnēm (skat. 4.40. attēls). Pededzes upes ielejā, ir koncentrētas ES nozīmes aizsargājamā zālāju biotopa 6530* *Parkveida pļavas un ganības* lielākās platības (258,8 ha) un šis biotops ir lapkoku praulgrauža optimālais biotops. Papildus sugai nozīmīgas platības veido biotopi 9160 *Ozolu meži* (62,74 ha) un 9070 *Meža ganības* (36,98 ha). Teritorijas nozīmīga vērtība ir dižkoki, pamatā ozoli – kopumā 167, pārējo koku sugu dižkoki neveido nozīmīgu skaitu (9).

2021. gadā sugas uzskaitē DL Lubāna mitrājs tika izveidoti 8 parauglaukumi, trīs no tiem vietās, kur nebija reģistrētas sugas atradnes. Apsekojumu rezultātā sugas darbības pēdas tika konstatētas 3 uzskaites poligonos, turklāt visos no tiem bija zināmas sugas atradnes. Visos apsekotajos poligonos konstatēts ievērojams sugai piemēroto koku skaits ~ 200 uz km², bet vienā no parauglaukumiem sugai piemēroto koku skaits ir pat 500 uz km², kas ir ļoti liels skaits. Platlapju koku kontinuitāte teritorijā ir atšķirīga, tomēr lielākoties ir pieejami dažādu paaudžu koki, vai arī iztrūkst tikai vienas paaudzes koki, visbiežāk tieši jaunas paaudzes koki. Situācijas uzlabošanai ir vēlams stādīt jaunus parkveida kokus, ka arī aizsargāt esošus jaunus kokus no bebru darbības. Ņemot vērā lielas sugai piemēroto poligonu platības, teritorijā nav paredzēti būtiski dzīvotņu izolētības riski. Apgaismojuma apstākļi teritorijā ir dažādi, daudzos gadījumos vēlama lapkoku praulgrauzim piemēroto koku atēnošana. Jāatzīmē, ka atēnošanas pasākumi pastāvīgi tiek realizēti teritorijā, dažādu projektu ietvaros.

Laika posmā no 2018.-2019. gadam biedrības “DU Dabas izpētes un vides izglītības centrs” realizētā LVAF projekta “Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes palienes” un „Mugurves pļavas” (reģ. Nr. 1-08/ 294 / 2018) ietvaros veikta lapkoku praulgrauzim piemēroto koku kartēšana. Ņemot vērā, ka ne vienmēr ir iespējams konstatēt sugas darbības pēdas apdzīvotajos kokos, kartēšanas laikā tika novērtēta visu parkveida koku piemērotība lapkoku praulgrauža sastopamībai un koki sagrupēti šādās kategorijās – suga konstatēta, sugas sastopamība iespējama, sugas sastopamība nav iespējama (skat. 4.40. attēlu). Atbilstoši projekta datiem DL Lubāna mitrājs teritorijā kopumā reģistrētas 65 lapkoku praulgrauža atradnes.



4.40. attēls. DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatēto parkveida koku piemērotības lapkoku praulgrauzim novērtējums (LVAF projekta Nr. 1-08/ 294 / 2018 dati)

DL Lubāna mitrājs ir teritorija (DL ziemeļu daļa), kurā ir konstatēta reti sastopamā ES nozīmes īpaši aizsargājamās suga **dobuma mānšskorpiona *Anthrenochernes stellae***. Sugas attīstība notiek bioloģiski veco lapu koku dobumos. Tas apdzīvo dobumu trūdus, it īpaši, ja dobumā ir putnu, sīko zīdītāju, lapseņu, bišu, skudru ligzdas, citu kukaiņu paliekas. Par optimāliem biotopiem ir uzskatāmi biotopi ar saules apspīdētiem vai pusnoēnotiem dobumainiem kokiem. Šādiem kritērijiem atbilst ES nozīmes biotops 6530* *Parkveida pļavas un ganības*, kā arī dažādi atklātās vietās augošie koki, to rindas vai grupas. Suboptimālie biotopi ir vairāk vai mazāk noēnotie meža biotopi ar ilgstošu lapkoku kontinuitāti, tajā skaitā 9020* *Veci jaukti platlapju meži* un 9160 *Ozolu meži* (Gärdenfors, Wilander 1995, Molander 2012). Latvijā suga ir zināma no Moricsalas, teritorijā, kurā agrāk bija apsaimniekotas parkveida pļavas, kā arī Pededzes lejtecē, kur sastopama uz atsevišķi stāvošiem ozoliem (Vilks et al., 2013).

DL Lubāna mitrājs uzskaitē tika veikta divās vietās biotopa 6530* poligonu ietvaros ar lielu piemēroto koku īpatnību. Kopumā tika apsekoti 59 koku dobumi, kur tika ievākts materiāls turpmākai apstrādei. Veicot materiāla šķirošanu laboratorijā vairākos paraugos tika konstatēti mānšskorpionu jaunie īpatņi, kurus nebija iespējams droši noteikt līdz sugas līmenim. Tikai vienā no paraugiem tika konstatēts viens dobumu mānšskorpiona īpatnis. Balstoties uz monitoringa rezultātiem ir apstiprināta sugas sastopamība DL Lubāna mitrājā, tomēr ņemot vērā to, ka suga konstatēta tikai vienā koka dobumā nav iespējams veikt populācijas izmēru aprēķinu. DL Lubāna mitrājs teritorijā visticamāk, suga ir izplatīta ne tikai pašlaik zināmajās atradnēs, bet arī citviet teritorijā un veido ilgtspējīgu populāciju. Jāņem vērā, ka tās slēptā dzīves veida dēļ īpatņi ir grūti konstatējami. DL Lubāna mitrājs teritorija ir uzskatāma par nozīmīgāko sugas sastopamības teritoriju, kur kopumā reģistrēti vismaz 167 sugai piemērotie koki – ozoli, kas atbilst dižkokastatusam.

Galvenais sugas sastopamību apdraudošais faktors ir mikrobiotopu skaita samazināšanās. Vecu dobumainu ozolu skaita samazināšanās ir saistāma ar dabiskas sukcesijas procesiem. Daļa no

parkveida pļavām ir izaugušas krūmos un sekundārajās meža zemēs, kur parkveida ozoliem ir nelabvēlīgi apstākļi. Ozolus atklātajās vietās apdraud arī dabu izdegšana, atsevišķās vietās ozolus apdraud arī bebru darbība, īpaši jaunus kokus, kas nodrošina biotopa ilgtspējību.

Līdzīgus biotopus kā lapkoku praulgrauzis un dabu mēnskorpijs apdzīvo arī ļoti reti sastopamais **rūsganais sprakšķis *Elatér ferrugineus***. Lai gan šī suga nav iekļauta Latvijā aizsargājamo sugu sarakstā, tomēr šīs sugas saglabāšanā DL Lubāna mitrājs teritorijai ir īpaša nozīme. Līdz šim vienīgā zināmā atradne Latvijā ir reģistrēta tieši DL Lubāna mitrājs (Barševskis et al., 2011). Arī daudzviet citur Eiropā rūsganais sprakšķis ir reti sastopama suga, ko noteic saimnieciskās darbības dēļ tikai vietumis pieejamie piemērotie biotopi. Suga sastopama vecos lapkoku mežos ar laucēm un gar ūdenstecēm, parkveida pļavās ar veciem, dabu mainiem kokiem (ozols, osis, goba, vītols mūsu klimatā).

Zināmi vēsturiskie dati (Spuris, 1998) par ES nozīmes īpaši aizsargājamās sugas **lielā ozolu koksgrauža *Cerambyx cerdo*** sastopamību DL Lubāna mitrājs teritorijā – suga konstatēta Pededzes ozolu audzē. Lielais ozolu koksgrauzis ir ļoti reti sastopama suga, kura Latvijā sasniedz sava izplatības areāla ziemeļu robežu. Šī suga apdzīvo skrajos biotopus (parkveida pļavas, parkus, alejas, skrajos platlapju mežus) ar saules labi apspīdētiem bioloģiski veciem ozoliem, ļoti reti – citiem platlapju kokiem. Lai gan šī suga nav ilgu laiku konstatēta Latvijā un iespējams ir lokāli izmirusi, tomēr joprojām pastāv iespēja, ka atsevišķas šīs sugas mikropopulācijas Latvijā joprojām ir saglabājušās. DL Lubāna mitrājs teritorijā joprojām ir sastopamas šai sugai potenciāli piemērotas dzīvotnes.

Ar zālāju biotopiem saistītās sugas

Vairākas no DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajām sugām ir saistītas ar zālājiem un šo sugu dzīvotņu saglabāšana vistiešākajā mērā ir atkarīga no šo zālāju turpmākas apsaimniekošanas nodrošināšanas sekmēm.

Viena no Eiropas mērogā aizsargājamām sugām, kas salīdzinoši bieži sastopama DL Lubāna mitrājs teritorijā ir **cīruļīšu dižtauriņš *Parnassius mnemosyne***. Pamatā sastopama atklātos biotopos lapkoku, arī palieņu mežu tuvumā. Tauriņi samērā labi pārceļo uz jauniem biotopiem, ja esošajā biotopā ir augsts populācijas blīvums. Pārceļošanu uz citiem biotopiem veicina upju aizsargjoslas ar palieņu mežiem (Savenkovs, 2018).

DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopams arī **skabiosu pļavraibenis *Euphydryas aurinia***. Šī suga Latvijā pārsvarā sastopama mitrās, dažkārt arī sausākās pļavās ar bagātu veģetāciju un kaļķainu vai skābu augsni. Imago lidošana Latvijas apstākļos novērota no jūnija līdz jūlijam, kāpuri vislabāk identificējami augusta mēnesī. Tie veido "ligzdas" – dienā sapulcējas kopīgā tīmeklī. Skabiosu pļavraibenis uzskatāms par monofāgu, tā kāpuri barojas ar pļavas vilkmēles *Succisa pratensis* lapām. Tomēr, kāpuru barošanās ir konstatēta arī uz baložu krievpogas *Scabiosa columbaria*, tūruma pēterenes *Knautia arvensis*, un dipsaku *Dipsacus* spp. Lapām (Savenkovs 2018). Sugai piemērotākais biotops ir *Mitrie zālāji periodiski izžūstošās augsnēs 6410*. Skabiosu pļavraibeņa īpatņi ir sastopami arī mežmalās un slīkšņās. Sugai ir piemēroti jauni izcirtumi, bet, tiem aizaugot, dzīvotne kļūst sugai nepiemērota (Wahlberg et al. 2001). Latvijā sugas atradnes pārsvarā ir reģistrētas mitrās pļavās izklaidus visā valsts teritorijā (Vilks u.c. 2015).

No dabas aizsardzības viedokļa nozīmīga suga, kas sastopama DL Lubāna mitrājs teritorijā ir **zirgskābeņu zilenītis (zeltainītis) *Lycaena dispar*** (skat. 4.41. attēlu). Zirgskābeņu zilenītim teritorijā ir izveidojusies stabila populācija. Kopumā ir zināmi vairāk nekā 10 ziņojumi par sugas sastopamību teritorijā, tomēr šai sugai potenciāli piemēroti biotopi ir salīdzinoši bieži sastopami (Savenkovs 2018). Šīs sugas atradnes bieži vien ir saistītas ar ES nozīmes aizsargājamiem zālāju biotopiem. Kā sugai piemērotākie ir uzskatāmi 6450 palieņu zālāji un 6270* Sugām bagātas ganības un ganības pļavas (skat. 4.42.attēlu). Sugas pieaugušie īpatņi neuzturas lokāli, tāpēc to sastopamība teritorijā var nebūt saistīta ar kāpuru attīstības biotopiem.



4.41. attēls. Zirgskābeņu zilenītis (Foto: U. Valainis)



4.42. attēls. Tipiska zirgskābeņu zilenīša dzīvotne DL Lubāna mitrājs teritorijā (Foto: U. Valainis)

2021. gadā DL Lubāna mitrājs skabiosu pļavraibeņa *Euphydryas aurinia* un zirgskābeņu zilenīša *Lycaena dispar* uzskaites veiktas 10 iepļānotās transektās. Uzskaiti veica vairāki eksperti - Uldis Valainis, Maksims Balalaikins, piedaloties ekspertu asistentiem. Uzskaites tika veiktas labvēlīgos uzskaites apstākļos un uzskaitēm piemērotā laika periodā, 16.06 – 17.06.2021. Katra transekta tika ierīkota 1000 metru garumā. Neskatoties uz transektu kopējo garumu – 10 km, mērksugu īpatņi netika konstatēti. Vērtējot monitoringa rezultātus jāņem vērā 2021. gada specifika, agrais pavasaris un ilgstošie karstuma periodi, kas ietekmēja fenoloģiskus procesus dabā. Neskatoties uz uzskaites negatīvajiem rezultātiem, tika veikta populāciju lieluma prognozēšana abām sugām. Abu sugu populācijas lieluma prognozes DL Lubāna mitrājs un sugu potenciālās izplatības kartes skat. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/14410/download>.

No ES nozīmes īpaši aizsargājamām tauriņu sugām DL teritorijā sastopams arī **meža sīksamtenis** *Coenonympha hero*. Balstoties uz sugu novērojumu datiem, šai sugai DL Lubāna mitrājs ir plašs piemēroto dzīvotņu īpatsvars. Šīs sugas tauriņi Latvijā sastopami dažādos biotopos: jauktu un lapkoku mežu klajumos, mežmalās, mitrās pļavās ar zemu augāju, kaļķainās mitrās pļavās, purvos, izcirtumos. DL Lubāna mitrājs teritorijā sugai piemērotie biotopi ir izplatīti visā DL teritorijā, bet atradnes ir zināmas Pisteņas upes ielejā un meža masīvā uz Z no apdzīvotas vietas Gaigalava. Suga nav saistāma ar noteiktiem Biotopu direktīvas I pielikuma biotopiem, bet sugas sastopamības teritorijā ir liels purvainu mežu īpatsvars, turklāt vairākas atradnes ir konstatētas šajā biotopā. Sugai ir vērtīgas joslas gar ceļiem un grāvjiem, kā arī atklātas vietas mežā. Piemērotu dzīvotņu saglabāšanai ir nepieciešama zālāju pļaušana (Pisteņas ielejā zālāji tiek atbilstoši apsaimniekoti). Ņemot vērā lielas sugai piemēroto dzīvotņu platības un sarežģītu piekļūšanu ar tehniku, speciāli meža sīksamtena dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi netiek paredzēti. Jāatzīmē, ka sugas sastopamības poligonos apsaimniekošanas pasākumus (ceļmalu pļaušana, atklāto vietu kopšana) ieteicams veikt jūnija mēnesī, vai ārpus veģetācijas perioda (ja tas ir iespējams), tauriņu preimaginālo stadiju iznīcināšanas riska dēļ.

Ar kserofītiem biotopiem saistītās sugas

Lai gan kserofīti biotopi nav tipiski DL Lubāna mitrājs teritorijai, tomēr arī tie ir nozīmīgi vairāku aizsargājamo sugu sastopamībai. Ar kserofītiem biotopiem ir saistītas īpaši aizsargājamās sugas garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata* un raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda caerulea*. Šo sugu tipiskākās dzīvotnes DL teritorijā ir sausu priežu mežus šķērsojošo meža ceļu ceļmalas un meža stigas, kā arī aktīvi un izstrādāti grants un smilšu karjeri. Abu šo sugu pastāvēšanai nepieciešami atklātie smilšu laukumi.

Garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata* alu rakšanai nepieciešama stabila smilts bez augāja vai ar skraju augāju. Suga var būt sastopama traucējuma vietās – galvenokārt uz takām un izbrauktajiem ceļiem, tomēr stipra nomīdīšana ir sugai nelabvēlīga. Ligzdošanas vietām jābūt labi saules apspīdētām, tādēļ sugu apdraudošs faktors ir pārmērīga aizaugšana ar lakstaugiem, sūnām, ķērpjiem vai citu veģetāciju. Sugas pastāvēšanai būtiska ir no augāja atsegtu smilšu laukumu esamība biotopā.

Raibspārnu smiltājsisenis *Oedipoda caerulea* (skat. 4.43. attēlu) ir sastopams samērā bieži. Raibspārnu smiltājsisenis īpatņus var novērot saulainā un karstā laikā sausās, smilšainās un saules labi apspīdētās vietās (skat. 4.44. attēlu) ar zemu un skraju veģetāciju. Šī siseni suga nespēj veikt tālus pārlidojumus, tādēļ tās biotopa aizaugšanas vai apbūves rezultātā var iznīkt visa sugas atradnē esošā metapopulācija.



4.43. attēls. Raibspārnu smiltājsiseni atradne pie meža ceļa DL Lubāna mitrājs (Foto: U.Valainis)



4.44. attēls. Raibspārnu smiltājsisenis (Foto: U. Valainis)

Sociālekonomiskā vērtība

DL teritorijā sastopamajām bezmugurkaulnieku sugām nav tiešas sociālekonomiskās vērtības. Aizsargājamiem biotopiem un tajos sastopamajām sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība. Daudzām bezmugurkaulnieku sugām ir liela nozīme ekosistēmas labvēlīga stāvokļa un līdz ar to ekosistēmu pakalpojumu nodrošināšanai (piem., augu apputeksnēšanā, tāpat bezmugurkaulnieki ietilpst daudzu dzīvnieku barošanās ķēdē, piedalās augsnes veidošanas procesos u.t.t.). Teritorijā potenciāli iespējams rīkot tauriņu un spāru vērošanas un fotografēšanas ekskursijas, kā arī veikt bezmugurkaulnieku zinātnisko izpēti. Potenciālā sociālekonomiskā vērtība ir parka vingliemēm, kas ir ierobežoti izmantojamā suga. Latvijā tiek praktizēta vingliemežu uzpirkšana, kas veicina to ievākšanu dabā, līdz ar to nodrošinot sezonālus ienākumus vietējiem iedzīvotājiem.

Ietekmējošie faktori un ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

DL teritorijā būtiska loma ir Eiropas nozīmes aizsargājamiem mežu biotopiem, kas veido būtisku daļu no aizsargājamās teritorijas platībām. Mežsaimniecisko darbību teritorijā nosaka spēkā esošie IAIN, kuros DL noteiktas četras funkcionālās zonas – regulējamā režīma zona, dabas lieguma zona, dabas parka zona un neitrālā zona. Visā teritorijā ir būtiski mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi, lielā daļā mežu platību, ir aizliegta galvenā un kopšanas cirte. Mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi novērš mežu biotopu fragmentāciju, nodrošina bezmugurkaulniekiem vērtīgu biotopu veidošanās procesu un esošo biotopu uzlabošanu. Spēkā esošie mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi veicina atmirušās koksnes daudzuma palielināšanos, radot piemērotus apstākļus daudzām bezmugurkaulnieku sugām, kuras vismaz kādā no to attīstības posmiem ir atkarīgas no atmirušās vai atmirstošās koksnes, vai arī no organismiem, kas to apdzīvo. Veicot grozījumus esošajos IAIN, nepieciešams primāri nodrošināt ES nozīmes aizsargājamo mežu un purvu biotopu iekļaušanu

regulējamā režīma vai dabas lieguma zonās, tādējādi nodrošinot šo biotopu saglabāšanos un kvalitātes uzlabošanas ilgtermiņā. Būtiski ir nodrošināt ne tikai aizsargājamo mežu biotopu saglabāšanu, bet arī citu bioloģiskās daudzveidības ziņā augstvērtīgu mežaudžu saglabāšanu, kas, nodrošinot neiejaukšanās režīmu, nākotnē varētu kvalificēties ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu prasībām. Neskatoties uz pastāvošajiem mežsaimnieciskās darbības ierobežojumiem, atsevišķos meža nogabalos (t.sk. mežaudzēs, kas atbilst ES nozīmes aizsargājamiem mežu biotopiem) konstatēta atmirušās koksnes izvākšana. Mežaudzēs sastopamo dabisko struktūru (kritalu, sausokņu, stumbeņu) izvākšanas rezultātā tiek iznīcināti daudzām aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām piemērotie mikrobiotopi. DL Lubāna mitrājs teritorijā veicināmi arī pasākumi atmirušās koksnes daudzuma palielināšanai mežaudzēs, kas izvietotas mežsaimnieciski ietekmētākajās teritorijās ar mērķi mazināt bioloģiski augstvērtīgo mežu fragmentāciju.

Projekta *Dabas skaitīšana* ietvaros, kā arī veicot teritorijas apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros veikta ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu inventarizācija arī DL piegulošajā teritorijā. Inventarizācijas ietvaros DL piegulošajā teritorijā identificētas ES nozīmes aizsargājamiem mežu biotopiem atbilstošas mežaudzes, kas atrodas ekoloģiski vienotā sistēmā ar DL teritorijā ietilpstošajām mežaudzēm. Pašlaik šajos meža nogabalos, kuros ietilpst minētie aizsargājamo biotopu poligoni, nepastāv saimnieciskās darbības ierobežojumi, līdz ar to pastāv risks, ka šīs teritorijas varētu tikt negatīvi ietekmētas mežsaimnieciskās darbības un meliorācijas dēļ. Ņemot vērā iepriekš minēto, nepieciešama šo meža nogabalu pievienošana DL teritorijai.

DL Lubāna mitrājs teritorijā ir reģistrēta virkne Eiropas nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu, kuriem ir būtiska loma vairāku DL teritorijā sastopamo aizsargājamo tauriņu sugu kāpuru attīstībā un imago barošanās un vairošanās procesā. Zālāju ilgtspējīga saglabāšanās ir atkarīga no to regulāras, biotopam atbilstošas apsaimniekošanas. DL teritorijā salīdzinoši lielās platībās ir sastopamas arī teritorijas, kurās kādreizējās dabisko zālāju platības vairs netiek apsaimniekotas. Ilgstoši neapsaimniekojot zālājus, notiek to aizaugšana ar krūmiem un eutrofikācija, rezultātā palielinās eksplazīvo augu segums, samazinās augu daudzveidība un līdz ar to arī bezmugurkaulnieku daudzveidība. Zālāju saglabāšanai teritorijā ir nepieciešams sekmēt to apsaimniekošanu informējot zemes īpašniekus par iespējamiem atbalsta veidiem, kas attiecināmi uz zālāju saglabāšanu. Prioritāri pļaušana un/vai noganišana nodrošināma ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu prasībām atbilstošajās teritorijās, tomēr nepieciešams sekmēt arī citu DL teritorijās sastopamo ilggadīgo zālāju atbilstošu apsaimniekošanu. Zālāju biotopus apdraud arī iespējama aparšana, tādēļ izstrādājot grozījumus IAIN, nepieciešams aizliegt apart ES nozīmes aizsargājamo zālāju platības un u.c. bioloģiski vērtīgo zālāju platības.

DL Lubāna mitrājs piegulošajā teritorijā ir reģistrētas nozīmīgas ES aizsargājamo zālāju biotopu platības, kuras rekomendējams pievienot DL teritorijai, lai ilgtermiņā nodrošinātu šo teritoriju saglabāšanos un aizsardzību.

DL Lubāna mitrājs ir valstiskā mērogā nozīmīga teritorija ES nozīmes aizsargājamā biotopa 6530* *Parkveida pļavu un ganību* saglabāšanai. Šai dzīvotnei ir svarīga loma DL sastopamo Eiropā aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu - lapkoku praulgrauža un dobumu māņskorpiona aizsardzības nodrošināšanai. Būtiska daļā no šī biotopa platībām DL Lubāna mitrājs pašlaik netiek apsaimniekotas un palielinoties noēnojumam kādreiz atklātās teritorijās augošie koki aiziet bojā. Lai izceltu DL Lubāna mitrājs nozīmību lapkoku praulgrauža populācijas saglabāšanai Latvijā, nepieciešams papildināt Natura 2000 standarta datu formas 4.2. sadaļu norādot lapkoku praulgrauzi kā vienu no šīs teritorijas kvalificējošajām vērtībām.

Detalizēta 6530* *Parkveida pļavu un ganību* biotopa kartēšana veikta LVAF projekta "Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes palīene” un „Mugurves pļavas””

(reģ. Nr. 1-08/ 294 / 2018) ietvaros. Biotopa apsaimniekošanas pasākumi īstenojami saskaņā ar projekta ietvaros sagatavotajām rekomendācijām katram no uzkartētajiem biotopa poligoniem - <https://www.daba.gov.lv/lv/media/1851/download>

Katrā no iepriekšminētā projekta ietvaros kartētajiem biotopa *Parkveida pļavu un ganību 6530** poligoniem novērtēti nepieciešamie ilgtermiņa apsaimniekošanas pasākumi. Katram biotopa poligonam rekomendētie apsaimniekošanas pasākumi atzīmēti biotopa anketā, norādot atbilstošo kodu, kā arī ievadīti ģeodatabāzē, kas integrēta DDPS OZOLS. Visi DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatētie biotopa poligoni sagrupēti pēc nepieciešamajiem apsaimniekošanas pasākumiem četrās lielākās grupās, katrā no kurām ir iekļauts konkrēts nepieciešamo apsaimniekošanas pasākumu kopums. Novērtējot katra parkveida pļavu un ganību poligona piederību konkrētajam biotopa variantam tika ņemti vērā sekojoši kritēriji – potenciāli iespējamie biotopa apsaimniekošanas pasākumi, kas nodrošina tā ilgtspējīgu pastāvēšanu; poligonā sastopamo īpaši aizsargājamo un reto sugut.sk.lapkoku praulgrauža saglabāšanai nepieciešamo pasākumu nodrošināšana; biotopa tuvumā esošo parkveida koku pievienošana biotopam, ja tas palielina kopējo poligona vērtību. Situācijas uzlabošanai ir vēlama stādīt arī jaunus, parkveida biotopiem atbilstošas, koku sugas, kā arī aizsargāt esošus jaunus kokus no bebru darbības. Daudzviet ir nepieciešama arī seno parkveida koku vitalitātes uzturēšana, piesaistot kvalificētu kokkopi. Prioritārā kārtā parkveida koku vitalitātes uzturēšanas pasākumi nodrošināmi lapkoku praulgrauža apdzīvotajiem kokiem, kā arī platlapju sugu dižkokiem.

DA plāna DL Lubānas mitrājs izstrādes procesā *O.barnabita* atradnes ir jāiekļauj vienā funkcionālajā zonā, nodrošinot vienotu lapkoka praulgrauža dzīvotņu apsaimniekošanas principu, kā arī IAIN paredzot, ka aizaugušās biotopa 6530* *Parkveida pļavu un ganību* platības, kā arī kādreiz atklātās vietās augušie dobumainie platlapji var tikt atbrīvoti no apauguma.

Nemot vērā, ka DL “Pededzes lejtece” (ietilpst pašreizējā DL Lubāna mitrājs teritorijā), DL “Sitas un Pededzes palienes” un DL “Mugurves pļavas” kopā veido ekoloģiski vienotu teritoriju ar Latvijā nozīmīgākajām ES nozīmes aizsargājamā biotopa *Parkveida pļavas un ganības 6530** platībām, nepieciešama vienotas šo ĪADT apsaimniekošanas un aizsardzības stratēģijas izstrāde.

DL Lubāna mitrājs aizaugušo biotopa 6530* *Parkveida pļavu un ganību* pozitīvais apsaimniekošanas piemērs ir parkveida pļavu uzturēšana briežu dārzos, kas nodrošina parkveida ainavas saglabāšanos. Tādēļ, veicot grozījumus IAIN būtu jāparedz iespēja atļaut paplašināt teritorijas, kur ir iespējama briežu dārzu ierīkošana. Jāņem vērā, ka pieļaujot briežu dārzu paplašināšanu, nepieciešams monitorēt vai iežogotajās platībās nenotiek pārganišana.

Viena no nozīmīgākajām teritorijā sastopamajām sugām ir biezā perlamutrene *Unio crassus*. Šīs sugas optimālā dzīvotne ir Eiropas nozīmes aizsargājamais biotops 3260 *Upju straujteces un dabiski upju posmi*. DL teritorijā ir virkne dabiski meandrējošu ūdensteču, kuru posmi atbilst šī biotopa prasībām un ir piemērota dzīvotne biezajai perlamutrenei. DL apsekotajos posmos netika konstatēta būtiska bebru darbība vai lēnteču veidošanās un detrīta uzkrāšanās, kas var būtiski samazināt dzīvotnes kvalitāti. Tomēr jāņem vērā, ka bebru aizsprosti un koku sagāzumi ir straujteču kvalitāti negatīvi ietekmējošie faktori, kas ir jāmonitorē, lai nepieciešamības gadījumā atjaunotu normālu upes tecējumu.

Biotopu direktīvas II un IV pielikumā iekļauto bezmugurkaulnieku sugu populāciju stāvokļa novērtēšanai un jaunu dzīvotņu identificēšanai DL Lubāna mitrājs, ir jāveic monitoringa pasākumi, saskaņā ar Vides monitoringa programmas 2021.–2026. gadam nosacījumiem un Bezmugurkaulnieku monitoringa metodiku Natura 2000 teritorijās.

Vērtējot DA plānā iekļautos biotopu apsaimniekošanas pasākumus, tie nav pretrunā ar bezmugurkaulnieku dzīvotņu ilgtspējīgu saglabāšanos un kvalitātes uzlabošanos.

4.11. tabula. DL Lubāna mitrājs īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas 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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām infomāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
Kukaiņi (Insecta)						
Taisnspārņi (Orthoptera)						
1.	Raibspārņu smiltājsisenis	<i>Oedipoda caerulescens</i>	ĪAS	-	Latvijā suga mēreni izplatīta visā teritorijā. Apdzīvo sausus biotopus - sausieņu pļavas, virsājus, skrajus un laucēm bagātus priežu mežus, piejūras un aizaugušas kontinentālās kāpas, sausas upju krastu nogāzes	DL teritorijā suga reģistrēta tikai divās atradnēs, tomēr sugai potenciāli piemēroti biotopi sastopami arī citviet teritorijā
Spāres (Odonata)						
2.	Zaļā dižspāre	<i>Aeshna viridis</i>	ĪAS	BD IV	U2X Latvijā suga mēreni izplatīta visā teritorijā. Apdzīvo stāvošas ūdenstilpes – ezerus, vecues, dīkus ar parastā elša <i>Stratiotes aloides</i> audzēm (Kalniņš, 2017)	U2X Konstatēta viena aktuālā atradne, Gomelī. Sugas uzskaites ir samērā sarežģītas, rezultātā aktuālo novērojumu skaits mazs
3.	Zaļganā zaigspāre	<i>Lestes virens</i>	ĪAS	-	Latvijā lokāli izplatīta, lai gan piemēroti biotopi ir plaši izplatīti visā teritorijā. Savulaik atzīmēta kā dienviņu elements Latvijas faunā, taču pašlaik sastopama visā valsts teritorijā (Kalniņš, 2017)	Īdeņas un Kvāpānu dīki (G. Akmentiņš, Emerald projekta anketas)
4.	Resnvēdera purvuspāre	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	ĪAS	BD IV	U1X Latvijā mēreni izplatīta suga. Piemērotās dzīvotnēs suga sastopama samērā bieži (Kalniņš, 2017)	FVX Būtiski sugas populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav reģistrēti
5.	Raibgalvas purvuspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	ĪAS	BD IV	U1X Latvijā mēreni izplatīta suga (Kalniņš, 2017)	FVX Būtiski sugas populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav reģistrēti

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
6.	Spilgtā purvuspāre	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ĪAS	BD II, IV	FVX Latvijā plaši izplatīta suga. Piemērotās dzīvotnēs suga sastopama samērā bieži. Sugas kāpuri apdzīvo galvenokārt eitrofas stāvošas ūdenstilpes (ezerus, dīkus, vecupes, kūdras karjerus u.c. vai to daļas) ar daudzveidīgu iegrimušo augu un peldaugu augāju. (Kalniņš, 2017).	FVX Būtiski sugas populāciju negatīvi ietekmējošie faktori nav reģistrēti.
7.	Mainīgā spāre	<i>Libellula fulva</i>	ĪAS	-	Latvijā mēreni izplatīta suga. Sugas areāls teorētiski aptver visu teritoriju, taču zināmo atradņu izvietojums ir nevienmērīgs (Kalniņš, 2017)	Bieži sastopama piemērotos biotopos DL teritorijā
8.	Sīkspāre	<i>Nehalennia speciosa</i>	ĪAS ¹	-	Latvijā lokāli izplatīta suga. Latvijā apdzīvo ezerus un dīkus ar zāļu purviem, pārejas vai augstajiem purviem to krastos, kā arī zāļu purvus un augstos purvus ar augstu ūdens līmeni (Kalniņš, 2017)	Teritorijā zināma viena aktuāla atradne, tomēr sugai potenciāli piemēroti biotopi sastopami arī citviet teritorijā
9.	Zaļā upjuspāre	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	ĪAS	BD II	U1X Latvijā mēreni izplatīta suga. Lai gan sugai piemēroti biotopi sastopami visā Latvijā, sugai ir izteikti nevienmērīga izplatība - suga pamatā sastopama Vidzemē, kā arī Daugavpils apkārtnē. Sugas kāpuri apdzīvo vidēji strauji vai strauji tekošas upes ar smilšainu, grānšainu vai oļainu gultni, taču ne krāčainos posmos. Biežāk sastopama pie lielām un vidēja lieluma upēm (Kalniņš, 2017)	U1X Pededzes upē ir sugai labvēlīgi apstākļi. Bolupe nav uzskatāma par optimālu biotopu. Aktuālo monitoringa datu nav
10.	Sibīrijas ziemasspāre	<i>Sympecma paedisca</i>	-	BD IV	Latvijā mēreni izplatīta, lai gan piemēroti biotopi plaši sastopami visā teritorijā. Latvijā suga apdzīvo ļoti dažādu veidu un izmēru ūdenstilpes – ezerus,	Sugai potenciāli piemērotas ūdenstilpes sastopamas visā DL teritorijā

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
					vecupes, dīķus (tai skaitā zivju dīķus) un karjerus dažādās sukcesijas stadijās (Kalniņš, 2017)	
Vaboles (Coleoptera)						
11.	Sešplankumu celmgrauzis	<i>Anoplodera sexguttata</i>	ĪAS	-	Suga sastopama izklaidus un reti visā Latvijas teritorijā (www.dabasdati.lv)	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā
12.	Šneidera mizmilis	<i>Boros schneideri</i>	ĪAS ¹	BD II	U1= Suga sastopama samērā bieži, izklaidus visā Latvijas teritorijā, izņemot piekrasti (Valainis, 2018).	FVX Teritorijā ir liels skaits sugai piemēroto biotopu un reģistrēto dzīvotņu. Nav reģistrēti būtiskie populāciju ietekmējošie faktori.
13.	Purvāju skrejvabole	<i>Carabus menetriesi</i>	ĪAS	-	Reta suga ar ierobežotu izplatības areālu. Sastopama mitrās, pārpurvotās vietās (Spuris, 1998)	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā
14.	Lielais ozolu koksngrauzis	<i>Cerambyx cerdo</i>	ĪAS ¹	BD II	Suga saistīta ar vecām ozolu audzēm. Zināmi vēsturiski dati par šīs sugas sastopamību DL Lubāna mitrājs (Spuris, 1998)	Zināmi tikai vēsturiski dati par šīs sugas sastopamību DL Lubāna mitrājs
15.	Bērzu briežvabole	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	ĪAS ¹	-	Suga sastopama samērā reti, bet izklaidus visā Latvijas teritorijā. Suga var būt sastopama dažādos meža augšanas apstākļu tipos ar lielu atmirušās koksnes daudzumu. Kāpuri apdzīvo gan lapu koku, gan skujkoku kritālas (uz augsnes guļošās) pamatā mitrās un ēnainās vietās (Valainis, 2018)	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā
16.	Lielā krāšņvabole	<i>Chalcophora mariana</i>	ĪAS	-	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga (Valainis, 2018)	Sugai piemērotas dzīvotnes plaši sastopamas visā DL teritorijā
17.	Sarkanais plankanis	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	ĪAS ¹	BD II, IV	U1X Ļoti reti sastopama suga. Izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā. Suga pārsvarā sastopama labi	U1X Samērā liels piemēroto dzīvotņu skaits. Populāciju var negatīvi ietekmēt dzīvotņu fragmentācija

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
					izgaismotos mistrotos apšu un platlapju mežos ar lielu atmirušās koksnes daudzumu (Valainis, 2018)	
18.	Sarkanais sprakšķis	<i>Denticollis rubens</i>	ĪAS	-	Latvijā ir zināma tikai no dažām atradnēm vecajos platlapju mežos (piem., Moricsalas rezervātā, Pededzes ozolu audzē, Gaujas Nacionālajā parkā u.c.). Suga apdzīvo bioloģiski vecus, ēnainus lapkoku un jauktus mežus un mežmalas (Valainis, 2018)	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā
19.	Blāvā briežvabole	<i>Dorcus parallelipedus</i>	ĪAS	-	Suga sastopama samērā bieži, izklaidus visā Latvijas teritorijā. Sastopama jauktos un lapu koku mežos, dārzos, arī alejās un parkos (Valainis, 2018)	Sugai piemērotas dzīvotnes DL teritorijā sastopamas samērā bieži
20.	Platā airvabole	<i>Dytiscus latissimus</i>	ĪAS ¹	BD II	U1+Reti sastopama suga, izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā (Valainis, 2018)	U1X Dzīvotņu kvalitāte laba. Pamatā dzīvotnes izolētas, īpatņu migrācija maz ticama. Nav skaidra Lubāna ezera loma populācijas saglabāšanā
21.	Spīdīgais praulgrauzis	<i>Gnorimus nobilis</i>	ĪAS ¹	-	Ļoti reta suga. Latvijā zināma tikai no dažām atradnēm. Suga sastopama vecos lapkoku un jauktos mežos ar lielu atmirušās koksnes daudzumu (Valainis, 2018)	Somu entomologu dati no DL teritorijā veiktajiem apsekojumiem 2013. gadā
22.	Divjoslu airvabole	<i>Graphoderus bilineatus</i>	ĪAS ¹	BD II	U1+ Suga apdzīvo dažāda tipa stāvošas ūdenstilpes (ezerus, vecupes vai to daļas) ar daudzveidīgu iegrimušo augu un peldaugu augāju (Vilks et al., 2013)	U1X Dzīvotņu kvalitāte laba. Pamatā dzīvotnes izolētas, īpatņu migrācija maz ticama. Nav skaidra tekošu ūdeņu nozīme sugas sastopamībā
23.	Vītolu slaidkoksgrauzis	<i>Necydalis major</i>	ĪAS	-	Latvijā reti sastopama suga, kas izklaidus sastopama visā valsts teritorijā (Valainis, 2018)	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroiegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmēt prioritārās sugas)		
24.	Lapkoku praulgrauzis	<i>Osmoderma barnabita</i>	ĪAS ¹	BD II, IV	U2X Suga izplatīta visā valsts teritorijā, zināmo atradņu skaits Latvijā mērāms vairākos simtos, taču liela daļa no mikropopulācijām ilgtermiņā ir apdraudēta dabumainu platlapju kontinuitātes dēļ (Valainis, 2018).	U1- Teritorijā ir īstenoti vairāki projekti sugas dzīvotņu uzlabošanai. Ir nozīmīgas sugas dzīvotņu platības. Nepieciešams turpināt biotopu apsaimniekošanas pasākumus.
25.	Mannerheima īsspārnis	<i>Oxyporus mannerheimii</i>	ĪAS ¹	BD II	XX Suga Latvijā sastopama ļoti reti. Līdz šim zināmas tikai nedaudz vairāk par 10 atradnēm Latvijā (Valainis, 2018)	XX Sugas sastopamība nav zināma, piemēroto biotopu skaits liels
26.	Ziemeļu skrejvabole	<i>Pelophila borealis</i>	ĪAS	-	Latvijā ļoti reti sastopama suga. Latvijā atrodas uz šīs sugas izplatības areāla dienvidu robežas (Valainis, 2018).	Līdz šim Latvijā zināma tikai no Lubāna mitrāja kompleksa. Tā ir uzskatāma par Baltijā vienu no vistālāk uz dienvidiem esošajām sugas populācijām.
27.	Marmora rožvabole	<i>Protaetia lugubris</i> (= <i>Liocola marmorata</i>)	ĪAS	-	Samērā reta suga. Izplatīta visā Latvijas teritorijā. Iespējams, suga tiek uzskatīta par retu datu trūkuma dēļ, jo nozāģētos dabumainos kokos šī suga tiek konstatēta regulāri (Valainis, 2018).	DL teritorijā samērā bieži sastopama suga. Piemērotas dzīvotnes parkos, alejās, atsevišķi stāvošos kokos un lapkoku mežos.
28.	Skujkoku dižkoksngrauzis	<i>Tragosoma depsarium</i>	ĪAS ¹	-	Latvijā ļoti reti sastopama suga, pamatā Latvijas ziemeļrietumos un ziemeļaustrumos. Visbiežāk apdzīvo vecus, sausus priežu mežus ar piemērotām kritālām, tomēr atsevišķos gadījumos var konstatēt arī vidēji vecos mežos un pat priežu jaunaudzēs un kailcirtēs. Noteicošais faktors sugas sastopamībai ir kritālas piemērotā sadalīšanās	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā.

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām infomāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
					pakāpē, kā arī apgaismojuma apstākļi (Valainis, 2018).	
Tauriņi (Lepidoptera)						
29.	Meža sīksamtenis	<i>Coenonympha hero</i>	ĪAS	BD IV	FV = Suga sastopama jauktu un lapkoku mežu kļajumos, mežmalās, mitrās pļavās ar zemu augāju, kaļķainās mitrās pļavās. Kāpuri barojas ar dažādām graudzālēm, piemēram, ar ciņusmilgām, nokarenajām pumpursmilgām, parasto kamolzāli un skarenēm (Savenkovs, 2018).	FV = Zināmas divas sugas sastopamības vietas, ticami suga sastopama plašāk. Būtiskie negatīvie faktori nav konstatēti.
30.	Skabiosu pļavraibenis	<i>Euphydryas aurinia</i>	ĪAS ¹	BD II	U1 = Latvijā suga sastopama pārsvarā mitrās pļavās visā teritorijā, bet ļoti lokāli. Daudzi vecie atradumi vairs neeksistē. Tomēr pagaidām nav reta suga (Savenkovs, 2018).	U1X Populācijas izmērs novērtēts provizoriski, trūkst aktuālo datu. Iezīmēti divi sugas sastopamības poligoni.
31.	Gāršas samtenis	<i>Lopinga achine</i>	ĪAS	BD IV	FV =Latvijā sastopama lokāli visā teritorijā, izplatīta nevienmērīgi. Tipiska jauktu koku un lapkoku mežmalu suga, kļajā pļavā nav sastopams, lido arī skrajos mežos. Kāpuri barojas ar dažādām graudzālēm un grīšļiem (Savenkovs, 1998).	FVX Zināma viena sugas sastopamības vieta, ticami suga sastopama plašāk. Būtiskie negatīvie faktori nav konstatēti.
32.	Zirgskābeņu zilenītis	<i>Lycaena dispar</i>	ĪAS	BD II	FVX Izplatīta lokāli visā Latvijas teritorijā. parasti novēro atsevišķus īpatņus. Sugai raksturīgais biotops Latvijā ir mitras pļavas gar ezeriem, upēm, mitrājos ar barības augiem - krastmalu skābeni <i>Rumex hydrolapathum</i> , krūzainās skābeni <i>R. crispus</i> , ūdeņu skābeni <i>R. aquaticus</i>	FV - Teritorijā ir daudz sugai piemērotu biotopu un zināmu atradņu. Galvenais populāciju ietekmējošais faktors ir biotopu aizaugšana.

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroiegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
					(Savenkovs, 2018).	
33.	Cīrulišu dižtauriņš	<i>Parnassius mnemosyne</i>	ĪAS	BD IV	FV = Latvijā samērā bieži sastopama suga. Pamatā sastopama atklātos biotopos lapkoku, arī palieņu mežu tuvumā (Savenkovs, 2018).	FVX Teritorijā pastāv sugas populācija. Negatīvi populācijas faktori nav konstatēti.
Plēvspārņi (Hymenoptera)						
34.	Garlūpas racējlapsene	<i>Bembix rostrata</i>	ĪAS ¹	-	Samērā reti sastopama suga, galvenokārt izplatīta piejūras zemienē (Špuris, 1998).	Nav zināmas aktuālas atradnes, bet potenciāli piemēroti biotopi ir sastopami DL teritorijā.
35.	Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	ĪAS	-	Bieži sastopama suga, izplatīta visā Latvijas teritorijā.	Samērā bieži sastopama suga DL teritorijā.
Divspārņi (Diptera)						
36.	Kuprainā celmmuša	<i>Laphria gibbosa</i>	ĪAS	-	Latvijā salīdzinoši reti sastopama suga, kas izklaidus sastopama visā valsts teritorijā.	Sugai potenciāli piemērotas dzīvotnes plaši sastopamas DL teritorijā.
Gliemji (Mollusca)						
37.	Asribu vārpstīngliemezis	<i>Clausilia cruciata</i>	ĪAS ¹	-	Izplatīta visā Latvijā, sastopama reti. Tipiska meža suga. Sastopama biežāk egļu un jauktos mežos zem nobirām, uz kritālām un koku stumbriem. Var būt sastopama mežsaimnieciski vāji un mēreni ietekmētos mežos (Pilāte, 2018).	Sugai potenciāli piemērotas dzīvotnes samērā bieži sastopamas DL teritorijā.
38.	Lielais gludgliemezis	<i>Cochlicopa nitens</i>	ĪAS	-	Latvijā suga izplatīta visā teritorijā; sastopama ne bieži. Mitrāju suga. Sastopama mitrainēs, zāļu purvos, pārmitros mežos, ūdenstilpju krastos sūnās un nobirās (Pilāte, 2018)	Sugai potenciāli piemērotas dzīvotnes plaši sastopamas DL teritorijā.

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmēt prioritārās sugas)		
39.	Parka vīngliemezis	<i>Helix pomatia</i>	ĪAS	ES V	FV = Latvijā suga izplatīta visā teritorijā. Sastopama bieži, retāk Latvijas ziemeļaustrumu daļā (Pilāte, 2018).	FV = Speciāli pētījumi nav veikti. Sugai piemērotās dzīvotnēs ir prognozējama sugas sastopamība.
40.	Tumšais kailgliemezis	<i>Limax cinereoniger</i>	ĪAS	-	Suga izplatīta visā teritorijā, sastopama samērā bieži. Tipiska meža suga. Var būt sastopama vecos parkos un skujkoku jaunaudzēs (Pilāte, 2018).	Sugai potenciāli piemērotas dzīvotnes plaši sastopamas DL teritorijā.
41.	Biezā perlamutrene	<i>Unio crassus</i>	ĪAS ¹	ES II	U1X Suga ir sastopama straujās upēs ar smilšainu gultni, neatkarīgi no upes lieluma – gan lielās, gan ļoti mazās upītēs. Suga var būt sastopama arī kalnainā ūdenī dolomīta krācēs (Vilks et al., 2013).	U1X Pededze ir piemērota ilgtspējīgai populācijai. Būtiskie negatīvie faktori nav konstatēti. Populācijas lielums Aiviekstē un dzīvotnes piemērotība sugai nav noskaidroti.
42.	Četrzobu pumpurgliemezis	<i>Vertigo geyeri</i>	ĪAS ¹	ES II	U2 - Suga sastopama kalcifilos zāļu purvos ar augstu un stabilu gruntsūdeņu līmeni. Dzīvotnēm raksturīgas zemo grīšļu un sūnu sabiedrības (Vilks et al., 2013).	U2X Teritorijā samērā daudz sugai piemērotu biotopu, bet pašlaik nav zināmas sugas atradnes.
Zirnekļveidīgie (Arachnida)						
Māņskorpioni (Pseudoscorpionida)						
43.	Dobumu māņskorpions	<i>Anthrenochernes stellae</i>	ĪAS ¹	ES II	U1X Latvijā līdz šim zināma tikai no dažām atradnēm. Suga ir sastopama galvenokārt atklātos biotopos – parkos un parkveida plāvās. Nav skaidri zināms, cik lielā mērā apdzīvo arī noēnotos meža biotopus (Vilks et al., 2013).	U1X Teritorijā ir nozīmīga sugas sastopamība. Pasākumi, kas tiek veikti lapkoka praulgrauža aizsardzībai ir attiecināmi uz šo sugu.
Vēžveidīgie (Crustacea)						
Desmitkājvēži (Decapoda)						
44.	Platspīļu vēzis	<i>Astacus astacus</i>	ĪAS	ES V	U1 = Latvijā reti sastopama un nevienmērīgi izplatīta	U1 = Sugai potenciāli piemērotas dzīvotnes

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)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
					suga. Suga sastopama ezeros un upēs ar tīru ūdeni. Pamatā apdzīvo smilšainas un akmeņainas vietas ar nokarenu un siekstainu krastu (Spuris, 1998)	samērā bieži sastopamas DL teritorijā.

4.12. tabula. Direktīvas pielikumos iekļauto bezmugurkaulnieku sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (individu skaits)		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				
6.	Zaļā dižspāre <i>Aeshna viridis</i>	50	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
7.	Resnvēdera purvuspāre <i>Leucorrhinia caudalis</i>	50	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
8.	Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorrhinia albifrons</i>	500	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
9.	Spilgtā purvuspāre <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	5000	192038	>15	< 10	19.12	> 15
10.	Zaļā upjspāre <i>Ophiogomphus cecilia</i>	50	107	<5	<3	11.38	<3
11.	Šneidera mizmilis <i>Boros schneideri</i>	215040	654810	>10	>5	7167.91	>10
12.	Sarkanais plakanis <i>Cucujus cinnaberinus</i>	6050	30228	<10	<5	343.49	<10
13.	Platā airvabole <i>Dytiscus latissimus</i>	3031	5017	<1	<1	213,65	<1
14.	Divjoslu airvabole <i>Graphoderus bilineatus</i>	1293	2134	<1	<1	30,55	<1
15.	Lapkoku praulgrauzis <i>Osmoderma barnabita</i>	600	Nav datu	>20	<15	76 km ² (grids1x1km)	>20
16.	Mannerheima īsspārnis <i>Oxyporus mannerheimii</i>	50	Nav datu	<1	<1	Nav datu	<1
17.	Meža sīksamtenis <i>Coenonympha hero</i>	100	200	<1	<1	Nav datu	<1
18.	Skabiosu pļavraibenis <i>Euphydryas aurinia</i>	50	1868	<1	<1	71.4	<1
19.	Gāršas samtenis <i>Lopinga achine</i>	50	200	<1	<1	Nav datu	<1

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (individu skaits)		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				
20.	Zirgskābeņu zilenītis <i>Lycaena dispar</i>	4420	18942	<10	<3	3157	<10
21.	Cirulišu dižtauriņš <i>Parnassius mnemosyne</i>	50	Nav datu	<1	<1	Nav datu	<1
22.	Parka vingliemezis <i>Helix pomatia</i>	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
23.	Četrzobu pumpurgliemezis <i>Vertigo geyeri</i>	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu	Nav datu
24.	Dobumu māņskorpions <i>Anthrenochernes stellae</i>	50	Nav datu	> 20	> 15	Nav datu	> 20

4.5.2. Ornitofauna

DAP DDPS OZOLS slānī sugu dzīvotnes pieejama informācija par 19 putnu sugu novērojumiem (n=84), par sugām, kuras iekļautas MK 2000. gada 14. novembra noteikumu Nr. 396 "Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" I pielikumā un Putnu direktīvas (turpmāk PD I vai PD II) pielikumos. Diemžēl, 99% minēto novērojumu nav pieejama svarīga papildinformācija par novērojuma veikšanu – tajā skaitā datums.

Portālā dabasdati.lv pieejami dati atsevišķi par dabas liegumu teritorijām, kas iekļautas DL Lubāna mitrājs, tā izveides procesā. Pēdējo 15 gadu laikā dabas datu portālā reģistrēti 36 dažādu īpaši aizsargājamo sugu novērojumi DL Lubāna mitrājs iekļautajos dabas liegumos (4.22. tabula).

4.22. tabula. DL Lubāna mitrājs iekļauto dabas liegumu teritorijā novēroto ĪA sugu skaits pēc dabasdati.lv

Nr.p.k.	Dabas lieguma nosaukums	Ziņoto/novēroto sugu skaits
1.	Bērzpils purvs	1
2.	Īdiņu purvs	2
3.	Īdeņas un Kvāpānu dīķi	12
4.	Lagažas – Šnitku purvs	1
5.	Lubānas ieplakas	8
6.	Lubānas un Sūļagala purvs	13
7.	Pārabaine	13
8.	Pededzes lejtece	5
9.	Salas purvs	5
10.	Tīrumnieku purvs	4
11.	Seldžu ozolu audze	nav pieejama dabasdati.lv
12.	Audīles mežs	0

Dati par Lubāna ezeru skatīti **no 2006. gada 31. augustam līdz 2019. gada 1. aprīlim**. 2019. gada aprīlī uzsākts “Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlants” (skat. sadaļu par putnu atlanta datu analīzi zemāk). Kopumā Lubāna ezerā un tā tiešā tuvumā **konstatētas aptuveni 65 īpaši aizsargājamas putnu sugas** (n=496).

Portāls dabasdati.lv un tā lietotnes mobilajās ierīcēs ir izmantotas kā novērojumu ziņošanas rīks Eiropas ligzdojošo putnu atlantam un šobrīd trešajam Latvijas ligzdojošo putnu atlantam.

Saskaņā ar dabas lieguma “Lubāna mitrājs” ligzdojošo putnu atlantu (turpmāk Atlants), kura izstrādi realizējusi Latvijas Ornitoloģijas biedrība (turpmāk LOB), Atlanta autoriem analizējot ievāktos putnu novērojumus secināts, ka Lubāna mitrājā konstatētas 177 putnu sugas ar ligzdošanas pazīmēm. Informācija no Atlanta par novērtoto putnu sugu statusu sniegta 4.23. tabulā. trigger species 16

4.23. tabula. Aizsargājamo sugu skaits un to status DL Lubāna mitrājs pēc “Dabas lieguma “Lubāna mitrāja” ligzdojošo putnu atlants” datiem

Statuss	ĪAS*	ĪAS II*	MIK**	ES I***	ES II***
Sugu skaits	65	22	17	36	32

* Ministru kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 “Par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”

** Ministru kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr.940 “Par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

*** Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību

Apkopojot Natura 2000 putnu sadaļas monitoringa anketās esošo informāciju, iegūtas ziņas kopumā par 954 novērojumiem 2008., 2009., 2010. un 2012. gadā.

Projekta LIFE NATURE projekta (LIFE03NAT/LV/ 000083) “Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana” laikā tika realizēti dažādi pasākumi putnu dzīvotņu uzlabošanai.

Kā ornitofaunistiski nozīmīgākais projekta ietvaros realizētais apsaimniekošanas pasākums jāmin Klānu pļavu hidroloģijas atjaunošana, krūmu ciršana un pļaušana. Klānu pļavām ir raksturīga plaša atklāta ainava, kas piemērota pļavās ligzdojošajiem putniem. Tieši no šī biotopa ir atkarīga globāli apdraudētās putnu sugas – ķikuta *Gallinago media* – eksistence, Klānos ligzdo aptuveni puse no visas Latvijas ķikutu populācijas. Ievērojama nozīme Klānu pļavām ir griežu *Crex crex* populācijas saglabāšanā. Kā ligzdotājas šeit sastopamas arī citas retas, aizsargājamas un mitro pļavu biotopiem raksturīgas putnu sugas – rubenis *Tetrao tetrax*, paipala *Coturnix coturnix*, ormanītis *Porzana porzana*, dīķu tilbīte *Tringa stagnatilis*, brūnā čakste *Lanius collurio*, svītrainais kauķis *Sylvia nissoria*, somzīlīte *Remiz pendulinus*, dzērve *Grus grus*, pļavas tilbīte *Tringa totanus*, purva tilbīte *Tringa glareola*, melnā puskuitala *Limosa limosa*, gūgatnis *Philomachus pugnax* un purva pūce *Asio flammeus*. Kā barošanās teritoriju dažādos gadalaikos Klānus izmanto arī apkārtējās teritorijās ligzdojošais jūras ērglis *Haliaetus albicilla*, mazais ērglis *Clanga pomarina*, klinšu ērglis *Aquila chrysaetos*, niedru lija *Circus aeruginosus*, pļavu lija *C. pygargus*, baltmugurdzeis *Dendrocopus leucotos*, pelēkā dzilna *Picus canus*, lielā čakste *Lanius excubitor* un citas sugas. Saskaņā ar plānu vērtīgākās Klānu pļavas ir izfrēzētas 1019 hektāru platībā, pirms tam izzāģējot kokus un krūmus 341 hektāru platībā. Rezultātā daudzviet ir atjaunotas pļavas lielās vienlaidus platībās un samazināta to fragmentācija (Projekta pārskats 2003. – 2007. gads).

Otra būtiska LIFE – NATURE PROJEKTA (LIFE03NAT/LV/ 000083) sadaļa ornitofaunistiskā vērtējumā bija ūdensputnu un reto dienas plēsīgo putnu ligzdošanas apstākļu uzlabošana. Pirms lielo hidrotehnisko darbu veikšanas DL Lubāna mitrājs galvenā nozīme ūdensputnu dzīves apstākļu

nodrošināšanai bija Lubāna ezeram. Pēc aizsargdambja izbūves ap ezeru un ūdens līmeņa pacelšanas tas kļuva mazpiemērots ne tikai ligzdojošajiem, bet arī caurceļojošajiem ūdensputniem. Šo dzīves vides zudumu daļēji aizpildīja ezera apkārtnē esošie zivju dīķi. Lai uzlabotu ūdensputnu un bridējputnu ligzdošanas apstākļus zivju dīķos, tika sagatavots ūdensputnu ligzdošanas apstākļu uzlabošanas plāns. Saskaņā ar plānu 7 dabīgās salas Orenišu dīķos 11,1 hektāra platībā atbrīvotas no krūmu un niedru apauguma, Īdeņas un Kvāpānu dīķos izveidota 102 mākslīgā sala ūdensputnu ligzdošanai, uzstādītas 210 mākslīgās ligzdvietais pīļu ligzdošanai, kā arī ūdens līmeņa efektīvākai regulēšanai saremontēts dambis 200 m garumā un atjaunots 1 hidroregulators Īdeņas dīķos. Novērojumi liecina, ka DL Lubāna mitrājs bioloģiskā ietilpība ir liela. Tomēr pastāvēja būtisks limitējošais faktors – pietiekami resnu un zarainu, ligzdas būvei piemērotu, koku trūkums. Apsaimniekošanas projekta realizācijas laikā tas tika kompensēts ar 16 mākslīgo ligzdu uzstādīšanu (Projekta pārskats 2003. – 2007. gads).

Laikam ritot, zivju dīķos (Orenišu – Darbāku un Īdeņas – Kvāpānu dīķu kompleksi) veikto apsaimniekošanas pasākumu rezultāti vairs dabā faktiski nav vērojami. Pēc LIFE – NATURE projekta (LIFE03NAT/LV/000083) realizācijas (2003. – 2007. gads), apsaimniekošanas pasākumi nav turpināti. Šo teritoriju kādreizējā vērtība un kvalitāte, kā ligzdošanas biotopi ūdensputniem, 14 bezdarbības gadu rezultātā ir zudusi, iespējams, neatgriezeniski. Īdeņas zivju dīķi ir aizauguši niedrēm, krūmiem. Mākslīgās saliņas “pazudušas” veģetācijā. Atsevišķi dīķi vairs dabā faktiski neeksistē. Līdzīga situācija ir arī Orenišu – Darbāku dīķos. Daļu no dīķiem, gandrīz 100%, ir pārņēmusi dažādu ūdensaugu veģetācija (pārsvārā niedres). Rezultātā dīķi kļuvuši neizmantojami virknei putnu sugu, t.sk. ĪAS/MIK/ES I, gan kā ligzdošanas biotopi, gan kā barošanās vietas, gan kā atpūtas vietas migrācijas laikā.

Izvērtējot Atlanta datus, citus ziņojumus un DA plānā iesaistītā ornitofaunas eksperta līdzšinējo pieredzi un zināšanas par DL Lubāna mitrājs esošo ornitofaunu, sniedzams šāds vērtējums par galvenajām putnu sugām un to populācijas skaita vērtējumu teritorijā:

Ķikuts *Gallinago media* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 200 – 300 tēviņu, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa tiek raksturota stabila (Stable) un ilgtermiņa pārmaiņa kā nezināma (Unknown). Atbilstoši starptautiski atzītajiem Starptautiskās Dabas un dabas resursu aizsardzības savienības (International Union for Conservation of Nature, turpmāk tekstā – IUCN) kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jutīga (VU - Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Ķikuts ir viena no 15 Latvijā ligzdojošajām globāli apdraudētajām putnu sugām, kura ir saistīta ar zālājiem un uzskatāma par palieņu zālāju “karogsugu”. Suga var būt sastopama gan pļavās, gan ganībās. Lai gan citās tā ligzdošanas areāla valstīs ganības tiek uzskatītas par ķikutam piemērotu biotopu, Latvijā tas priekšroku dod pļavām – taču, iespējams, tāpēc, ka šobrīd gandrīz visi ķikutu apdzīvotie zālāji tiek pļauti. Galvenais faktors, kas šo sugu piesaista dzīvotnei (pļavai) ir piemērota augāja struktūra un pieeja atklātai augsnei, kas nodrošina barošanās iespējas ar sliekām augsnē (Auniņš, 2017).

Ķikuts uzskatāms par visjūtīgāko no zālājos mītošajām putnu sugām, kurš sastopams gandrīz tikai regulāri applūstošos zālajos, kur augsts gruntsūdens līmenis parasti saglabājas līdz jūnija beigām. Arī citām pļavu bridējputnu sugām meliorēti zālāji parasti ir par sausu. Ķikuts, tāpat kā citas pļavu bridējputnu sugas, izvairās no ainavu fragmentējošām krūmu joslām gar grāvjiem (Auniņš 2017).

Saskaņā ar LOB sagatavotā Atlanta rezultātiem, ķikuts konstatēts 8 kvadrātos un populācijas lieluma vērtējums nav sniegts. Pēc Atlanta analīzes kopējais riestojošo putnu skaits nav skaidri zināms, varētu būt trīs līdz četri riesti, tomēr pēc iesniegtajiem datiem var spriest par aptuveni 45 līdz 50 (domājams) riestojošiem tēviņiem.

Savukārt, pēc sugas speciālista A.Auniņa sniegtā komentāra, dabas lieguma teritorijā kopumā ir līdz sešiem riestiem. Dabas lieguma kopējais ķikuta populācijas vērtējums ir 100 – 120 tēviņu. Faktiski, apmēram puse no kopējās Latvijas ķikuta populācijas apdzīvo Lubāna mitrāja teritoriju.

Griezes *Crex crex* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās griežu populācijas lielums tiek vērtēts kā 33 874 – 111 512 tēviņu, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā samazinās (Decreasing) un ilgtermiņa dinamika kā pieaugoša (Increasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā gandrīz apdraudēta (NT - Near threatened) (Ķerus u. c. 2021).

Griezes ligzdošanas vietās atgriežas vēlu – no mūsu gājputniem tās ir vienas no pēdējām - tikai maija sākumā. Pēc atlidošanas no ziemošanas vietām, grieze vispirms apmetas upju piekrastēs un citās vietās ar augstiem pērnajiem augu stublājiem (purva skalbju, niedru, dižzirdzeņu u. tml. audzēs), kur tā var paslēpties. Kad zāle ir paaugusies grieze pārceļas uz pļavām. Apdzīvo dažādus zālājus – pļavas un ganības, kā arī citas atklātas vietas (labības laukus, zāļu purvus, izcirtumus). Atšķirībā no pārējiem dumburvītiņu dzimtas putniem, grieze var dzīvot pat pilnīgi sausās vietās, taču iecienītas ligzdošanas vietas ir palieņu pļavas. Griežu tēviņi piesaista mātītes ar savu balsi. Pārošanās un olu dēšanas laikā tēviņu vokālā aktivitāte – "griešana" stipri samazinās, pēc mātītes atstāšanas tēviņš atkal "griež" pilnā sparā un meklē nākamo mātīti (Putni palieņu pļavās. Pieejams: <https://www.ldf.lv/sites/default/files/faili/Publikācijas/Brosuras/palienuputni.pdf>).

Saskaņā ar LOB sagatavotā Atlanta rezultātiem, grieze konstatēta 103 kvadrātos. Populācijas lieluma vērtējums nav sniegts

Mednis *Tetrao urogallus* (ĪAS/MIK/ES I)

Latvijā īpaši aizsargājama putna suga, kuras aizsardzībai var tik veidoti mikroliegumi riesta vietā 60 – 200 ha platībā. Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1932 tēviņi. Sugas populācijas īstermiņa dinamika neskaidra (Uncertain) un ilgtermiņa – nezināma (Unknown). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā trūkst datu (DD - Data deficient) (Ķerus u. c. 2021).

Mednis uzskatāms par lietussargsugu pieaugušos un pāraugušos skujkoku mežos (Pakkala et al. 2003). Šī ir traucējumu ziņā jutīga suga ar tendenci izvairīties no regulāri cilvēku apmeklētām vai ietekmētām teritorijām (Saniga 2003., Moss et al. 2014.). Sugai raksturīga poligāma vairošanās stratēģija ar pastāvīgām ikgadēju riestu teritorijām, kas tiek apmeklētas arī ārpus aktīvā riesta perioda. Mednis ir nometnieks, literatūrā aprakstītā medņu gaiļu uzvedība pirms riesta un riesta periodā norāda, ka tie lielākoties uzturas ne tālāk kā vienu kilometru no riesta teritorijas (Watson, Moss 2008). Sugas aizsardzības plānā kā medņu populācijas stāvokļa ietekmējoši faktori citu starpā minētas arī ar mežsaimniecību saistītās darbības, t.i. kailcirtes ar īsāku aprites periodu, arī ceļu būve, tām papildus norādīta arī trokšņa piesārņojuma, traucējuma un meliorācijas negatīvā ietekme (Hofmanis, Strazds 2004).

Saskaņā ar Atlanta rezultātiem, suga konstatēta 22 kvadrātos. Tomēr, arī mednim, Atlanta veidotāji populācijas lieluma vērtējumu nav snieguši.

Mazais ērglis *Clanga pomarina* (ĪAS/MIK/ES I)

Tā ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā. Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 3753 – 4914 pāru, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa tiek raksturota kā pieaugoša (Increasing) un ilgtermiņa pārmaiņa kā stabila (Stable). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā droša (LC – Least concern) (Ķerus u. c. 2021).

Pretstatā citām lielajās ligzdās ligzdojošām putnu sugām, mazais ērglis ir tipiska mežmalas suga un, pamatojoties uz sugai specifiskās ģeotelpiskās un ligzdošanai piemērotās mežaudzes raksturojošās informācijas analīzes rezultātiem, meža zonā līdz 400 m no lauku malām ligzdo 90% no visiem mazajiem ērgļiem. Ligzdošanas teritorijas platība atkarībā no biotopu struktūras svārstās no aptuveni 700 līdz 2400 ha (vidēji 1444 ha). Mazais ērglis no ziemošanas vietām Latvijā ierodas marta pēdējā dekādē; olu dēšana un perēšana notiek aprīļa beigās – jūnija sākums; mazuļi ligzdā uzturas no jūnija līdz augusta vidum (Bergmanis 2019).

Mazā ērgļa ligzdošanas sekmes negatīvi ietekmē visa veida ilgstoša saimnieciskā darbība mežā ligzdošanas periodā – meža ciršana, kokmateriālu pievešana, meža infrastruktūras objektu būvniecība, kā arī iepriekšējām darbībām nesaistīta cilvēka uzturēšanās mežā aptuveni līdz 300 m attālumā no mazā ērgļa ligzdām (Bergmanis 2019).

Saskaņā ar LOB pausto Atlantā, mazā ērgļa ligzdojošā populācija vērtēta no 0 līdz 5 pāriem. Pēc A.Dekanta mutiskas informācijas, visā trīs gadu izpētes laikā, dabas liegumā apdzīvotas ligzdas atrastas neesot, bet DA plāna eksperts uzskata, ka DL Lubāna mitrājs teritorijā un tā apkārtnē sastopami vairāki ligzdojoši putni.

Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla* (ĪAS/MIK/ES I)

Sugas aizsardzībai var tik veidoti mikroliegumi 5 – 50 hektāru platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 120 – 150 pāru, Sugas populācijas izmaiņu dinamika īstermiņā raksturota kā neskaidra (Uncertain), ilgtermiņā – pieaugoša (Increasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jutīga (VU - Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Jūras ērglis ir liela dienas plēsīgo putnu suga, kas barošanās ziņā saistīta ar lielām ūdenstilpēm – dīķu kompleksiem, ezeriem u.c., ligzdo mežu masīvos netālu no barošanās vietām, bet pēdējās desmitgadēs pieaugot ligzdojošo pāru skaitam arī lielākos attālumos no barošanās vietām, tai skaitā mežu puduros kā arī ārpus meža zemēm (Ķuze u. c. 2010), masīvos, ligzdas būvei izvēlas lielus, relatīvi viegli pielidojamus kokus, kas var atrasties mežaudzē, dabiskās retainēs, bebrainēs, arī cirsmu vietās – izcirtumu malās vai ekoloģiskajos kokos tajās (Strazds 2011).

Atlantā sniegtais populācijas vērtējums ir 10 – 15 ligzdojoši pāri.

Urālpūce *Strix uralensis* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1825 – 5381 pāru, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa tiek raksturota lejupejoša (Decreasing) un ilgtermiņa pārmaiņa kā stabila (Stable). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jutīga (VU – Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Sugas sastopamība kopumā ir saistāma ar plašiem mazāk traucētu (saimnieciskās darbības un biotopu fragmentācijas) boreālo mežu masīviem. Ligzdošanai labprātāk izmanto lielus koku dobumus vai stubenņus, tomēr var ligzdot arī citu putnu gatavotās lielajās ligzdās. Urālpūce, tāpat kā parējās pūču sugas, pati ligzdu nekad neveido, bet izkašņā un izmīda substrātu jau gatavā ligzdvietā. Suga visbiežāk konstatējama pēc raksturīgas teritoriālās balss, kas visbiežāk ir trīszilbīgs “u’-hū-hoooo-hu’u”, to nereti pavada bubināšana (Avotiņš 2019).

Lai gan sugai ir raksturīga regulāra ligzdošanas vietu nomaiņa, kopš sekmīgas ligzdošanas izveidojas cieša saistība ar konkrēto iecirkni – 96% tēviņu un 91% mātīšu atkārtotās ligzdošanas ir līdz trīs kilometru attālumā no pirmās ligzdošanas vietas. Ligzdošanas vietu nomaiņa ir nozīmīga gan kā plēsēju aizsardzības, gan ektoparazītu izvairīšanās, gan barības meklējumu, gan ligzdošanas vides u.c.

veida ligzdošanas kvalitātes uzlabošanas, tādēļ sugai ir nozīmīgi biotopi ar lielu alternatīvo ligzdošanas vietu izvēli – bioloģiski veci meži ar lielu dimensiju kokiem, kas mijas ar vietām ar paaugstinātu barības pieejamību – atvērumiem mežaudzēs (Avotiņš 2019).

Atlanta autora ieskatā Lubāna mitrāja urālpūču populācijas minimālais ligzdojošo pāru skaits vērtēts kā 20. Maksimālais skaits nav norādīts.

Vienlaikus, DA plāna eksperts norāda uz to, ka piemēram Lubāna mitrāja dienvidu daļā, Salenieku, Sūļagala un Garanču purvu rajonā konstatētas 5 – 7 urālpūču teritorijas. Pie kam, šī nav mežainākā mitrāja daļa. Savukārt, pēc Atlanta datiem – vien divas teritorijas uz rietumiem no Salenieku purva. Tātad faktiskais urālpūču ligzdojošo pāru skaits noteikti ir lielāks.

Bikšainais apogs *Aegolius funereus* (ĪAS/MIK/ES I)

Tā ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1088 – 3651 pāru, sugas populācijas īstermiņa un ilgtermiņa pārmaiņas tiek raksturotas kā nezināmas (Unknown). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā stipri apdraudēta (EN – Endangered) (Ķerus u. c. 2021).

Sugas sastopamība kopumā ir saistāma ar plašiem mazāk traucētu (saimnieciskās darbības un biotopu fragmentācijas) boreālo mežu masīviem (Avotiņš 2019).

Bikšainais apogs ir sekundārais dobumperētājs. Suga ir viena no mazākajām pūcēm Eiropā, tomēr tai ligzdošanai ir piemēroti tikai lielākie dziļnevaidīgo *Piciformes* putnu sugu (galvenokārt, melnās dziļnas *Dryocopus martius*) veidotie kā arī dabiskie dobumi vai speciāli izgatavotas mākslīgās ligzdošanas vietas – būri (Avotiņš 2019).

Suga visbiežāk konstatējama pēc raksturīgas teritoriālās balss, kas ir raksturojama kā samērā zemas frekvences skaņas “u-u-u” vai “pu-pu-pu” ar aprautu izskaņu. Neproprovocēti putni ligzdošanas sezonas sākumā nereti dzied tajā pašā kokā, kurā grasās ligzdot (Avotiņš 2019).

Lubāna mitrājā izvietotās prioritārās vietas bikšainā apoga aizsardzībai veido 2,42% no šīm vietām visā valstī. Šīs teritorijas platības 12,66% ir atzīti par bikšainā apoga aizsardzībai prioritāru vietu. Tajā koncentrēti 1,48% bikšainā apoga populācijas. Lielu teritorijas daļu veido augstie purvi, ezers un zivju dīķi, kas ir bikšainajam apogam nepiemēroti biotopi, kopumā teritorija ir ar līdzīgu biotopu piemērotību un nozīmi aizsardzībā kā citas (ne šai sugai veidotās) Natura 2000 vietas (Avotiņš 2019).

Atlantā norādīts, ka Lubāna mitrājā varētu ligzdot kā minimums divi pāri bikšaino apogu.

DA plāna eksperta rīcībā ir informācija, ka Lubāna mitrāja dienvidu daļā, Salenieku, Sūļagala un Garanču purvu rajonā konstatēta bikšainā apoga apdzīvota teritorija, kas Atlanta ģeotelpiskās informācijas datnēs nav atrodama.

Apodziņš *Glauclidium passerinum* (ĪAS/MIK/ES I)

Tā ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 3671 – 9464 pāru, sugas populācijas īstermiņa pārmaiņa raksturota kā neskaidra (Uncertain), ilgtermiņa pārmaiņa – lejupejoša (Declining). Atbilstoši starptautiski atzītajiem IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā jūtīga (VU – Vulnerable) (Ķerus u. c. 2021).

Apodziņš uzskatāms par lietussarga sugu bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā mežos. Apdzīvo galvenokārt vidēja vecuma un vecus lapu koku vai jauktu koku mežus ar atsevišķiem, veciem, dobumainiem kokiem (Rudea et al. 2013).

Apodziņš ir sekundārs dobumperētājs, tā ligzdošanas teritorijas lielums ir ap 240 ha, tomēr tas ir variējošs atkarībā no ligzdošanas teritorijas kvalitātes. Apodziņa sastopamība saistīta ar plašiem mazāk traucētu (saimnieciskās darbības un biotopu fragmentācijas) mežu masīviem, kas kopumā raksturojami kā saimnieciskās darbības maz ietekmēti veci jauktu koku un skujkoki slēgtie (ēnainie) meži. Par nozīmīgākajiem sugas sastopamību un blīvumu noteicošajiem faktoriem atzīta pieaugušu un pāraugušu skujkoku un jauktu koku mežu platība (pozitīva ietekme), mežaudžu fragmentācijas līmenis (pozitīva ietekme lielākām vienlaidus mežu platībām), savukārt negatīva ietekme ir konstatēta lapu koku mežiem (tīraudzēm), pat, ja tie ir taksēti kā pāraugušas audzes. Tajā pašā laikā par koku sugu sastāvu nozīmīgākas ir mežaudzēs esošās struktūras, kas acīmredzot rada sugai piemērotākus apstākļus – struktūras ligzdošanai, slēptuves un barošanās nišas (Avotiņš 2019).

Atlantā populācijas vērtējums nav sniegts, norādīts, ka konstatēts 43 kvadrātos.

Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos* (ĪAS/MIK/ES I)

Ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 4000 – 7000 pāru, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā neskaidra (Uncertain) un ilgtermiņa dinamika kā pieaugoša (Increasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā droša (LC - Least Concern) (Ķerus u. c. 2021).

Sastopams vecākos lapu koku un jauktos mežos, kļajumu tuvumā, upju krastos, kā arī kultūrainavā ar lapu koku grupām un krūmājiem. Barības ieguvei baltmugurdzenim nepieciešami gan dzīvi, gan nokaltuši koki un stubeņi, arī kritālas. Balstoties uz pētījumu rezultātiem Lietuvā un Polijā secināts, ka baltmugurdzeņa sastapšanas varbūtība sasniedz 90%, ja nokaltušu, bet vēl stāvošu lapu koku stuburu apjoms sasniedz 8–17 m³/ha, turklāt 100 ha lielā platībā. Apdzīvotās teritorijas platība tiek vērtēta ap 133–482 ha vienam pārim ar piebildi, ka izcilās dzīvotnēs tā var būt arī mazāka (Bergmanis 2021).

Atlantā pausts apgalvojums, ka Lubāna mitrāja populācija vērtējama robežās no 137 līdz 263 pāriem.

Melnā dzilna *Dryocopus martius* (ĪAS/ES I)

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 6000 – 10 000 pāru, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā stabila (Stable) un ilgtermiņa dinamika kā lejupejoša (Decreasing). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā droša (LC - Least Concern) (Ķerus u. c. 2021).

Apdzīvo gan skujkoku, gan lapu koku, gan jauktus mežus, gan lielus vienlaidus meža masīvus, gan mozaikveida ainavu, t.sk. mežastepi, augļudārzus un plantācijas. Var dzīvot gan audzēs ar daudzveidīgu koku sugu sastāvu, gan tādās, kur izteikti dominē viena suga. Izmanto arī urbanizētu vidi – parkus, botāniskos dārzus, kapsētas utt. Obligātas prasības ir liela izmēra koki ligzdošanai un pietiekams daudzums barības sasniedzamā apkārtnē (Bergmanis 2021).

Atlantā sniegtais populācijas vērtējums ir no 95 – 169 pāriem.

Trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus* (ĪAS/MIK/ES I)

Sugas aizsardzībai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā.

Latvijā ligzdojošās populācijas lielums tiek vērtēts kā 1000 – 2000 pāru, sugas populācijas īstermiņa dinamika ir raksturota kā lejupejoša (Decreasing) un ilgtermiņa dinamika kā stabila (Stable). Atbilstoši IUCN kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā novērtēta kā kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered) (Kerus u. c. 2021).

Latvijā samērā reti ligzdojoša dzeņu suga, kas saistīta ar lielākiem meža masīviem, sastopama skuju koku un jauktos mežos, kuros samērā daudz egles, arī melnalkšņu dumbrājos, sugai nav piemērota mozaikveida ainava. Trīspirkstu dzenim raksturīga saistība ar bagātīgu atmirušās koksnes daudzumu audzē – kukaiņu postījumiem, vējgāzēm, bebrainēm. Īpaši piemērotos apstākļos trīspirkstu dzeņu teritorijas platība var būt sākot ar 20 ha, līdz pat vairāk kā 260 ha (Bergmanis u. c. 2021).

Atlantā sniegta populācijas minimālais vērtējums – 25 pāri.

Atlantā nav sniegta populācijas novērtējums tādām īpaši aizsargājamām sugām kā dzeltenajam tārtīnam *Pluvialis apricaria*, kuitalai *Numenius arquata*, lietuvainim *Numenius phaeopus*. Acīmredzams, ka izmantotās metodes (uzskaišu metodika) nav bijušas piemērotākās vajadzīgo rezultātu iegūšanai par šīm sugām.

Saskaņā ar Pūču plānu un tā izstrādē veiktajiem aprēķiniem Lubāna mitrājā izvietotās prioritārās vietas urālpūces aizsardzībai veido 3,57% no šīm vietām visā valstī. Šīs teritorijas platības 24,05% ir atzīti par urālpūces aizsardzībai prioritāru vietu. Tajā koncentrēti 1,76% urālpūces populācijas. Lielu teritorijas daļu veido augstie purvi, ezers un zivju dīķi, kas ir urālpūcei nepiemēroti biotopi, tomēr mežu zemes ir ar kopumā augstu piemērotību un nozīmi sugas aizsardzībā (Avotiņš 2019).

Izmantojot oficiālo Latvijas populācijas lielumu, kas pārrēķināts atbilstoši teritorijām ar ticamības intervāla robežām, ir iespējams izmantot centrālo limitu teorēmu un no tās izrietošo vienas izlases testu lielumu salīdzināšanai. Ja vienā pusē ir ticamības intervāls un otrā pusē punkta vērtējums, tad šim vērtējumam atrodies ārpus intervāla ir būtiskas atšķirības starp salīdzināmajiem lielumiem. Pūču plāna autors norāda, ka minētie 1,76% populācijas ir vidēji 53 teritorijas (ar prognozes intervālu 95%), kur minimālais sliekšnis ir 32, bet maksimālais – 95 teritorijas, kurām šie pāri piesaistīti. No statistikas un objektivitātes viedokļa raugoties Atlantā norādītie 20 pāri nav salīdzināmi ar Pūču plānā aprēķinātajām aktivām teritorijām.

Līdzīga situācija vērojama bikšainajam apogam, kam Atlantā sniegta minimālais populācijas vērtējums – divi pāri. Savukārt Pūču plānā minētie 1,48 % populācijas ir vidēji 29 teritorijas/pāri, minimālais sliekšnis – 16, maksimālais – 54.

Pūču plānā šķietamās apodziņa populācijas īpatsvars Lubāna mitrājā Atlantā vērtēts kā 0,67% no visā valstī sastopamās apodziņa populācijas. Vidējais populācijas lielums tādejādi veido aptuveni 39 teritorijas/pāru ar minimālo sliekšni 25 un maksimālo – 63 teritorijas/pāri. Zemāk sniegts ieskaits pretrunīgajos skaita novērtējumos:

4.23. _1 tabula. Īpaši aizsargājamo pūču un dzeņu populāciju vērtējumi DL “Lubāna mitrājs” pēc “Pūču” un “Dzeņu” plāniem un salīdzinājums ar Atlantā sniegtajiem min/max vērtējumiem.

SUGA	VĒRTĒJUMS	POP MIN	POP MAX	ATLANTA VĒRTĒJUMS	POP MIN	POP MAX
Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	58	44	76	nezināms	137	263
Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	39	30	50	nezināms	53	113
Trīspirkstu dzenis <i>Picoides tridactylus</i>	11	8	16	nezināms	25	nezināms
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	59	98	76	nezināms	95	169

Vidējais dzenis <i>Leipicus medius</i>	61	43	86	nezināms	28	66
Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	39	25	63	nezināms	nezināms	nezināms
Bikšainais apogs <i>Aegolius funereus</i>	29	16	54	nezināms	2	nezināms
Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	53	32	95	nezināms	20	nezināms

Nākamā DA plāna izstrādes ietvaros pilnvērtīgai ornitofaunas izpētei jākoncentrējas uz četrām nozīmīgāko dzīvotņu grupām. Šajā teritorijā tās ir purvi, meži, zālāji un ūdeņi. Ņemot vērā teritorijas lielo platību, sistemātiski plānojot apsekojumus izpētes vajadzībām, var izslēgt apdzīvotās vietas.

Attiecībā uz citām putnu sugām un to aizsardzībai nepieciešamajiem pasākumiem informācija ietverta izvērtējumos par apsaimniekošanas pasākumiem, sanāksmju protokolos un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā.

Sociālekonomiskā nozīme

DL Lubāna mitrājs teritorija ir populāra putnu vērošanas vieta, jo īpaši caurceļojošo putnu, iecienītākās putnu vērošanas vietas. Putnu vērošanai - var tikt izmantoti putnu vērošanas torņi, daļa no kuriem būtu atjaunojama, vai jāizbūvē jauni.

Putniem ir nozīmīga loma tādos ekosistēmu funkcionalitāti regulējošos pakalpojumos, kā, piemēram, bezmugurkaulnieku un mugurkaulnieku kaitēkļu populāciju kontrole, augu apputeksnēšana un sēkļu izplatīšana. Putni ir nozīmīgi barības vielu apritē, tajā skaitā arī augsnes auglības veicināšanā.

Ietekmējošie faktori

Nozīmīgi ir nodrošināt to, lai netiek ietekmēti putnu dzīvotnēm piemērotie biotopi, kur tas nav nepieciešams (piemēram, netraucēta dabiskā attīstība meža biotopos), savukārt citviet īstenojot atbilstošus biotopu apsaimniekošanas pasākumus.

Labvēlīgu barošanās vietu mazā ērgļa populācijai nodrošināšanai jāturpina dabisko pļavu un zālāju apsaimniekošana – tās pļaujot un noganot.

Īstenojami visi atbilstošie apsaimniekošanas pasākumi, kas plānoti meža biotopu apsaimniekošanai, turpinot nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli un piemērotas dzīvotnes īpaši aizsargājamām meža putnu sugām.

Hidroloģisko apstākļu izmaiņu rezultātā ir samazinājusies medņa populācija DL teritorijā – īstenojami pasākumi mednim piemērotas dzīvotnes atjaunošanai LVM valdījumā esošajos mežos.

Teritoriju aizsardzībai un plūdu mazināšanai Lubāna ezeram piegulošajās teritorijās izveidotās meliorācijas sistēmas ir negatīvi ietekmējusi daudzas ūdensputnu un bridējputnu sugas – ezera nozīme ūdensputniem, īpaši peldpīlēm ligzdošanas, spalvu maiņas un migrāciju laikā ir samazinājusies pēc ezera iedambēšanas un ūdens līmeņa pacelšanas.

Problēmas risināšanai projekta "Lubāna mitrāja kompleksa hidroloģiskā režīma ekoloģiskās stabilizēšanas iespēju izpēte" piedāvātās pārgāznes iespējamās izveides rezultātā, pazeminātos ūdens līmenis ezerā. Rastos jaunas dzīvotnes virknei putnu sugu (mazais ormanītis, ormanītis u.c.).

Tomēr, neskatoties uz to, ka ezera hidroloģiskais režīms ir būtiski izmainīts, pārveidotais un no dabiskās apkārtnes norobežotais Lubāna ezers, zivju dīķi, dabiskie zālāji, purvi un meži ir piemēroti

daudzām, no seklūdeņiem mazāk atkarīgām, putnu sugām, kuras joprojām regulāri un vismaz īslaicīgi izmanto Lubāna ezeru kā atpūtas, barošanās un atsevišķos gadījumos arī ligzdošanas vietu ne tikai ievērojamā, bet pat starptautiskā mērogā nozīmīgā skaitā. Atbilstoši starptautiskas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izvēles kritērijiem DL teritorijā ietilpst trīs PNV teritorijas – “Lubāns un zivju dīķi”, “Bērzpils purvi un palienes” un “Pededzes lejtece un Pārabaine”.

4.24. tabula. DL Lubāna mitrājs ligzdojošo putnu atlanta izpētes laikā reģistrētie ĪAS/MIK/PD I putnu sugu novērojumi

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
1	Apodziņš	<i>Glaucidium passerinum</i>	ĪA suga*	X		jutīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	52	45- 75	Nav datu	
2	Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	34	4 - 9	Nav datu	
3	Baltmugur dzenis	<i>Dendrocopos leucotos</i>	ĪA suga*	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	216	137 - 263	Nav datu	
4	Baltspārnu zīriņš	<i>Chlidonias leucopterus</i>	ĪA suga*			stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	5	1 - 15	Nav datu	
5	Baltvaigu zīriņš	<i>Chlidonias hybrida</i>	ĪA suga*	X	X	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	6	7 - 15	Nav datu	
6	Bārdzilīte	<i>Panurus biarmicus</i>	ĪA suga			droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	24	Nav datu	Nav datu	

²⁷ http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envxbhqxq/LV_birds_reports_20191030-151740.xml&conv=612&source=remote

²⁸ Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga, LOB.: <http://www.lob.lv/lv/pnv/gramata.php> (LV052, LV053, LV054)

²⁹ <http://datazone.birdlife.org/info/euroredlist>

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgtermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
7	Bikšainais apogs	<i>Aegolius funereus</i>	ĪAS suga*	X	X	stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	8	vismaz 2	Nav datu	
8	Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	ĪA suga	X		jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	211	69 - 148	Nav datu	
9	Dīķu tilbīte	<i>Tringa stagnatilis</i>	ĪA suga			kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	11	1 - 3	Nav datu	
10	Dzeltenais tārtiņš	<i>Pluvialis apricaria</i>	ĪA suga	X	X	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	15	15 - 35	Nav datu	
11	Dzērve	<i>Grus grus</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	225	90 - 160	Nav datu	
12	Grieze	<i>Crex crex</i>	ĪA suga	X	X	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	304	170 - 240	Nav datu	
13	Gugatnis	<i>Calidris pugnax</i>	ĪA suga	X		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	2	0 - 3	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliedumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
14	Jūras ērglis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	ĪA suga*	X	X	jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	16	10 - 15	Nav datu	
15	Ķīķis	<i>Pernis apivorus</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	16	5 - 20	Nav datu	
16	Ķīkuts	<i>Gallinago media</i>	ĪA suga	X	X	jūtīga (VU - Vulnerable)	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	18	25 - 50	Nav datu	
17	Kuitala	<i>Numenius arquata</i>	ĪA suga			jūtīga (VU - Vulnerable)	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	5	Nav datu	Nav datu	
18	Lauku lija	<i>Circus cyaneus</i>	ĪA suga	X		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	2	0 - 1	Nav datu	
19	Lielā čakste	<i>Lanius excubitor</i>	ĪA suga			gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	45	vismaz 24	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
20	Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>	ĪA suga			droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	13	vismaz 3	Nav datu	
21	Lielais baltais gārnis	<i>Ardea alba</i>		X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	68	366 - 390	Nav datu	
22	Lielais dumpis	<i>Botaurus stellaris</i>	ĪA suga*	X	X	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	67	vismaz 20 dziedošo tēviņu	Nav datu	
23	Lielais ķīris	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	ĪA suga*			gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	-	78	150 - 340	Nav datu	
24	Lietuvainis	<i>Numenius phaeopus</i>	ĪA suga			jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	3	Nav datu	Nav datu	
25	Mazais dūkuris	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	ĪA suga			jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	17	vismaz 3	Nav datu	
26	Mazais dumpis	<i>Ixobrychus minutus</i>	ĪA suga	X	X	stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	3	1 - 5	Nav datu	
27	Mazais ērglis	<i>Clanga pomarina</i>	ĪA suga	X	X	droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	13	0 - 5	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroiegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
28	Mazais ķirsis	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	ĪA suga*	X	X	stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	12	15 - 30	Nav datu	
29	Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	173	335 - 521	Nav datu	
30	Mazais ormanītis	<i>Zapornia parva</i>	ĪA suga	X	X	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	25	vismaz 9	Nav datu	
31	Mazais zīriņš	<i>Sternula albifrons</i>	ĪA suga*	X		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	1	0-2	Nav datu	
32	Mednis	<i>Tetrao urogallus</i>	*	X		trūkst datu (DD - Data Deficient)	droša (LC - Least Concern)	26	20 - 40	Nav datu	
33	Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	222	95 - 169	Nav datu	
34	Melnā klija	<i>Milvus migrans</i>	ĪA suga*	X		stipri apdraudēta (EN - Endangered)	<i>Milvus migrans</i>	2	0 - 1	Nav datu	
35	Melnā puskuitala	<i>Limosa limosa</i>	ĪA suga			kritiski apdraudēta	gandrīz apdraudēta (NT -	7	2 - 5	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
						(CR - Critically Endangered)	Near Threatened				
36	Melnais stārķis	<i>Ciconia nigra</i>	ĪA suga*	X	X	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	9	1 - 3	Nav datu	
37	Melnais zīriņš	<i>Chlidonias niger</i>	ĪA suga*	X	X	droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	50	150 - 360	Nav datu	
38	Melnkakla dūkuris	<i>Podiceps nigricollis</i>	ĪA suga			kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	9	1 - 3	Nav datu	
39	Meža balodis	<i>Columba oenas</i>	ĪA suga*			droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	47	30 - 70	Nav datu	
40	Mežirbe	<i>Tetrastes bonasia</i>		X		stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	63	vismaz 88	Nav datu	
41	Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	107	8 - 40	Nav datu	
42	Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	13	vismaz 10	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgtermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
43	Paipala	<i>Coturnix coturnix</i>	ĪA suga			jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	24	Nav datu	Nav datu	
44	Pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	85	53 - 113	Nav datu	
45	Pļavu lija	<i>Circus pygargus</i>	ĪA suga	X		jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	1	0 - 2	Nav datu	
46	Pļavu tilbīte	<i>Tringa totanus</i>	ĪA suga			stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	24	Nav datu	Nav datu	
47	Pupuķis	<i>Upupa epops</i>	ĪA suga			gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	7	0 - 3	Nav datu	
48	Purva piekūns	<i>Falco columbarius</i>	ĪA suga	X		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	5	1 - 5	Nav datu	
49	Purva tilbīte	<i>Tringa glareola</i>	ĪA suga	X	X	jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	10	11 - 23	Nav datu	
50	Ragainais dūkuris	<i>Podiceps auritus</i>	ĪA suga	X	X	kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	jūtīga (VU - Vulnerable)	2	0 - 1	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
51	Rubenis	<i>Lyrurus tetrix</i>		X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	97	123 - 453	Nav datu	
52	Seviķauķis	<i>Locustella luscinioides</i>	ĪA suga			droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	181	30 - 120	Nav datu	
53	Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	39	40 - 84	Nav datu	
54	Somzilīte	<i>Remiz pendulinus</i>	ĪA suga			droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	173	55 - 100	Nav datu	
55	Svītrainais ķauķis	<i>Sylvia nisoria</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	23	14 - 25	Nav datu	
56	Tītiņš	<i>Jynx torquilla</i>	ĪA suga			droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	39	22 - 66	Nav datu	
57	Trīspirkstu dzenis	<i>Picoides tridactylus</i>	ĪA suga*	X		kritiski apdraudēta (CR - Critically Endangered)	droša (LC - Least Concern)	32	vismaz 25	Nav datu	
58	Upes zīriņš	<i>Sterna hirundo</i>	ĪA suga*	X	X	jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	45	110 - 260	Nav datu	
59	Urālpūce	<i>Strix uralensis</i>	ĪA suga	X	X	jūtīga (VU - Vulnerable)	droša (LC - Least Concern)	28	vismaz 20	Nav datu	

Nr.p. k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ²⁷)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgās vietas kvalificējoša suga teritorijā ²⁸	Putnu populācijas īstermiņa/ilgttermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši European Red List Category ²⁹)	Novēroto īpatņu skaits	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls) pāru skaits pēc Lubāna mitrāja ligzdojošo putnu atlanta	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju Natura 2000 teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši 18.12.2012. MK noteikumiem Nr. 940)	Putnu direktīvas I pielikuma suga							
60	Vakarlēpis	<i>Caprimulgus europaeus</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	51	65 - 115	Nav datu	
61	Vidējais dzenis	<i>Leipicus medius</i>	ĪA suga*	X	X	droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	80	28 - 66	Nav datu	
62	Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	*			stipri apdraudēta (EN - Endangered)	droša (LC - Least Concern)	5	2 - 5	Nav datu	
63	Ziemeļu gulbis	<i>Cygnus cygnus</i>	ĪA suga*	X	X	gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	127	30 - 76	Nav datu	
64	Zilrīklīte	<i>Cyanecula svecica</i>	ĪA suga	X		jutīga (VU - Vulnerable)	-	35	vismaz 20	Nav datu	
65	Zivju dzenītis	<i>Alcedo atthis</i>	ĪA suga	X		droša (LC - Least Concern)	droša (LC - Least Concern)	31	10 - 25	Nav datu	
66	Zivju ērglis	<i>Pandion haliaetus</i>	ĪA suga*	X		gandrīz apdraudēta (NT - Near Threatened)	droša (LC - Least Concern)	32	16 - 18	Nav datu	

4.5.3. Abinieki un rāpuļi

Pieejamās informācijas apjoms par DL Lubāna mitrājs abinieku un rāpuļu faunu ir ierobežots.

Iepriekšējā perioda teritorijas DA plāna DL teritorijai nav un DL Lubāna mitrājs iekļauto kādreizējo dabas liegumu „Īdeņas un Kvāpānu dīķi”, „Pededzes lejtece”, „Salas purvs” un „Pārabaine” plānos abinieku un rāpuļu aizsardzības pasākumi nav iestrādāti.

DL Lubāna mitrājs abinieku un rāpuļu izpēte veikta 2020. gadā (Čeirāns A., Pupiņš M., 2022). Šī pētījuma ietvaros veikta vokalizējošo abinieku uzskaites 121 punktā, tritonu kāpuru uzskaites 39 ūdenstilpēs un veiktas sila ķirzaka izpēte (transektu kopgarums 7,760 km).

Dabas liegumā ir sastopamas 9 abinieku un 5 rāpuļu sugas. Trīs abinieku sugas ir iekļautas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā: lielais tritons *Triturus cristatus*, brūnais varžkrupis *Pelobates fuscus* un zaļais krupis *Bufotes viridis*. Lielais tritons konstatēts Pededzes vecupēs DL Lubāna mitrājs ziemeļu galā. Lai gan pētījuma laikā šī suga atrasta tikai vienā vietā, ņemot vērā lielo potenciāli piemēroto biotopu platību, tās populācijas lieluma novērtējums ir vērtējams kā 80-1410 pieauguši īpatņi. Cituviet lielais tritons konstatēts tiešā dabas lieguma tuvumā, – Īdeņas apkārtnē un austrumos no Kvāpānu dīķiem. Un, lai gan ne 2020.gada izpētē, ne 2017.gada lielā tritona monitoringa laikā suga DL Lubāna mitrājs dienvidaustrumu daļas ūdenstilpēs nav konstatēta, arī šeit iespējama līdz 50 īpatņu lielas populācijas klātbūtne. Otra tritonu suga – mazais tritons *Lissotriton vulgaris* ir samērā parasta, konstatēta gandrīz 60% apsekoto nelielo ūdenstilpņu, un sastopama visā DL Lubāna mitrājs teritorijā.

Brūnais varžkrupis *Pelobates fuscus* izklaidus sastopams visā DL Lubāna mitrājs teritorijā, taču tā kopējā populācija ir samērā neliela un vairotiespējīgo īpatņu skaita minimālais novērtējums ir 365 īpatņi. Vietnē dabasdati.lv ir ziņojums par vēl vienas aizsargājamās sugas – zaļā krupja *Bufotes viridis* saucieniem lieguma ziemeļu galā, Pededzes plavās (2014.gada nov.), tomēr šī novērojama ticamība nav droša, jo zaļā krupja saucienus bieži jauc ar zemesvēzi, bet 2020.gadā veiktajā pētījumā sugas vokalizācija ne norādītajā vietā, ne citviet DL Lubāna mitrājs teritorijā nav konstatēta. Tomēr 2017.gadā zaļais krupis ir atrasts citur – Īdeņā, dažus desmitus metru attālumā no DL Lubāna mitrājs robežas, vietnē dabasdati.lv šo novērojumu apstiprina foto, tādēļ zaļais krupis ir iekļaujams DL Lubāna mitrājs sugu sarakstā.

DL Lubāna mitrājs apdzīvo lielas parastā krupja *Bufo bufo* un purva vardes *Rana arvalis* populācijas, kuru minimālais skaita novērtējums ir attiecīgi 11 500 un 10 090 pieauguši īpatņi. Izpētes laikā vokalizējoši parastās vardes *Rana temporaria* īpatņi konstatēti ievērojami mazākā skaitā, un, atšķirībā no abām iepriekšējām sugām, parastā varde vairojās pārsvarā nelielās ūdenstilpēs un vecupēs, bet parastais krupis un purva varde biežāk izmantoja grāvjus, lēni tekošas upes, kanālus un liela izmēra stāvošās ūdenstilpes. DL Lubāna mitrājs ir divas zaļo varžu ģints sugas (kopā vismaz 3620 vairoties spējīgi īpatņi), no kurām parastākā ir dīķa varde *Pelophylax lessonae*, savukārt zivju dīķos un Lubāna ezerā dominē zaļā varde *P. esculentus*; DNS analīzes liecina, ka cituviet lielajām ūdenstilpēm raksturīgā ezera varde *P. ridubundus* DL Lubāna mitrājs nav sastopama (Čeirāns u.c. 2018).

DL Lubāna mitrājs sastopama viena īpaši aizsargājamo rāpuļu suga – sila ķirzaka *Lacerta agilis*. Sila ķirzaka līdz šim konstatēta tikai Gaigalavas-Degumnieku ceļa ceļmalā, kur sastopama gandrīz 10 km garā posmā un ceļam piegulošos atklātos biotopos uz Lubāna ezera ziemeļu dambja. Populācijas lielums DL Lubāna mitrājs ir 420-740 īpatņi. Citas rāpuļu sugas, kuras nav iekļautas aizsargājamo sugu sarakstos, DL Lubāna mitrājs īpaši nav pētītas; lielā tritona izpētes laikā ūdenstilpņu tuvumā konstatēti zalkši *Natrix natrix* un plavas ķirzaka *Zootoca vivipara*, vietnē dabasdati.lv ir ziņas par glodenes *Anguis fragilis*, bet DDPS OZOLS – odzes *Vipera berus* klātbūtni DL Lubāna mitrājs teritorijā.

4.13. tabula. Īpaši aizsargājamās abinieku un rāpuļu 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 direktīvas pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas 18.12.2012. MK noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
1.	Lielais tritons	<i>Triturus cristatus</i>	Jā ¹	II pielikums	U2 (nelabvēlīgs-slikts)	U2 (nelabvēlīgs-slikts)
2.	Brūnais varžkrupis	<i>Pelobates fuscus</i>	Jā	IV pielikums	U1 (nelabvēlīgs-neatbilstošs)	U1 (nelabvēlīgs-neatbilstošs)
3.	Purva varde	<i>Rana arvalis</i>	Nē	IV pielikums	FV (labvēlīgs)	FV (labvēlīgs)
4.	Parastā varde	<i>Rana temporaria</i>	Nē	V pielikums	FV (labvēlīgs)	U1 (nelabvēlīgs-neatbilstošs)
5.	Dīķa varde	<i>Pelophylax lessonae</i>	Nē	IV pielikums	FV (labvēlīgs)	FV (labvēlīgs)
6.	Zaļā varde	<i>Pelophylax esculentus</i>	Nē	V pielikums	FV (labvēlīgs)	FV (labvēlīgs)
7.	Sila ķirzaka	<i>Lacerta agilis</i>	Jā	IV pielikums	U1 (nelabvēlīgs-neatbilstošs)	U1 (nelabvēlīgs-neatbilstošs)

4.14. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto abinieku un rāpuļu 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.	Lielais tritons (<i>Triturus cristatus</i>)	80-1460 pieauguši īpatņi		3-8	Nav zināma	Nav zināma	Nav zināma
2.	Brūnais varžkrupis (<i>Pelobates fuscus</i>)	365-? pieauguši īpatņi		Nav zināma	0.2	Nav zināma	Nav zināma
3.	Purva varde (<i>Rana arvalis</i>)	10090-? pieauguši īpatņi		Nav zināma	0.8	Nav zināma	Nav zināma

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.				
4.	Parastā varde (<i>Rana temporaria</i>)	390-? pieauguši īpatņi		Nav zināma	<0.01	Nav zināma	Nav zināma
5.	Dīķa varde (<i>Pelophylax lessonae</i>)	2665-? pieauguši īpatņi		Nav zināma	0.2	~300	Nav zināma
6.	Zaļā varde (<i>Pelophylax esculentus</i>)	960-? pieauguši īpatņi		Nav zināma	0.1	~5000	Nav zināma
7.	Sila ķirzaka (<i>Lacerta agilis</i>)	420-740 indivīdi		Nav zināma	Nav zināma	~15	Nav zināma

Sociālekonomiskā vērtība

Abinieku un rūpuļu sugas ir kopējās unikālās ekosistēmas sastāvdaļa, kura ļauj eksistēt citām retām aizsargājamām sugām. Dabas vērtības gan pašas par sevi, gan kā dabas kompleksa sastāvdaļa nodrošina vidi rekreācijai un dabas izglītībai, ko izmanto cilvēks.

Ietekmējošie faktori un apsaimniekošana

Antropogēnā faktora, izņemot zivsaimniecību, ietekme uz abinieku populācijām DL Lubāna mitrājs nav būtiska. Tomēr, veicot abinieku populāciju lielumu novērtējumus, secināms, ka to populācijas šāda izmēra teritorijai ir samērā nelielas. Izņēmums ir parastais krupis un purva varde, kuru blīvums atbilst to vidējam blīvumam Latvijā. Iemesls ir šāda izmēra teritorijai samērā zemais neliels, tai skaitā antropogēnas izcelsmes ūdenstilpju kopskaits (mazāk par 100), kas ir galvenā vairošanās vieta gan daudzām parastām (parastā varde), gan retām (lielais tritons, varžkrupis) sugām. Abinieki vairojas arī daudzajās lēni tekošu upju – Pededzes, Ičas u.c. upju vecupēs, tomēr visumā to vairošanās vietas DL Lubāna mitrājs izvietotas ļoti nevienmērīgi. Tā, ziemeļu galā, kur sastopams gan lielais tritons, gan varžkrupis, abinieku vairošanās ūdenstilpju skaits ir pietiekams, savukārt lielās augsto purvu platībās abinieku vairošanās biotopu nav vispār.

Lubāna ezera apkārtnē cilvēka izveidotajiem zivju dīķiem ir drīzāk pozitīva, lai arī ierobežota, loma abinieku populāciju ilgtspējā – lai gan īpaši aizsargājamo abinieku sugas šādās vietās parasti nevairojas, to seklākās, zivīm mazāk pieejamās daļas izmanto parastākās abinieku sugas.

Vienīgā zināmā sila ķirzaka populācija DL Lubāna mitrājs apdzīvo antropogēnas izcelsmes biotopus uz dambja – platas ceļmalas, nelielas lauces un smilšu-šķembu laukumus ar skraju veģetāciju; blakus esošos dabiskos biotopos sila ķirzaka nav sastopama.

DA plānā iekļautie biotopu apsaimniekošanas pasākumi nav pretrunā ar abinieku un rūpuļu dzīvotņu ilgtspējīgu saglabāšanu un kvalitātes uzlabošanu. Īpaši abinieku un rūpuļu aizsardzības pasākumi liegumā nav nepieciešami.

4.5.4. Zīdītāji

DL Lubāna mitrājs teritorijā nav tikuši veikti sistemātiski pētījumi attiecībā uz zīdītāju sugām, vairums datu par tām vai to grupām ievākti atsevišķu pētījumu vai monitoringa programmu ietvaros.

Lielu DL Lubāna mitrājs platību aizņem vienlaidus meža masīvi un vairākas lielo purvu teritorijas (Salas purvs, Bērzpils purvs, Šņitkas purvs, Lielais purvs, Īdeņas purvs, Salenieku purvs Klajotnis u.c.), kas savukārt nodrošina augstas kvalitātes dzīvotnes meža sugām, īpaši Latvijā sastopamajām lielo plēsēju sugām (vilkam *Canis lupus*, lūsim *Lynx lynx* un brūnajam lācim *Ursus arctos*), kas ir viena no lieguma galvenajām vērtībām attiecībā uz zīdītājiem. Arī visas Latvijā pārstāvētās pārnadžu sugas ir pietiekami bieži sastopamas. Teritorijā esošās ūdenstilpes (dažāda izmēra upes, kanāli, ezeri) nodrošina dzīvotnes tādām akvatiskām sugām kā Eirāzijas ūdrs *Lutra lutra*, Eirāzijas bebrs *Castor fiber* un citām sugām. Tāpat lieguma teritorijā ir zālāju platības, kas nodrošina dzīvotnes atklātu vai mozaīkveida ainavu zīdītāju sugām.

Kukainēdāju kārtā

Iepriekšējos DA plānos minētas tādas kukainēdāju kārtas sugas kā kurmis *Talpa europaea*, meža cirslis *Sorex araneus* un mazais cirslis *Sorex minutus*. Par citām sugām lieguma teritorijā ir pieejama galvenokārt gadījuma novērojumu informācija, ko pamatā nodrošina portāls Dabasdati.lv. Saskaņā ar portāla datiem teritorijā papildus iepriekš minētajām satopamas tādas sugas kā lielais ūdenscirslis *Neomys fodiens* (novērots reti sugas slēptā dzīvesveida dēļ) un ziemeļu baltkrūtainais ezis *Erinaceus roumanicus*.

Zakveidīgo kārta

Saskaņā ar iepriekšējiem DA plāniem teritorijā sastopamas abas zaķu sugas – pelēkais zaķis *Lepus europaeus* un baltais zaķis *Lepus timidus*. Salas purva teritorijā un apkārtnē norādīts, ka baltais zaķis sastopams biežāk nekā pelēkais, visticamāk vienlaidus meža masīvu klātbūtnes dēļ.

Grauzēju kārta

DL Lubāna mitrājs teritorijā labvēlīgo hidroloģisko apstākļu dēļ (dažāda izmēra upju tīkls, ezeri, kā arī meliorācijas grāvju sistēma) bieži sastopams un izplatīts Eirāzijas bebrs *Castor fiber*, kas ir iekļauts Biotopu direktīvas II, IV, V pielikumā (Latvijā uz bebru attiecināms V pielikums). Savulaik valstī bieži sastopamā suga izzudusi intensīvu medību rezultātā, tomēr populācijas atjaunošanas nolūkos 1952. gadā bebbri reintroducēti (Tauriņš 1982). Šobrīd suga sastopama bieži visā valsts teritorijā, tai skaitā DL Lubāna mitrājs. Portālā Dabasdati.lv bebru novērojumi ziņoti bieži gandrīz visas teritorijas ietvaros.

No citām grauzēju sugām iepriekšējos DA plānos minēta vēl tikai vāvere *Sciurus vulgaris*. Saskaņā ar portāla Dabasdati.lv ziņojumiem, suga teritorijā sastopama bieži un vienmērīgi.

Trūkst precīzas informācijas par tādas grauzēju sugas kā meža sicista *Sicista betulina* novērojumiem, tomēr projekta "Informācijas ieguve par īpaši aizsargājamo sugu meža sicista *Sicista betulina*" gala atskaitē norādīts, veicot pūču atrižu analīzi no teritorijām Lubānas apkārtnē un DL Lubāna mitrājs perifērijā, vairākkārt konstatētas meža sicistas paliekas kā viens no pūču barības objektiem (Avotiņš 2017). Meža sicista ir iekļauta Biotopu direktīvas IV pielikumā.

Lai gan trūkst pētījumu un novērojumu attiecībā uz citām grauzēju sugām mitrāja teritorijā, īpaši pelveidīgajiem grauzējiem, dažādu biotopu daudzums, daudzveidība un kvalitāte norāda arī uz tādu sugu klātbūtni kā lauka strupaste *Microtus arvalis*, rūsganā mežstrupaste *Clethrionomys glareolus*, ūdeņu strupaste *Arvicola terrestris*, svītrainā klaidoņpele *Apodemus agrarius*, pundurpele *Miromys minutus*, pele *Mus musculus* un citām valstī bieži sastopamām sugām.

Plēsēju kārta

DL Lubāna mitrājs teritorijā pastāvīgi sastopamas trīs īpaši aizsargājamās lielo plēsēju sugas – pelēkais vilks *Canis lupus*, Erāzijas lūsis *Lynx lynx*, kā arī pēdējos gados arvien biežāk sastopams brūnais lācis *Ursus arctos*. Visas trīs sugas ir Eiropas kopienas nozīmes sugas, kas iekļautas Biotopu direktīvas (92/43/EEC) II, IV un V pielikumos un stingri aizsargājamās Latvijā.

Lācis Latvijā ir Eiropas Kopienas nozīmes prioritāri īpaši aizsargājama suga, kas iekļauta Biotopu direktīvas (92/43/EEC) II un IV pielikumā, kas attiecīgi nozīmē, ka tās stingrai aizsardzībai jānosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Suga Latvijā ir nemedījama. Kā prioritāras nozīmes aizsardzības statusā un direktīvā noteiktā aizsardzības režīma nodrošināšanai tai nepieciešams noteikt aizsargājamās dabas teritorijas. DL Lubānas mitrājs ar tās teritorijā esošiem vienlaidus mežu un purvu masīviem sugai ir ļoti nozīmīgas.

Eirāzijas lūsis no 2022. gada ir stingri aizsargājama un nemedījama suga Latvijā, tā iekļauta Biotopu direktīvas (92/43/EEC) II un IV pielikumā.

Uz pelēko vilku Latvijā attiecas V pielikums, kas nozīmē, ka sugas individu ieguvei un izmantošanai var piemērot apsaimniekošanas pasākumus. Sugai jānodrošina labvēlīgs aizsardzības stāvoklis, kas panākams ar pilnībā un pareizi īstenotu, labi monitorētu sugas aizsardzības plānu.

Saskaņā ar pielikumos sniegtajām sugu kartēm (zīdītāju sugas), brūnā lāča klātbūtnes pazīmes konstatētas DL Lubāna mitrājs. Ievērojot Biotopu direktīvas II pielikuma sugas stingrā aizsardzības režīma prasību noteikt *Ursus arctos* ĪADT, DL Lubānas mitrājs teritorijā būtu nosakāma par šādu aizsargājamo dabas teritoriju īpaši aizsargājamai sugai *Ursus arctos*, jo tā ir pietiekoši liela platība, lai kalpotu šīs sugas aizsardzības mērķiem.

Eirāzijas ūdrs *Lutra lutra* ir iekļauts Latvijas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, un atbilstoši Biotopu direktīvas 17. panta ziņojumam 2019. gadā, sugas stāvoklis (populācijas lielums, izplatība, sugai piemērotu dzīvotņu daudzums un nākotnes izredzes) valstī novērtēts kā labvēlīgs. Ūdrs arī iekļauts Biotopu direktīvas (92/43/EEC) II un IV pielikumā. Iepriekšējos DA plānos ūdru sastopamība minēta vairākās teritorijās. Latvijā periodā no 2014. līdz 2017. gadam veikts ūdru monitorings, kas paredzēja arī DL Lubāna mitrājs apsekojumus sugas klātbūtnes konstatācijai, kā rezultātā suga tika konstatēta

pietiekami bieži un vienmērīgi (1-4 indivīdi uz 10x10km), ko sekmē pietiekami daudz piemērotu dzīvotņu (Ornicāns *et al.* 2017). Saskaņā ar 2020. gadā veikto ūdru monitoringu Natura2000 teritorijās lieguma teritorijā populācijas lielums novērtēts kā 70-140 indivīdi, un biotopu stāvoklis vairumā gadījumu novērtēts kā izcils vai labs (Ozoliņš *et al.* 2021).

Par citām plēsēju sugām pieejama galvenokārt gadījuma novērojumu informācija. Iepriekšējos DA plānos minētas arī tādas plēsēju sugas kā sesks *Mustela putorius*, āpsis *Meles meles*, sermulis *Mustela erminea*, zebiekste *Mustela nivalis*, meža cauna *Martes martes*, lapsa *Vulpes vulpes*, jenotsuns *Nyctereutes procyonoides*, Amerikas ūdele *Neovison vison*. Visbiežāk novērotās sugas ir lapsa, āpsis un jenotsuns, citas sugas, kā zebieksti un sermulī novēroti ir grūtāk, tomēr arī tās ir sastopamas lieguma teritorijā (Dabasdati.lv). Eiropas ūdele *Mustela lutreola* izzudusi no lieguma teritorijas pēc Amerikas ūdeles ieviešanas 1994. gadā (Tauriņš 1982).

Pārnadžu kārtā

Viena no visbiežāk un blīvāk pārstāvētajām grupām ir pārnadži, kas ir saistīts ar to salīdzinoši vieglo konstatāciju dabā un darbības pēdu atpazīstamību, kā arī par šīm sugām ir pietiekami daudz uzskaišu datu medību saimniecību uzturēšanas nolūkos. Saskaņā ar VMD datiem visbiežāk sastopamā suga ir stirna *Capreolus capreolus* (pēdējās trīs sezonās vidēji ap 3000 indivīdu), un nedaudz retāk, bet pietiekami bieži sastopamas pārnadžu sugas: alnis *Alces alces* (ap 560 indivīdu), staltbriedis *Cervus elaphus* (ap 290 indivīdu) un meža cūka *Sus scrofa* (ap 300 indivīdu), tomēr jāņem vērā datu neprecizitāte, jo vairums medību iecirkņu iekļauj tikai daļu no lieguma teritorijas, līdz ar to skaitā ir iekļautas arī liegumam piegulošās platības.

Sikspārņu kārtā

DL Lubāna mitrājs konstatētas deviņas sikspārņu sugas (4.15. tabula), t.sk. divas sugas – pigmejsikspārnis *Pipistrellus pygmaeus* un Naterera naktssikspārnis *Myotis nattereri* DL teritorijā pirmo reizi konstatētas tikai DA plāna ietvaros veikto pētījumu laikā 2020. - 2021.g. vasarās. Vēsturiski pirms 2020. gada DL Lubāna mitrājs teritorijā reģistrētas septiņas sugas, kuras visas tika reģistrētas arī DA plāna izstrādes laikā. 2021. gadā piemērotos biotopos speciāli tika meklēts Eiropas platausis, un tuvākās šīs sugas atradnes atrodas tikai apm. 25 km attālumā no DL robežām, nevar izslēgt, ka platausis tomēr ir sastopams. Šī suga ir ļoti reta un salīdzinoši grūti konstatējama pat teritorijās, kur tas iepriekš ir reģistrēts. Tāpat visticamāk teritorijā ir sastopams arī garausainais sikspārnis *Plecotus auritus*, kas ir plaši izplatīts visā Latvijā, un dzīvo mežu biotopos, taču tā ļoti kluso ultraskaņas saucieni dēļ, šo sugu ir ļoti grūti konstatēt ar ultraskaņas detektoriem. Potenciāli teritorijā varētu būt sastopamas vēl 2 - 3 sikspārņu sugas, kuras šobrīd nav izdevies droši konstatēt (ticami - Branta un bārdainais naktssikspārņi *Myotis brandtii*, *M. mystacinus*, mazāk iespējams - arī mazais vakarsikspārnis *Nyctalus leisleri*).

DL Lubāna mitrājs teritorija sikspārņu ziņā iepriekš ir salīdzinoši maz pētīta. Vairākas ūdenstilpes apsektas EMERALD projekta laikā, īpaši meklējot dīķu naktssikspārņi, kā arī veiktas šīs sugas monitoringa uzskaites Natura 2000 monitoringa ietvaros Lubāna mitrājam tuvākajās zināmajās šīs sugas kolonijās. Papildus šīm mērķtiecīgajām uzskaitēm, pārējā līdzšinējā informācija par sikspārņiem lielākoties ir kā gadījuma novērojumi (ar detektoru, kā arī iedzīvotāju ziņojumi portālā Dabasdati.lv vai tiešā veidā sikspārņu ekspertiem).

Pašā DL Lubāna mitrājs šobrīd nav atrastas sikspārņu vairošanās kolonijas, kaut gan nav nekādu šaubu, ka tādas teritorijā ir lielākajai daļai reģistrēto sugu. Tuvākās zināmās vairošanās kolonijas atrodas Nagļu, Gaigalavas un Rikavas baznīcās. Visās trijās baznīcās reģistrēta dīķu naktssikspārņu kolonija, Gaigalavā – arī Natūza sikspārņa kolonija un Rikavas baznīcā – arī Natūza, pigmejsikspārņa un garausainā sikspārņa kolonijas. Jāatzīmē, ka pēdējos gados Gaigalavas baznīcas kolonijā sikspārņu skaits ir samazinājies līdz 0 - 10 indivīdiem (abas sugas kopā) un, visticamāk, sikspārņi ir pārvākušies

uz citu kolonijas mītni, kas šobrīd nav zināma. Cita veida mītnes un potenciālās koloniju vietas aprakstītas pie atsevišķu sugu apskata tālāk tekstā.

Vismaz puse no DL konstatētajām sikspārņu sugām ir migrējošas sugas, kuras Latvijā uzturas tikai vasaras mēnešos un pēc pašreizējām zināšanām pie mums mēģina ziemot tikai retos izņēmuma gadījumos (rūsganais vakarsikspārnis, Natūza sikspārnis, iespējams, arī pigmejsikspārnis un pundursikspārnis) vai daļēji migrē, daļēji paliek ziemot Latvijā (divkrāsainais sikspārnis). Latvijā ziemojošās sugas visticamāk arī neziedo mitrāja teritorijā, vai ziemo nelielā skaitā, jo teritorijā tikpat kā nav piemērotu pazemes ziemošanas vietu.

Sikspārņiem piemērotas ūdenstilpes izvietotas praktiski visā teritorijā, kas, atšķirībā no daudzām citām ĀDT, nosaka arī salīdzinoši augstu sikspārņu aktivitāti sauszemes biotopos, jo gandrīz visur netālu ir piemērotas barošanās vietas uz ūdeņiem. Kaut gan sauszemes biotopos kopumā novērotā sikspārņu aktivitāte bija zemāka, nekā uz ūdeņiem, kopumā tā bija salīdzinoši augsta (vidēji 13,53 sikspārņu pārlidojumi stundā, minimāli – viens pārlidojums visas nakts laikā, maksimāli – 41,26 pārlidojumi stundā). Vislielākā sikspārņu aktivitāte tomēr novērota uz ūdeņiem, piemēram, Lubāna krastā 02./03.06.2020. reģistrētā kopējā visu sikspārņu sugu aktivitāte bija 150,33 pārlidojumi stundā, bet uz dīķīša Lubānas - Balvu ceļa malā 26./27.07.2021. – 140,76 pārlidojumi stundā; vidēji uz ūdeņiem – 64,15 pārlidojumi stundā. Uz ūdeņiem kopumā novērota arī lielāka sugu daudzveidība, nekā sauszemes biotopos. Vienīgi atklātā vietā pie Maltas kanāla Ļodānu dīķos sikspārņu aktivitāte virs ūdeņiem bija ļoti zema (tikai trīs pārlidojumi visas nakts laikā).

Ierakstos reģistrēti arī salīdzinoši daudz sikspārņiem specifiskie barošanās saucieni, turklāt vismaz vienas sugas barošanās konstatēta gandrīz visos punktos, kur bija izvietoti stacionārie detektori, kā arī maršrutu un punktu uzskaitēs. Tas liecina, ka sikspārņi barojas izkļiedēti visā teritorijā dažādos biotopos un nekoncentrējas tikai dažos labākajos barošanās biotopos uz ūdeņiem (kā, piemēram, Gaujas Nacionālajā parkā). Lielākoties par barošanos liecinoši saucieni konstatēti Natūza sikspārņim un ziemeļu sikspārņim, kuri abi bija arī biežākās reģistrētās sugas teritorijā kopumā.

Teritorijā pēc kopējās vidējās reģistrētās aktivitātes dominē divas sikspārņu sugas – Natūza sikspārnis (11,86 pārlidojumi stundā) un ziemeļu sikspārnis (5,09 pārlidojumi stundā), kuras reģistrētas gandrīz visos stacionārajos ierakstītajos, kā arī maršrutu un punktu uzskaitēs. Trešā biežāk reģistrētā suga ir rūsganais vakarsikspārnis, kurai gan ir mazāka reģistrētā kopējā aktivitāte (2,06 pārlidojumi stundā), tomēr šī suga reģistrēta 30 no 32 (94 %) stacionārajiem ierakstītajiem (vietās, kur 2021.g. uzskaitē tika veikta gan jūnijā, gan jūlijā, katra uzskaitē uzskatīta par atsevišķu punktu). Pārējām sugām reģistrētā aktivitāte bija zemāka, kā arī bija mazāks novērojumu vietu skaits.

Tā kā pētījums balstās uz detektoru metodi, un teritorijā nav atrastas sikspārņu vairošanās kolonijas, nevienai no reģistrētajām sikspārņu sugām šobrīd nav iespējams novērtēt populācijas lielumu. Turklāt daļa no sugām teritorijā noteikti ierodas baroties no mītnēm ārpus DL Lubāna mitrājs robežām, īpaši ekās dzīvojošās sugas. Tomēr pēc teritorijas lieluma un konstatētās sikspārņu aktivitātes ir pamats aizdomām, ka vismaz vienai (rūsganajam vakarsikspārņim) vai vairākām sugām (dīķu naktssikspārnis) populācija, iespējams, pārsniedz 1% no kopējās Latvijas populācijas. Populācijas lieluma novērtēšanai būtu jāveic detalizēti specifiski pētījumi sikspārņu vairošanās koloniju meklēšanai un dzīvnieku izmantotās teritorijas noskaidrošanai Lubāna mitrājā un tā apkārtnē, kādus nav iespējams veikt DA plāna izstrādes ietvaros.

Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sikspārņu sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība apkopota 4.16. tabulā.

4.15. tabula. Īpaši aizsargājamās zīdītāju sugas DL Lubāna mitrājs 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 direktīvas pielikumos iekļautajām sugām)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums konkrētajā ĪADT (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr.396	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)		
1.	Eirāzijas ūdris	<i>Lutra lutra</i>	jā	II un IV pielikumā	FV	FV
2.	Eirāzijas bebrs	<i>Castor fiber</i>	jā	II, IV un V pielikumā	FV	FV
3.	Meža sicista	<i>Sicista betulina</i>	jā	IV pielikumā	FV	FV
4.	Pelēkais vilks	<i>Canis lupus</i>	jā	V pielikumā	FV	FV
5.	Eirāzijas lūsis	<i>Lynx lynx</i>	jā	IV pielikumā	FV	FV
6.	Brūnais lācis	<i>Ursus arctos</i>	jā	II un IV pielikumā	U1	
7.	Meža cauna	<i>Martes martes</i>	jā	V pielikumā	FV	
8.	Baltais zaķis	<i>Lepus timidus</i>	jā	V pielikumā	U1	FV
9.	Ziemeļu sikspārnis	<i>Eptesicus nilssonii</i>	jā	IV pielikumā	FV	FV
10.	Divkrāsainais sikspārnis	<i>Vespertilio murinus</i>	jā	IV pielikumā	FV	FV
11.	Rūsganais vakarsikspārnis	<i>Nyctalus noctula</i>	jā	IV pielikumā	U1	U1
12.	Natūza sikspārnis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	jā	IV pielikumā	U1	U1
13.	Pundursikspārnis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	jā	IV pielikumā	xx	xx
14.	Pigmejsikspārnis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	jā	IV pielikumā	xx	xx
15.	Ūdeņu naktssikspārnis	<i>Myotis daubentonii</i>	jā	IV pielikumā	FV	FV
16.	Dīķu naktssikspārnis	<i>Myotis dasycneme</i>	jā	IV pielikumā	U1	U1
17.	Naterera naktssikspārnis	<i>Myotis nattereri</i>	jā	IV pielikumā	xx	xx

4.16. tabula. Direktīvas pielikumos iekļauto sikspārņu sugu populāciju lielums* un sugu dzīvotņu platība

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (1x1 km)		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	Ziemeļu sikspārnis <i>Eptesicus nilssonii</i>	513			0,8	51344	0,8
2	Divkrāsainais sikspārnis <i>Vespertilio murinus</i>					Nav datu	
3	Rūsganais vakarsikspārnis <i>Nyctalus noctula</i>	513			0,8 – 1,0	51344	0,8 – 1,0
4	Natūza sikspārnis <i>Pipistrellus nathusii</i>	513			0,8 – 1,1	51344	0,8 – 1,1
5	Pundursikspārnis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>					Nav datu	
6	Pigmejsikspārnis <i>Pipistrellus pygmaeus</i>					Nav datu	
7	Ūdeņu naktssikspārnis <i>Myotis daubentonii</i>	Precizējams				Precizējams	
8	Dīķu naktssikspārnis <i>Myotis dasycneme</i>					Precizējams	
9	Naterera naktssikspārnis <i>Myotis nattereri</i>					Nav datu	

*- Sikspārņu sugām populāciju lieluma noteikšana individu skaita izteiksmē ir praktiski neiespējama, tāpēc attiecībā uz populāciju lieluma aprēķināšanu Latvijas faunas sikspārņu sugām kā populācijas lieluma mērvienību jālieto 1x1 km kvadrātu skaitu, kuros suga novērota vai tās sastopamība ir prognozējama. „Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018”

Sikspārņiem lielākajā gadījumā nav iespējams noteikt populāciju lielumu. Šajā gadījumā populācijas norādītas tikai trim biežākajām sugām, kurām pieņemts, ka dzīvotnes platība ir vienāda ar visas Lubāna mitrāja teritorijas platību (ieskaitot barošanās biotopus), un populācijas lielums – šī platība izteikta kvadrātkilometros. Attiecībā uz populāciju salīdzinājumiem, tos arī lielākoties nav iespējams veikt, jo nevienai sikspārņu sugai nav zināma kopējā populācija *Natura 2000* vietās. Salīdzinājums ar kopējo Latvijas populāciju iespējams tikai biežākajām sugām, salīdzināšanai izmantojot pēdējā *Article 17* ziņojumā norādītos populāciju lielumus.

Dīķu naktssikspārņim, kā II pielikuma sugai, būtu jānorāda individu skaits, taču pašā DL Lubāna mitrājs teritorijā nav zināmu koloniju, un, iespējams, tādu arī nav. Vismaz visas 3 zināmās kolonijas atrodas ārpus teritorijas, un dzīvnieki no tām ierodas baroties uz Lubāna mitrāja ūdeņiem. Sugas specifika – mātītes dzīvo ēkās, apdzīvotās vietās, bet barojas uz ūdeņiem, uz kuriem var lidot 10 un vairāk km.

Līdz ar to skaits nav novērtējams, jo nav zināms, cik sikspārņu DL Lubāna mitrājs barojas (zināmas noteikti ir ne tuvu ne visas kolonijas). Vienīgi skaidrs, ka suga teritorijā nav reta (barojas uz ezeriem, dīkiem, upēm). Teritorijā uz vietas, iespējams, dzīvo *M.dasycneme* tēviņi, kuri var būt arī pa vienam vai mazās grupās koku dobumos, bet par tiem Latvijā vispār praktiski nekas nav zināms.

Sociālekonomiskā vērtība

Praktiski visām DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajām zīdītāju sugām ir augsta sociālekonomiskā vērtība, kā arī estētiskā un rekreācijas vērtība, gadījumos, kad dzīvnieki var tikt novēroti, piemēram, dabas taku un tūrisma objektu tuvumā. Tāpat katrai sugai ir zinātniskā un izglītojošā vērtība.

Vairākas sugas (galvenokārt pārnadži, daļa plēsēju sugu, abas zaķu sugas) ir medību objekti, kas kalpo kā pārtikas un trofeju resursi, kā arī nodrošina medības kā kultūras tradīciju. Lieguma teritorijā medības ir atļautas saskaņā ar Medību likumu un Ministru kabineta 2014. gada 22. jūlija noteikumiem Nr. 421 "Medību noteikumi".

Tajā pašā laikā jāņem vērā, ka dažu sugu klātbūtne var radīt apgrūtinājumu gan tuvumā esošajām mājāsaimniecībām, gan mežsaimniecībām. Dažviet lieguma teritoriju veido mozaikveida ainava, galvenokārt lieguma perifērijā, kur dažāda mēroga apdzīvotas vietas, lauku teritorijas mijas ar meža teritorijām, tādā veidā to sadrumstalojot un radot iespēju vairākām zīdītāju sugām biežāk tikt novērotām saimniecību tuvumā. Konfliktsituācijas var radīt vilku uzbrukumus mājlopiem, meža cūku postījumi un rakumi zālājos, kā arī pārnadžu postījumi meža jaunaudzēs.

Pēc Eirāzijas bebra reintrodukcijas, bebru skaits Latvijā, tai skaitā DL Lubāna mitrājs, ir strauji palielinājies, dzīvnieki ir pietiekami bieži sastopami dažādās ūdenstilpēs, līdz ar to spēj būtiski (gan pozitīvi, gan negatīvi) ietekmēt gan lauku un mežu ainavu, gan citu sugu dzīvotņu kvalitāti. Tādēļ svarīgi ir izvērtēt vietas, kur bebru darbībai nav būtiskas ietekmes, kur tā veicina daudzveidību un rada dzīvotnes citām sugām, un kur tā ir negatīva, un ir nepieciešams bebru skaitu ierobežot, piemēram, lauksaimniecības zemēs un to tiešā tuvumā.

Ietekmējošie faktori

DL Lubāna mitrājs teritorijā sastopamajām zīdītāju sugām būtisku apdraudošo faktoru nav. Kā vienu no apdraudējumiem var minēt ceļu tīklu, kur iespējama tieša dzīvnieku bojāeja sadursmēs ar transportlīdzekļiem, kā arī transportlīdzekļu radītais troksnis un traucējums, tomēr lielākajā daļā teritorijas šis tīkls nav tik blīvs, lai veicinātu dzīvnieku bojāeju un radītu būtisku ietekmi. Lielākie un nozīmīgākie ceļi atrodas teritorijas perifērijā, bet centrālajā daļā ir vairāk mazas nozīmes un meža ceļu.

Saistībā ar medībām DL Lubāna mitrājs teritorijā regulējamā režīma zonā šobrīd nav ierobežojumi bet, lai nodrošinātu tādas Biotopu direktīvas sugas aizsardzību kā baltais zaķis, būtu īstenojami pasākumi, kas saistīti ar medību prakses izmaiņām. Ierobežojumi uz tādām Biotopu direktīvas sugām, kā meža caunas, akmeņu caunas un sesks, nebūtu attiecināmi, jo tam var būt potenciāli negatīva ietekme uz putnu sugām dabas liegumā.

DL Lubāna mitrājs IAIN ierosināmas izmaiņas ierobežojot zaķu medības regulējamā režīma zonā.

Kā ietekmējošais faktors jāmin arī dzinējmedības. ĪADT prioritāte ir saglabāt bioloģisko procesu netraucētību, kam dzinējmedības ir būtisks traucējums. No dzīves vietām tiek izdzīti visi, arī nemedijami dzīvnieki - lācis, jo īpaši medījot ar suņiem. Tāpēc, tiek ierosināts DL Lubāna mitrājs regulējamā režīma zonā ierobežot medības ar dzinējiem vai medības ar traucēšanu DL Lubāna mitrājs, tās atļaujot ne biežāk kā divas reizes kalendāra mēnesī vienā mastā, izņemot gadījumus, ja ir konstatēti būtiski medijamo dzīvnieku nodarīti postījumi.

Noteiktās lieguma daļās, galvenokārt perifērijā, būtu atbalstāmas medības, gadījumos, kad veidojas cilvēka interešu un savvaļas dzīvnieku konfliktsituācijas – plēsēju uzbrukumi mājlopiem, meža cūku postījumi plāvās u.c. Nav ieteicamas bebru medības izmantojot slazdus, kuros var iet bojā arī ūdri. Līdz šim galvenais zināmais ūdru mirstības faktors ir nejauša nogalināšana bebru medībās (Ozoliņš, 2018).

Noteikta lieguma daļa ir atvērta dabas tūrismam, kurā faunu ietekmējošs faktors ir antropogēnā slodze un traucējums, kas var samazināt dzīvnieku novērošanas iespējas.

4.5.4.1. Sikspārņu sugas un tiem piemēroto biotopu ietekmējošie faktori

Visaptveroša sikspārņu faunas izpēte DL Lubāna mitrājs veikta 2022.gadā (Pētersons G. un Vintulis V., 2022). Šobrīd faktori, kuri būtiski varētu ietekmēt sikspārņu populācijas, DL Lubāna mitrājs lielākoties ir salīdzinoši lokālas nozīmes vai netieši darbojas ārpus mitrāja teritorijas. Piemēram, **intensīvās lauksaimniecības rezultātā izmantoto pesticīdu izmantošana** var atstāt netiešu ietekmi, šīm vielām kopā ar ūdeņiem nonākot mitrāja ūdenstilpēs un ietekmējot sikspārņu barības bāzi, kukaiņus. Barības vielu noplūde ūdeņos lauksaimnieciskās darbības rezultātā ir arī **ūdeņu eitrofikāciju palielinošs faktors**, kas tāpat **ietekmē sikspārņu barības bāzi** (līdz zināmai robežai tā ir pozitīva ietekme), tomēr pārmērīga ūdeņu aizaugšana, savukārt, var samazināt iespējas baroties sugām, kurām nepieciešams atklātā ūdens spogulis (ūdeņu un dīķu naktssikspārņi). Nozīmīgs mežos, koku spraugās vai dobumos dzīvojošos sikspārņu sugu ietekmējošs faktors ir arī **mežsaimnieciskā darbība**, kas ietekmē gan potenciālo mītnu vietu daudzumu, gan **mītnu un barošanās biotopu kvalitāti**. Attiecībā uz sikspārņiem mežistrāde var atstāt gan pozitīvu, gan negatīvu ietekmi, un tas atkarīgs no veiktās darbības apjoma un rakstura, vietas un sezonas laika, kad mežistrāde tiek veikta. Potenciāli arī DL Lubāna mitrājs un tā apkārtnē **nākotnē varētu pieaugt mākslīgā apgaismojuma ietekme naktī**, īpaši apdzīvotajās vietās, gar ceļiem un tūrisma/atpūtas bāzēs. Šobrīd apgaismojums daļēji ietekmē divas no DL tuvumā zināmajām trīs dīķu naktssikspārņu kolonijām: Gaigalavas baznīcas fasādes apgaismojums ielas pusē ir viens no iespējamiem iemesliem, kāpēc sikspārņu kolonijas šo mītni ir praktiski pametušas; Nagļu baznīcu no ielas apgaismo viens prožektors, kurš gan, iespējams, salīdzinoši maz traucē sikspārņiem izlidojot no baznīcas, tomēr samazina tiem manevrēšanas iespējas drošā, neapgaismotā vidē. Nākotnē **potenciāli bīstams varētu būt jauns mākslīgais apgaismojums**, kurš lokāli vai lielākās platībās varētu ietekmēt sikspārņu barošanās vietas pie ūdeņiem, **piemēram, uz dambjiem** Lubāna ezera krastā **vai pie atpūtas/laivu bāzēm** ūdens malā Lubāna vai citu ūdenstilpu, t.sk. zivju dīķu krastos.

Viens no apdraudošiem faktoriem lauksaimniecības zemēs ir biotopu kvalitātes samazināšanās – rapšu un citu “intensīvo” kultūru sēšana un lauksaimniecības ķīmijas (gk. insekticīdu, bet daļēji arī herbicīdu un citu ķīmikāliju) izmantošanas dēļ – samazinās gan platības, kas piemērotas, lai barotos, gan barības bāzes (kukaiņu) daudzums, gan pastāv iespēja saindēties, apēdot saindētus kukaiņus. Lauksaimniecības ķīmijas nonākšana mitrāja ūdenstilpēs potenciāli var saindēt vai samazināt sikspārņu barības bāzi arī mitrāja teritorijā. Pašreizējās intensīvās lauksaimniecības platības pašā Lubāna mitrāja teritorijā gan nav lielas, taču zināmu ietekmi potenciāli var atstāt plašās lauksaimniecības zemes piegulošajās platībās Lubāna mitrāja dienvidrietumu daļā.

DL Lubāna mitrājs lielas platības aizņem dažāda vecuma mežaudzes, kuras ir dažādā mērā strukturāli piemērotas sikspārņiem. Sikspārņiem būtiskākās ir vecākas skrajās mežaudzes ar brīvu telpu zem pirmā stāva koku vainagiem; no struktūrām – liels mirušās koksnes īpatsvars un, vēlams, daudz lielu dimensiju koku. Mežu, vai citu kokaudžu, īpaši vecāku koku vai nostabilizējošos ilggadīgu krūmāju izciršana var potenciāli negatīvi ietekmēt sikspārņus vairākos veidos – gan tieši iznīcinot mītnu vietas (vecus spraugājumus/dobumus koku) vai barošanās vietas, kā arī fragmentējot ainavu un pārtraucot kokaudžu koridorus un salas, kas savieno lielākus meža masīvus vai ēkas (dienas mītnu vietas) ar barošanās vietām uz ūdeņiem (DL gan šāda veida ietekme ir mazāk aktuāla, jo teritorijā ir

salīdzinoši maz plašu, atklātu platību). No otras puses, nelielu izcirtumu veidošanās vienlaidus mežu masīvā uz vairākām sikspārņu sugām var atstāt arī pozitīvu ietekmi, jo daļa sugu barojas tieši nelielos mežu klajumos vai skrajās vietās starp kokiem, arī virs mežu ceļiem. Būtisku negatīvu ietekmi var atstāt **kokaugu vai krūmu joslu novākšana ūdenstilpju krastos**, kas izmaina gan apgaismojuma apstākļus krēslas stundās, saīsinot laiku, kad ūdeņu piekraste ir pietiekami tumša, lai sikspārņi varētu tur droši baroties, gan pakļauj šīs vietas vēja ietekmei, kas gan tiešā veidā var traucēt sikspārņiem lidot, gan ietekmēt kukaiņu blīvumu un izvietojumu virs ūdens. Kā negatīvs piemērs diemžēl jāpiemin, ka tieši **vietā, kur 2020. gadā Lubāna krastā tika reģistrēta ļoti augsta sikspārņu aktivitāte, 2021. gadā “krasta stiprināšanas”** un pludmales labiekārtošanas darbu rezultātā **tika novākta koku josla ezera krastā, pie kuras sikspārņi barojās. Kokaudžu** sikspārņiem nevēlama **izciršana, ūdeņu malās, nākotnē visvairāk sagaidāma, apsaimniekojot kokus un krūmus gar dambjiem** pie Lubāna ezera un zivju dīķu krastos.

Pēdējos gados par būtisku problēmu sikspārņu sugu aizsardzībā Eiropā ir atzīts gaismas piesārņojums (Voigt et al., 2018). Mākslīgais apgaismojums naktī, kas rada šo piesārņojumu, ir viens no būtiskiem sikspārņu populācijas ietekmējošiem faktoriem. Apgaismojums negatīvi ietekmē visas sikspārņu sugas (īpaši, ja tiek apgaismotas sikspārņu mītnes vietas; Rydell et al., 2017), un vairums no tām aktīvi izvairās no apgaismotām vietām (sk. 4.17. tabulu). Tikai dažas oportunistiskas sugas, piemēram, ziemeļu sikspārnis, var noteiktos apstākļos apgaismojuma ietekmi izmantot, ņerot gaismas pievilinātos kukaiņus, tomēr arī izvairoties lidot apgaismotajā zonā. Savukārt citām sugām apgaismojuma uzstādīšana samazina gan piemēroto/izmantojamo biotopu platības, gan šo biotopu kvalitāti (gaismas piesaista kukaiņus no blakus teritorijām, kā arī dažādu iemeslu dēļ ilgtermiņā samazina šo kukaiņu skaitu; Eisenbeis, 2006). Ilgtermiņā intensīva gaismas piesārņojuma ietekme var pilnībā izmainīt sikspārņu sugu sastāvu par labu oportunistiskajām sugām. Pēdējā laika pētījumi liecina, ka kaut kādā mērā nelabvēlīgi sikspārņus ietekmē jebkāds apgaismojums (lai gan ietekme ir atšķirīga attiecībā uz dažādām sugām), resp., pilnīgi nekaitīga apgaismojuma nav. Tomēr apgaismojuma ietekme ievērojami atšķiras atkarībā no lampu izvietojuma, augstuma un izmantotā gaismas spektra. Vislielāko negatīvo ietekmi rada 1) apgaismojums, kas vērsts uz visām pusēm (piem., lodes veida lampas), 2) uz augstiem stabiem uzstādītas jaudīgas lampas, kuras, kaut gan var būt vērstas tikai uz zemi, apgaismo ļoti lielu platību, neatstājot ēnas koridorus ne starp atsevišķām lampām, ne starp lampām un koku vainagu virs tām; 3) spuldzes ar intensīvu balto vai zili-balto spektru (un/vai ar ultravioletās gaismas emisiju) ir ievērojami nelabvēlīgākas, nekā dzeltenās vai oranžās gaismas spuldzes (sikspārņi redz arī ultravioleto gaismu); 4) ļoti būtisku negatīvu ietekmi atstāj arī apgaismojums, kurš uzstādīts ūdeņu tuvumā tieši apgaismojot ūdenstilpi – paralēli ūdens virsmai vērsti prožektoru, jaudīgas apgaismojuma lampas tieši ūdenstilpes krastā u.tml., jo tādējādi padara ūdenstilpes apgaismoto daļu nepiemērotu kā barošanās vietu. DL Lubāna mitrājs gan apgaismojuma uzstādīšana pie ūdeņiem, piemēram, lai apgaismotu laivu bāzi Lubāna ezera krastā, būtu vērtējama kā salīdzinoši lokāla rakstura ietekme, ņemot vērā ūdenstilpes izmērus, tomēr atsevišķās vietās pie mazākām ūdenstilpēm, īpaši upēm, **jauna jaudīga apgaismojuma uzstādīšana mitrāja teritorijā nākotnē no sikspārņu aizsardzības viedokļa būtu vērtējama kā būtisks negatīvs sugas ietekmējošs faktors.**

Specifiski teritorijai, sikspārņus ietekmējošs faktors ir arī **ūdens līmeņa maiņa un dīķu apsaimniekošanas veids zivju dīķos**, kas ietekmē gan barības bāzes, kukaiņu vairošanās iespējas, gan iespējas baroties dažādām sikspārņu sugām. Ilgstoši neizmantojie zivju dīķi aizaug ar niedrēm un krūmiem, un veido plašas, atklātas platības, kas vairākām sikspārņu sugām ir suboptimālas kā barošanās biotopi, kaut gan virs niedrājiem var būt piemērota barības bāze. Savukārt **dīķu nolaišana** vasaras pirmajā pusē (**maija beigās - jūnijā**) var negaidīti **samazināt** barības vai piemērotas tuvas **barošanās vietas pieejamību sikspārņiem** brīdī, kad tā ir visvairāk vajadzīga (grūsnības laikā un mazuļu pirmās dzīves nedēļas laikā, kad sikspārņu mātītes ir mazāk spējīgas veikt lielus attālumus sava mazuļa svara dēļ vai tāpēc, ka bieži jāatgriežas mītnē aprūpēt mazuļi).

Viens no lielākajiem mūsdienās sikspārņus apdraudošajiem faktoriem ir **vēja enerģijas ieguves attīstība** (Rodrigues *et al.* 2015). Vēja ģeneratoru rotoru var ietekmēt sikspārņus gan tiešā veidā, gan netieši, pastarpināti. Tiešā ietekme visbiežāk izpaužas kā **dzīvnieku bojāeja sadursmēs** ar rotoru lāpstām vai bojāeja no iekšējo orgānu (īpaši - plaušu) bojājumiem, kas rodas sikspārņim iekļūstot pazemināta gaisa spiediena telpā aiz rotora lāpstas. Pie tiešās ietekmes pieskaitāms arī fakts, ka, atšķirībā no putniem, kuru bojāeja pie vēja ģeneratoriem ir vairāk nejauša rakstura, **sikspārņi** lielākajā daļā gadījumu **apzināti tuvojas rotoriem**, un pēc to uzbūvēšanas var parādīties pie tiem vietās, kurās iepriekš netika konstatēti. Iemesli, kādēļ rotoru pastiprināti piesaista sikspārņus, pagaidām nav vēl īsti noskaidroti un varētu būt atšķirīgi dažādām sugām. Netiešā ietekme var izpausties ļoti dažādos veidos, kā **izmaiņas biotopos turbīnu būvniecības rezultātā** (mežu biotopu, mītņu koku zaudēšana, pievedceļu izbūve u.c.), kā arī **netraucētu biotopu platību samazināšanās**, kurās sikspārņi var baroties vai pārlidot tranzītā bez paaugstināta sadursmju riska ar turbīnām.

Kaut gan vairumā gadījumu bojāgājušo sikspārņu skaits pie vienas turbīnas gadā ir mazs, jāņem vērā **vēja parku kumulatīvais efekts**, kā arī **zemās sikspārņu populācijas atražošanās spējas** (1 mazulis gadā ziemojošajām sugām un 2 mazuli – migrējošajām sugām, turklāt migrējošajām sugām ir ievērojami zemāka mazuļu izdzīvotība pirmā dzīves gada laikā).

Šobrīd vienīgās metodes, kā samazināt sikspārņu bojāeju pie vēja ģeneratoriem ir a) **izvairīties no vēja parku būvēšanas sikspārņiem nozīmīgās vietās** un b) **izmantojot sezonālus turbīnu darbības ierobežojumus** pārējās vietās, kur tās tiek būvētas, ja pastāv sikspārņu bojāejas risks. DL Lubāna mitrājs ir teritorija ar ievērojami augstu sikspārņu blīvumu un lielu nozīmi gan vietējām sugām vairošanās laikā, gan kā nozīmīga barošanās un apmešanās vieta caurceļošanas laikā migrējošajām sugām, tādējādi **vēja enerģijas izmantošana** šajā teritorijā vai tās tiešā tuvumā **radītu augstu risku pastiprinātai sikspārņu mirstībai** un apdraudējumu gan vietējām, gan plašāka mēroga migrējošo sugu populācijām.

4.17. tabula. Dažādu sikspārņu sugu reakcija uz apgaismojumu atšķirīgās situācijās – tabulā iekļautas tikai DL Lubāna mitrājs konstatētās sugas (pēc Voigt *et al.*, 2018)

Suga	Dienas mītnes	Pārvietošanās trases	Barošanās vietas
Ziemeļu sikspārnis	Negatīva	Negatīva	Oportunistiska
Divkrāsainais sikspārnis	Negatīva	Nav datu	Oportunistiska
Rūsganais vakarsikspārnis	Negatīva	Nav datu	Oportunistiska
Natūza sikspārnis	Negatīva	Neitrāla/ oportunistiska	Oportunistiska
Pundursikspārnis	Negatīva	Neitrāla/ oportunistiska	Oportunistiska
Pigmejsikspārnis	Negatīva	Neitrāla/ oportunistiska	Oportunistiska
Dīķu naktssikspārnis	Negatīva	Negatīva	Negatīva
Udeņu naktssikspārnis	Negatīva	Negatīva	Negatīva
Naterera naktssikspārnis	Negatīva	Negatīva	Negatīva

4.5.5. Ihtiofauna

Ihtiofauna DL Lubāna mitrājs teritorijā apsekota galvenokārt zivsaimnieciskos pētījumos Lubāna ezerā, zivju faunas izpēti teritorijas ūdenstecēs veikta reti un neregulāri.

DL Lubāna mitrājs ūdenstilpēs, bet jo īpaši ezerā, introducētas vai ienākušas jaunas zivju sugas, kā zandarts un sudrabkarūsa. Tās aklimatizējušās, savairojušās un veido zivsaimnieciski nozīmīgas populācijas (Birzaks, 2007). No dīkšsaimniecībām Lubāna mitrāja ūdenstilpēs nonāk karpas.

Zivju faunas apraksta sagatavošanā izmantoti dažādos laika periodos iegūti dati.

Zivju uzskaites parauglaukumu novietojuma principus nosaka darba mērķis. Parasti izvēle tiek veikta pēc stratificētās nejaušās izvēles principa, par monitoringa kvadrātu tīklu izmantojot Latvijas ģeotelpiskās aģentūras sagatavotās kartes mērogā 1:50000, kur Latvijas teritorija sadalīta 131 kvadrātā. Ezeros tikusi izmantota zveja ar žaunu tīkliem saskaņā ar standartu LVS EN 14757:2005, velkamais vads un vēžu murdi. Zivju paraugu ievākšanā ar elektrozeļu upēs un ar žaunu tīkliem, velkamo vadu un vēžu mudiem ezeros, neatkarīgi no tās mērķa, tiek noteiktas un analizētas visu sugu zivis, nēģi un vēži. Kopā iepriekšminētie dati par konstatētajām sugām tiek interpretēti kā “upē vai ezerā sastopamās sugas”. Zivju un nēģu monitorings upēs un ezeros veikts saskaņā ar metodikām: *Zivju monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās un leteikumi zivju, nēģu un vēžu monitoringa metodikai un monitoringa metodikai un monitoringa parauglaukumu izvietojumam Natura 2000 teritorijās un ārpus tām*³⁰ un standartiem LVS EN 14011:2003 un LVS EN 14757:2005.

Sugu sastopamības novērtējumam Natura2000 un ārpus tām izmantots *h²* kritērijs (Coreder et al, 2014). Sugas sastopamība vērtēta, izmantojot 1x1 km režģi. Sugas klātbūtnei režģa šūnā piešķirta vērtība 1, attiecīgi sastopamība ir šūnu skaits, kur suga sastopama pret kopējo šūnu skaitu datu kopā. Sugas izplatības īpatsvars kopējā Natura 2000 teritorijā tīklā izteikts kā tā teritorijas attiecība pret to teritoriju platību, kur suga konstatēta. Sugas izplatības diapazons vērtēts izmantojot 10x10 km režģi. Izmantoti arī dati, kas iesniegti Latvijas ziņojumam Eiropas Komisijai par sugu novērtējumu ES dalībvalstu līmenī³¹ (4.18. tabula). Par zivju sugas populāciju DA plāna ietvaros tiek uzskatīta sugas klātbūtne atsevišķi ņemtā upē vai ezerā.

Sugu noteikšanai izmantota “Zivis” (Plikšs, Aleksejevs, 1998) un rokasgrāmata Handbook of Europeans freshwater fishes (Kottelat, Freyhof, 2007).

DL Lubāna mitrājs pēc pētnieciskās zvejas datiem zināmas 21 zivju un viena nēģu suga: plaudis *Abramis brama*, viķe *Alburnus alburnus*, bārdainais akmeņgrauzis *Barbatula barbatula*, plicis *Bliocca bjoerkna*, karūsa *Carassius carassius*, sudrabkarūsa *Carassius gibelio*, akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, līdaka *Esox lucius*, grundulis *Gobio gobio*, strauta nēģis *Lampetra planeri*, ausleja *Leucaspis delineatus*, sapals *Squalius cephalus*, ālants *Leuciscus idus*, baltais sapals *Leuciscus leuciscus*, vēdzele *Lota lota*, pikste *Misgurnus fossilis*, asaris *Perca fluviatilis*, deviņadatu stagars *Pungitius pungitius*, rauda *Rutilus rutilus*, rudulis *Scardinius erythrophthalmus* un līnis *Tinca tinca*. Lubāna ezerā konstatētas 16 sugas: plaudis, viķe, plicis, karūsa, sudrabkarūsa, akmeņgrauzis, līdaka, ķīsis *Gymnocephalus cernua*, ausleja, ālants, pikste, asaris, rauda, zandarts *Sander lucioperca*, rudulis un līnis. Rūpnieciskajā zvejā Lubāna ezerā zvejotas 19 sugu zivis: līdaka, plaudis, plicis, rauda, rudulis, līnis, karūsa, sudrabkarūsa, karpa *Cyprinus carpio*, ālants, sapals, viķe, zandarts, asaris, ķīsis, zutis *Anguilla anguilla*, vēdzele, sams *Silurus glanis*.³² Tātad pavisam kopā (vietējās un aklimatizētās) DL Lubāna mitrājs upēs un ezeros sastopamas 26 zivju un viena nēģu suga (4.18. tabula).

4.18. tabula. DL Lubāna mitrājs sastopamās zivju sugas

Nr. p.k	Zivju suga	Zinātniskais nosaukums	Lubāna mitrājā (neskaitot Lubāna ezeru)	Lubāna ezerā	Rūpnieciskā zveja Lubāna ezerā (no atskaitēm)
1.	plaudis	<i>Abramis brama</i>	x	x	x
2.	viķe	<i>Alburnus alburnus</i>	x	x	
3.	bārdainais akmeņgrauzis	<i>Barbatula barbatula</i>	x	-	
4.	plcis	<i>Bliocca bjoerkna</i>	x	x	x

³⁰https://www.daba.gov.lv/lv/natura-2000-vietu-monitoringa-metodikas?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

³¹ <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>

³² Zvejas statistikas datus vienu reizi 1957. gadā minēta vimba *Vimba vimba*, domājams kļūdainis ieraksts nozvejas žurnālā. Lomos makšķerēšanā Aiviekstes upē minēta arī salate *Aspius aspius*.

Nr. p.k	Zivju suga	Zinātniskais nosaukums	Lubāna mitrājā (neskaitot Lubāna ezeru)	Lubāna ezerā	Rūpnieciskā zveja Lubāna ezerā (no atskaitēm)
5.	karūsa	<i>Carassius carassius</i>	x	x	x
6.	sudrabkarūsa	<i>Carassius gibelio</i>	x	x	x
7.	akmeņgrauzis	<i>Cobitis taenia</i>	x	x	
8.	līdaka	<i>Esox lucius</i>	x	x	x
9.	grundulis	<i>Gobio gobio</i>	x	-	
10.	strauta nēģis	<i>Lampetra planeri</i>	x		
11.	ausleja	<i>Leucaspis delineatus</i>	x	x	
12.	sapals	<i>Squalius cephalus</i>	x	-	x
13.	ālants	<i>Leuciscus idus</i>	x	x	x
14.	baltais sapals	<i>Leuciscus leuciscus</i>	x	-	
15.	vēdzele	<i>Lota lota</i>	x	-	
16.	pīkste	<i>Misgurnus fossilis</i>		x	
17.	asaris	<i>Perca fluviatilis</i>	x	x	x
18.	devīnadatu stagars	<i>Pungitius pungitius</i>	x	-	
19.	rauda	<i>Rutilus rutilus</i>	x	x	x
20.	rudulis	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	x	x	x
21.	līnis	<i>Tinca tinca</i>	x	x	x
22.	ķīsis	<i>Gymnocephalus cernua</i>		x	x
23.	zandarts	<i>Sander lucioperca</i>		x	x
24.	karpa	<i>Cyprinus carpio</i>			x
25.	zutis	<i>Anguilla anguilla</i>			x
26.	sams	<i>Silurus glanis</i>			x

Sugu aizsardzības statusu Latvijā nosaka virkne nacionālo un starptautisko normatīvo aktu. Nozīmīgākie no tiem ir MK 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”; MK 2012. gada 18.decembra noteikumi Nr.940 “Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”; 1979. gada Bernes konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību un Biotopu direktīva.

DL Lubāna mitrājs upēs un ezeros konstatētas trīs īpaši aizsargājamās zivju sugas – akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, strauta nēģis *Lampetra planeri* un pīkste *Misgurnus fossilis*.

Akmeņgrauzis ir plaši izplatīts un sastopams gan upēs, gan ezeros. Uzturas vietās ar smilšainu gultni, kurā dienas laikā ierokas. Aktīvs naktī. Raksturīgas porciju nārsts, ikri pielīp pie augiem vai cita substrāta. Pētījumos konstatēts, ka tā iznērsto ikru daudzums korelē ar ūdensaugu audžu blīvumu, bet ne ar straumes ātrumu, dziļumu vai gultnes substrātu (Bohlen, 2003).

Akmeņgrauzis DL Lubāna mitrājs konstatēts divās upēs Aiviekstē un Vecliņā, mākslīgā ūdenstecē Īdeņas kanālā un teritorijas lielākajā ūdenstilpē Lubāna ezerā. Potenciāli tas var būt sastopams arī Pededzē, Ičā, Meirānu kanālā, kur konstatēts šo ūdensteču posmos ārpus aizsargājamās teritorijas.

Tā ir Latvijā plaši izplatīta suga, kas ārpus Natura 2000 konstatēta 267 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 105 ūdenstilpēs (šajā slēdzienā iepriekšminēto ūdenstilpju nosaukumi nav uzskaitīti). Tās sastopamība upēs un ezeros Natura 2000 teritorijās ir 48,2%, ārpus tām 44,0%, kas neatšķiras būtiski h^2 (1, N=858)=1,3, $p<0,05$, tāpēc var teikt, ka tās aizsardzībai vienlīdz būtiski gan ūdeņi Natura2000 teritorijās, gan ārpus tām.

Suga sastopama Natura 2000 teritorijās ar platību 5148 km², kas ir 72,5% no to kopējās platības valstī. Kopumā Latvijā tā populācija novērtēta ap 30502 1x1 km² vienībās, no kā 6482 (21,3%) ir Natura 2000 teritoriju tīklā.

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013. – 2018. gadā akmeņgrauža aizsardzības stāvoklis noteikts kā labvēlīgs (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>). Sugas izplatības areāls vērtēts pēc 10x10 km režģa ir visa valsts teritorija. Tās populācija Latvijā pēc 1x1 km režģa ir 30502, bet Natura 2000 teritorijās šis rādītājs ir 6482 jeb 21,2% no kopējās populācijas (4.20. tabula).

Akmeņgrauža populācija DL Lubāna mitrājs vērtēta 1x1 km režģa šūnās ir 187 vienības, kas attiecībā pret populāciju valsts teritorijā ir 0,6% un 2,9% pret tā populāciju Natura2000 teritoriju tīklā.

Dzīvotņu platība valstī un Natura 2000 teritorijās vērtēta kā upju biotopu (biotopa kods 3260) un ezeru ar biotopa kodiem 3130, 3140, 3150 un 3160 platība. Šāda vienkāršota pieeja izmantojama, ņemot vērā akmeņgrauža plašo izplatību un spēju piemēroties dažādiem ekoloģiskiem apstākļiem. Attiecīgi vērtējums saskaņā ar DDPS OZOLS ir upju platības valstī: 17822 ha, no tiem 7839 ha Natura 2000, bet attiecīgās ezeru platības ir 67275 un 31329 ha. Savukārt DL Lubāna mitrājs saldūdens biotopu platības ir 8327 ha. Tādējādi šīs teritorijas īpatsvars 21,3% pa Natura 2000 teritorijām. Jāatzīst, ka akmeņgrauzim piemēroto dzīvotņu platību precīzi nav iespējams veikt, jo suga sastopama arī antropogēni pārveidotos ūdeņos – meliorācijas sistēmu grāvjos un polderos, ūdenskrātuvēs un mākslīgās ūdenstilpēs. To platība nav digitalizēta, tā nav iegūstama arī no DDPS OZOLS. Var uzskatīt, ka DL Lubāna mitrājs ir reģionāla nozīme šīs sugas aizsardzībā Latvijā. Faktiskā sugai piemēroto dzīvotņu platība Latvijā ir būtiski lielāka.

Strauta nēģis ir sastopams visā Latvijas teritorijā, tā izplatības areāls ir 64589 km² (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/?period=5&group=Fish&country=LV®ion=>) (4.20. tabula). Strauta nēģis ir upēs sastopama suga. Tā dzīvotnes saldūdens dzīves periodā sakrīt ar upes nēģa dzīvotnēm. Tā nārsta biotops ir upju straujteces ar ciētu gultnes substrātu – oļi, grants ar nelielu rupju smilšu piejaukumu. Savukārt tā kāpuru dzīvotnes ir upju litorālē, smilšu vai smilšu/dūņu gultnēs ar samērā lēnu straumi. Jāatzīmē, ka nēģi monitoringā tiek konstatēti kāpuru stadijā, kad droša to sugas noteikšana faktiski nav iespējama (Gardiner, 2003). Interpretējot monitoringa rezultātus, tiek pieņemts, ka upēs, kur nav zivju migrācijas šķēršļu, sastopamas abas sugas. Lielāko daļu dzīves 3 – 5 gadus strauta nēģis pavadā kāpura stadijā ieracies ūdensteces gultnē. Pēc metamorfozes nārsto, pēc nārsta iet bojā (monocikliska suga) (Hardisty, 1986).

Strauta nēģis DL Lubāna mitrājs konstatēts Aiviekstē. Potenciāli tas varētu būt sastopams arī Audīles upes lejteces posmā DL Lubāna mitrājs, Maltā, Pededzē un Ičā, kur suga konstatēta augšpus DL robežas un Zvidzē, kur novērots tā nārsts. Kopumā sugas sastopamību un izplatību aizsargājamā DL Lubāna mitrājs ierobežo piemērotu biotopu trūkums.

Latvijā tā ir plaši izplatīta suga, kas ārpus Natura 2000 konstatēta 163 upēs, bet aizsargājamās teritorijās – 44 ūdenstecēs. Šī atšķirība ir būtiska (χ^2 1=7,92; p=0,005). Suga biežāk konstatēta ārpus Natura 2000 teritorijām, tāpēc var teikt, ka tā aizsardzībai vienlīdz nozīmīgas ir gan upes Natura 2000 teritorijās, gan ārpus tām. Natura 2000 teritorijām nav noteicošas nozīmes tā aizsardzībā. Suga konstatēta gan lielajās upēs, gan mazākajos strautos.

Suga sastopama visu kategoriju Natura 2000 teritorijās ar kopējo platību 3361 km² kas ir 47,3% no apsekoto aizsargājamo teritoriju platības. Pavisam kopā 13,8% no sugas atradnēm atrodas Natura 2000 teritorijās, kas pārstāv 21,7% no tās zināmajām populācijām Latvijā. Tā populācija valstī 1x1 km vienībās novērtēta ap 27286, no tā 4621 (16,9%) ir Natura 2000 teritorijās.

Latvijā tā atradnes konstatētas 343 1x1 km šūnu vienībās, no tām 76 (22,2 %) atrodas Natura 2000 teritorijās. Sugas populācija DL Lubāna mitrājs vērtēta 1x1 km vienībās ir 162 vienības, bet valstī - 27286 un Natura 2000 teritorijās šis rādītājs ir 4621 (4.20. tabula).

Strauta nēga populācija DL Lubāna mitrājs ir 90 1x1 km vienības, kas attiecībā pret populāciju valstī un populāciju Natura 2000 teritorijās ir 0,3% un 1,9%.

Sugas dzīvotņu platība DL Lubāna mitrājs novērtēta kā biotopa 3260 platība Aiviekstes upes posmā teritorijā un Pededzes, Maltas, Ičas un Zvidzes platības, kas kopā ir ap 180 ha. Savukārt valstī Natura 2000 teritorijās strauta nēga dzīvotņu platība vērtēta pēc biotopa 3260 platības sekojošās teritorijās, kur suga tikusi konstatēta: Abavas ieleja, Aiviekstes palīene, Ances purvi un meži, Augšdaugavas, Dvietes palīene, Embūte, Engure, GNP, Kaļķupes ieleja, Krustkalnu dabas rezervāts, Kuja, Launkalne, Lubāna mitrājs, Melturu sils, Mežole, Ogres ieleja, Pāces pļavas, Raķupes ieleja, Rauza, Riežupe, Salacas ieleja, Slīteres nacionālais parks, Šepka, Ventas ieleja, Ventas un Šķērveļa ieleja, Vesetas palīene, Vestiena, Vitrupes ieleja, Ziemeļgauja un Zvārdes meži. Strauta nēga dzīvotņu platība iepriekšminētajās teritorijās pēc DA plānā iesaistītā eksperta aplēsēm ir 5139 ha.

Tā potenciālo dzīvotņu platība DL Lubāna mitrājs ir ap 180 ha, kas kopā veido ap 3,5% no sugas dzīvotnēm Natura 2000 teritorijās Latvijā (4.19. tabula).

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013. – 2018. gadā strauta nēga aizsardzības stāvoklis noteikts kā labvēlīgs (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>). DL Lubāna mitrājs ir lokāla nozīme šīs sugas aizsardzībai Latvijā.

Pikste ir Latvijā plaši izplatīta suga. Sugai ir specifiskas prasības pret dzīves vidi, kas būtiski atšķiras no citām zivju sugām. Pikste ir bieži sastopama suga, kas apdzīvo stipri aizaugušus ūdeņos, kā arī meliorācijas kanālus, nelielos dižos un citas mākslīgi veidotas ūdenstilpes, vecupēs un attekās (Abersons et al, 2016; Koščo et al, 2008). Tā spēj izdzīvot hipoksijas apstākļos.

Pikste DL Lubānas mitrājs konstatēta divās upēs Zvidzē un Abainē, kā arī teritorijas lielākajā ūdenstilpē Lubāna ezerā. Suga novērota Pededzē, kā arī konstatēta Aiviekstē, leļpus DL Lubāna mitrājs. DL Lubāna mitrājs pikste vērtējama kā plašāk izplatītā no aizsargājamām sugām. Var prognozēt, ka tā sastopama lielākajā daļā no teritorijas ūdenstecēm, tā tikusi konstatēta arī Ičā, Pededzē un Rēzeknes upēs augšpus DL Lubāna mitrājs. Ņemot vērā tās bioloģiskās īpatnības, suga var veiksmīgi vairoties un izdzīvot apstākļos, kādi lielākajai daļai no zivju sugām nav piemēroti, piemēram, meliorācijas grāvjos un ūdenstilpēs, kur novērojams ūdenī izšķīdušā skābekļa deficīts.

Sugas izplatības areāls valstī novērtēts kā 64589 km² jeb visa valsts teritorija (4.20. tabula). Latvijā konstatētas 99 tās atradnes 1x1 km šūnu vienībās, no tām 23 (5,1 % no apsekotajām) atrodas Natura 2000 teritorijās.

Pikste Latvijā konstatēta 74 upēs un 12 ezeros jeb 11% no apsekotajām ūdenstilpēm. Ārpus Natura 2000 konstatēta 66 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 18 ūdenstilpēs, jeb 76 1x1 km kvadrātos (6,6%) ārpus Natura 2000 un 23 (5,1%) aizsargājamās teritorijās. Tās sastopamība Natura 2000 teritorijās 8,0% un ārpus tām 10,8% būtiski neatšķiras h^2 (1, N=858)=1,5, $p<0,05$. Suga tikusi konstatēta aizsargājamās teritorijās ar platību 1687 km² vai 23,8% no to kopējās platības Latvijā, 26 upēs un ezeros Natura 2000 teritorijās, kas pārstāv 30,2% no līdz šim Latvijā konstatēto pikstes populāciju skaita. Sugas populācija Latvijā ir ap 26439 novērtēta 1x1 km vienībās, no tās 5021 (19,0 %) populācijas Natura 2000 teritorijās.

Pikstes populācija DL Lubāna mitrājs novērtēta 1x1 km šūnu vienībās Lubāna ezerā, Īdeņas kanālā, Veclišņā, Aiviekstē un Pededzē ir 205 vienības. Attiecīgi, šīs sugas populācijas īpatsvars teritorijā Lubāna mitrājs ir 4,1% (4.20. tabula), bet attiecībā pret populāciju valstī šis rādītājs ir 0,8%.

Pīkstes dzīvotņu platība DL novērtēta 8 ūdenstecēs: Abaine, Aiviekte, Iča, Īdeņas kanāls, Pededze un Zvidze un Lubāna ezerā, kas kopā veido 8337 ha. Pīkstes dzīvotņu platība Natura 2000 teritorijās, kur tā sastopama: Abavas senleja, Aiviekstes palīene, Ādaži, GNP, ĶNP, Lubāna mitrājs, Oviši, Rāznes NP, Veclaicene, Ventas ieleja, Veclaicene, Ziemeļgauja, Zvārdes meži upēs un Pape, Engure, Lubāna mitrājs ezeros, kopā ir 14477 ha. Attiecīgi dzīvotņu īpatsvars DL Lubāna mitrājs attiecībā pret šo rādītāju Natura 2000 Latvijā ir 57,6%.

Saskaņā ar ziņojumu Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā 2013. – 2018. gadā pīkstes aizsardzības stāvoklis noteikts kā labvēlīgs. DL Lubāna mitrājs ir būtiska nozīme šīs sugas aizsardzībai Latvijā.

Aizsargājamo zivju un nēģu sugu izplatības kartes pievienotas 3.1. pielikumā (Eksperta atzinums par zivīm un nēģiem Natura2000 teritorijā Lubāna mitrājs).

4.19. tabula. DL Lubāna mitrājs konstatētās Latvijā un Eiropā aizsargājamās un citādi vērtīgās zivju sugas, to sastopamība, ietekmes

Nosaukums	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas sastopamība Latvijā	Sugas sastopamība DL Lubāna mitrājs	Esošās ietekmes
Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	ES II		FV , Tā ir Latvijā plaši izplatīta suga, kas ārpus Natura 2000 konstatēta 267 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 105 ūdenstilpēs. Upēs, ezeros un mākslīgās ūdenskrātuvēs, arī antropogēni pārveidotās ūdenstilpēs. Pavisam kopā Latvijā konstatēts 154 upēs un 234 ezeros un mākslīgās ūdenstilpēs.	FV , Akmeņgrauzis DL Lubāna mitrājs konstatēts Aiviekstē un Vecļisiņā, mākslīgā ūdenstecē Īdeņas kanālā un teritorijas lielākajā ūdenstilpē Lubāna ezerā. Potenciāli tas var būt sastopams arī Pededzē, Ičā un Meirānu kanālā, kur konstatēts šo ūdensteču posmos ārpus aizsargājamās teritorijas.	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu ietekmēt sugas stāvokli. Lai mazinātu hidrobūvju uzturēšanas vai grāvju tīrīšanas potenciālo ietekmi, saņemot tehniskos noteikumus tiek noteikti periodi, kad šādi darbi nevar tikt īstenoti
Strauta nēģis <i>Lampetra planeri</i>	ES II		FV , Strauta nēģis ir sastopams visā Latvijas teritorijā. Latvijā tas sastopams 43 upēs Natura 2000 teritorijā un 163 upēs vai to posmos ārpus tām, kopā 50% no visām apsekotajām upēm. Sastopams arī antropogēni pārveidotās ūdenstecēs. Ārpus Natura 2000 konstatēta 267 1x1 km kvadrātos (23,2%), bet aizsargājamās teritorijās 76 (16,9%) no apsekotajiem.	FV , DL Lubāna mitrājs Suga konstatēta Aiviekstē. Potenciāli varētu būt sastopams Audiles upes lejteces posmā Lubāna mitrājā, jo suga tikusi konstatēta augšpus tā. Kopumā sugas sastopamību un izplatību DL Lubāna mitrājs teritorijā ierobežo piemērotu biotopu trūkums.	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu ietekmēt sugas stāvokli. Lai mazinātu hidrobūvju uzturēšanas vai grāvju tīrīšanas potenciālo ietekmi, saņemot tehniskos noteikumus tiek noteikti periodi, kad šādi darbi nevar tikt īstenoti
Pikste <i>Misgurnus fossilis</i>	ES II		FV , Latvijā konstatēta 74 upēs un 12 ezeros jeb 11% no apsekotajām ūdenstilpēm. Ārpus Natura2000 konstatēta 66 ūdenstilpēs, bet aizsargājamās teritorijās – 18 ūdenstilpēs, jeb	FV , DL Lubāna mitrājs konstatēta divās upēs Zvidzē un Abainē, kā arī teritorijas lielākajā ūdenstilpē Lubāna ezerā. Suga novērota Pededzē, iepriekšējā dabas lieguma Pededzes lejtece, kas iekļauta Lubāna mitrājā, teritorijā,	Nav paredzēts veikt darbības, kas varētu ietekmēt sugas stāvokli.

Nosaukums	Aizsardzības statuss	Cits statuss	Sugas sastopamība Latvijā	Sugas sastopamība DL Lubāna mitrājs	Esošās ietekmes
			76 1x1 km kvadrātos (6,6%) ārpus Natura 2000 un 23 (5,1%) aizsargājamās teritorijās no apsekotajiem.	kā arī konstatēta Aiviekstē, lejpus DL Lubāna mitrājs. Suga DL Lubāna mitrājs potenciāli var būt sastopama, daudz plašāk, gan lielākajās ūdenstecēs Ičā (kur konstatēta augšpus DL), Rēzeknē un Maltā, tā meliorācijas grāvjos, vecupēs un dīķos, kas līdz šim nav tikuši pētīti.	Lai mazinātu hidrobuļļu uzturēšanas vai grāvju tīrīšanas potenciālo ietekmi, saņemot tehniskos noteikumus tiek noteikti periodi, kad šādi darbi nevar tikt īstenoti

Informācija par sugu aizsardzības stāvokli Latvijā no „Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu” **FV**: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable); **U1**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate); **U2**: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikti (Unfavourable-Bad); **XX**: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

Saīsinājumi:

ES – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992) Par dabisko dzīvotņu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. * - prioritāra suga; **IV** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums (īpaši aizsargājamās sugas) vai 2. pielikums (ierobežoti izmantojamās īpaši aizsargājamās sugas) MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1. pielikums MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"

4.20. tabula Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr.p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (indiv.)		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.	Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	186		2,9	0,6	8327	21,3
2.	Strauta nēģis <i>Lampetra planeri</i>	90		1,9	0,3	180	3,5
3.	Pikste <i>Misgurnus fossilis</i>	205		4,1	0,8	8337	57,6

4.21. tabula Aizsargājamo zivju un nēģu sugu vērtējums pēc atskaites, kas sagatavota Ziņojumam Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā (biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive (<https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/species/report/>))

Suga	Izplatības areāls Latvijā (km ²)	Sugas mērķa izplatības areāls FRR (km ²)	Sugas mērķa populācija FRP (1x1 km vienībās)	Populācija Latvijā (1x1 km vienībās)	Populācija Natura 2000 (1x1 km vienībās)
Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	63589	64589	30502	30502	6482
Strauta nēģis <i>Lampetra planeri</i>	64589	64589	27286	27286	4621
Pikste <i>Misgurnus fossilis</i>	64589	64589	27286	26439	5021

¹ – kopā ar piekrastes un jūras ūdeņiem

Ihtiofaunu ietekmējošie faktori un apsaimniekošana

DL Lubāna mitrājs ihtiofaunas un tajā sastopamo aizsargājamo sugu stāvokli nosaka vērienīgi antropogēnie pārveidojumi, kas veikti agrāk. Teritorijas lielākā ūdenstilpe - Lubāna ezers pārveidots par ūdenstilpi ar regulējamu hidroloģisko režīmu, daļa no DL teritorijā tekošām upēm morfoloģiski pārveidotas tās padziļinot un iztaisnojot. Ihtiofaunā introdukcijas rezultātā Lubāna ezerā ienākušas jaunas sugas, kas agrāk nebija sastopamas – zandarts, karpa un sudrabkarūsa. Lubāna ezera hidroloģiskā režīma regulēšanās rezultātā mainījusies ezera ihtiofaunā sastopamo sugu sastāvs un tā ihtiofaunas struktūra.

Lubāna dabiskā platība bijusi 9770 ha. Pēc ezera regulēšanas 20. gadsimta sākumā tā samazinājusies līdz 2760 ha, tad pēc līmeņa uzstādīšanas 1984./1985. g. atkal palielināta līdz 8210 ha, kāda tā paredzēta pie normāla ūdens līmeņa arī pašreiz. Regulēšanas nepieciešamību noteica saimnieciski apsvērumi, plūdu risku samazināšana, ņemot vērā lauksaimniecības, mežsaimniecības un zivsaimniecības intereses. Viens no iemesliem, kāpēc 1984./1985. gadā tika realizēts patreizējais Lubāna ezera hidroloģiskā režīma tehniskais risinājums, bija zivju slāpšanas ziemas periodā novēršana vai samazināšana.

Vienlaicīgi tikusi veikta arī Lubāna ezera baseina upju, no ezera iztekošās Aiviekstes pārveidošana, veicot to iztaisnošanu un/vai padziļināšanu, kā arī mākslīgu ūdensteču kanālu veidā izveidošanu. Dati par ezera un tā upju ihtiofaunu un tās zivsaimniecisko izmantošanu laika periodā pirms tā pārveidošanas nav saglabājušies. DL Lubāna mitrājs tagadējā ihtiofauna ir izveidojusies pēc pēdējās regulēšanas 1980. gados.

Pasākumus un darbības zivju sugu un to biotopu stāvokļa uzlabošanai nav nepieciešams iestrādāt Lubāna mitrāja DA plānā. Tie var tikt paredzēti meliorācijas sistēmas atjaunošanas un/vai tīrīšanas projektu ekspertīžu atzinumos, kad zināms paredzēto darbu veikšanas laiks un vieta.

DA plāna izstrādes ietvaros **izvērtēti arī vēlāmie un nepieciešamie pasākumi ūdens plūsmas uzturēšanai dažādiem teritorijas attīstības scenārijiem**, citu starpā arī tādiem, kuriem var būt potenciāla ietekme uz ihtiofaunu, kā piemēram:

- Lubāna ezera ūdens līmeņa stabilizēšana;
- Vecpededzes ūdens plūsmas atjaunošana;
- Malmutes un Maltas ūdens plūsmas atjaunošana - ūdens apmaiņas nodrošināšana Lubāna ezerā;

kā arī **potenciālā pavasara palu ietekme uz ihtiofaunu**, ja Aiviekstes iztekas slūžas darbojas līdzšinējā režīmā.

Lubāna ezera ūdens līmeņa stabilizēšana

DA plāna izstrādes laikā izvērtēts projekta “Lubāna mitrāja kompleksa hidroloģiskā režīma ekoloģiskās stabilizēšanas iespējas” piedāvātais risinājums, kura rezultātā ezera līmenis tiktu stabilizēts, veidojot:

1. Aiviekstes iztekas pastāvīga savienojuma ar ezeru atjaunošana (40 - 60 metrus plata pārgāzne ar tiltu un sliksni uz atzīmes robežās no 91,7 līdz 92,5m BAS (91,84 – 92,64m LAS 2000,5). nepieciešamā minimālā ūdens līmeņa uzturēšanai Lubāna ezerā mazūdensperiodā;
2. Pastāvīga ekoloģiskā koridora (zivju ceļa) izveidošana pārgāznē, nodrošinot zivju migrāciju starp Aivieksti un ezeru mazūdens periodā.

Izvērtējot projekta datus, secināts, ka ezera ūdens līmeņa pazemināšana par 0,4 m, nemainot tā platību ir neiespējama, ticamāk, ka zivīm pieejamā ūdens platība samazināsies. Acīmredzot, daļa no

“seklūdēns zonas” būs ūdensaugu audzes vai kas līdzīgs dumbbrājiem. Ja ūdens līmeņa stabilizēšana notiek ar pārgāznes izbūvi, kas vienlaicīgi ir arī sliekšnis, kas palos ir zem ūdens, tas var būt zivīm nepārvarams. Paredzot zivju ceļu, svarīgi ņemt vērā tā parametrus, kritumu, straumes ātrumu. Tam jābūt zivīm pārvaramam. Jāatzīmē arī, ka zivju ceļus parasti ierīko diadromo zivju sugu migrāciju nodrošināšanai. Pēc HES kaskādes izbūves Daugavā Aiviekste un Lubāna ezers tām nav pieejamas. Nelielā daudzumā sastopama katadromā suga zutis, kas Daugavas baseinā izplatīts mākslīgi.

Lubāna ezera ūdens līmeņa stabilizēšanas ietvaros paredzētā ūdenstilpes pārveidošana, tuvinot to “dabiskam” stāvoklim, ietekmēs tās ihtiofaunu, jo:

- samazināsies zivīm izmantojamā platība;
- samazināsies ūdenstilpes tilpums;
- ticamāk palielināsies ūdenstilpes aizaugšana.

Var prognozēt, ka mijiedarbībā ar klimata izmaiņām, ticamāk Lubāna zivju krājumi samazināsies, mainīsies to sastāvs. Pastāv risks, ka var pieaugt zivju slāpšanas varbūtība. Zivju slāpšana ezerā novērota 1948., 1977. un 1986. gadā. Seklās un eitrofās ūdenstilpēs tā iespējama ne tikai ziemā, bet arī vasarā. Piemēram, zivju bojāeja samazinoties skābekļa koncentrācijai ūdenī, tika novērota Aiviekstē 2022. gada vasarā (<https://www.daba.gov.lv/lv/jaunums/censas-palielinat-aiviekstes-udens-plusmu-un-bagatinat-ar-skabekli>). Zandarta populācija varētu iznīkt, bet plauža krājumi - būtiski samazināties, iespējama arī līdakas krājumu samazināšanās. Jaunajos ekoloģiskajos apstākļos iespējama zivju sugu, kas apdzīvo seklas, siltas un eitrofās ūdenstilpes, krājumu palielināšanās. Pie tādām sugām pieder karpu dzimtas zivis sudrabkarūsa, līnis un rudulis. Klimata izmaiņu rezultātā iespējama pašatjaunojošās karpas populācijas izveidošanās Lubānā. Tomēr, kopējie zivju krājumi, attiecīgi arī nozveja, samazināsies. Būtiska vietējo zivju sugu skaita samazināšanās ticamāk nenotiks. Samazinoties skābekļa saturam ūdenī, daļa no zivīm uz laiku migrēs uz ezerā ietekošajām upēm vai vietām ezerā, kur tā lielāka.

Iespējams, no projekta “Lubāna mitrāja kompleksa hidroloģiskā režīma ekoloģiskās stabilizēšanas iespējas” ierosinājumiem, var tikt īstenota zivju ceļa izbūve, paredzot to kā dabas aizsardzības pasākumu. Zivju ceļa izbūves rezultātā tiktu atjaunots upes un ezera savienojums, kas aizsprosta izbūves rezultātā tika zaudēts, radot zivīm nepārvaramu šķērslī. Jāatzīmē, ka zivju ceļš no zivsaimnieciskā viedokļa Lubānā nav nepieciešams.

Paredzētās izmaiņas neietekmēs aizsargājamās zivju sugas pīkstes, kas spēj izdzīvot hipoksijas apstākļos, populāciju. Dāti liecina, ka akmeņgrauzis, sastopams arī ezeros, kur tikusi novērota periodiska zivju slāpšana. Abas iepriekšminētās sugas DL Lubāna mitrājs sastopamas arī upēs.

Vecpededzes ūdens plūsmas atjaunošana – daļēji vai pilnīgi atjaunojot ūdens plūsmu Vecpededzē varētu tikt atjaunoti ap 5 – 10 ha zivju dzīvotņu, ar laiku tajā veidotos zivju sabiedrības ar potamālām upēm tipisku zivju sabiedrību sastāvu. No aizsargājamām zivju sugām Vecpededzē potenciāli varētu izveidoties akmeņgrauža, pīkstes un strauta nēģa populācijas. Iespējama arī spīdīlīķa izplatīšanās lejup pa Pededzi, kur tas konstatēts DL Mugurves plavas 2013. gadā. Ņemot vērā, ka šīs zivju sugas ir plaši izplatītas Latvijā, to dzīvotņu platības pieaugums būtiski nemainīs to stāvokli valstī kopumā.

Īstenojot šo projektu Vecpededzes savienojumu ar Pededzi rekomendējams veidot tā, lai būtu iespējama zivju migrācija augšup no Aiviekstes pa Vecpededzi uz Pededzi. Iespējams, pirms caurteces atjaunošanas, nepieciešama Vecpededzes gultnes tīrīšana no sanesumiem un kritālām, kas tajā uzkrājušies laikā pēc Pededzes lejteces pārveidošanas.

Savukārt Jaunpededzē, pārnesot daļu tās noteces uz Vecpededzi zivju dzīvotņu platība nedaudz samazināsies, būtiski samazināsies šīs mākslīgās ūdensteces vidējais dziļums. Var paredzēt zivju skaita un biomasas, kā arī zivsaimnieciskās produktivitātes samazināšanos Jaunpededzē, bet to kompensētu Vecpededzē atjaunotās zivju dzīvotnes.

Malmutes un Maltas ūdens plūsmas atjaunošanas rezultātā, ūdens apmaiņas nodrošināšanai Lubāna ezerā, secināts, ka potenciāli var mainīties tādi ūdens vides parametri kā temperatūra un izšķīdušā skābekļa koncentrācija. Ezerā zonā ap plānotajām jaunajām ietekām varētu veidoties zonas ar salīdzinoši intensīvu ūdens apmaiņu. Tās varētu kļūt par zivju uzturēšanās vietām sezonās, kad ekoloģiskie apstākļi ezerā pasliktinās, piem., zemledus periodā vai pie augstas ūdens temperatūras vasarā. Iespējams, ka Maltas un Malmutes ietekās mainīsies ūdens vides parametri kā temperatūra, skābekļa saturs, izšķīdušās un/vai suspendētās organiskās un neorganiskās komponentes, ar ūdens plūsmu ienestie zivju barības objekti u.c. Plānotās darbības ticamāk neietekmēs aizsargājamo zivju populāciju stāvokli.

Daļēji izstrādes ietvaros novērtēta arī **potenciālā pavasara palu ietekme uz ihtiofaunu**. Atsevišķos gados, kad Lubāna zemienē ir salīdzinoši ievērojami pavasara pali, veidojas sekojoša situācija - slūžas pie Aiviekstes iztekas netiek atvērtas, jo tiek aizturēts ūdens Lubāna ezerā, Aiviekstes iztekas teritorijā, lejpus slūžām, ūdenim pietekot no Krēsles, Ičas, Bolupes, Pededzes baseiniem ir paaugstināti palu ūdens līmeņi, zivis (konkrēti - līdakas) no Aiviekstes dodas nārstot, uz pārplūdušajām pietekojamajām upēm, kuras izplūdušas pār klānu pļavām, paliem noslēdzoties ūdens līmenis klānu pļavās strauji krītas (straujāk kā tas kristos ezerā) un zivju kāpuri var iet bojā, jo nepaspēj aizpeldēt uz dziļākām vietām.

Strauja ūdens līmeņa pazemināšanās samazina fitofilo zivju sugu, sevišķi līdakas, nārsta efektivitāti, pieaugot apaugļoto ikrū un kāpuru mirstībai. To novēro kā dabiskos apstākļos, tā antropogēni pārveidotās un mākslīgās ūdenstilpēs, piemēram, ūdenskrātuvēs. Lai šo ietekmi samazinātu, zivju nārsta laikā, darbības, kas rada ūdens līmeņa svārstības, tiek aizliegtas. Ūdens līmenis krītas straujāk, sevišķi, ja tā ir pārveidota – iztaisnota, piemēram Ičā.

Zivju mirstība agrīnās attīstības stadijās, salīdzinot ar citām mugurkaulnieku grupām, ir sevišķi liela, to kompensē auglība. Varbūtība, ka šī mirstība līdakai ir noteicoša, tās krājumu veidošanā un populāciju pastāvēšanā DL Lubāna mitrājs, uzskatāma par mazvarbūtīgu. Zvejas dati neliecina, ka līdakas krājumi Lubānā būtu samazinājušies. Teritorijas nozīmīgākā ūdenstilpe līdakas atražošanā ir Lubāns. Savukārt līdakas daudzuma samazināšanos meliorētu upju posmos, kāda ir Pededzes kanāls un Iča, nosaka dzīvotņu trūkums vecākām zivīm, kā mazuliem, tā pieaugušiem īpatņiem. Dzīvotņu platība tika būtiski samazināta upes iztaisnojot un padziļinot. Augsta ūdens līmeņa uzturēšana lotiskā (tekošu ūdeņu – upju, strautu) ekosistēmā var nodrošināt sekmīgu zivju nārstu, bet ne apstākļus tālākai dzīves gaitai, tie ir atkarīgi no dzīvotņu kvalitātes, barošanās apstākļiem u.c. faktoriem, kas nosaka zivju paaudzību ražību un to krājumu stāvokli.

4.6. DL Lubāna mitrājs dabas un citu vērtību apkopojums un pretnostatījums, to ietekmējošie faktori

Šajā nodaļā sniegts apkopojošs pārskats par DL Lubāna mitrājs vērtībām, to dabas aizsardzības nozīmi, sociālekonomisko nozīmi, apdraudējumiem, ietekmējošiem faktoriem un vēlamajiem pasākumiem ietekmju mazināšanai.

Kultūrvēsturiskie pieminekļi

Pēc Nacionālās kultūras mantojuma pārvaldes kultūras pieminekļu saraksta un kartes datiem, DL Lubāna mitrājs atrodas 22 dažādi arhitektūras (2) un arheoloģijas (20) pieminekļi, pieminekļu uzskaitījums sniegts 1.nodaļā.

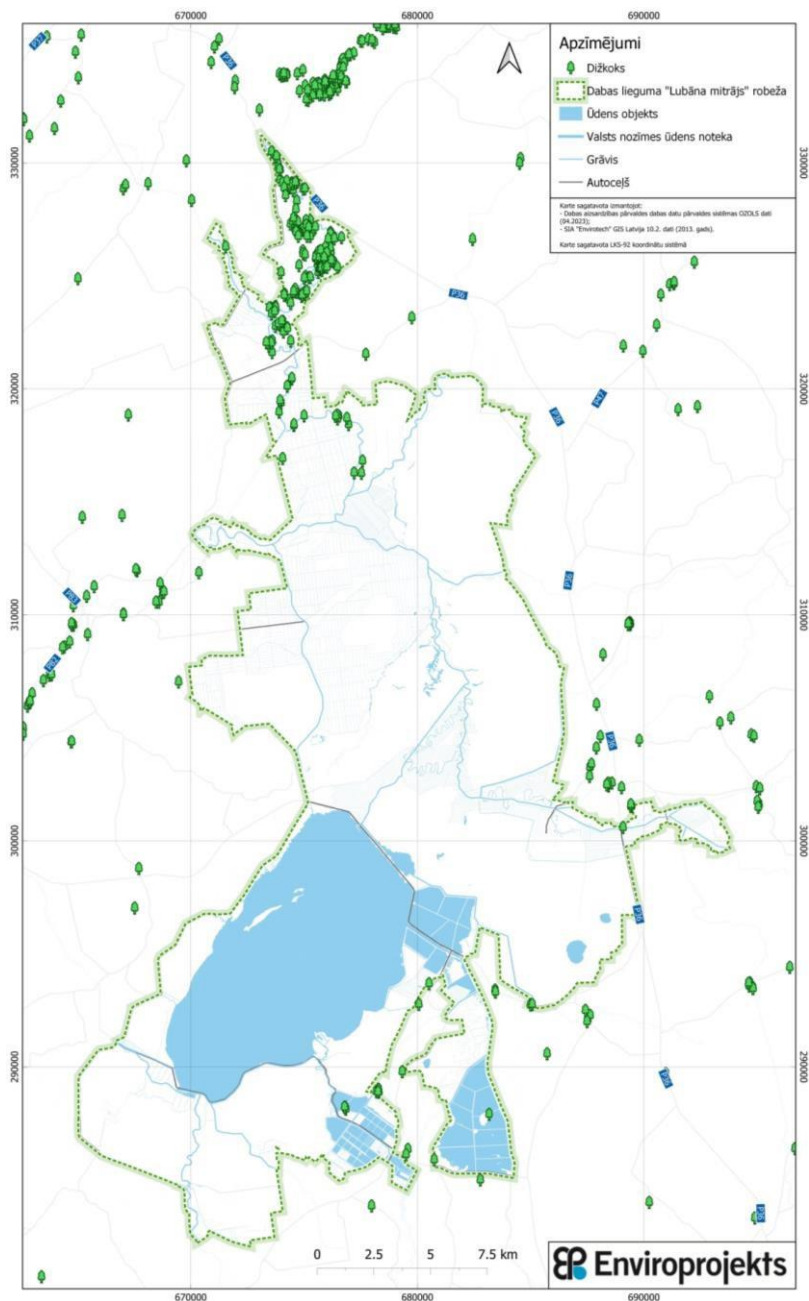
Dižkoki

DL Lubāna mitrājs teritorijā šobrīd apzināti 187 dižkoki, no kuriem visbiežāk konstatētais ir parastais ozols - 176 (4.25. tabula). Dižkoku izvietojums DL Lubāna mitrājs teritorijā redzams 4.46. attēlā.

4.25. tabula. Dižkoku skaits DL Lubāna mitrājs teritorijā

Sugas nosaukums latviski	Ģints nosaukums latviski	Ģints nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latīniski	Indivīdu skaits
parastais	ozols	<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	176
parastā	priede	<i>Pinus</i>	<i>sylvestris</i>	2
parastais	osis	<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	1
	melnalksnis	<i>Alnus</i>	<i>glutinosa</i>	1
parastā	vīksna	<i>Ulmus</i>	<i>laevis</i>	3
parastā	liepa	<i>Tilia</i>	<i>cordata</i>	3
parastā	goba	<i>Ulmus</i>	<i>glabra</i>	1
Kopā				187

Apkopojums par aizsargājamās teritorijas vērtībām un to ietekmējošiem faktoriem sniegts 4.26. tabulā un 4.47. attēlā.

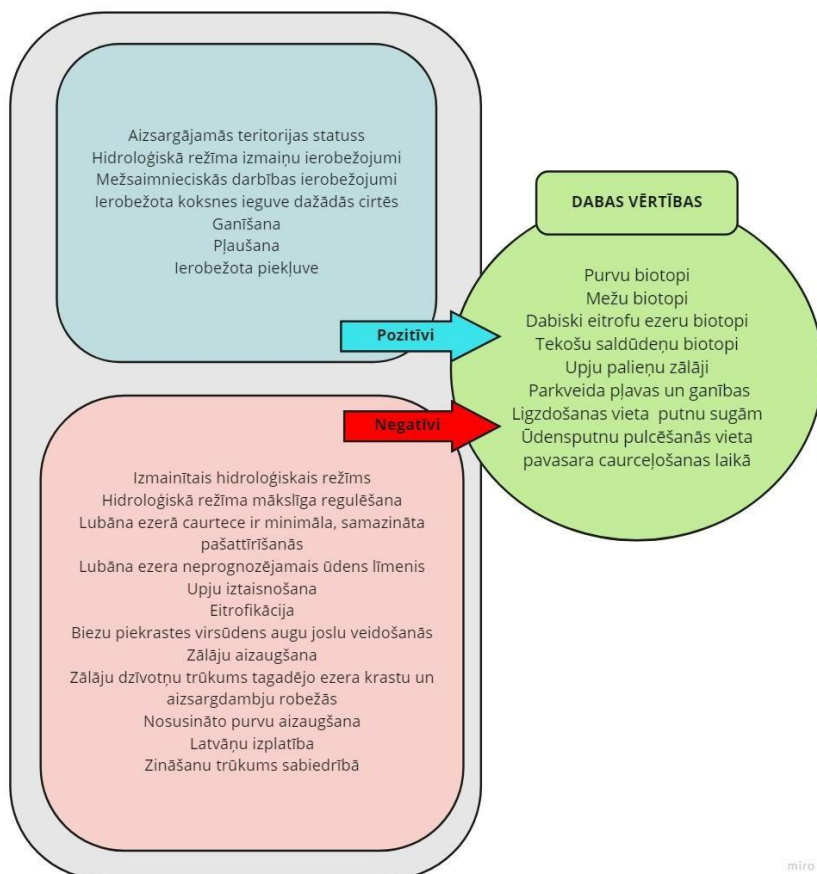


4.46. attēls. Dižkoki DL Lubāna mitrās teritorijā 2022. gada oktobrī (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

4.26. tabula. Apkopojums par aizsargājamās teritorijas vērtībām un to ietekmējošiem faktoriem

Teritorijas vērtības	Dabas vērtība	Sociālekonomiskā nozīme	Ietekmējošie faktori (pozitīvi un negatīvi)
Zālāji	Īpaši aizsargājami biotopi - upju palieņu zālāji, parkveida plavas un ganības, u.c. Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un īpaši aizsargājamām sugām.	Lauksaimniecības zemes – siena ieguve, ganišana; Ārstniecības augu vākšanas vieta; Apputeksnētāju barošanās vieta; Sēklu izplatīšanās nodrošināšana; Augsnes loma barības vielu piesaistē un uzkrāšanā; Augsnes veidošanās un augšņu erozijas kontrole Oglekļa piesaiste; Palienes – applūstošā teritorija, plūdus un palus mazinoša nozīme; Vides izglītošanās/izziņas iespējas; Kultūrainavas saglabāšanās.	(-) Atsevišķu sugu dominēšanas palielināšanās pār citām; (-) Zālāju aizaugšana; (-) Neprognozējama ūdens līmenis; (-) Nepiemērota apsaimniekošana; (+) Reto un aizsargājamo augu un sugu dzīvotne; (+) Pali, mikroreljefa veidošanās, pastāvīgs klimats; (+) Ganišana, pļaušana; (+) Aizsargājamās teritorijas statuss.
Ezeri	Īpaši aizsargājami biotopi; Dzīves vide un barošanās vietas daudzām bezmugurkaulnieku, zivju, abinieku, putnu un zīdītāju sugām.	Rekreācijas resurss, piemērota vieta makšķerēšanai un putnu vērošanai; Zivju resursi un ūdensputnu medības.	(-) Biogēnu ieplūšana ezerā, tajā skaitā vēsturiskā no zivju dīķiem; (-) Biezu piekrastes virsūdens augu joslu veidošanās; (-) Izmainītais hidroloģiskais režīms; (-) Ietekmē hidroloģiskā režīma mākslīga regulēšana; (-) Nav caurtece, samazināta pašattīrīšanās; (+) Aizsargājamās teritorijas statuss.
Upes	Īpaši aizsargājami biotopi; Dzīves vide un barošanās vietas daudzām bezmugurkaulnieku, zivju, abinieku, putnu un zīdītāju sugām.	Rekreācijas resurss, piemērota vieta makšķerēšanai; Laivošana;	(-) Aktīva bebru darbība; (-) Upju iztaisnošana; (-) Nepietiekams krastu noēnojums; (-) Baltalkšņi upju krastos, kas iebrūk ūdenstecēs; (-) Koku sanesumi.
Purvi	Īpaši aizsargājami biotopi; Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un īpaši aizsargājamām sugām; Zinātniskā vērtība.	Klimatu un ūdens apriti regulējoša loma; Palieņu un zāļu purvi piedalās plūdu regulēšanā; Dabiski piesārņojuma filtri; Purvos tiek akumulēts ogleklis samazinot CO ₂ apjomu atmosfērā; Ārstniecības augu vākšanas vieta; Ogošanas vieta;	(-) Ietekmē izmainītais hidroloģiskais režīms; (-) Nosusināto purvu aizaugšana ar kokiem; (+) Aizsargājamās teritorijas statuss; (+) Hidroloģiskā režīma izmaiņu ierobežojumi un mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi.

Teritorijas vērtības	Dabas vērtība	Sociālekonomiskā nozīme	Ietekmējošie faktori (pozitīvi un negatīvi)
		Zinātniskā un dabas izziņas vērtība.	
Meži	Īpaši aizsargājami biotopi; Dzīvotne gan tipiskām, gan daudzām retām un īpaši aizsargājamām sugām; Zinātniskā vērtība.	Augsne, barības vielu aprīte un veidošanās, ūdens aprīte, gaisa aprīte, dzīvotne biotopos mītošajām sugām; Ainaviskās vērtības; Koksnes resursi attiecīgajās mežaudzēs; Medības; Tūrisms; Ogu un sēņu ieguve.	(-) Mežu vēsturiskā nosusināšana, meliorācija; (+) Aizsargājamās teritorijas statuss; (+) Ierobežota koksnes ieguve dažādās cirtēs; (+) Ierobežota kritalu un sausokņu izvākšana; (+) Ierobežota piekļuve.
Retās un īpaši aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas	Ģenētiskā daudzveidība; Zinātniska vērtība.	Putnu vērošanas tūrisms; Ūdensputnu medības; Ģēnu fonda daudzveidības saglabāšana; Iespējamā ģenētiskās informācijas nākotnes vērtība; Potenciāli iespējamās izmantošanas vērtība ir ieguvums no sugu saglabāšanas šobrīd.	(-) Ietekmē izmainītais hidroloģiskais režīms; (-) Zālāju dzīvotņu trūkums tagadējo ezera krastu un aizsargdambju robežās; (-) Mākslīgi paaugstināti vasaras perioda ūdens līmeņi; (-) Agrāko ezera piekrastes klānu pļavu izzušana; (-) Eitrofikācija; (-) Lubāna ezera pārmērīga aizaugšana; (+) Aizsargājamās teritorijas statuss
Ainavas	Mežu, purvu, klānu, dīķu un lauku ainava	Lauksaimniecība, mežsaimniecība, tūrisms, rekreācija, iedzīvotāju dzīves vide	(-) Zālāju nepietiekama apsaimniekošana – aizaugšana; (-) Pededzes upes aizsprostojumi ar kokiem; (-) Lubāna ezera eitrofikācija; (-) Zivju migrācijas ceļa trūkums uz Aiviekstes iztekas un/vai Meirānu slūžām; (-) Latvāņu izplatība; (+) Aizsargājamās teritorijas statuss.



4.47. attēls. Dabas vērtību un ietekmējošo faktoru apkopojums DL Lubāna mitrājs

5. daļa. Informācija par DL Lubāna mitrājs apsaimniekošanu

5.1. Iepriekšējos DA plānos paredzēto pasākumu izpildes izvērtējums

2000. gadā Japānas Starptautiskās sadarbības aģentūra sadarbībā ar VARAM un ZM izstrādāja Lubāna mitrāja apsaimniekošanas plānu (*Plāns, 2000. g.*). Pamatojoties uz šo plānu tika īstenoti vairāki dabas vērtību apsaimniekošanas projekti. Lubāna mitrāja apsaimniekošanas plāns ir apjomīgs pētījums par Lubāna mitrāju kā kompleksi apsaimniekojamu teritoriju. Plāna izstrādē piedalījās galvenokārt Latvijas eksperti, projekta vadītāji bija no Japānas un projektu uzraudzīja VARAM un ZM.

DL Lubāna mitrājs ir izveidots 2009. gadā, apvienojot jau esošus 12 dabas liegumus (Īdeņas purvs, Bērzpils purvs, Īdeņas un Kvāpānu dīķi, Lagažas-Šnitku purvs, Lubānas ieplakas, Lubānas un Sūļagala purvs, Pārabaine, Pededzes lejtece, Salas purvs, Tīrumnieku purvs, Seldžu ozolu audze un Audīles mežs) un papildus pievienojot Lubāna ezeru un bioloģiski vērtīgas ezeram piegulošas teritorijas.

Pirms vienas kompleksas dabas teritorijas izveides DA plāni tika izstrādāti vairākiem no minētajiem atsevišķajiem dabas liegumiem. Agrāk ir izstrādāti DA plāni toreizējiem dabas liegumiem "Pededzes lejtece", "Salas purvs", "Īdeņas un Kvāpānu dīķi" un "Pārabaine".

Dabas liegums "Pārabaine" ar kopējo platību 9822 ha izveidots 1999. gadā, DA plāns izstrādāts 2000. gadā.

Dabas liegums "Salas purvs" 3836,4 ha platībā tika izveidots 1999. gadā, 2004. gadā tam ir izstrādāts DA plāns.

Dabas lieguma "Īdeņas un Kvāpānu dīķi" kopējā platība ir 1116 ha un liegums izveidots 1999. gadā teritorijā esošajos zivju dīķos. DA plāns laika periodam no 2004.-2008. gadam izstrādāts 2004. gadā.

Dabas liegums "Pededzes lejtece" 4150 ha platībā dibināts 1999. gadā. Lieguma teritorijai 2007. gadā ir izstrādāts DA plāns laika periodam no 2007. – 2017. gadam.

Apkopojums par iepriekš uzskaitītajos DA plānos īstenotajiem pasākumiem pievienots 4. pielikumā. Kopumā var secināt, ka lielākā daļa DA plānos minēto pasākumu ir īstenota. No pasākumiem, kas nav tikuši īstenoti, vērēnīgākie ir "Pededzes tecējuma atjaunošana Vecpededzes posmā", kā arī "Renovēt (vasarot un remontēt) dīķus" un "Tīrīt dīķu grāvjus".

Pamatojoties uz iepriekš minēto Japānas Starptautiskās sadarbības aģentūras izstrādāto Lubāna mitrāja apsaimniekošanas plānu (*Plāns, 2000. g.*), tika īstenots vērēnīgākais no ES LIFE programmas projektiem Lubāna mitrājā: "Lubāna mitrāja vides apsaimniekošana, Latvija" (**LIFE03 NAT/LV/000083**).

Šī projekta ietvaros no 2003.-2007. gadam atjaunoti dabisko zālāju biotopi aptuveni 1000 ha platībā – nocirsti krūmi 340 ha, uzsākta pļavu pļaušana, aizbērti grāvji (61 aizsprosts), lai palielinātu mitrumu.

2006. gadā četros purvos veikta hidroloģiskā režīma atjaunošana, kopumā izbūvēti 58 koka aizsprosti, un secināts, ka nepieciešams veikt līdzīgas aktivitātes arī turpmāk, kā arī izcirst kokus stipri nosusinātajās, aizaugušajās purvu daļās.

Veģetācijas monitorings pirmajos gados (2005.–2007. gads) pēc LIFE03 NAT/ LV/000083 projekta atjaunošanas pasākumu veikšanas dabiskajos zālajos liecināja tikai par nelielām pārmaiņām sugu sastāvā – tas kļuva daudzveidīgāks, bet pamitrināšanās ietekme nebija novērojama. Atkārtojot

monitoringu 2015. gadā (Vijas Kreiles nepublicēti dati³³), noskaidrots, ka notikusi pamitrināšanās – palielināties mitru vietu sugu, galvenokārt, grīšļu, īpatsvars veģetācijā, tomēr pārpurvošanās pazīmes nebija novērotas. Zālajos, kuros ilgstoši smalcināta vai pēc pļaušanas atstāta nenovākta zāle, palielināties ekspansīvu sugu – parastās vīgriezes *Filipendula ulmaria* un lielās nātres *Urtica dioica* segums.

2014. gada LAD statistikas dati par zālāju apsaimniekošanu LAP agrovides pasākumā “BDUZ” liecina, ka vairums mitro zālāju biotopu ir bijuši apsaimniekoti. Atbalstu saņēma 70–90% no biotopu veidu 6450 Palieņu zālāji, 6510 Mēreni mitras pļavas un 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas kopējās platības. Daudz mazāk apsaimniekoti biotopu veidi 6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs, 6230* Vilkakūlas (tukšaiņu) zālāji un 6120* Smiltāju zālāji – tikai 22–48% no šo biotopu platības.

Ar LVAf finansējumu tika īstenots projekts Nr.1-08/156/2002 “**Lubāna mitrāja kompleksa hidroloģiskā režīma ekoloģiskās stabilizēšanas iespēju izpēte**”, SIA Nāra, 2006.gads. Projektu LVAf finansējumam bija pieteikusi Madonas rajona padome. Projekta ietvaros tika veikta modelēšana un noteikti optimālie parametri pārgāzei uz Aiviekstes iztekas – platums, augstums v.j.l. un zivju ceļam nepieciešamā ūdens caurlūde. Modelēšanas rezultātā tika izvērtēti iespējamie ieguvumi un zaudējumi, un tika secināts ka pārgāznes izveides rezultātā ihtiofaunas un ornitofaunas saglabāšana neizslēdz viena otru. Tālāk projekta praktiskā realizācija nav notikusi, jo projekta īstenošanai nebija viennozīmīga sabiedrības atbalsta. Lai nonāktu līdz projekta īstenošanai, ir jāturpina sniegt dažādām interešu grupām saprotamus skaidrojumus par projekta mērķiem un projekta īstenošanas rezultātā sagaidāmiem ieguvumiem.

LIFE programmas projekta “Parkveida pļavu un divu prioritāri aizsargājamo vaboļu sugu apsaimniekošana: plānošana, sabiedrības iesaistīšana, inovācija” (**LIFE09 NAT/LV/000240**) ietvaros atjaunotas parkveida pļavas 17 ha platībā; īstenoti bioloģiski vērtīgo koku - lapkoku praulgraužu dzīvotņu apsaimniekošanas darbi.

2016.–2021. gadā īstenojot LIFE programmas projektu “Mazā ērgļa aizsardzības nodrošināšana Latvijā” (**LIFE13 NAT/LV/001078**), kura mērķis bija uzlabot mazā ērgļa aizsardzības stāvokli Latvijā. Galvenie projekta darbības virzieni bija mazā ērgļa ligzdošanas vietu aizsardzība un barošanās vietu apsaimniekošana atsevišķās pilotteritorijās. DL Lubāna mitrājs izveidotas ganības 260 ha platībā, kā arī īstenota parkveida un palieņu pļavu atjaunošana.

Parkveida pļavas un palieņu zālāji Grīvu salā tika atjaunoti 2019. un 2020. gada ziemā – izcirsti krūmi un koki. Paveiktais nodrošinās to, ka atjaunotās teritorijas ir piemērotas pļaušanai un noganīšanai, un līdz ar to klūs par piemērotām barošanās vietām mazajam ērglim un ligzdošanas vietām daudzām citām putnu sugām, piemēram, ķīvītei, un, iespējams, arī vienam no retākajiem mūsu zālajos ligzdojošajiem putniem - ķikutam. Mazās mitrzes ir jaunas nārsta vietas abiniekiem, līdz ar to barošanās vietas putniem, kā arī dzirdīšanas vietas ganību lopiem. Daļa no palieņu zālājiem tika atjaunoti aizbērtajās grāvju trasēs un šīs platības šobrīd ir uzskatāmas par lauksaimniecības zemi.

DL Lubāna mitrājs teritorijā realizēti vairāki ar īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu aizsardzību un dzīvotņu apsaimniekošanu saistīti projekti. Laika posmā no 2011. - 2016. gadam Daugavpils Universitāte sadarbībā ar Dabas aizsardzības pārvaldi realizējusi LIFE+ programmas projektu “EREMITA MEADOWS” (**LIFE09/NAT/LV/000240**), kura ietvaros iegūti nozīmīgi dati par lapkoku praulgrauža *Osmoderma barnabita* populācijas stāvokli DL teritorijā, kā arī īstenoti lapkoku praulgrauža dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi.

³³ Saskaņā ar NATURA2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018.–2030.g. sniegto informāciju, https://nat-programme.daba.gov.lv/public/lat/publikacijas_un_dokumenti/#programma

Laika posmā no 2018.-2019. gadam LVAF projekta **“Biotopa “Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos “Lubāna mitrājs”, “Sitas un Pededzes paliene” un “Mugurves pļavas”**” (Reģ. Nr. 1-08/294/2018) ietvaros īstenota koku kartēšana un detalizētu apsaimniekošanas pasākumu plānošana DL teritorijā sastopamajos ES nozīmes aizsargājamā biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* poligonos, cita starpā reģistrējot arī apsekošanas ietvaros konstatētās aizsargājamās un retās bezmugurkaulnieku sugas.

VSIA ZMNĪ Izmantojot ar Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (**ELFLA**) Latvijas Lauku attīstības programmas 2007. – 2013. gadam pasākuma “Infrastruktūra, kas attiecas uz lauksaimniecības un mežsaimniecības attīstību un pielāgošanu” aktivitātes lauksaimniecības zemēs “Meliorācijas sistēmu būvniecība, rekonstrukcija un renovācija” līdzfinansējumu īstenoja valsts un valsts nozīmes meliorācijas sistēmu pārbūvi un atjaunošanu DL Lubāna mitrājs sekojošos projektos:

- Valsts meliorācijas sistēmas Meirānu kanāla dambja pik.00/00-91/20 renovācija Madonas novada Ošupes un Barkavas pagastā, 2015.gadā;
- Krēslītes poldera dambja pik.22/75-84/79 renovācija Rēzeknes novada Gaigalavas pagastā, 2015.gadā;
- Valsts nozīmes meliorācijas sistēmas Zvidzienes poldera dambja pik.00/00-165/50 un caurtekas regulatora pik.171/20 renovācija Madonas novada Ošupes pagastā, 2015.gadā;
- Krēslītes poldera aizsargdambja ŪSIK kods 4272 rekonstrukcija pik.11/30-43/70 Gaigalavas pagastā Rēzeknes rajonā, 2012.gadā;
- Valsts nozīmes ūdensnotekas Dziļjaune ŪSIK kods 42612 pik.70/60-137/90 rekonstrukcija Bērzpils pagastā Balvu novadā, 2012.gadā;
- Kalnagala hidromezgla ŪSIK kods 4234 renovācija Barkavas pagastā Madonas novadā, 2010.gadā;
- ELFLA Lauku attīstības programmas 2014. – 2020. gadam pasākuma “Ieguldījumi materiālajos aktīvos” apakšpasākuma “Atbalsts ieguldījumiem lauksaimniecības un mežsaimniecības attīstībā” līdzfinansējumu īstenots projekts: Valsts nozīmes ūdensnotekas līča, ŪSIK kods 426:01 pik.645/90-724/00 un pik.728/00-772/12 atjaunošana Ilzeskalna pagastā, Rēzeknes novadā”;

Eiropas rekonstrukcijas fonda atbalsts programmas 2014-2020 ietvaros īstenota:

- Zvidziena poldera sūkņu stacijas pārbūve, 2019.gadā;
- Valsts nozīmes ūdensnoteku Īdeņas kanāls, ŪSIK kods 42344:01, PIK 00/148/10, Madonas novada Ošupes un Barkavas pagasts; un Vecmalta, ŪSIK kods 423444:01, PIK 00/00 - 37/00, Nagļu pagasts, Rēzeknes novads; atjaunošana;
- Kapūnes poldera aizsargdambju D-1 (pik. 00/00- 108/40) un D-2 pik. (00/00-19/66) atjaunošana Lazdukalna pagastā, Rugāju novadā, 2019.gadā;
- Meirānu kanāla (ŪSIK kods 4234:01, pik. 113/33 -241/93) atjaunošana Ošupes un Barkavas pagastā, Madonas novadā, Murmastienes un Varakļānu pagastā, 2020.gadā;
- 2019. gadā pabeigta valsts nozīmes ūdensnotekas Rēzeknīte (ŪSIK kods 4234442:01, pik. 02/70 -79/87) atjaunošana Nagļu un Rikavas pagastos, Rēzeknes novadā, (DL Lubāna mitrājs piegulošā teritorijā).

Izmantojot līdzekļus no ES Solidaritātes fonda, kuri tika piešķirti avārijas un atjaunošanas operāciju finansēšanai pēc 2017.gada plūdiem Latvijā īstenoti šādi projekti:

- Rēzeknes upes kreisā krasta dambis, pik.00/00-46/00 atjaunošana Nagļu pagastā, Rēzeknes novadā, 2020.gadā;

- Rēzeknes upes labā krasta dambis, pik.00/00-22/00 atjaunošana Gaigalavas pagastā, Rēzeknes novadā, 2020.gadā;
- Aiviekstes hidromezgla sanešu aizsargdambja Nr.1 pik.00/00 – 02/36 un Nr.2 pik. 00/00 – 00/82, atjaunošana Ošupes pagastā, Madonas novadā, 2020.gadā;
- Zvidzijas poldera aizsargdambja D-2, pik.00/00-08/66 un D-3 pik.00/00-21/15, atjaunošana Ošupes pagastā, Madonas novadā, 2020.gadā (DL Lubāna mitrājs piegulošā teritorijā);
- Valsts nozīmes ūdensnotekas Zvidzijas kanāls ŪSIK kods 42342:01, pik. 68/90 caurtekas – regulatora atjaunošana Ošupes pagastā, Madonas novadā, 2020.gadā (DL Lubāna mitrājs piegulošā teritorijā).

Saskaņā ar Daugavas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna projektu līdz 2023. gadam plānota Dziļāunes poldera sūkņu stacijas pārbūve Bērzpils pagastā; līdz 2022. gadam plānots atjaunot valsts nozīmes ūdensnoteku Malmuta (ŪSIK kods 423492:01, pik. 00/00 - 234/06) Dekšāres pagastā Viļānu novadā, Varakļānu pagastā Varakļānu novadā un Sīļukalna pagastā Riebiņu novadā; līdz 2022. gadam plānota zemtekas "Mazā Rēzeknīte" (ŪSIK kods 4234442:01, pik. 00/00 - 02/70) pārbūve Nagļu, Rikavas pagastā, Rēzeknes novadā.

Lubāna mitrāju kompleksa fonds, kas izveidots pēc LIFE projekta (LIFE03 NAT/ LV/000083) noslēgšanās, 2006. gada 1. novembrī, savas līdzšinējās darbības laikā īstenojis dažādus LEADER+ programmas, LVAf, Valsts kultūrkapitāla fonda, vietējo pašvaldību un citu institūciju finansētus, pārsvarā ar sabiedrības izglītību saistītus projektus:

- Inovatīvu tūrisma pakalpojumu attīstība Lubāna mitrāja informācijas centrā;
- Harmoniskas jaunās paaudzes veidošana nometnē "Draugos ar dabu" Lubāna mitrājā;
- Semināru cikls "Dabas vērtības – Lubāna mitrāja ilgtspējīgas attīstības pamats";
- Tūrisma attīstības veicināšana Lubāna ezera apkārtnē;
- "Amatam ir zelta pamats" nr.2009-2-TRK041 no 2009. gada 18. septembra līdz 2009. gada 25. septembrim;
- "Izzināsim latvisko dzīvesziņu" nr.2008-4-TRK022, no 2009. gada 10. jūnija līdz 2009. gada 20. jūnijam;
- "Zivju resursu aizsardzības un kontroles pasākumu pilnveidošana Lubāna ezerā un tam piegulošajās ūdenstilpnēs", no 2009.gada 5.maija līdz 2009.gada 30.decembrim;
- Vides nometne "Izzināsim latvisko dzīvesziņu";
- "Veselīga dzīvesveida veicināšana Lubāna apkārtnē";
- Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai projekts "Vides interpretācijas pasākumu daudzveidība – dabas un cilvēka mijiedarbība ilgtermiņā" u.c.

5.2. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi DA plāna noteiktajam apsaimniekošanas periodam

DL Lubāna mitrājs **ilgtermiņa mērķis**:

Nodrošināt Latvijas lielākā iekšzemes mitrāju kompleksa vienotu aizsardzību, saglabājot unikālo Eiropas un pasaules nozīmes dabas kompleksu, ar izcilu nozīmi daudzu īpaši aizsargājamo sugu populāciju un biotopu saglabāšanai – saglabātas Lubāna mitrāja klānu pļavas, parkveida pļavas Pededzes krastos, purvi, plašās purvainu un kūdrāju mežu teritorijas, ūdensputnu pulcēšanās vieta pavasara un rudens caurceļošanas laikā, ligzdošanas vieta daudzām pasaulē apdraudētām putnu sugām.

Īstermiņa mērķi apsaimniekošanas periodam

DL Lubāna mitrājs apsaimniekošanas pasākumu sasniedzamie mērķi plānošanas periodam (līdz 2036. gadam) definēti sekojošās grupās (apraksts un definētie mērķi seko tālāk pēc grupu uzskaitījuma):

- A. Institucionālie un organizatoriskie pasākumi
- B. Dabas, ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību apsaimniekošana
- C. Ilgtspējīga tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi
- D. Zinātniskā izpēte, monitorings un plānošana
- E. Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana

A. Institucionālie un organizatoriskie pasākumi

- A.1. Normatīvo aktu nosacījumu un institucionālās sistēmas saskaņošana ar DA plānā noteiktajiem mērķiem;
- A.2. Vienota ilgtspējīga tūrisma pārvaldības sistēmas izstrāde DL Lubāna mitrājā
- A.3. Lubāna mitrāja ilgtspējīga sociālekonomiskā izmantošana

B. Dabas, ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību apsaimniekošana

- B.1. Veicināt zālāju biotopu apsaimniekošanu 3710 ha platībā, uzlabojot zālāju kvalitāti un nodrošinot to platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo zālāju biotopu platību par 795 ha.
- B.2. Veicināt meža biotopu kvalitātes saglabāšanos 5995 ha platībā, nodrošinot platību nesamazināšanos, palielināt aizsargājamo meža biotopu platību par 8872 ha.
- B.3. Veicināt purvu biotopu kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu 11 537 ha platībā, īstenot apsaimniekošanas pasākumus, palielināt aizsargājamo purvu biotopu platību par 1277 ha.
- B.4. Veicināt saldūdeņu biotopu kvalitātes uzlabošanu 8343 ha platībā, īstenot apsaimniekošanas pasākumus, palielināt saldūdeņu biotopu platību par 20 ha.
- B.5. Uzturēt un palielināt retajām un aizsargājamajām sugām piemērotas dzīvotnes platības.
- B.6. Invazīvo sugu atradņu skaita samazināšana, apturēta šo sugu tālāka izplatīšanās, neveidojas jaunas invazīvo sugu donorterritorijas.
- B.7. Ainavu telpu galveno struktūras elementu saglabāšana un attīstība DL Lubāna mitrājā – uzturētas atvērtās ainavas un vērtīgie skati: atklātie ūdeņi, niedrāju audzes, dažādu tipu purvi ar minerālaugšņu salām, Aiviekstes un citu upju krastos esošie klāni un palienes, plašās purvainu un kūdrāju mežu teritorijas un parkveida plavas Pededzeskrastos.

C. Ilgtspējīga tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi

Ilgtspējīga tūrisma mērķi :

- C.1. Veicināt ilgtspējīgu tūrisma attīstību Lubāna mitrājā, aizsargājot un saglabājot vērtīgās ainavas un bioloģisko daudzveidību.
- C.2. Veicināt kultūrvēsturisko vērtību izpēti un atbalstīt tradīciju saglabāšanu.
- C.3. Nodrošināt apmācības un vides izglītību, veicinot sabiedrības informēšanu un iesaistīšanos veicinot efektīvu komunikāciju ar apmeklētājiem, samazinot oglekļa pēdu, piesārņojumu un nelietderīgu resursu izmantošanu.
- C.4. Uzturēt un izveidot dabas un kultūrvēsturisko vietu apmeklēšanai drošu un kvalitatīvu nepieciešamo infrastruktūru, plānojot tūrisma attīstību un koncentrāciju vietās, kur apmeklētāju slodze jau ir koncentrēta un nekaitē teritorijas dabas vērtību aizsardzībai, samazinot slodzi un dabas vērtību fragmentāciju pārējā teritorijā.

D. Zinātniskā izpēte, monitorings un plānošana

- D.1. Tiek īstenoti zinātniskie pētījumi dabas vērtību aizsardzības kvalitātes uzlabošanai
- D.2. Īstenots īpaši aizsargājamo un ES nozīmes sugu monitorings
- D.3. Īstenots ES nozīmes biotopu monitorings
- D.4. Īstenots dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings
- D.5. Īstenots tūrisma pasākumu un ietekmju monitorings

E. Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana

- E.1. Dabas vērtību saglabāšana vietās, kur nepieciešams regulēt ūdens līmeni
- E.2. Infrastruktūras (ceļu un hidrotehnisko būvju) uzturēšana
- E.3. Apdzīvoto vietu applūšanas risku novēršana

5.3. Apsaimniekošanas pasākumi

Apkopojums par apsaimniekošanas pasākumiem turpmākajā DA plāna darbības periodā sniegts 5.3.1. tabulā, bet detalizēts apsaimniekošanas pasākumu apraksts sniegts sekojošajās nodaļās.

Apsaimniekošanas pasākumu kartes pievienotas 2.pielikumā.

DA plāna izstrādes laikā ir saņemti pašvaldību, fizisku personu, juridisku personu, kā arī DAP priekšlikumi dabas vērtību apsaimniekošanai, saimnieciskās darbības iecerēm un jaunu tūrisma vai rekreācijas objektu izveidei.

DA plāna izstrādē iesaistītie eksperti ir izvērtējuši gan katras ierosinātās ieceres, gan plānoto apsaimniekošanas pasākumu iespējamo ietekmi un slodzi uz dabas, kultūrvēsturiskajām un ainaviskajām vērtībām, novērtējums pievienots 3.2.pielikumā. DA plāna apsaimniekošanas pasākumu sadaļā iekļauti tie pasākumi, kuri saņēma pozitīvu kopējo novērtējumu no plāna izstrādē iesaistītajiem ekspertiem.

Plānotiem apsaimniekošanas pasākumiem novērtēta prioritāte, izmantojot sekojošas vērtības:

I – prioritāri veicams pasākums, kas ir būtisks DL Lubāna mitrājs konstatēto sugu un biotopu saglabāšanā un kvalitātes uzlabošanā un kura nerealizēšana var novest pie šo sugu un biotopu kvantitatīvo vai kvalitatīvo parametru samazināšanās;

II – vajadzīgs pasākums, kura īstenošana pozitīvi ietekmē dabas vērtību saglabāšanos vai citu sabiedrībai nozīmīgu interešu nodrošināšanu DL Lubāna mitrājs teritorijā, vai ir prioritāri veicamo pasākumu priekšnoteikums;

III – pasākumam nav būtiskas tiešas pozitīvas ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanos un tas nav tieši saistīts ar citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu, taču tā realizācija sekmē citu pasākumu īstenošanu.

5.1. tabula. Apsaimniekošanas pasākumu apkopojums

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
	A	Institucionālie un organizatoriskie pasākumi					
A.1.1.	A.1.	MK 2023. gada 21. Novembra noteikumu Nr.674 "Noteikumi par dabas liegumiem" precizēšana – DL Lubāna mitrājs robežu precizēšana	VARAM, DAP	I, 2025.g.	Valsts budžets	Administratīvi izdevumi esošā budžeta ietvaros	Laboti MK noteikumi Nr.674
A.1.2.	A.1.	MK noteikumu Nr. 135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" precizēšana, tajā skaitā zonējuma precizēšana	VARAM, DAP	I, 2025.g.	Valsts budžets	Administratīvi izdevumi esošā budžeta ietvaros	Laboti DL Lubāna mitrājs IAIN
A.1.3.	A.1.	Teritorijas plānojumu precizēšana	Pašvaldības	II, Iekļaut nākošajā/jaunajā teritorijas plānojumā	Pašvaldību budžets	Administratīvi izdevumi esošā budžeta ietvaros	Laboti teritoriju plānojumi ņemot vērā DL Lubāna mitrājs IAIN
A.2.1.	A.2.	Lubāna mitrāja vienota tūrisma attīstības koncepcija	Pašvaldības (vadošie izpildītāji), DAP (līdzdalība)	I, Visā plāna darbības periodā	Pašvaldības finansējums esošā budžeta ietvaros, projektu finansējums	30 000 EUR	Izstrādāta tūrisma attīstības koncepcija Lubāna mitrājam turpmākajiem 10 gadiem
A.2.2.	A.2.	Organizētas tikšanās pieredzes un informācijas apmaiņai	Vietējie iedzīvotāji, komersanti, pašvaldības, DAP	I, Visā plāna darbības periodā	Valsts, pašvaldības finansējums esošā budžeta ietvaros, Projektu finansējums	Ap 5 000 - 10 000 EUR gadā, bet ja tiek īstenots kāds projekts budžets var būt lielāks	Vietējo iedzīvotāju un komersantu iesaiste dabas aizsardzības plāna īstenošanā
A.2.3.	A.2.	Informācijas stendu, robežzīmju, informatīvo zīmju uzturēšana, izveidošana un izvietošana Lubāna mitrāja teritorijai	Pašvaldības, DAP, LVM, NVO, zemju īpašnieki	II, Visā plāna darbības periodā	Valsts, LVM, pašvaldības finansējums esošā budžeta ietvaros.	5 000 EUR gadā	4 esošie informatīvie stendi ir atjaunoti un uzturēti, koncentrējot informāciju atbilstoši

³⁴ Saskaņā ar pētījuma "Biotopu un sugu aizsardzības labvēlīga statusa atjaunošanas pasākumu sociāli ekonomiskais novērtējums" ietvaros novērtētajām izmaksām, pētījums pieejams <http://petijumi.mk.gov.lv/node/3056>, dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu izmaksu aprēķinam, izmantota šī pētījuma metodika (aprēķini, cenu indeksācija, izmantojot IKP deflatoru), kas pārrēķināti 2022. gada cenās (indeksēti)

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
		piegulošajos infrastruktūras un apskates objektos, nodrošinot informāciju par ĪADT dabas vērtībām un DL teritorijā aizliegtajām darbībām.			Jaunu stendu izveidei un esošo atjaunošanai. Finansējums no ES fondiem un LVAF, iestāžu pieejamā budžeta ietvaros		apskates vietai un papildinot ar uzvedības noteikumiem (vismaz 2 valodās – latviešu un angļu); 2) 8 jauni informatīvie stendi pie ĪADT robežas ar mērķi informēt par sauszemes apskates objektiem, kā arī par uzvedību dabā, tās “lietošanas noteikumiem” ,izvietošana un uzturēšana
A.2.4.	A.1.	Izmaiņas šobrīd spēkā esošajos Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos saistībā ar iespēju iznomāt Lubāna ezeru ziemā tūrisma pakalpojumu sniegšanai izmantojot videi draudzīgus transportlīdzekļus (sniega motociklus, kvadriciklus, motosuņus)	DAP, pašvaldības	II, 2025.g.	Pašvaldību finansējums, projektu finansējums	10 000 EUR	Veiktas izmaiņas šobrīd spēkā esošajos Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos
A.3.1.	A.3.	Neizmantoto (slēgto) meliorācijas grāvju izslēgšana no meliorācijas kadastra	Zemes īpašnieki, apsaimniekotāji	I, Visā plāna darbības periodā	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Administratīvi izdevumi	Nodrošināts dabas vērtībām optimāls hidroloģiskais režīms un bijušo grāvju teritorijās pakāpeniski veidojas dabiskiem apstākļiem atbilstoši biotopi

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
A.3.2.	A.3.	Zāles biomasas un niedru izmantošana	Uzņēmēji, pašvaldības, sabiedriskās organizācijas	II, Visā plāna darbības periodā	Investīciju aizņēmums bankā, projektu finansējums	0,2 – 1,5 milj. EUR	Lubāna mitrāja teritorijas apsaimniekošana – uzturētas dabas vērtības
A.3.3.	A.3.	Iznomāt tiesības Lubāna ezerā dabas parka zonā nodrošināt pakalpojumus ziemas periodā	DAP	II, sākot no 2026.g.	Valsts budžets	Administratīvi izdevumi	Noslēgts nomas līgums par tiesībām Lubāna ezerā dabas parka zonā nodrošināt pakalpojumus ziemas periodā
	B	Dabas un ainavisko vērtību saglabāšana					
		Zālāji					
B.1.1.1.	B.1.	Labas un izcilas kvalitātes esošo zālāju biotopu uzturēšana - zālāju pļaušana ar siena vai zāles savākšanu un vai/ganīšana	Zemes īpašnieki	I, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 400 EUR/ha	Palielināts indikatorsugu daudzums aizsargājamajos zālāju biotopos. Uzlabota zālāja strukturālā kvalitāte, darbi īstenoti 505 ha platībā (esošajos labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.1.2.	B.1.	Izolētu koku un koku grupu uzturēšana labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos	Zemes īpašnieki	I, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāja strukturālā kvalitāte, palielināts izolētu koku un koku grupu skaits, darbi īstenoti 220 ha platībā (esošajos labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.1.3.	B.1.	Mitruma režīma uzturēšana labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4)	Zemes īpašnieki	I, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 200 EUR/ha	Palielināts indikatorsugu daudzums aizsargājamajos zālāju biotopos. Uzlabota zālāja strukturālā kvalitāte, darbi īstenoti 440 ha platībā (esošajos labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos)

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
							biotopos)
B.1.2.1.	B.1.	Atjaunojoša pļaušana un ganišana vidējas kvalitātes zālāju biotopos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, darbi īstenoti 2435 ha platībā (esošajos vidējas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.2.2.	B.1.	Koku un krūmu apauguma novākšana vidējas kvalitātes zālāju biotopos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 800 -1500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, darbi īstenoti 1385 ha platībā (esošajos vidējas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.2.3.	B.1.	Izolētu koku un koku grupu uzturēšana vidējas kvalitātes zālāju biotopos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, palielināts izolētu koku un koku grupu skaits, darbi īstenoti 915 ha platībā (esošajos vidējas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.2.4.	B.1.	Mitruma režīma uzturēšana vidējas kvalitāte zālāju biotopos (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4)	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, darbi īstenoti 2365 ha platībā (esošajos vidējas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.3.1	B.1.	Atjaunojoša pļaušana un ganišana zemas kvalitātes zālāju biotopos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, darbi īstenoti 805 ha platībā (esošajos zemas kvalitātes zālāju biotopos)

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
B.1.3.2.	B.1.	Koku un krūmu apauguma novākšana zemas kvitātes zālāju biotopos, ja nepieciešama pirms atjaunojošas plaušana un ganišanas	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 1200 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, darbi īstenoti 700 ha platībā (esošajos zemas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.3.3.	B.1.	Izolētu koku un koku grupu uzturēšana zemas kvalitātes zālāju biotopos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, palielināts izolētu koku un koku grupu skaits, darbi īstenoti 405 ha platībā (esošajos zemas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.3.4.	B.1.	Mitruma režīma uzturēšana vai atjaunošana zemas kvalitātes zālāju biotopos – palu ūdens līmeņa ietvaros (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4)	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte, darbi īstenoti 775 ha platībā (esošajos zemas kvalitātes zālāju biotopos)
B.1.4.1	B.1.	Atjaunojoša plaušana un ganišana potenciālos botāniskajos zālajos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Palielinājusies īpaši aizsargājamo zālāju biotopu platība, darbi īstenoti 800 ha
B.1.4.2.	B.1.	Koku un krūmu apauguma novākšana potenciālos botāniskajos zālajos, ja nepieciešama pirms atjaunojoša plaušana un ganišanas	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 1500 EUR/ha	Palielinājusies īpaši aizsargājamo zālāju biotopu platība, darbi īstenoti 350 ha
B.1.4.3.	B.1.	Izolētu koku un koku grupu izkopšana potenciālos botāniskajos zālajos	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Palielinājusies īpaši aizsargājamo zālāju biotopu platība, darbi īstenoti 495 ha

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
B.1.4.4.	B.1.	Mitruma režīma uzturēšana vai atjaunošana potenciālos botāniskajos zālajos – palu ūdens līmeņa ietvaros (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4)	Zemes īpašnieki	II, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 500 EUR/ha	Palielinājusies īpaši aizsargājamo zālāju biotopu platība, darbi īstenoti 530 ha
B.1.5.1.	B.1.	Papildu rekomendācijas un ieteikumi: apsaimniekošanas pasākumi dīķos un to malās	Zemes īpašnieki	III, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 300-500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte
B.1.5.2.	B.1.	Papildu rekomendācijas un ieteikumi: apsaimniekošanas pasākumi piemāju apstādījumos un dārzos	Zemes īpašnieki	III, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 300-500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte
B.1.5.3.	B.1.	Papildu rekomendācijas un ieteikumi: apsaimniekošanas pasākumi lineārajos alternatīvajos biotopos (grāvju, mežu un tīrumu)	Zemes īpašnieki	III, sākot no 2025.g.	Zemes īpašnieku, apsaimniekotāju budžets, projektu finansējums	Apmēram 300-500 EUR/ha	Uzlabota zālāju biotopu strukturālā un botāniskā kvalitāte
		Meža biotopi					
B.2.1.	B.2.	Neiejaukšanās, neveicot mežsaimniecisko darbību meža biotopos	LVM, meža īpašnieki	I, 2024. - 2036.g.	ES fondi un valsts budžets	Izmaksas veidos kompensācijas meža īpašniekiem, atbilstoši meža tirgus vērtībai. Vai arī izdevumi, kas var būt saistīti ar valsts izmantotajām pirkuma tiesībām un atpērk zemi liegumā	Saglabāti 1013 ha ES nozīmes meža biotopu.
B.2.2.	B.2.	Neiejaukšanās, neveicot mežsaimniecisko darbību teritorijās, kuras šobrīd vēl	LVM, meža īpašnieki	I, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets	Izmaksas veidos kompensācijas meža īpašniekiem saskaņā ar normatīvo regulējumu	ES nozīmes īpaši aizsargājamo meža biotopu platība palielinājusies par 2854 ha

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
		neatbilst aizsargājamo meža biotopu kritērijiem					
B.2.3.	B.2.	Meža biotopu struktūras uzlabošana: 1) pameža/paaugas ciršana, - retinot paaugu un krūmu stāvu; 2) egles retināšana un izvākšana.	LVM, meža īpašnieki	II, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets, projektu finansējums	Ap 500 000 EUR	Uzlabota meža biotopu strukturālā kvalitāte 2,6 ha platībā
B.2.4.	B.2.	Hidroloģiskā režīma regulēšana meža biotopos nosusināšanas novēršana, atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu biotopos	LVM, meža īpašnieki	I, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets, projektu finansējums	Sākot no 100 000 EUR, atkarībā no tehniskajiem projektiem	Hidroloģiskā režīma dabiskošanās 2325 ha
B.2.5.	B.2.	Mežaudžu struktūras un hidroloģisko apstākļu uzlabošana vietās kur ir iespējams izveidoties ES nozīmes meža biotopiem: 1) pameža/paaugas ciršana, - retinot paaugu un krūmu stāvu; 2) egļu monokultūru izciršana; 3) egles retināšana un izvākšana; 4)Augsnes irdināšana un izdegušu laukumu veidošana; 5)Hidroloģiskā režīma atjaunošana/stabilizēšana.	LVM, meža īpašnieki	I, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets, projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Jaunas meža biotopu teritorijas izveidojušās 8123 ha platībā
B.2.6.	B.2.	Meža ugunsdrošības nodrošināšanas pasākumi	LVM	I, nepārtraukti	AS LVM budžets	Precīzi nav nosakāmas	Tiek īstenots A/S LVM meža ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns, ņemot vērā DA plāna rekomendācijas
		Purvu biotopi					
B.3.1.	B.3.	Neiejaukšanās – purvu atstāšana dabiskiem procesiem	LVM, zemju īpašnieki	I, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets	Nav izmaksas	Purvu biotopos 7144 ha platībā nenotiek iejaukšanās, biotopos notiek dabiski procesi

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
B.3.2.	B.3.	Vēsturisko meliorācijas sistēmu ietekmes mazināšana un meliorācijas sistēmu likvidēšana	LVM, zemju īpašnieki	I, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets, projektu finansējums	Sākot no 100 000 EUR, atkarībā no tehniskajiem projektiem	Uzlabota purvu biotopu strukturālā kvalitāte 4363 ha platībā
B.3.3.	B.3.	Purvu biotopu un ar tiem saistīto aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošana un uzturēšana – pļaušana un jauno koku un krūmu izcīršana biotopos	LVM, zemju īpašnieki	II, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets, projektu finansējums	Ap 100 000 EUR	Uzlabota purvu biotopu strukturālā kvalitāte 429 ha platībā
B.3.4.	B.3.	Purvu teritoriju apsaimniekošana potenciālu purvu biotopu teritoriju izveidei – veicot apauguma samazināšanu vietās, kur purvu atklātās platības strauji turpina aizaugt.	LVM, zemju īpašnieki	II, 2024. - 2036.g.	Valsts budžets, projektu finansējums		Palielinājusies īpaši aizsargājamo purvu biotopu platība par 1277 ha
		Saldūdeņu biotopi					
B.4.1.	B.4.	Neiejaukšanās dabiskajos procesos īpaši aizsargājamās ezeru biotopos (tajā skaitā vecupju ezeros)	Zemju īpašnieki	visā DA plāna darbības laikā	Nav nosakāms	Nav nosakāms	Saglabāts ES nozīmes biotopu labvēlīgs aizsardzības statuss 112 ha
B.4.2.	B.4.	Niedru aizauguma ierobežošana Lubāna ezerā. Niedru apauguma novākšana vasarā un ziemā, ievērojot ierobežojumus darbu veikšanai no 1. marta līdz 1. jūlijam.	DAP, ledzīvotāji, komersanti	I, visā DA plāna darbības laikā	Projektu līdzfinansējums	Šeit nav tikai izdevumi, tie ir arī ieguvumi no izsolēm	Niedru aizauguma regulāra pļaušana niedrāju daudzveidības palielināšanai Lubāna ezerā. 2729 ha pļaušana ziemā; 109 ha pļaušana vasarā
B.4.3.	B.4.	Izskaloto niedru u. c. izskaloto augu mehāniska aizvākšana no Lubāna ezera piekrastes, prioritāri ezera ZA piekrastē	Komersanti	I, visā DA plāna darbības laikā	Projektu finansējums	Ap 5000 EUR gadā	Lubāna ezera ūdens kvalitātes uzlabošanās, biotopa kvalitātes uzlabošanās. 218 ha atmirušo augu izvākšana ezera piekrastē,

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
							(tajā skaitā 158 ha atmirušo augu izvākšana ZA piekrastē)
B.4.4.	B.4.	Virsūdens augāja fragmentācija Lubāna ezerā, prioritāri ezera ZR piekrastē	DAP	II, visā DA plāna darbības laikā	Projektu finansējums	Nav nosakāms, atkarībā no pieejamā finansējuma, sākot no 50 000 EUR	Lubāna ezera ūdens kvalitātes uzlabošanās. Virsūdens apauguma fragmentācija 490 ha platībā
B.4.5.	B.4.	Noēnojuma palielināšana un zemesdzēs struktūras uzlabošana, aizauguma un piesērējuma izvākšana Aiviekstē un Pededzē	DAP, ZMNI, zemju īpašnieki	II, visā DA plāna darbības laikā	Projektu finansējums	Nav nosakāms	Saglabāts ES nozīmes biotopu labvēlīgs aizsardzības statuss. Upju krastu atjaunošanas pasākumi īstenoti 57 ha, gultnes tīrīšana – 156 ha
B.4.6.	B.4. B.1. B.3. B.7.	Vecpededzes pastāvīgas caurplūdes atjaunošana – savienošana ar Pededzi	Zemju īpašnieki, DAP	II, visā DA plāna darbības laikā	Valsts budžets, projektu finansējums	Ap 100 000 EUR	Atjaunots ES nozīmes biotops 3260 biotops Upju straujtecēs un dabiski upju posmi, upes gultnes atjaunošana 20 ha platībā
B.4.7.	B.4.	Rēzeknes upes ietekas Lubāna ezerā uzturēšana	Pašvaldības, ZMNI, DAP	I, visā DA plāna darbības laikā	Projektu finansējums	Nav nosakāms	Rēzeknes upes ieteka Lubāna ezerā uzturēta 85 ha platībā, kā arī Lubāna ezera ūdens kvalitāte nav pasliktinājusies
		Vaskulārie augi					
B.5.1.1	B.5.1.	Nodrošināt labvēlīgu hidroloģisko režīmu platlapu cinnas dzīvotnēs - aizliegt meliorācijas sistēmu atjaunošanu un/vai pārbūvi	DAP, LVM, zemju īpašnieki	I, visā DA plāna darbības periodā	Administratīvi izdevumi	Nav izmaksas	Nodrošināti populācijai labvēlīgi apstākļi 0,06 ha
B.5.1.2.	B.5.1	Stīgu pļaušana, atsevišķu koku un krūmu ciršana spilvainā ancīša atradnēs	DAP, LVM	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, valsts budžeta līdzekļi	Ap 1000 EUR gadā	Nodrošināti populācijai labvēlīgi apstākļi (platība 3,4 ha)

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
		Bezmugurkaulnieki					
B.5.2.1.	B.5.2.	Biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* apsaimniekošana	Zemju īpašnieki, DAP	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, zemju īpašnieku finansējums	Sākot no 400 EUR/ha gadā	Izpildes indikators vērtējams kontekstā ar apsaimniekotajiem zālājiem un saglabātajiem kokiem kā ainavas elementiem
B.5.2.2.	B.5.2.	Dižkoku apsaimniekošana. Šis pasākums saistāms arī ar ainavas saglabāšanu.	Zemju īpašnieki, DAP, NVO	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, zemju īpašnieku finansējums	Sākot no 300 EUR/koks	Lapkoku praulgrauža populācijas saglabāšana
B.5.2.3.	B.5.2.	Atmirušās koksnes daudzuma palielināšana mežaudzēs mežsaimnieciski ietekmētajās teritorijās	Zemju īpašnieki	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, zemju īpašnieku finansējums	Nav nosakāms	Samazināta bioloģiski augstvērtīgo mežu fragmentācija
B.5.2.4.	B.5.2.	Lapkoku praulgrauzim piemēroto koku atēnošana	Zemju īpašnieki, DAP	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, zemju īpašnieku finansējums	Sākot no 150 EUR/koks	Paaugas/pameža ciršana ap liela izmēra lapu kokiem tos atēnojot
		Sikspārņi					
B.5.5.1.	B.5.5.	No maija līdz oktobrim neizmantot vai ierobežoti izmantot mākslīgo apgaismojumu naktī vietās, kur tas var ietekmēt sikspārņiem piemērotus ūdeņu biotopus (īpaši svarīgi – vakara stundās) sikspārņu sugu aizsardzībai	Zemju īpašnieki	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, zemju īpašnieku finansējums	Nav nosakāms	Visā DL ezeru un citu ūdenstilpju krastos, tehniskajos noteikumos, objektiem, kuru ietvaros paredzēta mākslīgā apgaismojuma izveide, iekļauti nosacījumi, kas ir labvēlīgi sikspārņu sugu aizsardzībai
B.5.5.2	B.5.5.	Sikspārņu aizsardzības pasākumi, nodrošinot sikspārņu sugām labvēlīgu apsaimniekošanu teritorijā kopumā	Zemju īpašnieki	I, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums, zemju īpašnieku finansējums	Nav nosakāms	Nokaltušo koku, īpaši lielu dimensiju koku (>15 cm diametrā) īpatsvara palielināšana mežaudzēs,

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
							neizvācot tos sanitārajās cirtēs/atstājot vismaz 20 kokus /ha Apgaismojuma ieteikumi
		Putni					
B.5.6.1.	B.5.6.	Mednim piemērotas dzīvotnes atjaunošana 1) Pārabinas mežu masīvā 2) uz dienvidiem no Plakšēnīcas purva 3) Garanču purvā	LVM	I, 2030.g.	Projektu finansējums	Ap 20 000 EUR	Mednim piemērota dzīvotne 4930 ha platībā
B.5.6.2.	B.5.6.	Ķikutam nozīmīgo zālāju apsaimniekošana	Zemju īpašnieki	I, visā DA plāna darbības periodā	LAD atbalsta maksājumi, projektu finansējums, zemes īpašnieku finansējums	Ap 500 EUR/ha	Labvēlīgi apstākļi ķikutiem DL teritorijā 2274 ha platībā
B.5.6.3.	B.5.6.	Bridējputnu dzīvotņu kvalitātes uzlabošana zivju dīķos	Zivju dīķu īpašnieki	I, visā DA plāna darbības periodā	LAD atbalsta , projektu finansējums, dīķu īpašnieku finansējums	Ap 300 EUR/ha	ĪA sugu skaita un daudzveidības palielināšanās, 2360 ha dzīvotnes labā kvalitātē (85 ha prioritāras nozīmes zivju dīķos)
B.5.6.4.	B.5.6.	Jūraskraukļa limitējošie pasākumi	Zivju dīķu īpašnieki	II, visā DA plāna darbības periodā	dīķu īpašnieku finansējums	Nav nosakāmas	Nav ligzdu kolonijas zivsaimnieciski apsaimniekotajos dīķos (2360 ha platībā)
		Invazīvo sugu izplatības ierobežošana					
B.6.1.	B.6. B.7.	Invazīvo augu sugu izplatības ierobežošanas pasākumi	Pašvaldības, zemes īpašnieki, DAP	I, visā DA plāna darbības periodā	Valsts budžets, projektu finansējums,	Apmēram 100 000 EUR (800 EUR/ha)	Izskauštas un/vai ierobežota prioritāro invazīvo augu sugu

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
		DL teritorijā un DL piegulošajās teritorijās			pašvaldību finansējums, privātais finansējums		izplatība apmēram 300 ha platībā
		Ainavas					
B.7.1.	B.7.	Skatu vietu uzturēšana un ierīkošana: ainaviskajā ceļa posmā pie "Lettēm" (DL piegulošā teritorija). Citu ainavisko skatu uzturēšana saistīta ar parkveida zālāju apsaimniekošanas pasākumiem, purvu biotopu apsaimniekošanu (atklātu platību saglabāšana) un pasākumiem upju plūduma nodrošināšanai.	Pašvaldības, zemes īpašnieki	II, visā DA plāna darbības periodā	Pašvaldības, projektu finansējums	Nav nosakāms	Uzturētas publiski pieejamas skatu vietas ar skatu atvērumiem
B.7.2.	B.7.	Ainavas elementu veidošana - atsevišķu ozolu stādīšana lauksaimniecības zemēs ĪADT teritorijā un piegulošajās teritorijās.	Pašvaldības, zemes īpašnieki	III, no 2026.g.	Zemes īpašnieku finansējums	Nav nosakāms	Skatu vietu izveide nākotnē un potenciālas teritorijas ĪA sugām
	C	Ilgtermiņģa tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi					
		Tūrisms un rekreācija					
C.1.1.	C.1.	Ilgtermiņģa tūrisma popularizēšana	DAP, pašvaldības	III, visā DA plāna darbības periodā	Valsts, pašvaldību	Esošā budžeta ietvaros	Palielinās izpratne un atpazīstamība sabiedrībā ilgtermiņģa tūrisma kontekstā
C.1.2.	C.1.	Organizētas tikšanās pieredzes un informācijas apmaiņai	DAP, pašvaldības	III, visā DA plāna darbības periodā	Valsts, pašvaldību	Esošā budžeta ietvaros, administratīvi izdevumi	Tiek regulāri apzināta vietējo iedzīvotāju apmierinātība un tiek iesaistīti DL Lubāna mitrāja teritorijas attīstībā
C.1.3.	C.1.	Jutīgo objektu apzināšana Lubāna mitrāja teritorijā	DAP, pašvaldība, atpūtas un kultūrvietu uzturētāji	II, visā DA plāna darbības periodā	Valsts, pašvaldības finansējums esošā	10 000 – 20 000 EUR	Pieejami unikāli DL Lubāna mitrāja teritorijai

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
					budžeta ietvaros, privātais finansējums		raksturīgi apskates objekti un maršruti
C.1.4.	C.1.	Dabas objektu ekonomiskā pienesuma veicināšana	Pašvaldības, DAP	III, regulāri	Pašvaldību, valsts	Esošā budžeta ietvaros, administratīvi izdevumi	Tūrisma infrastruktūra uzturēta labā kvalitātē
C.1.5.	C.1.	Atkritumu regulāra savākšana visā Lubāna mitrāja teritorijā	Zemju īpašnieki un apsaimniekotāji, pašvaldības, DAP	II, visā DA plāna darbības periodā	Valsts, LVM, pašvaldības un privātais finansējums	Nav precīzi nosakāms	Samazinās piesārņojums DL Lubāna mitrājs un tam piegulošajā teritorijā
C.2.1.	C.2.	Kultūrvēsturisko objektu un kultūrvietu uzturēšana	Pašvaldības, Zemju īpašnieki, DAP	III, visā DA plāna darbības periodā	Pašvaldības un ES fondu finansējums, privātais finansējums	Nav precīzi nosakāms	Pieejama sakopta apkārtējā vide, uzturēts un pieejams kultūrvēsturiskais mantojums
C.2.2.	C.2.	Attīstīt jaunus un unikālus tūrisma maršrutus	Pašvaldības, tūrisma pakalpojumu sniedzēji, DAP	III, visā DA plāna darbības periodā	Pašvaldības un ES fondu finansējums, privātais finansējums	Nav precīzi nosakāms	Izveidoti jauni tematiskie tūrisma maršruti aptverot kultūrvēsturiskā mantojuma vietas, stāstus un pieredzes, bagātinot apmeklētāju pieredzi
C.3.1.	C.3.	Atjaunot gidu kursus un sertifikāciju	Pašvaldības, DAP	III, visā DA plāna darbības periodā	esošā valsts un pašvaldību budžeta ietvaros, iespējams piesaistīt ES finansējumu	Nav precīzi nosakāms	Tiek piedāvātas 2x gadā apmācības tūrisma pakalpojumu sniedzējiem.
C.3.2.	C.3.	Speciālu apmācību attīstība jutīgo teritoriju kontekstā	DAP, Pašvaldības	III, visā DA plāna darbības periodā	DAP, Pašvaldība, esošā budžeta ietvaros, iespējams piesaistīt ES finansējumu	Nav precīzi nosakāms	Tiek piedāvāti īpaši objekti/ maršruti sertificētu gidu pavadībā.
C.3.3.	C.3.	Zaļā un veselīgā dzīvesveida piekritējiem atpazīstamo zīmolu iegūšanas popularizēšana ("Zaļais	Pašvaldība, DAP, NVO, uzņēmēji	III, visā DA plāna darbības periodā	valsts un pašvaldību esošā budžeta ietvaros,	Nav precīzi nosakāms	Ilgspējīgu tūrisma pakalpojumu sniedzēju skaita pieaugums Lubāna mitrāja teritorijā. Dabas

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
		sertifikāts", „Zaļās Brīvdienas”, Gājējiem draudzīgs u.c.)			projektu finansējums		vērtības uzturētas labā kvalitātē
C.4.1.	C.4.	Esošo taku uzturēšana, jaunu izveide	Pašvaldības, A/S LVM, privātie apsaimniekotāji	II, visā DA plāna darbības periodā	ES fondu un projektu finansējums, pašvaldības finansējums, zemes īpašnieku finansējums	50 000 – 100 000 EUR	Uzturēta 1 esoša taka, izveidotas 4 jaunas takas
C.4.2.	C.4.	Labiekārtotu atpūtas vietu uzturēšana un veidošana, esošo viesu namu uzturēšana	Pašvaldības, A/S LVM, privātie apsaimniekotāji	II, visā DA plāna darbības periodā	ES fondu un projektu finansējums, pašvaldības finansējums	150 000 – 200 000 EUR (jauna atpūtas vieta sākot no 10 000 EUR)	Uzturēta 11 esoši objekti (atpūtas vietas un viesu nami), izveidoti 6 jauni objekti (atpūtas vietas)
C.4.3.	C.4.	Skatu un putnu vērošanas torņu un putnu vērošanas slēpņu uzturēšana, atjaunošana un izveide	Pašvaldības, privātie apsaimniekotāji	II, visā DA plāna darbības periodā	ES fondu un projektu finansējums, pašvaldības finansējums, iespējams piesaistīt ES fondus	Ap 500 000 EUR (jauns tornis sākot no 50 000 EUR)	Uzturēta 4 esoši objekti, izveidoti 9 jauni objekti
C.4.4.	C.4.	Esošo pludmales vietu uzturēšana un labiekārtošana, jaunas pludmales vietas izveide (visas pie Lubāna ezera)	Pašvaldības, privātie apsaimniekotāji	II, visā DA plāna darbības periodā	ES fondu un projektu finansējums, pašvaldības finansējums	10 000 – 100 000 EUR	Uzturētas divas esošas un izveidota viena jauna pludmales vieta
C.4.5.	C.4.	Gājēju laipu izveide	Pašvaldības, privātie apsaimniekotāji	III, visā DA plāna darbības periodā	ES fondu un projektu finansējums, pašvaldības finansējums	Ap 500 000 EUR	Divas jaunas gājēju laipas
C.4.6.	C.4.	Laivu ielaišanas vietu uzturēšana un veidošana	Pašvaldības, privātie apsaimniekotāji	I, visā DA plāna darbības periodā	ES fondu un projektu finansējums,	Ap 100 000 EUR	Uzturētas 2 esošas laivu ielaišanas vietas un izveidotas 8 jaunas

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
					pašvaldības finansējums, DAP		
C.4.7.	C.4.	Autostāvvietu un autoceļu uzturēšana un uzlabošana	Pašvaldības, A/S LVM	II, visā DA plāna darbības periodā	Valsts, A/S LVM, pašvaldības finansējums	Nav precīzi nosakāms	Uzturētas divas esošās autostāvvietas izveidota viena jauna, uzturēti un uzlaboti autoceļi
C.4.8.	C.4.	Popularizēt pārgājienu un pastaigu maršrutus, kas izveidoti izmantojot esošo infrastruktūru	Pašvaldības, A/S LVM, privātie apsaimniekotāji	II, visā DA plāna darbības periodā	Pašvaldības, privātais finansējums, iespējams piesaistīt ES fondus	Nav precīzi nosakāms	Apmeklētājiem pieejami 6 pārgājienu un pastaigu maršruti
C.4.9.	C.4.	Popularizēt velotūrisma maršrutus, kas izveidoti izmantojot esošo infrastruktūru	Pašvaldības, privātie apsaimniekotāji	II, visā DA plāna darbības periodā	Pašvaldības, privātais finansējums, iespējams piesaistīt ES fondus	Nav precīzi nosakāms	Apmeklētājiem pieejami 8 velotūrisma maršruti
C.4.10.	C.4.	Laivotāju un ūdenstūristiem pieejamās infrastruktūras, ūdenstūrisma maršrutos, uzraudzība	Pašvaldības, privātie apsaimniekotāji	III, visā DA plāna darbības periodā	Pašvaldības, privātais finansējums	Nav precīzi nosakāms	Ūdenstūristiem pieejami trīs ūdenstūrisma maršruti
	D	Zinātniskā izpēte, monitorings un plānošana					
D.1.1.	D.1.	Vienotas aizsardzības stratēģijas izstrāde biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* un ar to saistīto sugu saglabāšanai DL Lubāna mitrājs, DL "Sitas un Pededzes paliene" un DL "Mugurves pļavas"	Zinātniskās institūcijas, DAP	II, no 2025.g.	Projektu finansējums	Ap. 15 000 EUR	Izstrādāta vienota stratēģija biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* apsaimniekošanai
D.1.2.	D.1.	Pētījums par ainavu telpu kvalitātes mērķu noteikšanu. Lietišķi orientēti izpētes darbi par ainavu izvērtēšanu Lubāna mitrājā	Zinātniskās institūcijas	III, 2026.g.	Projektu finansējums	Ap 20 000 – 100 000 EUR	Īstenots pētījums. Pamatojoties uz pētījumu rezultātiem tiek precizētas dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu prioritātes

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finansu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
D.1.3.	D.1., B.6.	Ūdens kvalitātesnovērtējums (monitorings) DL ūdenstecēs un ūdenstilpēs (izņemot Lubāna ezeru), papildus valsts programmas ūdens kvalitātes monitoringam	LVĢMC sadarbībā ar DAP	II, 2024. - 2036.g. 4 reizes gadā, reizi 3 gados	Valsts budžets	5 000 EUR gadā	Īstenots ūdens kvalitātes monitorings Lubāna mitrāja ūdenstecēs, lai novērtētu abiotisko faktoru ietekmi uz ezeru
D.1.4.	D.1.	Izpēte un modelēšana par Lubāna ezera austrumu dambi	Zinātniskās institūcijas, NVO	III, visā DA plāna darbības periodā	Projektu finansējums	50 000 - 80 000 EUR, atkarībā no pētījuma detalizācijas	Īstenots zinātniskais pētījums
D.2.1.	D.2.	Īpaši aizsargājamo un ES nozīmes sugu monitorings	Dabas eksperti, zinātniskās institūcijas	I, visā DA plāna darbības periodā	Valsts budžets, projektu finansējums	Ap 100 000 EUR	Pieejami dati par īpaši aizsargājamām un ES nozīmes sugām DL Lubāna mitrājs
D.3.1.	B.1.-B.6.	ES nozīmes biotopu monitorings	DAP, Dabas eksperti, zinātniskās institūcijas	I, visā DA plāna darbības periodā	Valsts budžets, projektu finansējums	Nav precīzi nosakāms, Ap 40 000 EUR gadā	Īstenots monitorings, pieejami dati par ES nozīmes biotopiem DL Lubāna mitrājs
D.4.1.	A-E	Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings	DAP	I, visā DA plāna darbības periodā	Valsts budžets, projektu finansējums	Nav precīzi nosakāms	Sasniegti DA apsaimniekošanas pasākumu plāna izpildes rādītāji
D.5.1	D.5	Veikt regulāru apmeklētāju uzskaiti un monitoringu	DAP, Pašvaldība	III, visā plāna darbības periodā	DAP, Pašvaldība, esošā budžeta ietvaros	Aprīkojums – 3 000 – 10 000EUR, atkarībā no aprīkoto objektu skaita, uzturēšana ap 2 000 gadā	Tiek regulāri monitorēta dabas objektu ietekme uz dabas vērtībām.
D.5.2	D.5.	Veikt regulāru apmeklētāju anketēšanu	Biedrības un nodibinājumi, atbalsts no pašvaldībām un DAP	III, visā plāna darbības periodā	Projektu finansējums, Biedrību un nodibinājumu finansējums, DAP, pašvaldība, esošā budžeta ietvaros	2 500 - 25 000 EUR par aptauju (izmaksas var variēt no izmantotās metodes)	Tiek regulāri apzināta apmeklētāju apmierinātība un nepieciešamie trūkumi

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums ³⁴	Izpildes rādītājs
	E	Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana*					
*	E.1. E.2. E.3.	Dabas vērtību saglabāšana Infrastruktūras uzturēšana Apdzīvoto vietu applūšanas risku novēršana	Meliorācijas sistēmu apsaimniekotāji un īpašnieki	I, sākot no 2024.g. Ļoti augsta prioritāte!	ES fondu projektu finansējums, Valsts budžets	Nav precīzi nosakāms, būvniecības projekti saistāmi ar ievērojamiem finanšu resursiem	Labs hidroloģiskais stāvoklis dabas liegumā esošajās meliorācijas sistēmās

* Detalizēts meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas apraksts sniegts DA plāna pielikumā "HIDROLOĢISKĀ EKSPERTĪZE"

5.3.1. Institucionālie un organizatoriskie pasākumi

A.1.1. MK 2023. gada 21. novembra noteikumu Nr.674 "Noteikumi par dabas liegumiem" precizēšana – DL Lubāna mitrājs robežu precizēšana

Priekšlikumi labojumiem un paplašinājumiem DL Lubāna mitrājs robežām sniegti DA plāna 7.daļā.

A.1.2. Zonējuma precizēšana

Skatīt 7.nodaļu – robežu un zonējuma priekšlikumi apkopotā veidā sniegti izvērsti atsevišķā nodaļā.

A.1.3. Teritorijas plānojumu precizēšana

Pēc jauno DL Lubāna mitrājs IAIN apstiprināšanas pašvaldību teritoriju plānojumos veicamas izmaiņas atbilstoši piedāvātajām izmaiņām DL Lubāna mitrājs teritorijas robežu izmaiņām, kuras aprakstītas 6. nodaļā. DL Lubāna mitrājs ārējo robežu paplašinājumi noteikti A/S LVM pārvaldītajās valsts zemēs.

Paplašinājumus skatīt 6. un 7.5.attēlā.

A.2.1. Lubāna mitrāja vienota tūrisma attīstības koncepcija

Izstrādāt DL Lubāna mitrāja teritorijas tūrisma attīstības koncepciju, izvirzot prioritātes un konkrētus objektu attīstības soļus, vienotu visai DL teritorijai. Sasniedzot izvirzītos mērķus ar esošajiem objektiem, ir pamats attīstīties tālāk un turpināt attīstīt plānotos objektus. Koncepciju veidot, balstoties uz vides ekspertu vērtējumu konkrētām attīstības teritorijām, netraucējot dabiskos procesus un ainavas, putnu migrācijas ceļus u.tml. procesus. Svarīgi ir plānot regulārus uzturēšanas un apsaimniekošanas pasākumus, infrastruktūras izveidei izmantot ilgtspējīgus materiālus, bet jaunu skatu torņu izveidi maksimāli plānot pie esošu taku/ maršrutu vietām, atpūtas vietām, privāti attīstītām vietām. Veidot nelielus apmeklētāju koncentrēšanās "pudurus", šādi ierobežojot to nekontrolētu izplatību pa visu teritoriju.

A.2.2. Organizētas tikšanās pieredzes un informācijas apmaiņai

Lubāna mitrāja teritorijas attīstībā iesaistītajām pusēm jāveido regulāras tikšanās pieredzes un informācijas apmaiņai, aktīvāk iesaistot vietējos iedzīvotājus vai vismaz viņu pārstāvjus. Atbilstoši iedzīvotāju sniegtajam viedoklim, viņi netiek pietiekami informēti par DL Lubāna mitrājs teritoriju un līdzdarbības iespējām, organizētajiem pasākumiem un aktivitātēm. Vietējo iedzīvotāju potenciāls iesaistīties brīvprātīgi nav pilnībā izmantots un var tikt attīstīts vērtīgu dabas procesu uzturēšanā un izplatībā. Iniciatīvu organizēt šādas tikšanās ar vietējiem iedzīvotājiem, uzņēmējiem jāuzņemas un jāturpina vai nu DAP, vai kādai no pašvaldībām, vai aktīvai vietējai NVO. Apsverama DL Lubāna mitrājs konsultatīvās padomes darbības atjaunošana.

A.2.3. Informācijas stendu, robežzīmju, informatīvo zīmju uzturēšana, izveidošana un izvietošana

Sasniedzamie rezultāti:

1) 4 esošie informatīvie stendi ir atjaunoti un uzturēti, koncentrējot informāciju atbilstoši apskates vietai un papildinot ar uzvedības noteikumiem (vismaz 2 valodās – latviešu un angļu);

2) izvietoti 8 jauni informatīvie stendi pie ĪADT robežas ar mērķi informēt par DL Lubāna mitrājs apskates objektiem, kā arī par uzvedību dabā, tās "lietošanas noteikumiem" izvietošana un uzturēšana

A.2.4. Izmaiņas šobrīd spēkā esošajos Lubāna ezera ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos, saskaņā ar kuriem, Lubāna ezera apsaimniekotājs DAP, iznomātu tiesības Lubāna ezera dabas parka zonā nodrošināt transporta pakalpojumus ziemas periodā uz ledus.

Ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumu izmaiņu izstrādi var organizēt gan DAP, gan pašvaldības, gan ZMNĪ, noteikumu gala redakcijai jāsaņem apstiprinājums no DAP un VVD Reģionālās vides pārvaldes. Pamatojoties uz noteikumiem būtu iespējams veikt ezera iznomāšanu tūrisma pakalpojuma - pārvietošanās organizēšana ledus periodā, sniegšanai.

Priekšnosacījumi, kuriem jābūt iekļautiem ezera ekspluatācijas noteikumos un nomas līgumā, lai nodrošināšanu pārvietošanos pa Lubāna ezera ledu ziemas periodā:

- Jābūt nodrošinātai kontrolei par sadzīves atkritumu savākšanu, jānodrošina biotualetes makšķerniekiem, jo no pieredzes zemledus makšķernieki atstāj pēc sevis sadzīves atkritumus;
- Nomniekam, sadarbībā ar pašvaldībām, jānodrošina, ka glābšanas dienestam ir pieejams atbilstošs ekipējums glābšanas darbiem uz ledus ziemas periodā;
- Ja IAIN tiek pieļauta braukšana pa visu ezeru, jābūt noteiktam atbildīgajam, kas mēris ledus biezumu vai gaisa temperatūru, lai pārliecinātos par drošību;
- Jābūt nodalītām zonām (vai laika periodiem) kur un kad notiek tūristu izklaides braucieni un kur ir "klusā" makšķernieku zona;
- Ja pārvietošanās notiek pa visu ezeru - troksnis varētu būt kā nozīmīgs traucējums zīdītājiem, tāpat braucamrīkiem jābūt ar maksimālo trokšņa ierobežojumu;
- Trokšņa un gaismas radītais piesārņojums nedrīkst būt diennakts tumšajā periodā;
- Braukšanu var plānot tikai ziemas sala periodā (decembris, janvāris, februāris, daļēji marts);
- Vienlaicīgi uz ledus nevar atrasties pārvietošanās līdzekļi, kas var radīt paaugstinātu ledus salūšanas risku;
- Braukšanu nedrīkst plānot putnu liguma zonā (pie Vecmalmutas grīvas), jo putnu saudzēšanas periods var būt aktuāls jau no februāra;
- u.c. nosacījumi pēc DAP un VVD ieskatiem.

A.3.1. Neizmantoto (slēgto) meliorācijas grāvju izslēgšana no meliorācijas kadastra

Teritorijās, kur meliorācijas sistēmu uzturēšana nav nepieciešama, veicama meliorācijas grāvju izslēgšana no meliorācijas grāvju reģistra.

Grāvji būtu jāizņem no meliorācijas grāvju reģistra, to atrašanās vietas saglabājot tikai informatīviem nolūkiem.

Lai nodrošinātu un iespēju robežās atjaunotu bioloģiskās dabas vērtības, saskaņā ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas plānu, daudzviet grāvjus nebūtu jāuztur vai jārenovē, bet gan ieteicams grāvjos un to malās nodrošināt netraucētu dabisko procesu norisi. Šādā veidā, grāvji pakāpeniski aizugs.

A.3.2. Zāles biomasas un niedru izmantošana

DL Lubāna mitrājs teritorijas apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas rezultātā veidojas blakus produkti ievērojamos apjomos – zāles biomasa, galvenokārt no zālāju teritoriju apsaimniekošanas, un niedres, no Lubāna ezera un zivju dīķu apsaimniekošanas.

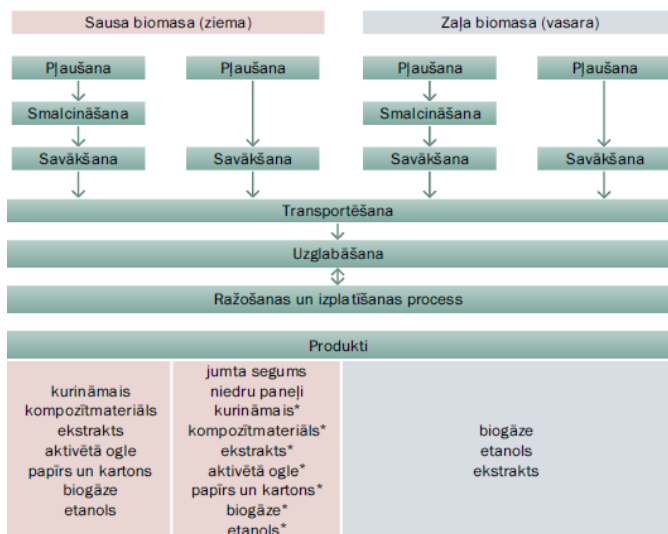
Zāles biomasu iespējams izmantot:

- biogāzes ieguvei;
- biobutanola ieguvei;
- granulū ražošanai.

Starp alternatīviem zāles biomasas izmantošanas veidiem **granulu ražošana** pagaidām ir ekonomiski visilgtspējīgākais. Granulas ir izmantojamas gan lopbarībai, gan apkurei. Lopbarības granulās iespējams iestrādāt papildus piedevas, tās ir ērti uzglabājamās un transportējamas. Vairāk informācijas par zāles biomasas izmantošanas iespējām un metodēm skatīt Alberts Auzins, 2018, Cost-benefit analysis of technologies for alternative use of grass biomass from grasslands un LIFE Grasservice, projekts "Alternatīvas biomasas izmantošanas iespējas zālāju bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu uzturēšanai" 2013. – 2017. gads.

Niedres iespējams izmantot:

- etanola ieguvei;
- biogāzes ieguvei;
- kā kurināmo (tiešā sadedzināšana);
- niedru jumta segumiem;
- niedru siltumizolācijas paneļiem;
- niedru skaņas izolācijas paneļiem;
- niedru kompozītmateriāliem;
- citu būvniecības nozares produktu ražošanai (papīrs un kartons; filtri ūdens attīrīšanai; ekstrakts).



5.1. attēls. Produkti atkarībā no niedru biomasas iegūšanas metodes

Starp alternatīviem niedru izmantošanas veidiem **biogāzes ražošana** un niedru izmantošana kā **kurināmais (tiešā dedzināšana)** pagaidām ir ekonomiski visilgtspējīgākais. Vairāk informācijas par niedru izmantošanas iespējām, metodēm un tehnoloģiskajiem risinājumiem skatīt: Edgars Čubars, Gotfrīds Noviks, 2009, *Lubāna ezera niedru resursu izvērtēšana un to izmantošanas enerģijas ieguvei pamatojums* un Rīgas Tehniskā universitāte Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts, 2018, *Inovatīvi tehnoloģiskie risinājumi niedru biomasas izmantošanai un to efektivitātes novērtējums*, pētījuma atskaite.

Veicināma uzņēmējdarbības attīstība, kas izmantotu zāles un niedru biomasu kā izejmateriālu. Kā potenciālās Lubāna mitrāja zāles biomasas un niedru pārstrādes vietas rekomendējami Ošupes, Nagļu un Bērzpils pagasti (Degumnieki, Nagļi, Bērzpils ciemi), jo šīs ir potenciālajiem izejvielu resursiem tuvākās vietas.

A.3.3. Iznomāt tiesības Lubāna ezerā dabas parka zonā nodrošināt pakalpojumus ziemas periodā

Lubāna ezera apsaimniekošanu nodrošina DAP, kura ievērojot MK 2022.gada 15.novembra noteikumu Nr. 719 "Publisko ūdeņu nomas noteikumi" nosacījumus, var iznomāt tiesības Lubāna ezerā dabas parka zonā nodrošināt pakalpojumus ziemas periodā.

Saskaņā ar izstrādāto apsaimniekošanas plānu "Tūrisma pakalpojumu sniegšana izmantojot mehāniskos transporta līdzekļus (kvadraciklu, sniega motociklu, u.c.) Lubāna ezerā ziemas periodā" organizēt izsoli par nomas tiesībām ziemas periodā sniegt tūrisma pakalpojumus dabas parka zonā, izmantojot mehāniskos transporta līdzekļus.

5.3.2. Zālāju biotopu apsaimniekošana

Zālāju apsaimniekošanai plānotie pasākumi kopumā ir sadalīti sekojošās trīs grupās:

- Zālāju uzturēšana – labas un izcilas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopi; šeit kā papildus rekomendācijas un ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām; **pirmā prioritāte**;
- Zālāju uzturēšana, zālāja uzlabošana – vidējas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopi; šeit kā papildus rekomendācijas un ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām; **otrá prioritāte**;
- Zālāju uzturēšana, zālāja uzlabošana un atjaunošana – zemas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopi, potenciālie botāniskie zālāji; šeit kā papildus rekomendācijas un ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām; **trešā prioritāte**.

Apsaimniekošanas pasākumi zālājiem detalizēti aprakstīti Biotopu un vaskulāro augu eksperta atzinumam pievienotajā pielikumā "Zālāju un vaskulāro augu apsaimniekošanas metožu katalogs", šeit ir sniegts īss kopsavilkums par definētajiem pasākumiem, kas ir attēloti kartogrāfiskajā materiālā:

Pasākumi labas un izcilas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopos:

B.1.1.1. Labas un izcilas kvalitātes esošo zālāju biotopu uzturēšana - zālāju pļaušana ar siena vai zāles novākšanu un vai/ganīšana:

- pļaut pēc 15. jūlija, pēc putnu izlīgdošanas vai cik vēlū vien iespējams, kad siens vēl ir izmantojams;
- ieteicamie pļaušanas virzieni – no lauka vidus uz malām vai no vienas malas uz otru – virzienā uz mežu, dodot iespēju dzīvniekiem izglābties no pļaušanas tehnikas; pļaušana no vidus uz malām palielina griežu izdzīvošanas iespējas par 55 %;
- ieteicams vienā dienā nopļaut tikai pusi vai nedaudz vairāk kā pusi no lauka, lai jaunie putni varētu pa nakti atrast citu paslēptuvi;
- pļaujot vienā paņēmienā, atstāt nenopļautus laukumus – „saliņas” vai joslas (nenopļautā platība līdz 10% no platības), kur dzīvniekiem paslēpties; nepļautās vietas var atstāt ap atsevišķi augošiem krūmu puduriem, gar grāvjiem vai mitrākām ieplakām, gar grāvjiem un upītēm; ieteicams katru gadu nenopļauto platību atrašanās vietas mainīt; kukaiņu

daudzveidību saglabās dažu nenopļautu sleju vai laukumu atstāšana - tajos kukaiņi varēs iziet pilnu attīstības ciklu; tas ļaus arī augiem nogatavināt sēklas un atjaunot augsnes sēklu bāzi;

- pļaut ne zemāk par 10 cm, lai pasargātu putnu otrā perējuma mazuļus;
- slapjās, ciņainās grīšļu pļavās var nepļaut katru gadu (vienīgi tad jāērķinās, ka gadā, kad netiek veikta apsaimniekošana, nav pieejams arī atbalsta maksājums), ja galvenais mērķis nav atjaunot augu sugu daudzveidību un tajās nenovēro aizaugšanu ar krūmiem; putniem ciņi būs labas slēptuves; tomēr, ilgstoši pilnīgi bez apsaimniekošanas šādas platības neatstāt, ieteicama noganīšana u.c.;
- pļavas, kur lielākā skaitā sastopamas griezes, vēlams atstāt nepļautas līdz jūlija vidum; pļaujot jūnijā, aiziet bojā lielākā daļa putnu ligzdu un to mazuļu;
- vēlams nepārsniegt dabas daudzveidībai labvēlīgāko ganišanas intensitāti – 0,4-0,9 dzīvnieku vienības uz vienu hektāru, kas kādu laiku nav bijuši apsaimniekoti var būt nepieciešamāks lielāks lopu skaits – lielāka ganišanas intensitāte, savukārt sausajos zālajos – mazāka; Vidējais ieteicamais lopu blīvums ir ~0,7 dzīvnieku vienības uz vienu hektāru, variējot, sausākās vietās 0,4 dzīvnieku vienības uz vienu hektāru, mitrākās 0,9 dzīvnieku vienības uz vienu hektāru;
- ieteicams dabīgās noganīšanas platības papildus apsaimniekot – izpļaut ilgstoši nenoēstās platības vienu reizi sezonā;
- ja ar pļaušanu ir plānots samazināt dominējošo augu sugu īpatsvaru, tad dažas sezonas pieļaujams nopļaut mērķa platības pirms augu izziedēšanas un sēklu izsēšanas, lai novājinātu dominējošo augu vitalitāti.

B.1.1.2. Izolētu koku un koku grupu uzturēšana labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos

- visos gadījumos zālāju platībās saglabā atsevišķi augošus krūmus un kokus vai to grupas, t.sk. nokaltušus un dobumainus kokus, kā arī lielu dimensiju kritālas; netiek apzāģēti koku apakšējie zari, kā arī, ja koks ar vairākiem stumbriem – tad stumbru skaits netiek samazināts;
- ja koku grupa ir skraja un pakāpeniski noris tās atjaunošanās, tad koku un krūmu grupās tiek nodrošināta neiejaukšanās dabisko procesu norisē;
- ja koku grupa ilgstoši neatjaunojas – nav neviena jauna koka, tā jāpapildina, veicinot augšanas apstākļiem un esošo kokaugu sugu sastāvam atbilstošu kokaugu augšanu; ieteicams veicināt dažāda vecuma jaunu koku augšanu – lai nākotnē veidotos daudzveidīga kokaudzes vecuma struktūra; ja platība, kur tiek veidota jauna koku grupa tiek noganīta, tad uz laiku kamēr kokaugi iesaug, norobežojama ar pagaidu aploku – lai koki netiktu nograuzti;
- ja koku grupā vairāki pieauguši vai bioloģiski veci koki, un tos ieskauj jaunāki un zemāki koki, jāveic to jaunāko kokaugu retināšana, kuri var iesaugt pieaugušo vai bioloģiski veco koku vainagā vai noēnot tos;
- ja koku grupa blīva, tad ieteicams veikt tās retināšanu, saglabājot pieaugušus un bioloģiski vecus kokus, tā, lai to vainagi saskartos, bet nenomāktu viens otru; paaugā un pamežā saglabājami dažāda vecuma kokaugi, līdz 40 % no platības, vērtējot pēc vainagu projekcijas;
- saglabājami kadiķi; tāpat, saglabā vītulus, pīlādžus, vilkābeles, savvaļas rozes – apputeksnētāju kukaiņu un daudzu putnu barības bāzi, egles, priedes, ievas, mežrozes, ozolus, ķiršus, kārkļus, segļņus, blīgznas u.c. ieteicams saglabāt dažādus kokaugus dažādos vecumos un ar dažādu ziedēšanas laiku, tomēr pirmā prioritāte ir augšanas apstākļi, proti, jāsavaglabā tie koki, kas konkrētajā vidē aug vai arī iesaugs bez papildus īpašas kopšanas; piemēram, mitrā ieplakā nav jāstāda vai jāveicina priežu augšana;
- lielās atklātās platībās, kā arī parkveida zālajos ar pieaugušu koku grupām, lai nākotnē nodrošinātu koku un to grupu veidoto ainavas elementu daudzveidību, kā arī kokaugu pēctecību laikā, ierīkojamas jaunas koku grupas; ieteicams izvēlēties reljefa paaugstinājumus un pazeminājumus, akmeņu kaudzes u.c.; koku grupas veidojamas dažāda lieluma, tās var

variēt no trīs kokiem līdz pat nelielām birzītēm; lai izvairītos no laika un resursu pārtērēšanas, jāstāda augšanas apstākļiem piemēroti koki, var izmantot apsakņotus spraudņus no tuvākās apkārtnes; iespējama dabiski iesējušos vietējo koku sugu grupu saglabāšana; nav atbalstāma eksotisku koku ar krāšņām lapām, stādīšana; ja tiek stādītas koku grupas tad tā, lai šo kokaugu īpatsvars vienā zālājā/laukā, nepārsniegtu 10 % pēc vainagu projekcijas; ja platība, kur tiek veidota jauna koku grupa tiek noganīta, tad uz laiku kamēr kokaugi ieaug, tā norobežojama ar pagaidu aploku – lai koki netiktu nograuzti;

B.1.1.3. Mitruma režīma uzturēšana labas un izcilas kvalitātes zālāju biotopos (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4, skat. 5.3.10. nodaļu)

Pasākumi vidējas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopos:

B.1.2.1. Atjaunojoša pļaušana un ganišana vidējas kvalitātes zālāju biotopos

- pieļaujams smalcināt atsevišķos gadījumos, ne biežāk kā trīs gados vienu reizi, ja zālāju uztur neaizaugušu ar kokiem un krūmiem un/vai mitruma dēļ apgrūtināta novākšana. Izvēloties smalcināšanu, jāizvērtē tās atbilstība aktuālajiem Kopējās lauksaimniecības politikas Latvijas stratēģiskajā plānā paredzēto zālāju apsaimniekošanas atbalsta pasākumu nosacījumiem un tas jāņem vērā, piesakot konkrētu platību atbalsta pasākumam;
- pieļaujama smalcināšana pēc zālāja noganīšanas;
- zālāju noganīšana var notikt, veidojot briežu dārzus;
- sekojoši, visi B.1.1.1. punktā uzskaitītie zālāju apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.2.2. Koku un krūmu apauguma novākšana vidējas kvalitātes zālāju biotopos

- pasākums īstenojams vietās, pirms atsākt apsaimniekošanu stipri aizaugušās vietās;
- nocirstais materiāls jāsavāc kaudzēs un, ideālā gadījumā, jāizved. Ja nocirsto krūmu salīdzinoši maz un zālājs atrodas upes palienē, tad pieļaujams atstāt krūmu kaudzes – līdz trīs kaudzēm uz vienu zālāja poligonu. Krūmu kaudze izžūs, saplaks pēc apjoma, kalpos par daudzu bezmugurkaulnieku dzīvesvietu;
- palos, atlikušais materiāls, var tikt „nošļūkts” un viendabīgi iznēsāts upes tecējuma virzienā;
- ja nocirstie krūmi ievērojamā daudzumā, tad tie jāsavāc un jāizved. Nocirstais materiāls pielietojams kā malka, kokogļu un šķeldas ieguvei u.c.

B.1.2.3. Izolētu koku un koku grupu uzturēšana vidējas kvalitātes zālāju biotopos

- visi B.1.1.2. punktā uzskaitītie zālāju apsaimniekošanas pasākumi

B.1.2.4. Mitruma režīma uzturēšana vidējas kvalitātes zālāju biotopos (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4, skat. 5.3.10. nodaļu)

Pasākumi zemas kvalitātes ES nozīmes zālāju biotopos:

B.1.3.1. Atjaunojoša pļaušana un ganišana zemas kvalitātes zālāju biotopos

- pieļaujams smalcināt atsevišķos gadījumos, ne biežāk kā trīs gados vienu reizi, ja zālāju uztur neaizaugušu ar kokiem un krūmiem, mitruma dēļ apgrūtināta novākšana. Izvēloties smalcināšanu, jāizvērtē tās atbilstība aktuālajiem Kopējās lauksaimniecības politikas Latvijas stratēģiskajā plānā paredzēto zālāju apsaimniekošanas atbalsta pasākumu nosacījumiem un tas jāņem vērā, piesakot konkrētu platību atbalsta pasākumam;
- pieļaujama smalcināšana pēc zālāja noganīšanas;
- zālāja struktūras uzlabošanai pieļaujama arī ciņu frēzēšana;

- veicot zālāju atjaunošanu, pieļaujama pārganišana vai biežāk kā reizi sezonā pļaušana dažādu sezonu garumā;
- sekojoši, pēc iespējas visi B.1.2.1. un B.1.1.1. punktos uzskaitītie zālāju apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.3.2. Koku un krūmu apauguma novākšana zemas kvalitātes zālāju biotopos, ja nepieciešama pirms atjaunojošas pļaušanas un ganišanas

- pasākums īstenojams vietās, pirms atsākt apsaimniekošanu stipri aizaugušās vietās;
- ja zālāji ir aizauguši ar kokiem un krūmiem, tad tie jāizcērt, jāfrēzē ciņus un krūmu/ koku saknes;
- koku un krūmu izciršana jāveic rudens/ziemas periodā;
- pēc iespējas visi B.1.2.2. punktā uzskaitītie apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.3.3. Izolētu koku un koku grupu uzturēšana zemas kvalitātes zālāju biotopos

- pēc iespējas visi B.1.1.2. punktā uzskaitītie apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.3.4. Mitruma režīma uzturēšana vai atjaunošana zemas kvalitātes zālāju biotopos – palu ūdens līmeņa ietvaros

Pasākumi potenciālajos zālāju biotopos:

B.1.4.1. Atjaunojoša pļaušana un ganišana potenciālos botāniskajos zālājos

- neapstrādātus tīrumus nepieciešams nopļaut ne retāk kā reizi 2 gados, pļaujot ne agrāk par 10. jūliju un savācot nopļauto biomasu/augāju/materiālu;
- sekojoši, ja vien iespējams, pēc iespējas visi B.1.3.1., B.1.2.1. un B.1.1.1. punktos uzskaitītie zālāju apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.4.2. Koku un krūmu apauguma novākšana potenciālos botāniskajos zālājos, ja nepieciešama pirms atjaunojošas pļaušanas un ganišanas

- pasākums īstenojams vietās, pirms atsākt apsaimniekošanu stipri aizaugušās vietās
- pēc iespējas visi B.1.2.2. punktā uzskaitītie apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.4.3. Izolētu koku un koku grupu izveidošana potenciālos botāniskajos zālājos

- visi B.1.1.2. punktā uzskaitītie apsaimniekošanas pasākumi.

B.1.4.4. Mitruma režīma uzturēšana vai atjaunošana potenciālos botāniskajos zālājos – palu ūdens līmeņa ietvaros (pasākums pārklājas ar meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupu Nr.4, skat. 5.3.10. nodaļu)

Papildus rekomendācijas un ieteikumi par grāvjiem, dīķiem, mežmalu, kokiem un koku grupām, pasākumi nav attēloti kartogrāfiskajā materiālā:

B.1.5.1. Papildu rekomendācijas un ieteikumi: apsaimniekošanas pasākumi dīķos un to malās

Visos dīķos un to malās ieteicams ievērot un realizēt šādu pasākumus:

- atstāt pietiekami platu zonu – vismaz 10 m gar dīķiem un lāmām, kur netiek lietoti mēslošanas un ķīmiskie augu aizsardzības līdzekļi, vismaz 4 m platu joslu nevajadzētu uzart, kultivēt vai nosusināt – tā iespējams saglabāt visu sugu kompleksu, kas saistīts ar dažādām ūdenstilpēm; permanento lakstaugu joslu pļaut ne biežāk kā vienu reizi veģetācijas periodā, pēc 10. jūlija; pieļaujams biežāk kā vienu reizi sezonā izpļaut atsevišķas pieejas vietas dīķim;

- kopjot dīķi, jāizvairās no pilnīgas koku un krūmu izciršanas, tas krasi izmainīs mikroklimatu, kam jau pielāgojušās esošās augu un ar tām saistītās sugas; ieteicams saglabāt vidēji 10-30 % mozaikveidā izkārtotus kokaugus dīķa krastā, vērtējot pēc kokaugu vainagu projekcijas;
- saglabāt dīķu malās arī nokaltušos kokus – gan stāvošus, gan guļošus – tas būtiski palielinās bioloģisko daudzveidību;
- vietās, kur dīķis meža malā vai „ieaudzis” krūmos un kokaugos, vislabāk, ja krūmi, aizņem mazāk par pusi no dīķa krasta, bet vietās, kas piemērotas ūdensputniem un tārtiņveidīgajiem putniem – ne vairāk kā 5 %; krūmu apauguma samazināšanai un atklāta ūdens uzturēšanai daļu platības var izplaut, bet ne ātrāk par 10. jūliju, vislabāk augustā;
- sugu daudzveidība ir daudzreiz mazāka dīķos, kuri regulāri tiek nolaisti un piepildīti no jauna, tāpēc, šādi apsaimniekotos dīķos liela vērība jāvelta dīķa krastmalas augāja dažādošanai;
- dīķu tīrīšanu un padziļināšanu – ja tas vispār ir nepieciešams, neveikt pavasaros un vasaras sausumā, kad visvairāk tiek ietekmētas dažādu kukaiņu un dzīvnieku sugu vairošanās iespējas.

B.1.5.2. Papildu rekomendācijas un ieteikumi: apsaimniekošanas pasākumi piemāju apstādījumos un dārzos

Šo pasākumu mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu lauku ainavā, daļa no ieteiktajiem pasākumiem tiek ieteikti un veicināti to ieviešana caur kopējo lauksaimniecības politikas stratēģisko ietvaru, taču daļa pasākumu, kā labā prakse, iesakāmi attīstot un pilnveidojot apbūvi lauku reģionos. Ieteikums minētos pasākumus iespēju robežās īstenot viensētu apbūves pagalmos vai daļu no tiem kā rekomendējošus ietvert pašvaldību apbūves un izmantošanas noteikumos.

Pasākumu veic viensētu apbūves pagalmos

Apstādījumu/daiļdārza bioloģiskās daudzveidības palielināšana

- ja ir iespējams, saglabāt esošās tā saucamās vecās kultūraugu un košumaugu šķirnes, kas ir daudzu autohtono kukaiņu un putnu sugu dzīvotnes un barības bāze; ierīkojot mūsdienu apstādījumus, censties stādīt Latvijas florai raksturīgas augu sugas un šķirnes;
- veidot komposta kaudzes – nozīmīga dārza mēslošanas glabātuve, daudzu dzīvnieku sugu barošanās vieta un paslēptuve;
- atstāt iespēju bezdelīgām ielidot šķūnī vai kūtī, lai varētu tur izperēt mazuļus;
- atstāt dārzā kādu vecu dobumainu ābeli, saudzēt arī citus vecus kokus pie mājām – dubumperētāju putnu un sikspārņu dzīvesvietu; vēlams saglabāt arī pa kādam nokaltušam kokam, īpaši, ja tas ir liela izmēra, ar dobumiem;
- stādīt dārzā ceriņus, vilkābeles, pilādžus, rožu krūmus un mežvīnus, kas ir nozīmīgākā barība caurceļojošiem un ziemojošiem putniem – meža strazdiem, zīdastēm, svilpjiem u.c.;
- saglabāt un veidot dzīvžogus, arī ziemzaļos, svarīgu putnu ligzdošanas vietu un paslēptuvi no plēsīgajiem zvēriem un putniem gan dienā, gan naktī;
- laukurbēm ziemā, kad biezs sniegs, uz nomīdītājiem laukumiņiem vēlams izbērt barību – graudus, pelavas, nezāļu sēklas u.c. biezs, ilgstošs sniegs liedz laukurbēm piekļūt nezāļu un citu augu sēklām – vienīgajai barībai ziemas periodā;
- izgatavot un izvietot dārzā zīlīšu būrišus – tas var gandrīz pilnībā aizstāt ābeļu miglošanu; būriši jānovieto tādās vietās, kur tie grūti pieejami kaķiem, tos var arī iekārt; pirms nākamās putnu perēšanas putnu būriši rūpīgi jāiztīra;
- gan kokos, gan pie šķūņa sienas var piestiprināt strazdu būrišus, pēc strazdiem tajos nereti ligzdo svīres;
- lielajos kokos, īpaši, ja tuvumā kāda egļu, var piestiprināt pūču būri;
- ierīkot ligzdas pamatni stārķim;

- atstāt dārzu stūros neizplautas vietas, lapu un zaru kaudzes, kas ir svarīgas dzīvesvietas, paslēptuves un barošanās vietas tādiem dzīvniekiem kā ežiem, susuriem, daudziem putniem u.c. dzīvniekiem, lapu un zaru kaudze dārza stūrī ir labākā ēzu dzīvesvieta;
- nav atbalstāma smalcināšana kā vienīgais ceļmalu apsaimniekošanas veids pagalmā;
- censties plaut zālienu pakāpeniski, saglabājot atsevišķas nenoplautas lauces, kur augi var izziedēt un izsēt sēklas;
- pēc iespējas izvairīties no atklātiem augsnes laukumiem, t.sk. platām taciņām starp dobēm;
- gadījumos, kad apstādījumi tiek ierīkoti pilnīgi no jauna, censties maksimāli izmantot Latvijas florai raksturīgās augu sugas un šķirnes t.sk. kokaugus un izvēlēties augus, kas spēj izdzīvot mūsu klimatiskajos apstākļos.

Ābeļdārza / ogulāju stādījumu lakstaugu stāva uzturēšana

- esošo lakstaugu stāvu plauj vienu, maksimums trīs reizes veģetācijas sezonā; ieteicams plaušanu veikt vairākos paņēmienos, atstājot nenoplautas lauces, kur lakstaugi var izziedēt un izsēt sēklas; ideālā gadījumā noplautais materiāls tiek savākts un izvests no ābeļu dārza, smalcināšana kā vienīgais apsaimniekošanas veids nav atbalstāma;
- lai uzlabotu lakstaugu stāva floristisko sastāvu tajā var izbārstīt jāņuzāļu pušķu atlikumus, augu sugām bagātu ceļmalu un zālāju smalcinātu sienu (čabas, pelavas) – kur daudz dabīgiem zālājiem raksturīgu augu sugu sēklu;
- lakstaugu stāva noganīšana ir jāizvērtē kritiski, jo daudzi mājlopi ir spējīgi apgrauzt ābeļu zarus un stumbrus; *Zāliena pakāpeniskā plaušana*
- atstāt dārzu stūros neizplautas vietas – lauces, kur augiem ļauj noziedēt un izsēt sēklas; sezonas laikā ieteicams mainīt neizplauto lauču atrašanās vietas;
- jācenšas zālienu plaut pēc iespējas retāk veģetācijas sezonas ietvaros – maksimums trīs reizes, nepieciešamības gadījumā biežāk izplaujamas platas takas un laukumi, kam nozīme kā pārvietošanās koridoriem un pulcēšanās vietām.

B.1.5.3. Papildu rekomendācijas un ieteikumi: apsaimniekošanas pasākumi lineārajos alternatīvajos biotopos (grāvju, mežu un tīrumu)

Liela nozīme dabas aizsardzībā ir dažādot lauksaimniecības zemes, piemēram, ar koptām grāvju malām, mežu un tīrumu malām, koku grupām, lakstaugu joslām, akmens kaudzēm u.c. tā saucamajiem „alternatīviem” biotopiem. Apsaimniekojot šos biotopus tiek ne vien palielināta bioloģiskā daudzveidība mērķa teritorijā, bet vienlaicīgi lauksaimniecības zemes tiek nodrošinātas ar apputeksnētājiem, dabiskiem kaitēkļu ierobežotājiem u.c.

- vasarāju tīrumus art pavasarī, jo rugaines ir nozīmīga barošanās vieta putniem, kā arī tā tiek samazināti slāpekļa zudumi augsnei un ķīmisko elementu oksidēšanās;
- gar ūdeņu malām, uzturēt iespējami platāku zālaugu joslu, kuru nemēslo un nelieto ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus;
- tīrumos, kas īpaši nozīmīgi caurceļojošiem putniem, neveikt zosu medības;
- tīrumos, kur novērota zosu koncentrēšanās migrāciju laikā, nepieļaut tīrumu malu, ceļmalu un grāvju aizaugšanu ar krūmiem un kokiem, kad traucē pārskatāmību un samazina putnu drošību;
- laukos, kurus apdzīvo relatīvi daudz ķīvīšu, veicot augsnes mehānisko apstrādi un sēšanu pavasaros, cik, iespējams, jācenšas samazināt laiku no pirmās līdz pēdējai apstrādei, lai ķīvītes nepagūtu uzsākt ligzdošanu vai sliktākajā gadījumā to izdarītu tikai vienu reizi. Optimāli šajos laukos būtu sēt ziemājus;

- atklājot ķīvītes ligzdu – parasti tās nebaidās no strādājošās lauku tehnikas, atzīmēt un atstāt ap ligzdu 1 m neapstrādātu saliņu, lai arī nākamajās lauka apstrādes reizēs neiznīcinātu ligzdu;
- ķīmisko preparātu pielietošanu vēlams sākt tikai 5 m attālumā no tīruma malas, jo tieši šī ir zona, kur barību – gan kukaiņus, gan nezāļu sēklas – meklē daudzi putni un to mazuļi, un kur var augt Latvijā izzūdošās un retās nezāļu sugas;
- nelietot mēslošanas un ķīmiskos aizsardzības līdzekļus tuvāk par 10 m, vēlams 50 m, no atklātām ūdenstilpēm un tecēm, īpaši plata zona, kurā nelieto minerālmēslus un pesticīdus, nepieciešams lašupju un foreļupju, kā arī to ezeru tuvumā, kuros vēl saglabāties dzidrs ūdens;
- labības pļaušanu veikt no tīruma vidus uz malām vai no vienas malas uz otru, virzienā uz mežu;
- labības pļaušanas teknikai pielietot dzīvnieku atbaidīšanas ierīces;
- aizaugušos tīrumus, kur savairojušās agresīvākas nezāles – usnes un vārpata, un kurus nav lietderīgi, piemēram, augsnes auglības dēļ, veidot par graudaugu vai rušināmkultūru platībām, nepieciešams nopļaut ne retāk kā vienu reizi 3 gados, pļaušanu veicot ne agrāk kā 10. jūlijā, tā pakāpeniski veidojot kultivētu zālāju.

5.3.3. Meža biotopu apsaimniekošana

B.2.1. Neiejaukšanās, neveicot mežsaimniecisko darbību meža biotopos (1013 ha)

No DA plāna izstrādātāju puses rosinām iespēju papildus paredzēt iespēju zemes maiņai, ko šobrīd regulējums nepieļauj. Nepieciešams sagatavot un virzīt apstiprināšanai grozījumus normatīvajos aktos, kas salāgotu spēkā esošos regulējumus un nodrošinātu iespēju izmantot zemes maiņu kā vienu no kompensāciju veidiem. Regulējumu salāgošana un papildināšana nepieciešama šādos likumos - likums Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās, Meža likums, Aizsargjoslu likums, Zemes pārvaldības likums, kā arī šiem likumiem pakārtotajos normatīvajos aktos.

Neiejaukšanās dabisko procesu norisē ir nepieciešama tajās mežaudzēs, kurās notiekošie procesi un struktūras liecina par to, ka aizsargājamās meža biotopos labvēlīgs aizsardzības stāvoklis saglabāsies vai tiks sasniegts bez aktīvas cilvēka iejaukšanās.

B.2.2. Neiejaukšanās, neveicot mežsaimniecisko darbību teritorijās, kuras šobrīd vēl neatbilst aizsargājamo meža biotopu kritērijiem (2854 ha)

B.2.3. Meža biotopu struktūras uzlabošana (2,6 ha):

- 1) pameža/paaugas ciršana, - retinot paaugu un krūmu stāvu;
- 2) egles retināšana un izvākšana

B.2.4. Hidroloģiskā režīma regulēšana meža biotopos nosusināšanas novēršana, atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu biotopos (2325 ha)

B.2.5. Mežaudžu struktūras un hidroloģisko apstākļu uzlabošana vietās kur ir iespējams izveidoties ES nozīmes meža biotopiem (8123 ha):

- 1) pameža/paaugas ciršana, - retinot paaugu un krūmu stāvu;
- 2) egļu monokultūru izciršana;
- 3) egles retināšana un izvākšana;
- 4) augsnes irdināšana un izdegušu laukumu veidošana;
- 5) hidroloģiskā režīma atjaunošana/stabilizēšana.

B.2.6. Meža ugunsdrošības nodrošināšanas pasākumi

Vairumā gadījumu īpaši aizsargājamiem mežu biotopiem nav nepieciešami specifiski apsaimniekošanas pasākumi un būtu jānodrošina **neiejaukšanās** šajos biotopos notiekošajos dabiskajos procesos. Ļaujot biotopos netraucēti notikt dabiskajiem procesiem, paredzams, ka biotopu kvalitāte tikai uzlabosies, dabiskajiem mežiem raksturīgās struktūras paliks vairāk.

Neiejaukšanās dabisko procesu norisē ir nepieciešama tajās mežaudzēs, kurās notiekošie procesi un struktūras liecina par to, ka aizsargājamais meža biotops labvēlīgs aizsardzības stāvoklis saglabāsies vai tiks sasniegts bez aktīvas cilvēka iejaukšanās. Minētā pieeja ir nepieciešama šādiem teritorijā sastopamajiem meža biotopiem: 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 9020* Veci jaukti platlapju meži, 9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži, 9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži).

Būtiska un svarīga ir **hidroloģiskā režīma un dabisku palieņu mežu biotopu atjaunošana meliorētajos mežu masīvos**, tādus kā, piemēram, Pededzes mežu masīva salā un Pārabaines mežu masīvā.

Lubāna mitrājs ir milzīgs mitrāju komplekss, kuru ir spēcīgi ietekmējusi pagājušajā gadsimtā veiktā plašā meliorācija. Izmaiņas hidroloģijā atšķirīgā intensitātē ir ietekmējušas tos mežu biotopus, kuru labvēlīgam aizsardzības stāvoklim ir nepieciešami pārmitri augšanas apstākļi un noteikts hidroloģiskais režīms.

Viena no susināšanas ietekmētām teritorijām ir Pededzes sala. Pededzes salas centrālajā daļā ir sastopamas bioloģiski vecas melnalkšņu, bērzu un apšu audzes, kurās ir daudz bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgu struktūru - atmiruši koksne dažādās sadalīšanās stadijās, dzeņu sakalti koki, koki ar piepēm, bioloģiski veci koki. Lielākā daļa mežaudžu atbilst ES nozīmes prioritāri aizsargājamam biotopa 91E0* Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži) 3. variantam, kas ir biotopa 1. un 2. variantam atbilstošas daļēji degradētas mežaudzes. Šajās mežaudzēs līdzās biotopam raksturīgām sugām novērojums pastiprināts aizaugums ar nātri, augājā ieviešas rudērālās sugas, trūkst dabisko mežu biotopu indikatoru, kā arī retu un aizsargājamu sugu. Sugām bagātākas ir melnalkšņu mežaudzes Pededzes salas ziemeļu daļā. Pašlaik šajos biotopos aktīvi ieviešas egļu un paredzams, ka nākotnē, neveicot apsaimniekošanas pasākumus, pamazām noritēs sukcesija egļu mežu virzienā. Savukārt Pededzes salas dienvidu daļā novērojama masveida vecāko melnalkšņu kalšana (5.2.attēls), kam nav zināmi konkrēti cēloņi, tomēr to potenciāli varētu būt radījusi dažādu apstākļu kombinācija - gan 2017. gada plūdi, gan ilgstoši sausuma periodi un citi faktori.



5.2. attēls Biotopa 91E0*Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži) susinātais variants ar kalstošiem melnalkšņiem. Foto: Evita Oļehnoviča (21.05.2022.)

Arī mežu masīvā starp Pededzi un Vecpededzi bērzu un melnalkšņu audzēs vērojama ievērojama susināšanas ietekme un mežu sukcesija norisinās platlapju vai egļu mežu virzienā, tomēr, salīdzinot ar Pededzes salas mežiem, vismaz atsevišķās mežaudzēs ir vērojama lielāka DMB indikatorsugu un aizsargājamo sugu bagātība.

Mežaudzēs starp Bolupi un Vecpededzi grāvju tīkls nav tik blīvs un melnalkšņu meži, tai skaitā jaunās audzes, ir relatīvi labākā hidroloģiskā stāvoklī salīdzinot ar Pededzes salas centrālās un dienvidu daļas mežiem. Tomēr arī šeit ir redzama susināšanas ietekme, par kuru liecina nosēdusies kūdra, piepaceltas melnalkšņu saknes, biežāka egļu paauga, kā arī izklaidus konstatējams lielāks aizaugums ar nātri un niedri. Vecākajās melnalkšņu mežaudzēs masīva dienvidu daļā, līdzīgi kā Pededzes salas dienvidu daļā, ir vērojama vecāko melnalkšņu kalšana, šeit zemsedzē izteiktāk dominē nātre, kas veido lielas audzes, ir mazāk mitrumu mīlošo sugu.

Applūstošajiem mežiem raksturīgo koku sugu (melnalksnis, bērzs, ozols) augšanai nepieciešams labs apgaismojums, kas nav pieejams, kad ir liels aizaugums ar egli. Palu režīms ir nozīmīgākais process, kas nodrošina biotopa pastāvēšanu, līdz ar to degradētajās aluviālo mežu teritorijās prioritāri atjaunojami dabiskie palu procesi (Ikauniece, 2017). Paliem ir liela nozīme melnalkšņu izplatībā, jo sēklas tiek izplatītas ar palu ūdeņiem. Palieņu mežu hidroloģiskā režīma atjaunošana vienmēr veicama kompleksi ar upes tecējuma un atbilstošu mikronišu atjaunošanu. Šajā gadījumā biotopa atjaunošanas pasākumi ir cieši saistīti ar ūdens plūsmas atjaunošanu Vecpededzē.

Situācijā, kad aluviālajos mežos ir izveidoti grāvji, ir rekomendēts veikt šo grāvju pilnīgu aizbēršanu, lai atjaunotu brīvu ūdens plūsmu palienē palu laikā (Ikauniece, 2017). Pededzes salu, kā arī meža masīvu starp Pededzi un Vecpededzi, caurauž blīvs grāvju tīkls, apsekojot minētās teritorijas dabā konstatēts, ka grāvjos ir ūdens un nenotiek to dabiska aizaugšana, līdz ar to grāvji turpina funkcionēt un novadīt ūdeni no teritorijā esošajiem aluviālajiem mežiem.

Līdzīga situācija ir konstatējama arī mežu masīvā starp Bolupi un Vecpededzi, tomēr grāvju tīkls šajā masīvā nav tik blīvs un susināšanas ietekme ir mazāka.

Hidroloģiskā režīma atjaunošana aluviālos mežos Latvijā līdz šim ir veikta Ķemeru Nacionālā parka rietumu daļas aluviālajos mežos LIFE HYDROPLAN projekta ietvaros. Ķemeru tīreļa rietumu malas

mežos 25, 7 km garumā tika pilnībā aizbērti savācējgrāvji, aizbēršanai izmantojot grāvju atbērtnes, uz aizbērtajiem grāvjiem veidotas ūdensnovades barjeras. Savukārt uz susinātājgrāvjiem šī projekta ietvaros veidoti aizsprosti, apturot ūdens plūsmu aptuveni 61 km grāvju kopgarumā. Projekta laikā secināts, ka ideālais risinājums biotopa 91E0* Aluviāli krastmalu un palieņu meži atjaunošanai projekta teritorijā būtu pilnīgi visu grāvju pilnīga aizbēršana (Širovs et al 2019). Savukārt Vācijā LIFE projekta "Stream valleys in the Arnsberg forest" ietvaros aluviālo mežu atjaunošana veikta, uz grāvjiem būvējot dambīšus (Anon. 2014).

Balstoties uz ārvalstu un Latvijas pieredzi biotopa 91E0* Aluviāli meži (aluviāli krastmalu un palieņu meži) atjaunošanā secināms, ka optimālākais risinājums biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai ir upes dabiskā tecējuma atjaunošana, kombinējot to ar grāvju aizbēršanu vai dambēšanu un egļu izciršanu. Lubāna mitrājā nepieciešama Vecpededzes plūsmas atjaunošana un tam sekojoša hidroloģiskā režīma atjaunošana Pededzes salā un meža masīvos starp Bolupi un Vecpededzi un Pededzi - Vecpededzi. Realizējot hidroloģiskā režīma atjaunošanu minētajos meža masīvos, nepieciešama detalizēta hidroloģiskā izpēte un tam sekojoša meliorācijas sistēmu likvidēšanas plānošana. Meliorācijas sistēmu likvidēšana veicama, aizberot grāvjus pilnībā vai uz grāvjiem būvējot aizsprostus. Mežaudzēs, kur susināšanas ietekmē sukcesija ir noritējusi platlapju vai egļu mežu virzienā un tajos atrodamās retās un aizsargājamās sugas ir saistītas tieši ar sausākiem mežu biotopiem, hidroloģiskā režīma atjaunošana ir plānojama tādējādi, lai pēc iespējas saglabātu ar šiem mežiem saistīto sugu dzīvotnes.

Paredzams, ka atjaunošanas darbu rezultātā paaugstināsies aluviālo mežu biotopu kvalitāte, atjaunosies aluviālajiem mežiem raksturīgā zemsedze. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbus vēlams veikt pakāpeniski, lai novērstu strauju hidroloģiskā režīma izmaiņu ierosinātu koku kalšanu.

Vēl viens mežu biotops, kuram iespējams uzlabot tā aizsardzības stāvokli, kā arī veidot jaunas biotopu platības, uzlabojot hidroloģisko režīmu, ir 91D0* Purvaini meži. Perspektīvākās teritorijas biotopa atjaunošanai ir 1) Bērzpils purva austrumu daļas susinātie priežu meži, no kuriem daļa susināšanas ietekmē neatbilst minimālajām biotopa prasībām 2) Susinātie priežu meži ap Plakšēnīcas purvu.

Hidroloģiskā režīma atjaunošana vai stabilizēšana nepieciešama salīdzinoši lielā daļā Pārabaines teritorijas, kur intensīvās meliorācijas sistēmas ietekmē lielas platības ir tikušas nosusinātas vai hidroloģiskais režīms ir būtiski ietekmēts. Tās ir teritorijas galvenokārt ap lielajiem purvu masīviem, kā arī upju palu zonās un citviet teritorijā. Biotopu veidi, kas atkarīgi no konkrētiem hidroloģiskajiem apstākļiem Pārabaine teritorijā ir Aluviāli meži 91E0*, Purvaini meži 91D0*. Hidroloģisko apstākļu atjaunošana potenciāli uzlabotu apstākļus arī tajās vietās, kur netika konstatēti ES nozīmes aizsargājami biotopi, tādā veidā veicinot biotopu veidošanos.

Egļu monokultūru izciršana

Pededzes salā lielas platības aizņem dažāda vecuma egļu monokultūru stādījumi, no kuriem daļa ir izcirsta pēc egļu masveida nokalšanas 2017. gadā. Egļu monokultūras ir sugām nabadzīgas, tās nav nozīmīgas no dabas vērtību aizsardzības viedokļa, to zemsedzē dominē plaši izplatītas sūnu sugas *Hylocomium splendens* un *Pleurozium schreberi*, sugu daudzveidība ir ļoti zema, nav novērotas retas un aizsargājamas sugas. Realizējot iepriekšējā nodaļā aprakstītos hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus Pededzes salā kā papildus apsaimniekošanas pasākums ir vēlams **stādīto egļu monokultūru izciršana**.

Paredzams, ka atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu Pededzes salā, tiks palielinātas arī melnalkšņu sēklu izplatīšanās spējas no egļu plantācijām atbrīvotajās teritorijās. Kā rāda Vācijas pieredze, melnalkšnis veiksmīgi atjaunojas vietās, kur traucējumu rezultātā ir veidojusies atsegta augsne, tai skaitā vietās, kur šādi augsnes laukumi ir veidojušies biotopu atjaunošanas darbu laikā. Ņemot vērā

minēto, plānojot apsaimniekošanas pasākumus gan pašreizējos izcirtumos, gan izcirtumos, kas veidosies pēc egļu monokultūru izciršanas ir apsverami biotehniski pasākumi, kas rada atsegtus augsnes laukumus, veicinot melnalkšņu sēklu dabisku izsēšanos pēc hidroloģiskā režīma atjaunošanas. Ja nepieciešams, atbalstāma arī melnalkšņu stādīšana, lai paātrinātu atbilstošu mitrāju mežaudžu veidošanos.

Egļu monokultūru izciršana palieņu mežu teritorijās līdz šim ir veikta Arnsbergas palieņu mežos Vācijā LIFE projekta "Stream valleys in the Arnsberg forest" ietvaros, veicot egļu izvākšanu, netika pieļauta smagās tehnikas pārvietošanās pa jutīgajām palienes augsnēm, tika izravēti dabiski iesējušies egļu sējeņi, izrautas koku saknes un līdz maksimumam izrautas ciršanas atliekas, šāda pieeja, ir ieteicama arī veicot egļu plantāciju izciršanu Pededzes salā.

Egļu monokultūru stādījumi ir sastopami arī mežu masīvā starp Pededzi un Vecpededzi, kur pēc nepieciešamības kopā ar hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumiem arī var veikt egļu monokultūru ciršanu kopā ar hidroloģiskā režīma atjaunošanu, tomēr, salīdzinot ar Pededzes salas mežiem, šajā teritorijā šis apsaimniekošanas pasākums nav prioritārs.

Arī ārpus egļu monokultūru plantācijām aluviālajos mežos vietām konstatēta neraksturīgi bieža egļu paauga, šādās vietās pēc hidroloģiskā režīma uzlabošanas pasākumiem arī ieteicama atsevišķu egļu izciršana, lai samazinātu iztvaikošanu un atjaunotu aluviālajiem mežiem raksturīgo zemsedzi.

Pededzes salas mežu masīva:

- Meliorācijas grāvju slēgšana (80-85) km garumā;
- Egļu monokultūru izciršana un izcirtumu atstāšana dabiskai atjaunošanai vai atjaunošanai ar melnalksni.

Pārabaines masīvā:

- Meliorācijas grāvju slēgšana (150-200) km garumā;
- Mednim piemērotas mežaudžu struktūras atjaunošana 2000-3000 ha platībā (pirmā stāva retināšana, otrā stāva un paaugas egļu daļēja vai pilnīga izvākšana, audzes struktūras daudzveidošana (lauces, biezākas koku grupas), zemsedzes tīrīšana, iespējams – kontrolēta dedzināšana).

A/S LVM "Ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns DL Lubāna mitrājs" precizēšana (B.2.6.)

UPPP iekļautās ieceres izvērtētas DA plāna izstrādes ietvaros un tiek rekomendēta sekojoša pieeja ceļu, brauktuvi, ūdens ņemšanas vietu un nobrauktuvi uzturēšanai:

Uzturamie A/S LVM ceļi, attiecībā uz hidroloģiskā režīma uzturēšanu iekļauti kā hidroloģijas pasākumu 01 grupa - drīkst apsaimniekot saskaņā ar MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi", izmantojot nepieciešamo tehnisko aprīkojumu ceļi, kas nav iekļauti kā hidroloģijas pasākumu 01 grupa, nobrauktuves un ūdens ņemšanas vietas uzturami atbilstoši pārskatam, kas sniegts 5.3.1. tabulā.

5.3.1. tabula. Uzturamie A/S LVM objekti, kas minēti UPPP

Objekts	Atļautā darbība
Plānotās darbības gar Pededzes kreiso krastu (805.kvartālu apgabala 173; 308; 182. kvartālos)	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.
Plānotās darbības no Vecpededzes un Pededzes kanāla savienojuma līdz Pededzes salas ceļam (802.kvartālu apgabala 365; 364; 363. kvartālos)	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.

Objekts	Atļautā darbība
Plānotās darbības no Pededzes salas centra uz tās D-DA daļu (802.kvartālu apgabala 392; 393; 410; 411; 425; 426; 443; 444; 462; 463 kvartālos)	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.
Plānotās darbības no tilta pāri Abaines upei uz D pa dabisko brauktuvi un tālāk DA virzienā pa kvartālstīgu nr. 77417 (803.kvartālu apgabala 91; 109; 110; 131 kvartālos)	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.
Plānotās darbības pa Meirānu kanāla dambi D-1 (803.kvartālu apgabala 291; 292; 293; 294; 295 kvartālos)	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.
Ūdens ņemšanas vietas uzturēšana 802. kvartālu apgabala 384. kvartāla 6. nogabalā (ir jau uzbūvēta)	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Ūdens ņemšanas vietas izveide 803. kvartālu apgabala 291. kvartāla 16. nogabalā	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Ūdens ņemšanas vietas uzturēšana 803. kvartālu apgabala 61. kvartāla 18. nogabalā (ir jau uzbūvēta)	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Ūdens ņemšanas vietas uzturēšana 803. kvartālu apgabala 127. kvartāla 12. nogabalā (ir jau uzbūvēta)	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Ūdens ņemšanas vietas uzturēšana 803. kvartālu apgabala 90. kvartāla 2. nogabalā (ir jau uzbūvēta)	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Meža ceļa nobrauktuves izveidošana 803.kvartālu apgabala 90. kvartāla 2. nogabalā	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Meža ceļa nobrauktuves uzturēšana 803.kvartālu apgabala 62.kv. 11.nog (ir pārvietota ceļa pretējā pusē un jau uzbūvēta kopā ar ūdens ņemšanas vietu)	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Meža ceļa nobrauktuves izveidošana 803.kvartālu apgabala 287. kvartāla 2. nogabalā	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Meža ceļa nobrauktuves izveidošana 808.kvartālu apgabala 14. kvartāla 39. nogabalā (Eglu gala nobrauktuve)	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana (hidroloģijas 03. grupa).
Dabisko brauktuviņu sakārtošana un uzturēšana 808.kv. apg. 14., 26., 47.kvartāli	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.
Ugunsdrošības kājnieku laipu uzturēšana pāri Krēslas upei	Uzturēšana un nomaiņa
Nepieciešamības gadījumā visu kvartālstīgu tīrīšanu visā dabas lieguma Lubāna mitrājs platībā	Atļauts uzturēt kā dabisku brauktuvi tiktāl, ja tas atbilst IAIN projekta 7. ¹ punktam*.

*skaidrojums – atbilstoši DA plānā piedāvātajam punktam IAIN , kurš paredz dabisko brauktuviņu uzturēšanu:

7.¹ Dabas lieguma teritorijā atļauta autoceļu un to nodalījuma joslu, elektrisko tīklu un citu komunikāciju un infrastruktūras objektu uzturēšana, kā arī renovācija būvniecību regulējošajos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Dabisko brauktuviņu uzturēšana, tai skaitā nestspējas palielināšana, ir pieļaujama to esošajā brauktuves novietojumā un platumā (ne vairāk kā četrus metrus plata).

5.3.4. Purvu biotopu apsaimniekošana

B.3.1. Neiejaukšanās – purvu atstāšana dabiskiem procesiem (7144 ha)

B.3.2. Vēsturisko meliorācijas sistēmu ietekmes mazināšana un meliorācijas sistēmu likvidēšana (4363 ha)

B.3.3. Purvu biotopu un ar tiem saistīto aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošana un uzturēšana – pļaušana un jauno koku un krūmu izciršana biotopos (429 ha)

B.3.4. Purvu teritoriju apsaimniekošana potenciālu purvu biotopu teritoriju izveidei – veicot apauguma samazināšanu vietās, kur purvu atklātās platības strauji turpina aizaugt (1277 ha).

Vairumā gadījumu īpaši aizsargājamiem purvu biotopiem nav nepieciešami specifiski apsaimniekošanas pasākumi un nodrošināma neiejaukšanās šajos biotopos notiekošajos dabiskajos procesos (194).

Tā kā teritorijai ir kompleksa meliorācijas darbību vēsture, kas negatīvi ietekmējusi augsto purvu un purvaino mežu biotopus, tad gadījumos, kur tas ir iespējams, jāveic purva hidroloģiskā režīma atjaunošana (193).

Šobrīd identificētas sekojošas vietas kurās nepieciešama purva hidroloģiskā režīma atjaunošana:

- Salenieku purvā un uz ziemeļrietumiem no tā esošajā purva biotopā;
- Garanču purā un tā dienvidu daļā (skatīt B.5.6.1. pasākuma aprakstu);
- Nelielā teritorijā Aizpeisas purvā;
- Lodiņu un Sūļogala purvos;
- Kauslienā peisā;
- Bērzpils purva ziemeļaustrumu nomalē;
- Lielajā purvā;
- Vilku purvā;
- Nainiekstes purvā;
- Klajotnī;
- Baltajos klānos;
- Īdeņas purvā.

Paredzētās darbības iekļauj dambju izbūvi uz grāvjiem ūdens līmeņa stabilizēšanai.

Lai veicinātu un paātrinātu purva veģetācijas un funkciju atjaunošanos, ir nepieciešams veikt dambju ierīkošanu uz grāvjiem, vai teritorijās, kur tas iespējams, pilnībā aizbērt kontūrgrāvjus un/vai susīnošos grāvjus.

Kā piemēram, nelielā platībā Šņitkas purva ziemeļaustrumu daļā neliela ar rokām rakta kūdras ieguves karjera vietā konstatēts biotopa 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās 2.variants (5.3. attēls), no kura atiet susinātājgrāvis, kas novada purva ūdeņus uz Kapūnes poldera novadgrāvi. Susināšanas ietekme ir vērojama arī gar grāvi visā garumā, kur ir vērojama pastiprināta aizaugšana ar priedēm, kā arī sīkkrūmu un zaļsūnu dominance zemsedzē.



5.3. attēls. Biotopa 7120 Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās 2.variants Šņitkas purvā.
Foto:Evita Oļehnoviča



5.4. attēls. Aizsprosts uz grāvja Šņitkas purvā.
Foto:Evita Oļehnoviča (02.06.2023.)

Saskaņā ar 2004. gadā sastādīto Lubāna mitrāja augsto un pārejas purvu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānu (Bergmanis 2004) uz novadgrāvja izveidoti trīs aizsprosti ar mērķi samazināt purva turpmāku degradāciju un veicināt tā dabisku attīstību. Apsekojuma laikā atrasts viens no trīs aizsprostiem (5.4.attēls), kā arī dabisks bebru veidots aizsprosts. Bijušajā kūdras ieguves teritorijā, kā arī meža platībās gar grāvi izklaidus ir konstatējami sfagni, tomēr nav iespējams novērtēt atjaunošanas sekmes, jo nav pieejama precīza informācija par biotopa sākotnējo stāvokli. Šajā teritorijā ir vēlams veikt atjaunošanas sekmju monitoringu un turpināt hidroloģiskā režīma atjaunošanu, veidojot jaunus aizsprostus.

No pareizas vietas izvēles ir tieši atkarīgs rezultāts jeb uzbūvētā aizsprosta vēlamā ietekme purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanā. Parasti grāvji tiek rakti no purva ezeriem vai arī no purva kupoliem un savienoti ar perifēro jeb purvu iekļaujošo meliorācijas sistēmu. Tādējādi tiek nosusināti purva ezeri, mitrie purva kupoli, purva daļa līdz purvmalas meža joslai, kā arī purva malas mežs. Nemot vērā, ka purva virsma nav līdzena, bet sfēriska, kā arī to, ka notikusi purva virsas sēšanās, iepriekšējā stāvokļa atjaunošana degradētajās vietās visā pilnībā nav iespējama, taču ir iespējama tā uzlabošana. Atjaunošanas efekts atkarīgs no purva virsas krituma un aizsprostu izbūves biežuma – maza krituma apstākļos efekts ir lielāks un aizsprostu skaits nepieciešams mazāks.

Purvos un tiem piegulošajās teritorijās, kur ir nepieciešams veikt hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus, pirms tam jāveic detalizētu meliorācijas sistēmu izvērtēšanas un atjaunošanas pasākumu ietekmes modelēšana un tehnisko projektu izstrāde. Jāņem vērā šādi aspekti:

1. Tehnisko projektu izstrāde jāveic saskaņā ar Latvijas likumdošanas prasībām. Tehnisko projektu izstrāde ietver grāvju sistēmu un virsmas topogrāfijas izpēti, hidroģeoloģisko modelēšanu.
2. Plānojot hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus bez meliorācijas grāvju ietekmes novēršanas pasākumiem ir paredzami arī koku apauguma retināšanas vai novākšanas pasākumi teritorijās, kur susināšanas ietekmē notikusi aizaugšana, piemēram, ar priedi. Koku seguma samazināšanas uzdevums ir samazināt nokrišņu aizturēšanu koku vainagos un iztvaikošanu caur koku vainagiem.
3. Pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu īstenošanas, purvu teritorijām, kur šie pasākumi tiek paredzēti, nepieciešams sagatavot detalizētus hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānus. Šajos plānos, balstoties uz susināšanas ietekmēto platību hidroloģiskās izpētes rezultātiem, paredzams hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu kopums, to īstenošanas nosacījumi, kā arī

monitorings pasākumu ietekmes novērtējumam. Monitorings jāuzsāk vismaz gadu pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu īstenošanas.

4. Aizsprosti projektējami tā, lai ūdens pēc iespējas vairāk tiktu noturēts purvā, mitrinātu purvu un nenotecētu grāvju sistēmā. Pārteci pār aizsprostu vai gar to projektā iekļauj tikai gadījumos, kad ūdeni uz malām nav iespējams novadīt.

5. Projektā katram aizsprostam ir jāuzdod sekojoši parametri – aizsprosta virsas atzīme, platums, garums. Tehniskajā projektā ir jāparedz, ka kūdras aizsprosti veidojami augstāk par sēšanās lielumu, pie tam grāvja dziļākajā daļā, kur sēšanās vislielākā, uzberams visaugstākais papildus slānis – tādējādi tikko uzbūvēta aizsprosta virsa ir lokveida, kas izlīdzinās aizsprosta sēšanās laikā

6. Lai piekļūtu aizsprosta būves vietai, tā jāatbrīvo no kokiem, kas traucē aizsprostu būvi.

Praktisko pasākumu īstenošanas secība:

1. Sugu un biotopu ekspertu atzinums par dabas vērtībām, to saglabāšanu/atjaunošanu/stāvokļa uzlabošanu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu ietekmē konkrētās teritorijās. Sākotnēja platību identificēšana, kur būtu nepieciešama koku un krūmu apauguma novākšana pirms aizsprostu izveidošanas, lai atjaunotu atklātas purva platības.

(DL Lubāna mitrājs gadījumā – DA plānā ir sugu un biotopu ekspertu atzinumi par dabas vērtībām un pirms darbu īstenošanas ekspertam jāveic platību precizēšana)

2. Detalizēta hidroloģiskā režīma atjaunošanas plāna sagatavošana atsevišķiem purvu kompleksiem, kur plānoti hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbi

3. Tehnisko projektu un būvprojektu izstrāde teritorijās, kurās tiks veikta dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana (meliorācijas sistēmas elementu aizsprostošanas vietu precīza identificēšana; ūdens līmeņa celšanās ietekmētās teritorijas precizēšana/modelēšana; aizsprostu konstruktīvie risinājumi u.c.). Platību precizēšana, kur būtu nepieciešama koku un krūmu apauguma novākšana.

4. Koku un krūmu apauguma novākšana pirms aizsprostu izveidošanas platībās, kas definētas hidroloģiskā režīma atjaunošanas plāna pasākumos. Koku un krūmu izciršana tiek veikta, lai atjaunotu gan biotopa funkcijas, gan struktūru. Izciršana samazina iztvaikojumu caur koku lapotnēm, kas rada susināšanas efektu un palīdz atjaunot atklātu augstā purva ainavu. Attiecīgās teritorijas – purva kompleksa, hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānā izcirsto koku un krūmu utilizācijas risinājums paredzams atbilstoši vietējai situācijai, pieļaujama izcirsto koku un krūmu dedzināšana uz vietas purvā (ievērojot ugunsdrošības prasības), vai izcirsto koku un krūmu izvešana no platības un izmatošana tautsaimniecībā. Veicot apauguma novākšanu, saglabājamās bioloģiski vecākās un zarainākās priedes.

5. Aizsprostu uz grāvjiem, īpaši pirmajos gados pēc to izveidošanas, kamēr tie nav apauguši ar ilggadīgu veģetāciju un pierādījuši savu noturību, uzraudzība un nepieciešamības gadījumā – remonts; gruntsūdeņu līmeņa monitorings turpināms atbilstoši hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānā formulētajam monitoringa plānam.

6. Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu efektivitātes monitorings (hidroloģiskā režīma, veģetācijas izmaiņu, sugu sastāva monitorings u.c.). Ja teritorijā tiek konstatēta plaša koku kalšana gruntsūdeņu paaugstināšanās ietekmē, nepieciešams veikt situācijas novērtējumu un sagatavot meža biotopu jomassertificēta eksperta atzinumu par nokaltušokoku/sausokņu izvākšanu, tās nepieciešamību.

7. Pasākumu pielāgošana vai pārskatīšana, balstoties uz monitoringa rezultātiem, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi (vētrasgāzes, ugunsgrēki un tml.).

Sagatavojot detalizētu hidroloģiskā režīma atjaunošanas plānu tajā iekļaujamas vismaz šādas nodaļas:

1. Teritorijas apraksts. Ietverot teritorijas ģeogrāfiskā novietojuma, ģeoloģiskās un reljefa situācijas aprakstu, ietekmējošo klimatisko apstākļu aprakstu, purva kompleksa veidošanās un attīstības, kā arī vēsturiskās izmantošanas aprakstu, hidroloģijas aprakstu, piegulošo teritoriju situācijas aprakstu.
2. Aizsargājami biotopi, biotopu kompleksi un aizsargājamās sugas. Ietverot biotopu novērtējumu un definējot biotopu stāvokļa uzlabošanas mērķus (paredzamā struktūru kvalitātes un procesu uzlabošanās).
3. Traucējumi un hidroloģijas izmaiņas. Ietverot purva kompleksa meliorācijas vēsturi, meliorācijas izraisīto ietekmju novērtējumu.
4. Apsaimniekošanas pasākumi purva kompleksā. Ietverot hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus un ieteicamo risinājumu aprakstu, paredzamos meliorācijas izraisīto ietekmju mazināšanas rezultātus, citu nepieciešamo pasākumu (piemēram, kokaudzes retināšana, veģetācijas uzlabošana u.c.).
5. Hidroloģiskā režīma un citu veikto pasākumu monitoringa aktivitāšu plāns.

Hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu tehniskais projekts un būvprojekts sagatavojams atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajos aktos formulētajiem nosacījumiem. Sagatavojot tehnisko projektu, īpaša vērība pievēršama paredzamo hidroloģiskā režīma izmaiņu modelēšanai, kuras uzdevums ir hidroloģiskā režīma atjaunošanas mērķu sasniegšana aizsargājamo biotopu platībās un purva kompleksā kopumā, **vienlaikus nepasliktinot hidroloģisko režīmu saimnieciski izmantojamās platībās**, kā arī aizsargājamo biotopu platībās, kurās nav vēlamas hidroloģisko apstākļu izmaiņas.

Kā piemēru, no Latvijā īstenotajiem purvu atjaunošanas projektiem, var izmantot pieredzi, kur aprakstīti augstā purva atjaunošanas pasākumi Ķemeru Nacionālajā parkā:

https://hydroplan.daba.gov.lv/upload/File/AtjaunProgr_Zalais_purvs_2014.pdf

Plašāka informācija par praktiskiem purvu atjaunošanas piemēriem pieejama rokasgrāmatā, kur apkopota projekta LIFE *Peat Restore Project* pieredze: *"Best practice book for peatland restoration and climate change mitigation"*³⁵.

Nepieciešams izvērtēt arī iepriekš veidoto dambju stāvokli uz grāvjiem Salenieku purvā un Īdeņas purvā, kur nepieciešamības gadījumā aizsprosti atjaunojami.

Salenieku purva dienvidu daļā ir neliels apvidus ar seklu grāvīšu sistēmu, kas darbojas lokāli un ūdeni no purva prom nenovada. Grāvīši veiksmīgi aizaug dabiskā ceļā, taču šajā vietā ir izveidojies liels apaugums ar purvam neraksturīgām priedēm, kuras būtu nepieciešams nocirst, tās aizvācot.

Hidroloģiskā režīma atjaunošana vai stabilizēšana nepieciešama salīdzinoši lielā daļā Pārabaines teritorijas purvos, kur intensīvās meliorācijas sistēmas ietekmē lielas platības ir tikušas nosusinātas vai hidroloģiskais režīms ir būtiski ietekmēts biotopos Aktīvi augstie purvi 7110* un Pārejas purvi un slīkšņus 7140. Hidroloģisko apstākļu atjaunošana potenciāli uzlabotu apstākļus arī tajās vietās, kur netika konstatēti ES nozīmes aizsargājami biotopi, tādā veidā veicinot biotopu veidošanos gandrīz 900 ha platībā Baltajos klānos.

Biotopos 7110* aktīvi augstie purvi - purvam neraksturīgo koku ciršanu īstenot Garanču purva dienvidu daļā – atstāt līdz 10% no purvā pašlaik augošajām priedēm, uz dienvidiem no Mežulnes, kur gan apaugums ar purvam neraksturīgām priedēm ir diezgan liels, gan arī purvs arī ir labāk pieejams,

³⁵https://www.researchgate.net/publication/357776095_Best_Practice_Book_for_Peatland_Restoration_and_Climate_Change_Mitigation_-_Experiences_from_LIFE_Peat_Restore_Project

lai šo darbību veiktu. Prioritāri atstājamas ir vecas, purvam raksturīgu augšanas formu priedes. Pārējie nocirstie koki pēc iespējas aizvācamā.

Pasākums var tikt īstenots arī Teirumnieku purvā, it īpaši dienvidu daļā ap Teirumnieku ezeru - tur purvs ir diezgan aizaudzis ar ātri augošajām, purvam neraksturīgām priedēm, un, ņemot vērā, ka purvs ir salīdzinoši neliels, aizaugšana ar kokiem rada risku. Jāņem vērā ka šī ir arī tūristu iecienīta atpūtas vieta ar dabas taku, un šādas darbības veikšana varētu radīt diezgan lielu ažiotāžu sabiedrībā. Pirms pasākuma īstenošanas jāveic sabiedrības informēšanas un izglītošanas pasākumus.

Apauguma samazināšana Pārabaines purvos – īstenojama arī Baltajos klānos, tai skaitā Balto klānu teritorijās, kas nav atzīti par ES biotopiem, bet, novācot krūmu apaugumu, potenciāli var veidoties par bioloģiski vērtīgiem biotopiem 1277 ha platībā. Tāpat tādas vietas ir lielo purvu (Klajotnis, Lielais purvs, Vilku purvs) perifērijā, kur meliorācijas sistēmas ietekmē izveidojies apaugums ar strauji augošām priedēm un citiem kokiem.

Pastiprināta aizaugšana ar krūmiem un kokiem ir konstatēta Salas purva dienvidu daļā. Potenciāli šajās teritorijās iespējams samazināt aizaugumu ar kokiem un veicināt atklātākas purva ainavas veidošanos, tomēr pirms atjaunošanas plānošanas jāizvērtē vairāki faktori: 1) koku ciršana ir plānojama kopā ar atbilstoša hidroloģiskā režīma nodrošināšanu (ir nepieciešama atjaunošana vai atjaunošanās ir notikusi bebra darbības/grāvju aizaugšanas rezultātā) 2) izcērtot lapu kokus, ir jāplāno atvašu veidošanās tālāka ierobežošana vairāku gadu garumā, kas var būt apgrūtināta grūti pieejamās vietās, neatbilstošas apsaimniekošanas rezultātā var veidoties biežāks atvasājs, kas vēl vairāk pasliktinātu biotopa stāvokli.

5.3.5. Stāvošu un tekošu saldūdeņu biotopu apsaimniekošana

B.4.1. Neiejaukšanās dabiskajos procesos īpaši aizsargājamajos ezeru biotopos (tajā skaitā vecupju ezeros) (112 ha)

Vecupju ezeros, un mazajos lieguma ezeros - saglabāt ES nozīmes biotopiem labvēlīgu aizsardzības statusu. Specifiski apsaimniekošanas pasākumi šobrīd nav nepieciešami.

B.4.2. Niedru aizauguma ierobežošana Lubāna ezerā (2729 ha)

Lubāna ezerā vērojams aizaugums lielās platībās (5.5. un 5.6.attēli). Lai uzlabotu Lubāna ezera ekoloģisko kvalitāti nepieciešama niedru-meldru joslas fragmentācija un samazināšana.



5.5. attēls. - Lubāna ezera aizaugums 2022. gada augustā (Sentinel-2 satelītattēls).



5.6. attēls. - Lubāna ezera aizauguma EVI (Enhanced Vegetation Index) 2022. gada augustā (Sentinel-2 satelītattēls).

Niedru apauguma novākšana vasarā un ziemā īstenojama, ievērojot šādus ieteikumus un ierobežojumus:

- niedru apauguma novākšanas darbu veikšana ierobežojama no 1. marta līdz 1. jūlijam (putnu saudzēšanas periods);
- jāatstāj neskartas veco slīkšņu saliņas (vietās, kur tās ir 4 saliņas (apm. 20x20m katra), uz 1 ha, īpaši gar niedrāju masīvu klajam ūdenim piegulošo malu);
- vasaras plaušanas jāveic jūlijā - augustā iespējami zemu zem ūdens līmeņa, ja iespējams, pēc pirmās plaušanas to atkārtot septembrī;
- nopļautās niedres izvākt no ezera.

B.4.3. Izskaloto niedru u. c. izskaloto augu mehāniska aizvākšana no Lubāna ezera piekrastes, prioritāri ezera ZA piekrastē (218 ha)

Darbība veicama, ievērojot ierobežojumus darbu veikšanai no 1. marta līdz 1. jūlijam.

B.4.4. Virsūdens apauguma fragmentācija Lubāna ezera ZR daļā (490 ha)

Darbība veicama, ievērojot ierobežojumus darbu veikšanai no 1. marta līdz 31. augustam.

Virsūdens apauguma fragmentācija Lubāna ezera ZR daļā īstenojama teritorijā, kurā ir lielākais vienlaidus aizaugums. Darba veikšanai lietojams ekskavators un zemessūcējs, attiecīgi vienlaidus slīkšņas fragmentēšanai un /vai saliņu veidošanai no iegūtā materiāla, un padziļinātu kanālu (līdz 1,5m zem zemākā ezera ūdens līmeņa) veidošanai starp izveidotajām salām. Vēlamais saliņu lielums – apmēram 10x20 m, tās atdalošo klāja ūdens joslu platums – apmēram 20m. Teritorijas telpiskai organizācijai salu izmēri var tikt mainīti. Saliņu virsmas augstums apmēram 1m virs augstākā ezera ūdens līmeņa. Pasākuma veikšanas laiks – no 1. septembra līdz ezera aizsalšanai, bet ne ilgāk par 1.martu (ja ezers neaizsalst).

B.4.5. Noēnojuma palielināšana un zemsedzes struktūras uzlabošana, aizauguma un piesērējuma izvākšana Aiviekstē un Pededzē (213 ha)

Pededzes un Aiviekstes noēnojumi ir mazāki zālāju platībās un ieteiktā apsaimniekošana attiecas tieši uz šīm platībām. Meža platībās nav nepieciešams speciāli izcirst kokus, lai nodrošinātu mozaikveida apgaismojumu, tomēr, ja mežs tiek cirsts, tad upju krastos saglabā arī noēnojumu pēc tāda pat principa kā atklātām teritorijām. Vēlamā attiecības starp noēnotiem un izgaismotiem posmiem upē ir aptuveni 1:3. Pieļaujama baltalkšņu apauguma samazināšana upju krastos.

Īstenojama aizauguma un piesērējuma izvākšana no Aiviekstes, par konkrētām vietām un posmiem saņemot sertificēta eksperta atzinumu ar nosacījumiem darbību veikšanai. Pieļaujama atsevišķu iekritušo koku, kas traucē upes ūdens plūsmu, izvākšana..

B.4.6. Vecpededzes pastāvīgas caurplūdes atjaunošana – savienošana ar Pededzi (20 ha)

Vecpededze uzskatāma par potenciāli atjaunojamsu ES nozīmes biotopu 3260 Upju straujteces un dabiski upju posmi, ja Pededzes ūdeņi tiktu novadīti atpakaļ vecupē. Pirms ūdens plūsmas atjaunošanas, īstenojama Vecpededzes attīrīšana no koku sagāzumiem un aizauguma. Darbu veikšanai pirms tam izstrādājams tehniskais projekts, kas saskaņojams ar DAP un VVD.

B.4.7. Rēzeknes upes ietekas Lubāna ezerā uzturēšana (85 ha)

Uzturēt Rēzeknes kanāla ūdens iespējami taisnāku nonākšanu līdz Aiviekstei. Zivju migrācijai izveidotās šaurās ejas ir saglabājamās, ūdens apmaiņa pa šauriem padziļinājumiem ir nebūtiska.

Stāvoši saldūdeņi

Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldlapu augāju (ES nozīmes biotops 3150) DL Lubāna mitrājs aizņem 8153.1 ha, no tiem 3150-1 variants (Lubāna ezers) aizņem aptuveni 8055 ha, 3150-2 variants - 83 ha (Lielais Kiuriņš 66 ha, Mazais Kiuriņš 17 ha), bet vecupju 3150-3 platība ir 15,1 ha.

Lielajā Kiuriņā un Mazajā Kiuriņā novērota liela antropogēnā slodze, ko veido galvenokārt makšķernieki. Nepieciešams regulāri savākt atkritumus ap abiem ezeriem (apsaimniekošanas pasākums plānots tūrisma sadaļā – C.1.5.). Tāpat pastiprināma makšķernieku kontrole (atbildīgie DAP, VVD, pašvaldības), preventīvi mazinot atkritumu rašanos (pārrunas ar makšķerniekiem).

Vecupju ezeros galvenais biotopa apsaimniekošanas veids ir neiejaukšanās. Tāpat kā citus ūdens biotopus, biotopu labvēlīgi ietekmē pēc iespējas mazāka biogēnu ieplūde ūdenī, kas vecupju ezeru ūdenī nokļūst caur virszemes noteci.

Lubānas ezers ir stipri pārveidots. Pēc būtības tā ir iedambēta ūdenskrātuve ar mākslīgi regulējamu ūdens līmeni. Ezeru iedambējot, tam tika liegta iespēja pavasaru palos izskalot no ūdens atmirušās augu daļas. Pašlaik ezera krastos uzkrājas īpaši biezas atmirušo niedru daļas, kas sadaloties pārdūņo minerālo piekrasti, kā rezultātā gadu no gada Lubāna ezera dūņu slānis pakāpeniski pieaug. Lai samazinātu izskaloto niedru un citu augu daudzumu piekrastē, ieteicama niedru plaušanu no ledus ziemā. Tomēr jāņem vērā, ka ne katru gadu ezerā izveidojas noturīga un pietiekami ilga ledus kārtā, lai šāds ezera apsaimniekošanas veids būtu pietiekami efektīvs. Tādēļ, iespēju robežās, būtu ieteicama izskaloto niedru u. c. izskaloto augu mehāniska aizvākšana no ezera piekrastes, īpaši piekrastes kur dominē minerālgrunts (ezera ziemeļaustrumu piekrastē). Darbus neveic no 30. 03. līdz 01.07. Tāpat ieteicama virsūdens veģetācijas joslas fragmentācija Lubāna ezera ziemeļrietumu piekrastē vasarās (laika posmā no 01. 07 līdz 30. 03), lai samazinātu piekrastes aizaugumu un gar ezera krastiem neveidotos monolītas virsūdens audzes, kas ar laiku liegtu pieeju ezeram un vēl vairāk veicinātu ezera aizaugšanu. Nopļautie augi pēc izskalošanās noteikti ir jāizvāc no applūstošās zonas, lai tie netiktu ieskaloti atpakaļ ūdenī. Ievērojot piesardzības principu, lai nodrošinātu dzīviesvietu citiem organismiem, fragmentē tā, lai aizaugums saglabātos 30–50% fragmentāri no piekrastes

platības, kur tiek veikti apsaimniekošanas pasākumi. Virsūdens augus pļauj zem ūdens līnijas, lai veicinātu to lēnāku ataugšanu. Sākot pļaušanu, pirmajos gados to var veikt vairākas reizes gadā, lai nomāktu strauju virsūdens augāja atjaunošanos. Ezera centrālajā daļā vasarā virsūdens augus nepļauj un neveic citus biotopu kopšanas pasākumus bez iepriekšējas izpētes. Ezera peldvietu zonā (ezera ziemeļos) peldsezonas laikā uzstāda un kopj tualetes.

Lai pieplūstošais ūdens ienestu Lubānā mazāk fosfora, jācenšas iespēju robežās turpināt fosfora emisiju sateces baseinā samazināšanu.

Nedrīkst bojāt esošo Rēzeknes gultnes atdalījumu Lubāna ziemeļu galā no ezera akvatorijas, atdalījuma saglabāšanos pēc iespējas vajadzētu veicināt. Zivju migrācijai izveidotās šaurās ejas ir saglabājamas.

Nav pieļaujama ieteiktā ezera līmeņa pazemināšana, jo līmeņa pazemināšana izraisītu pastiprinātu ezera akvatorijas aizaugšanu ar peldlapu un virsūdens augiem, kā arī lielo gruntī esošo fosfora krājumu pakāpenisku iesaisti aprītē. Jāņem vērā, ka biezas virsūdens audzes transpirē daudz ūdens, kas īpaši nelabvēlīgi varētu būt vasarās, sausuma periodos. Iespējama arī negatīva ietekme uz ziemeļu krasta peldvietām. Tāpat virs ūdens nonāktu smilšainie sēkļi, piemēram, uz dienvidiem no Rēzeknes ietekas.

Tekoši saldūdeņi

Būtisku negatīvu ietekmi uz biotopu DL „Lubānas mitrājs” ir atstājusi teritorijā veiktā upju hidromorfoloģiskā pārveidošana un dabiskā hidroloģiskā režīma ietekmēšana, iztaisnojot upju gultnes un pārveidojot to profilus. Tikai daļa Aiviekstes un Pededzes šobrīd, no visām kādreiz dabiskajām ūdenstecēm, atbilst ES nozīmes aizsargājamam biotopam 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*. Abas upes pozitīvi ietekmē tas, ka to krastos dabas lieguma teritorijā neatrodas lielas apdzīvotas teritorijas vai aramzemes.

Aiviekstei un Pededzei projekta Dabas skaitīšana ES nozīmes aizsargājamo biotopu anketās tiek ieteikta noēnojuma palielināšana un zemsedzes struktūras uzlabošana. Pededze caur DL „Lubānas mitrājs” tek gan caur mežiem, gan zālāju platībām. Aiviekstes pieguļošās teritorijas ir meliorētas, tur atrodas arī purvi. Tiešā tuvumā atrodas zālāji. Abu upju noēnojumi ir mazāki zālāju platībās un ieteiktā apsaimniekošana attiecas tieši uz šīm platībām. Meža platībās nav nepieciešams speciāli izcirst kokus, lai nodrošinātu mozaīkveida apgaismojumu, tomēr, ja mežs tiek cirsts, tad upēm saglabā arī noēnojumu pēc tāda pat principa kā atklātām teritorijām.

Lai uzlabotu krastu zemsedzes struktūru un palielinātu noēnojumu Aiviekstes un Pededzes krastos mozaīkveidā atklātās ainavās saglabā kokus un krūmus, 30 metru apjomā no krasta līnijas uz katrām 100 metriem (Urtāns 1989). Optimāls noēnojums ir nozīmīgs, lai veidotos primārā produkcija - aļģes, ūdensaugi -, un attiecīgi attīstītos arī pārējie barības ķēdes elementi (Urtāns 2017). Koku un krūmu joslas platums upju krastos vēlams vismaz 5 metru plats. Pārāk mazs gultnes noēnojums veicinās upes aizaugšanu, fitoplanktona attīstību, bet savukārt pārāk liels noēnojums ierobežos augu un aļģu attīstību. Optimāls upes noēnojums palīdzētu nedaudz pasargāt, piemēram, Aivieksti no aizaugšanas, tomēr tās aizaugšanu sekmē arī no Lubāna ezera iztekošajā ūdenī, pa meliorācijas sistēmu u.c. ūdenī ienākošais biogēnu daudzums. Lai arī Aiviekste vietām ir stipri aizaugusi, tās ūdens plūsma nav būtiski kavēta. Nākotnē iespējams būtu jālemj par tās gultnes atbrīvošanu no dūņām un pārlietu liela aizauguma. Nepietiekamas informācijas dēļ, pašlaik nav iespējams spriest par potenciālajiem pārtīrāmajiem posmiem, iespējamo tīrīšanas tehnisko risinājumu un šo darbu lietderību. Vispirms ir jābūt pilnīgai skaidrībai par Lubāna ezera ūdens līmeņa regulāciju un Vecpededzes atjaunošanu. Lai lemtu par Aiviekstes atjaunošanu ir nepieciešami turpmāki vispusīgi zinātniski pētījumi.

5.2. tabula. ES nozīmes saldūdens biotopu apsaimniekošanas pasākumi un apsaimniekošanas mērķis

Nosaukums	ES nozīmes biotopa kods	Apsaimniekošanas pasākumi	Apsaimniekošanas mērķis
Ezeri			
Lubāns	3150-1	Viršūdens veģetācijas joslas fragmentācija ezera piekrastē, plaujot vasarā. Niedru plaušana un izvākšana ziemā no ledus. Pēc iespējas, fragmentāra izskaloto atmirušo augu daļu (niedru) aizvākšana no ezera piekrastes, prioritāri ezera ZR. Biogēnu un īpaši fosfora ieplūdes mazināšana ezerā no Rēzeknes un Maltas upes un citiem ietekošajiem ūdeņiem. Ezera ūdens līmeņa nepazemināšana.	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu. Nodrošināt minerālgrunts piekrastes saglabāšanos. Samazināt atmirušo, izskaloto augu daļu uzkrāšanos ezera piekrastē. Samazināt antropogēni izraisītu ezera paātrinātu aizaugšanu.
Lielais Kiuriņš	3150-2	Antropogēnās slodzes samazināšana, neiejaukšanās.	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Mazais Kiuriņš	3150-2	Antropogēnās slodzes samazināšana, neiejaukšanās.	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Aiviekstes vecupes ezers (pie Staburaga mājām)	3150-3	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Aiviekstes vecupes ezers (pie Lettēm)	3150-3	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Pededzes vecupes ezers (Medulāju)	3150-3	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Pededzes vecupes ezers (Madernieku ez.)	3150-3	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Akleits	3160	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Gulbeits	3160	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Teirumnieku	3160	Neiejaukšanās	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Upes			
Aiviekste	3260-2	Noēnojuma palielināšana. Zemsedzes struktūras uzlabošana.	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.
Pededze	3260-2	Noēnojuma palielināšana. Zemsedzes struktūras uzlabošana.	Saglabāt ES nozīmes biotopa labvēlīgu aizsardzības statusu.

Potenciālo ES nozīmes saldūdens biotopu apsaimniekošanas pasākumi

Vecpededzes vecupe ir izveidota izrokot Pededzes kanālu un novirzot ūdeni no upes gultnes uz kanālu, tādējādi pārtraucot dabisko upes tecējumu. Vecpededzes ūdens pieplūde tās garumā nav pietiekama, lai nodrošinātu upes pilnvērtīgu funkcionēšanu. Vecpededze ir stipri aizaugusi ar ūdensaugiem un tajā ir sagāzušies daudz koki. Ūdenī straumes trūkuma dēļ ir uzkrājies organiskais materiāls, izveidojies dūņu slānis. Vecpededze varētu būt potenciāli atjaunojams ES nozīmes biotops 3260 biotops *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*, ja Pededzes ūdeni tiktu novadīti atpakaļ vecupē. Lai atjaunotu upes tecējumu, Vecpededze pirms tam ir jāatbrīvo no koku sagāzumiem un organiskā materiāla. Atjaunojot biotopu, saudzīgi iztīra tikai dūņas, kritušos kokus u.c. organisko materiālu,

nepadziļina bijušo upes gultni. Tāpat gultnē atstāj pēc iespējas vairāk akmeņu, kas turpmāk veidos upē mikrobiotopus. Lielo izmēru akmeņi noteikti jānovieto atpakaļ upē. Izņemto materiālu novieto pietiekami tālu, lai tas lietus, palu gadījumā neieskalotos atpakaļ ūdenī. Darbus plāno tā, lai jaunizveidotajam biotopam saglabātos mozaīkveida apēnojums (skat. Tekošu ūdeņu apsaimniekošanu). Atklātās ainavās, piem., zālājos saglabā atsevišķus kokus, krūmu pudurus.

Tā kā Aiviekste pie Vecpededzes ietekas ir aizaugusi un ar biezu dūņu slāni (kreisajā krastā nav iespējams iebirst Aiviekstes ūdenī dēļ biežā dūņu slāņa, jo grimst), neiesaku pielietot metodi, kad ūdens vecupē tiktu atjaunots pakāpeniski, bez gultnes pārtīrīšanas. Šāda biotopa atjaunošana metode varētu izraisīt vēl lielāku Aiviekstes aizaugšanu un dūņu slāņa palielināšanos, sedimentāciju Vecpededzes grīvā vai Aiviekstē. Plānojot konkrētus darbus, jāparedz iespējamā negatīvā ietekme arī uz Aiviekstes biotopu. Darbu veikšanas laikā un pēc darbu pabeigšanas, jāseko līdzi iespējamajām negatīvajām izmaiņām Aiviekstē un nekavējoties jānovērš problēmas, ja tādas ir radušās.

Darbu veikšanai izstrādājams detalizēts tehniskais projekts.

5.3.6. Reto un aizsargājamo sugu apsaimniekošana

Vaskulāro augu sugu apsaimniekošanas pasākumi

B.5.1.1. Nodrošināt labvēlīgu hidroloģisko režīmu platlapu cinnas dzīvotnēs

Meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumi saskaņoti ar platlapu cinnas dzīvotnei labvēlīgiem apstākļiem. Aizliedzama meliorācijas sistēmu pārbūve vietās, kur meliorācijas sistēmas ir zemāk stāvošu meliorācijas sistēmu pēdējie atzari.

B.5.1.2. Stigu pļaušana, atsevišķu koku un krūmu ciršana spilvainā ancīša atradnēs

Populācijai labvēlīgu apstākļu nodrošināšanai veikt apsaimniekošanas pasākumus – stigu uzturēšana (pļaušana pēc sēklu nogatavošanās pēc 15. augusta), atsevišķu koku un krūmu ciršana, ekstensīva ceļu uzturēšana.

Bezmugurkaulnieku sugu apsaimniekošanas pasākumi

B.5.2.1. Pasākumi biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* saglabāšanai

Vairākas no DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatētajām bezmugurkaulnieku sugām ir cieši saistītas ar šo biotopu.

Detalizēta biotopa kartēšana veikta LVAF projekta "Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes palīene” un „Mugurves pļavas” (reģ. Nr. 1-08/ 294 / 2018) ietvaros (Daugavpils Universitāte, 2018). Biotopa apsaimniekošanas pasākumi īstenojami saskaņā ar projekta ietvaros sagatavotajām rekomendācijām katram no uzkartētajiem biotopa poligoniem (publiskotas DAP tīmekļvietnē <https://www.daba.gov.lv/lv/media/1851/download?attachment>).

Katrā no kartētajiem biotopa Parkveida pļavu un ganību 6530* poligoniem novērtēti nepieciešamie ilgtermiņa apsaimniekošanas pasākumi. Katram biotopa poligonam rekomendētie apsaimniekošanas pasākumi atzīmēti biotopa anketā, norādot atbilstošo kodu, kā arī ievadīti ģeodatatubāzē, kas integrēta DDPS Ozols. Visi DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatētie biotopa poligoni sagrupēti pēc nepieciešamajiem apsaimniekošanas pasākumiem četrās lielākās grupās, katrā no kurām ir iekļauts konkrēts nepieciešamo apsaimniekošanas pasākumu kopums. Novērtējot katra parkveida pļavu un ganību poligona piederību konkrētajam biotopa variantam tika ņemti vērā sekojoši kritēriji – potenciāli iespējamie biotopa apsaimniekošanas pasākumi, kas nodrošina tā ilgtspējīgu pastāvēšanu; poligonā sastopamo īpaši aizsargājamo un reto sugu t.sk. lapkoku praulgrauža saglabāšanai

nepieciešamo pasākumu nodrošināšana; biotopa tuvumā esošo parkveida koku pievienošana biotopam, ja tas palielina kopējo poligona vērtību.

B.5.2.2. Dižkoku apsaimniekošanas pasākumi

Vairākas no DL Lubāna mitrājs teritorijā konstatētajām bezmugurkaulnieku sugām ir cieši saistītas ar biotopa Parkveida pļavu un ganību 6530 apsaimniekošanu un saglabāšanu.*

LVAF projektā "Biotopa „Parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošana dabas liegumos „Lubāna mitrājs”, „Sitas un Pededzes palīene” un „Mugurves pļavas” (reģ. Nr. 1-08/ 294 / 2018) veiktās parkveida koku kartēšanas ietvaros kopumā reģistrēti 164 dižkoki, kuri ir potenciāli piemēroti lapkoku praulgrauža sastopamībai. Katram no projekta ietvaros nokartētajiem dižkokiem apsekošanas laikā ir novērtēta apsaimniekošanas pasākumu nepieciešamība datus atzīmējot ģeodatatubāzē. Apsaimniekošana plānojuma saskaņā ar šī projekta rekomendācijām (publiskotas DAP tīmekļvietnē <https://www.daba.gov.lv/lv/media/1851/download?attachment>).

B.5.2.3. Pasākumi atmirušās koksnes daudzuma palielināšanai mežaudzēs, kas izvietotas mežsaimnieciski ietekmētākajās teritorijās ar mērķi mazināt bioloģiski augstvērtīgo mežu fragmentāciju. Rekomendējama koksnes ieguves apjoma samazināšana dažādās cirtēs, kā arī mirušās koksnes - kritalu un sausokņu saglabāšana.

B.5.2.4. Lapkoku praulgrauzim piemēroto koku atēnošana - lapkoku praulgrauzis var apdzīvot dažādu sugu, izmēru un vecuma lapu kokus. Noteicošais faktors koka izvēlē ir dobuma ar atbilstošu substrātu un mikroklimatu pieejamība taču būtiski ir arī apgaismojuma apstākļi, jo praulgrauzis pārsvarā izvēlas saules labi apspīdētus kokus. Apgaismojuma apstākļi teritorijā ir dažādi, daudzos gadījumos vēlama lapkoku praulgrauzim piemēroto koku atēnošana. Apsaimniekošana plānojuma saskaņā ar projekta rekomendācijām (publiskotas DAP tīmekļvietnē <https://www.daba.gov.lv/lv/media/1851/download?attachment>). Nākotnē nepieciešama vienotas aizsardzības stratēģijas izstrāde DL "Pededzes lejtece" (ietilpst pašreizējā DL Lubāna mitrājs teritorijā), DL "Sitas un Pededzes palīene" un DL "Mugurves pļavas" sastopamo ES nozīmes aizsargājamā biotopa *Parkveida pļavas un ganības 6530** un ar to saistīto sugu saglabāšanai, kas risināma caur, piemēram, biotopu aizsardzības plāniem vai Lapkoku praulgrauža sugas aizsardzības plānu, vienlaikus ņemot vērā ainavas saglabāšanas aspektu un sociālekonomiskos apstākļus

Sikspārņu sugu apsaimniekošanas pasākumi

B.5.5. Sikspārņu aizsardzība galvenokārt ir jānodrošina ainavas līmenī, nodrošinot labvēlīgu apsaimniekošanu teritorijā kopumā, mazāk to veicot kā lokālus pasākumus. Būtiskākie pasākumi, kuri būtu nepieciešami, ir:

- B.5.5.1. - No maija līdz oktobrim neizmantot vai ierobežoti izmantot mākslīgo apgaismojumu naktī vietās, kur tas var ietekmēt ūdeņu biotopus (īpaši svarīgi – vakara stundās). Īpaši tas attiecas uz ceļiem gar Lubāna ezeru un dambjiem pie zivju dīķiem, bet daļēji arī uz upēm un lielākajiem kanāliem. Pēc iespējas rekomendējams apgaismojuma izmantošanas gadījumā lietot uz releja bāzes darbināmas apgaismojuma lampas, kuras ieslēdzas tikai, kad apgaismojums ir nepieciešams un izvairīties no pastāvīga apgaismojuma uzstādīšanas

- B.5.5.2. - Nokaltušo u.tml. sīkspārņu slēptuvēm piemēroto koku, īpaši lielu dimensiju koku (>15 cm diametrā) īpatsvara palielināšana mežaudzēs, neizvēcot tos sanitārajās cirtēs/atstājot vismaz 20 kokus /ha;

Putnu sugu apsaimniekošanas pasākumi

B.5.6.1. Mednim piemērotas dzīvotnes atjaunošana (4930 ha)

Ideāla rieta dzīvotne ir dažādvecuma mozaīkveida mežaudze ar laika gaitā maz mainīgu sastāvu un daudzveidīgu zemes stāva infrastruktūru, kas laika gaitā mainās ļoti lēni. Mednim piemērotas dzīvotnes atjaunošanas darbi veicami laikā no 1. septembra līdz 31. decembrim un vēlams visu izdarīt vienā paņēmienā, lai samazinātu dzīvotnes košanas vai atjaunošanas radīto ietekmi (*M. Strazds, 2010*):

- esošo grāvju pilnīga aizbēršana;
- priežu audžu retināšana, veidojot atvērumus ap vecajam priedēm un retinot pēc meliorācijas ieaugušās priedes.

Ņemot vērā dažādo faktoru komplekso ietekmi uz rieta stāvokli teorētiski noteikt kritērijus, tieši cik, vai kāda resnuma koki izcērtami, nav iespējams. Egles atstājamas, vadoties no to skaita riestā pirms susināšanas, jā saglabā visas egles, kuras medņu var izmantot kā naktsguļas vietas (*M. Strazds, 2010*). Tā kā nav zināms vai un kad kāds no medņu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanas pasākumiem varētu tikt realizēti, tad brīdī, kad tiek pieņemts lēmums par šādu apsaimniekošanas pasākuma realizāciju, ekspertam – sertificētam ornitologam jāizstrādā detalizēts veicamo pasākumu plāns. Ekspertam, veicot apsekojumus plānotās darbības teritorijā un izvērtējot tā brīža faktisko situāciju dabā, jāsniedz tiešas norādes par veicamajām darbībām (piem., par pameža izciršanu, saglabājamo egļu apjomu, nepieciešamību uzlabot hidroloģisko režīmu.tml.).

Pasākumi īstenojami:

- 1) Pārabinas mežu masīvā;
- 2) uz dienvidiem no Plakšēnīcas purva;
- 3) Garanču purvā.

Īstenojot pasākumu B.5.6.1. vienlaicīgi tiktu īstenots arī Purvu biotopu apsaimniekošanas pasākums B.3.2. Vēsturisko meliorācijas sistēmu ietekmes mazināšana un meliorācijas sistēmu likvidēšana.

Mednim piemērotas dzīvotnes atjaunošanai **Garanču purvā** svarīgs priekšnosacījums ir Garanču purva pārrakuma (Mežulnes grāvja) plūsmas noslēgšana. Mežulnes jaunizveidotais grāvis sadala Garanču purvu divās daļās, pārrakuma likvidēšana nodrošinātu labvēlīgus apstākļus medņa rieta izveidei Garanču purvā, kā arī veicinātu labvēlīgus hidroloģiskos apstākļus augsto purvu biotopam, veicinātu ES nozīmes biotopa 7110* aktīvi augstie purvi kvalitātes uzlabošanu.

DA plāna izstrādes ietvaros, diskutējot ar A/S LVM par iespējamo pasākuma īstenošanu, par cik pasākums tiek īstenots A/S LVM pārvaldītajās valsts zemēs, tika izteiktas raizes par DL Lubāna mitrājs teritorijai piegulošajiem A/S LVM saimnieciskajiem mežiem, kuros varētu paaugstināties mitrums un līdz ar to tiktu ietekmēta mežaudžu koksnes kvalitāte. Tāpēc, pirms pasākumu īstenošanas Garanču purvā, ievērojami piesardzības pasākumi.

Iespējamā hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu secība Garanču purvā aprakstīta 5.3.4. nodaļā, bet norādām, ka Garanču purva pārrakuma (Mežulnes grāvja) likvidēšanas pasākuma īstenošanas gadījumā ievērojami arī šādi papildus nosacījumi:

- ja būvniecības projektu izstrādes ietvaros, hidroloģisko aprēķinu rezultātā tiek secināts, ka nepieciešama Suļkas upes padziļināšana, Suļkas upē var tikt īstenoti garenprofila korigēšanas darbi.
- var tikt īstenota Mežulnes grāvja, tās daļas, kura atrodas ārpus DL Lubāna mitrājs un Suļkas upes savienojuma izveide, iespēju robežās izmantojot vēsturiskos, dabā esošos, Garanču purva ūdeņu atslodzes grāvjus pie DL Lubāna mitrājs teritorijas robežas (skatīt 5.7.attēlu).



5.7.attēls. Shematiska ilustrācija Mežulnes grāvja plūsmas novirzīšanai - pa kreisi meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumi – pamatne ortofoto attēls (detalizēta Meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu karte pievienota 2.pielikumā), pa labi iezīmēts iespējamais novietojums jauna grāvja izveidei (pamatne - zemes virsmas reljefs)

B.5.6.2. Ķikutam nozīmīgo zālāju apsaimniekošana (2274 ha)

Putniem nozīmīgās zālāju platībās, it sevišķi vietās, kur vēsturiski bijuši vai joprojām saglabājušies ķikuta riesti, apsaimniekošanas ietveros rekomendējama pļaušana sākot ar 15. jūliju. Nopļauto sienu jānovāc, nedrīkst smalcināt.

Lai nodrošinātu zālāja piemērotību ķikutam, nepieciešams nodrošināt:

- palieņu zālāja hidroloģisko režīmu – tajā jābūt ikgadējiem pavasara paliem, kuru apjoms un ilgums atkarīgs no iepriekšējās ziemas apstākļiem,
- augstu gruntsūdeņa līmeni pavasarī un vasaras sākumā, nodrošinot sugai nepieciešamo mitro un irdeno augsni,
- brīvu pieeju minerālaugsnei, atbrīvojoties no nepareizas apsaimniekošanas (zāles smalcināšanas) vai ilgstošas neapsaimniekošanas rezultātā izveidojušās kūlas,
- lielu vienlaidus atklāto platību. Vēlamā vienlaidus zālāja platība ir 100 ha un lielāka, tomēr ir situācijas, kad tā var būt mazāka, īpaši ja ir liels kopējais piemērota biotopa īpatsvars ainavā.

B.5.6.3. Bridējputnu dzīvotņu kvalitātes uzlabošana zivju dīķos (2360 ha)

Pasākums ir kā ieteikums zivju dīķu apsaimniekotājiem.

Bridējputnu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai un tās ilgtspējas nodrošināšanai, prioritāri Zvejsolas – Ļodānu dīķos (85 ha), tiek rekomendēta veģetācijas izvākšana (G5 un A8-A12 dīķos). Veģetācijas (krūmu un niedru) izvākšanai optimāls periods būtu no 1.oktobra līdz 1.martam.

Tiek rekomendēts ievērot ieteikumus ūdens līmeņa regulēšanai, lai nodrošinātu bridējputniem labvēlīgus apstākļus (G5 un A8-A12 dīķos) – neveikt ūdens līmeņa izmaiņas bridējputnu ligzdošanas laikā – no 15.aprīļa līdz 30.jūnijam. Pretējā gadījumā tiek radīts “ekoloģiskais slazds”. Lai ievērotu rekomendācijas, ieteicams iepildīt ūdeni līdz 15.aprīlim, ja attiecīgās sezonas meteoroloģiskie apstākļi to neļauj, tad atbilstoši situācijai (vēlāk). Ja ūdens dīķos netiek iepildīts pavasarī, tad tiek rekomendēts dīķus uzpludināt pēc 30. jūnija. Papildus ieteikums – dīķus uzpildīt par 1/3 daļu.

B.5.6.4. Jūrasraudzības limitējošie pasākumi (2360 ha)

Pirms pasākuma īstenošanas jāsaņem DAP atļauja.

Ja tiek konstatēta jūraskraukļu ligzdu izbūve apsaimniekoto zivju dīķu teritorijā – ligzdas likvidējamās, neatkarīgi no sezonas, kad fakts konstatēts. Ja likvidācija veicama ligzdošanas sezonā (1. aprīlis – 30. jūnijs), darbība veicama maksimāli ātri un īsā periodā. Tādējādi saīsinot iespējamo traucējumu apkārtņē ligzdojošajām putnu sugām. Pieļaujama šaujamieroču izmantošana un letālās metodes jūraskraukļu skaita samazināšanai.

Citi apsaimniekošanas pasākumi, kas sniegtu ieguldījumu ornitofaunas aizsardzības veicināšanā

- Ūdensplūsmas atjaunošana Vecpededzē (B.4.6.). Uz Pededzes kanāla jāveido pārgāzne, vai cits alternatīvs hidrotehniskais risinājums, kas nodrošina Vecpededzes funkcionalitāti. Dabiskot hidroloģisko režīmu, nepieciešami plūdi. No paliem atkarīgo ekosistēmas uzlabošana.
- Pārgāznes izbūve - hidrotehniskie pasākumi Lubāna ezerā. Pārgāznes iespējamās izveides rezultātā pazeminātos ūdens līmenis ezerā. Rastos jaunas dzīvotnes virknei putnu sugu (mazais ormanītis, ormanītis u.c.). Putniem ezera līmeņa samazināšana nāktu par labu, bet no ezera ūdens kvalitātes un ezera kā biotopa viedokļa saglabājams esošais ūdens līmenis, tāpēc tiek rosināts noteikt paplašinātu diapazonu ezerā uzturamajam ūdens līmenim, lai Lubāna IAIN noteiktais ūdens līmenis objektīvi atspoguļotu dabas vērtību saglabāšanai un turpmākai apsaimniekošanai pieņemamo ūdens līmeņa diapazonu.
- Ņemot vērā to, ka šobrīd kā prioritāte ir noteikta ezera ekoloģiskās situācijas uzlabošana, tad DA plāns nerekomendē veikt izmaiņas Lubāna ezera ekspluatācijas noteikumos attiecībā uz ūdens līmeni.
- Bargā sēkļa liegums Lubāna ezerā likvidējams, jo tas savu nozīmi zaudējis.
- tiek rekomendēts ĪADT esošās pūču un dzeņu aizsardzībai prioritārās teritorijas iekļaut lieguma vai regulējamā režīma zonā. Lielo plēsīgo putnu ligzdas, kas nav mikroliegumos, iekļaujamas lieguma vai regulējamā režīma zonā (funkcionālā zonējuma priekšlikumi ietverti 6.nodaļā).

Sūnu sugu apsaimniekošanas pasākumi

Sūnām labā stāvoklī esošās dzīvotnēs galvenais apsaimniekošanas pasākumus ir neiejaukšanās dabiskajos procesos.

Lielākā daļa no DL Lubāna mitrājs aizsargājamām sūnu sugām ir saistīta ar meža biotopiem, šīm sugām nepieciešams saglabāt tādu aizsardzības režīmu, kas nodrošina aizsardzību pret mežizstrādi, kā arī susināšanas ietekmi, pašlaik šādu režīmu nodrošina sugas dzīvotņu saglabāšana vai iekļaušana dabas lieguma un regulējamā režīma zonās, kur pastāv mežizstrādes ierobežojumi. Ar purviem un purvainiem mežiem saistītajām sugām (*Calypogeia sphagnicola*, *Cephaloziella elachista*, *Cephaloziella spinigera*, *Helodium blandowii*, *Sphagnum lindbergii*, *Sphagnum wulfianum*) nepieciešams saglabāt purvu un purvainu mežu ekosistēmas. Pioniersugām uz smilšainas augsnes upju krastos *Riccia cavernosa* un *Physcomitrium patens*, kā arī ūdens sūnai *Ricciocarpos natans* pašlaik nav nepieciešami specifiski apsaimniekošanas pasākumi. Arī uz atsegtas augsnes sastopamajai *Riccia incurvata* tās vienīgajā pašlaik zināmajā atradnē Mazā Kiuriņa ezera krastā nepieciešamais substrāts pašlaik ir radies nomīdīšanas rezultātā, sugai ir labvēlīgs mērens augsnes traucējums, specifiski apsaimniekošanas pasākumi pašlaik nav nepieciešami.

Ar pārmitro mežu un purvu biotopiem saistītās sūnu sugas var pozitīvi ietekmēt hidroloģiskā režīma atjaunošana susinātajos mežos vai purvos. Atjaunojot hidroloģisko režīmu susinātajos mežos katrā konkrētajā gadījumā ir jānoskaidro, vai susinātajos mežos jau nav sastopamas ar sausākiem mežiem

saistītās retās un aizsargājamās sūnu sugas. Ja šādas sugas tiek konstatētas, tad ir jāizvērtē, kurām dabas vērtībām ir dodama priekšroka.

5.3.7. Invazīvo sugu ierobežošana

B.6.1. Invazīvo augu sugu ierobežošana

Kā nozīmīgs ietekmējošais faktors minama invazīvās sugas Sosnovska latvāņa *Haracleum sosnovskyi* izplatīšanās lielās platībās gar ūdenstecēm, uz dambjiem ap Lubāna ezeru. Konstatēta arī citu invazīvu svešzemju sugu izplatība, kā piemēram sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora* mežos un daudzlapu lupīna *Lupinus polyphyllus* gar meža ceļiem, bet, salīdzinoši ar Sosnovska latvāni, ievērojami mazākās platībās.

Zemes īpašnieka vai valdītāja pienākums to iznīcināt, ja **Sosnovska latvānis *Haracleum sosnovskyi*** izplatījies īpašumā vai valdījumā esošajā zemē. Nozīmīgākās teritorijas DL Lubāna mitrājs tas ir gar Īdeņas kanālu, gar izvadkanālu, gar Meirānu kanālu, aktuālā informācija par Sosnovska latvāņa *Haracleum sosnovskyi* izplatību pieejama Valsts augu aizsardzības dienesta kultūraugu uzraudzības valsts informācijas sistēmas reģistrā par tā izplatību <https://karte.vaad.gov.lv/>.

Latvāņu apkarošanai DL Lubāna mitrājs izmantojams selektīvo herbicīdu maisījums, kas sastāv no Accurate 200 WG un Nuance 75 WG, un virsmas aktīvās vielas Kontakts 100ml/ha³⁶. Latvāņu apkarošanas metode izvērtēta projektā “Integrētā pārvaldība un pasākumu kopums, lai mazinātu invazīvo svešzemju sugu negatīvo ietekmi aizsargājamās teritorijās pārrobežu reģionā”. Praksē ir pierādīts, ka šī latvāņu iznīcināšanas metode uz latvāņiem iedarbojas ļoti veiksmīgi, turklāt neietekmē pārējo veģetāciju un neapdraud bioloģisko daudzveidību apstrādātajā teritorijā. Pēc selektīvā herbicīda izmantošanas latvāņi kļūva dzelteni, ziedkopas un sēklas neizveidojās. Tiem latvāņiem, kurus neskar selektīvais herbicīdu maisījums, veicama ziedu čemuru nociršana. Lai latvāņu ierobežošana būtu maksimāli iedarbīga un nākošajā veģetācijas sezonā būtiski samazinātu latvāņu skaitu, apstrādājamā platībā pasākums īstenojams divus gadus pēc kārtas³⁷. **Latvāņu un citu invazīvo sugu apkarošana ar herbicīdiem veicama saskaņā ar Aizsargjoslu likumu, lai aizsargātu ūdens organismus, jāievēro 10 m aizsargjoslu līdz ūdenstilpēm un ūdenstecēm. Aizsargjoslā invazīvo sugu apkarošana veicama pamatā mehāniski.**

Latvāņu izplatības mehāniskā ierobežošana: augsnes apstrāde, savlaicīga un vairākkārtēja augu nopļaušana ar traktorvilkmes vai ar rokām darbināmu tehniku, noklāšana ar melno (gaismas necaurīdīgo) plēvi, kas nedod iespēju latvāņiem augt un attīstīties, kā arī augu izduršana vai ziedu čemura nogriešana, lai novērstu sēklu nogatavošanos un izplatību.

Augstāku efektivitāti latvāņu ierobežošanā var sasniegt, ja izvēlas mehānisko latvāņu ierobežošanu – apļaušanu – apmēram divas reizes mēnesī veģetācijas periodā.

Mežos visbiežāk konstatētā invazīvo vaskulāro augu suga ir **sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora***. Suga labi aug apgaismotās vietās, tomēr tā labi pacieš noēnojumu, pētījumi Lietuvā liecina, ka suga izplatās ne tikai traucētās vietās, bet arī vietās, kur citas sugas nespēj augt gaismas trūkuma dēļ. Suga bieži izkonkurē vietējās augu sugas un kļūst par dominējošo sugu mežu zemsedzē, tā ir konkurētspējīgāka suga salīdzinot ar applūstošajiem mežiem raksturīgo meža sprigani *Impatiens noli - tangere*. Suga ir viengadīga, līdz ar to kā ieteicamā apsaimniekošanas metode tiek rekomendēta bieža pļaušana, tomēr mežos, kur minētās metodes piemērošana ir sarežģīta, ieteiktā alternatīva ir augu izraušana ziedēšanas sākumā aptuveni no jūnija vidus līdz jūlija sākumam. Sugas ierobežošanai

³⁶ https://www.vaad.gov.lv/sites/vaad/files/data_content/latvani_aal_070820181.pdf

³⁷ <https://www.varam.gov.lv/lv/jaunums/teicu-dabas-rezervata-uzsakta-plasa-latvanu-apkarosana>

Lubāna mitrāja teritorijā vietās, kur suga ir nelielā daudzumā, ieteicams izmantot izraušanas metodi, kas var būt īpaši efektīva turpmākas sugas izplatīšanās aizkavēšanai vietās, kur augi ir izplatījušies nelielā platībā.

Ņemot vērā to, ka sīkziedu sprigane pastiprināti ieviešas teritorijās ar ietekmētu hidroloģisko režīmu, kā preventīvs pasākums, lai novērstu sugas izplatīšanos jaunās teritorijās, ir hidroloģiskā režīma atjaunošana susināšanas ietekmētās mežaudzēs.

Dažās vietās gar meža ceļiem ir konstatējama **daudzlapu lupīna** *Lupinus polyphyllus*. Kā sugas ierobežošanas pasākums ir ieteicama auga izrakšana ar saknēm vasaras sākumā vai arī vairākkārtēja pļaušana tajās vietās, kur suga ir izplatījusies lielākās platībās.

Tā kā invazīvo sugu izplatīšanās ceļi ir saistīti ar meža ceļiem, dabiskām brauktuvēn, grāvjiem un meliorācijas sistēmām, tad veicot lineāro infrastruktūras objektu uzturēšanu un apsaimniekošanu jāpievērš uzmanība apsaimniekošanas praksei, lai netiktu veicināta sugu tālāka izplatība.

5.3.8. Ainavas

B.7.1. Skatu vietu uzturēšana un ierīkošana

Skatu vietu uzturēšana saistīta ar parkveida zālāju apsaimniekošanas pasākumiem, purvu biotopu apsaimniekošanu (atklātu platību saglabāšana) un pasākumiem upju plūduma nodrošināšanai.

Ainaviskie ceļi un skatu vietas, kas atzīmētas 4.1.attēlā - ainavu telpu karte DL Lubāna mitrājs un tam piegulošajai teritorijai, īpaši nav ierīkojamas, izņemot ainavisko ceļa posmu Nr.3 (kas ir DL piegulošā teritorija).

Ainaviskajā ceļa posmā pie "Lettēm", kur atrodas populāra laivotāju un aktīvās atpūtas cienītāju atpūtas vieta, pie autoceļa Lubāna-Daugasne, ieteicama skatu aizsedzošo krūmu izciršana, lai vecupe ir labi pārskatāma braucot no ceļa, nezinātājam radot iespaidu par "īsto" Aivieksti.

B.7.2. Ainavas elementu veidošana

Lauksaimniecības zemēs, kas tiek izmantotas kā zālāju platībās, vai piegulošajās platībās – graudkopībā un citu lauksaimniecisko kultūru audzēšanai, kur to pieļauj augšanas apstākļi, vēlams atsevišķu ozolu stādīšana, šādi palielinot ainavas elementu skaitu ainavu telpā.

Šāda pasākuma īstenošana vienlaikus ilgtermiņā netieši būs labvēlīgs pasākums lapkoku praulgrauzim – potenciālās dzīvotnes nodrošināšana.

5.3.9. Ilgtspējīga tūrisma attīstības, sabiedrības iesaistīšanas, informēšanas un izglītošanas pasākumi

C.1. Veicināt ilgtspējīgu tūrisma attīstību Lubāna mitrājā, aizsargājot un saglabājot vērtīgās ainavas un bioloģisko daudzveidību.

C.1.1. Ilgtspējīga tūrisma popularizēšana

Ilgtspējīga tūrisma koncepcijas/plāna izstrāde Lubāna mitrājam. Eiropas ilgtspējīga tūrisma hartas mērķi skaidri definē teritorijas rīcības balstoties uz ilgtspējīgu tūrismu un tas ir svarīgs dokuments uz kuru atsaukties un kuru izmantot popularizējot tūrisma attīstību DL Lubāna mitrājā.

C.1.2. Organizētas tikšanās pieredzes un informācijas apmaiņai

Tikšanās Lubāna mitrāja teritorijas attīstībā iesaistītajām pusēm nenotiek regulāri, ieinteresētajām pusēm jānosina ieinteresēto pušu regulāras tikšanās, pieredzes un informācijas apmaiņai, aktīvāk iesaistot vietējos iedzīvotājus vai vismaz viņu pārstāvjus. Atbalstāmas vietējās kopienas aktivitātes, kopīgi organizēti pasākumi, pieredzes apmaiņas braucieni.

C.1.3. Jūtīgo objektu apzināšana Lubāna mitrāja teritorijā

Ir apzināti dabas un kultūrvēstures objekti, kuri prasa individuālu uzmanību un izpēti, izstrādāti īpaši izmantošanas noteikumi. Objektu apmeklēšana būtu pieļaujama tikai sertificētu vides gidu vai citu, atbilstošas nozares, ekspertu pavadībā. Piemērs, 2022.gada pavasarī Latvijas Investīciju un attīstības aģentūra (LIAA) sadarbībā ar Latvijas Dabas tūrisma asociāciju (LDTA) organizēja apmācību ciklu dabas tūrisma grupu vadītājiem. Cikla noslēgumā bija meistarklases divu dienu garumā, kas varētu būt līdzīga tipa pieeja gidu apmācībai ne tikai jutīgo objektu kontekstā:

- 1) Iļčas apmetne Balvu novadā, Iļčas upes lejtece – ir izveidota atpūtas vieta un tiek organizētas tematiskās ekskursijas. Potenciāls attīstīties kā tūrisma objektam tieši gida pavadībā, ietverot plašāku tuvējo apkārtni un apskatot arī citas apmetnes vietas.
- 2) Citas apzinātas apmetnes ĪADT ar valsts nozīmes (15) un vietējas nozīmes (2) arheoloģijas pieminekļa statusu, kuru marķēšana dabā un iekļaušana īpaši veidotā tūrisma maršrutā gida pavadībā, šādā veidā izceļot šai teritorijai raksturīgu veidošanās posmu.
- 3) Zemnieku sēta "Dziesnieki" ir vienīgais valsts nozīmes arhitektūras piemineklis Lubāna mitrājā, kurš šobrīd atrodas sliktā stāvoklī un tā atjaunošanai veidotu reģionā jaunu pievilcīgu tūrisma objektu Pededzes upes krastos, papildinot netālu esošos citus vietējas nozīmes arhitektūras paraugus un veidojot kompleksu apmeklētāju pieredzi.

C.1.4. Dabas objektu ekonomiskā piesaistīšana

Šobrīd gandrīz visi dabas un kultūrvēstures objekti ir pieejami bezmaksas, bet to uztādīšana un uzturēšana prasa lielus līdzekļus. Plānojot DL Lubāna mitrājā teritorijas attīstību un mūsdienīgu uzturēšanu, ieteicams izvērtēt iespēju iekasēt maksu no apmeklētājiem. Tie varētu būt brīvprātīgi ziedojumi, maksa par papildpakalpojumiem u.tml. Ņemot vērā mūsdienu digitalizāciju, apmeklētājiem var piedāvāt gan noziedot ar interneta starpniecību, gan iespēju iemest "kastītē" naudiņu. Apmeklētāju vidū ir jāveicina izpratne, ka katrs bezmaksas dabas objekts saistās ar ļoti konkrētām izmaksām un to uzturēšana prasa pietiekami lielus finansiālos līdzekļus.

Iespējai ziedot vai finansiāli atbalstīt dabas objekta apsaimniekotājus, ir jābūt pieejamai pie katra dabas, kultūrvēsturiskā un ainaviskā objekta.

C.1.5. Atkritumu regulāra savākšana visā Lubāna mitrāja teritorijā

Visefektīvākā atkritumu apsaimniekošanas metode ir nepieļaut to nokļūšanu dabā, izvietojot labi redzamās vietās uzaicinājumus visus atkritumus, kas tiek paņemti līdz, neatstāt Lubāna mitrāja

teritorijā, bet gan ņemt līdzi un nogādāt sadzīves atkritumu speciāli izvietotās urnās vai urnās ārpus ĪADT teritorijas. Zīmes izvietojamas pie tūrisma kartēs atzīmētiem dabas objektiem, maršrutu galapunktos, atpūtas vietām un kempingiem un citu dabas objektu, maršrutu tuvumos.

Ja zemes īpašnieks vai apsaimniekotājs uzstāda atkritumu tvertnes, tam jānodrošina atkritumu apsaimniekošana atbilstoši normatīvo aktu prasībām.

Informatīvās zīmes un atkritumu tvertnes uzstādāmas saskaņā ar rokasgrāmatas "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vienotais stils" nosacījumiem. Ideālā gadījumā jāatsakās no jebkādam atkritumu tvertnēm ĪADT, sniedzot informāciju par to, ka atkritumi jānes pašiem līdzi.

C.2. Veicināt kultūrvēsturisko vērtību izpēti un atbalstīt tradīciju saglabāšanu.

C.2.1. Kultūrvēsturisko objektu un kultūrvietu uzturēšana

Lubāna mitrāja teritorijā atrodas gan valsts, gan vietējas nozīmes arheoloģija "pudurus".

C.2.2. Attīstīt jaunus un unikālus tūrisma maršrūtus

Lubāna krasti ir vieni no visblīvāk apdzīvotajiem Eiropas mikroreģioniem akmens laikmetā un apzinātām 27 akmens laikmeta cilvēku apmetņu vietām. Šeit bija viena no lielākajiem neolīta dzintara apstrādes centriem, kas pa Aivieksti un Daugavu nokļuva līdz Volgas augštecei. Tā ir daļa no vēstures un apsekojot kaut nelielu daļu no šīm apmetnes vietām, apzinot ar tiem nedzirdētus stāstus veidotos īpaši šai teritorijai apmeklētāju pieredze, kas papildinātu esošās dabas vērtības un unikalitāti (tūrisma maršrūtus skatīt pie apsaimniekošanas pasākumu C.4.8., C.4.9., C.4.10. apraksta).

C.3. Nodrošināt apmācības un vides izglītību, veicinot sabiedrības informēšanu un iesaistīšanos veicinot efektīvu komunikāciju ar apmeklētājiem, samazinot oglekļa pēdu, piesārņojumu un nelietderīgu resursu izmantošanu.

C.3.1. Atjaunot gidu kursus un sertifikāciju

Regulāri, vismaz 2x gadā organizēt dabas gidu, kā arī tūrisma pakalpojumu sniedzēju apmācību, izsniedzot sertifikātus un iespējams attīstīt sadarbību ar tūrisma pakalpojumu sniedzējiem kā informācijas nesējiem un Lubāna mitrāja piedāvājuma popularizētājiem. Tas nozīmē, ne tikai izsniedzot brošūras un kādus materiālus, bet regulāri apmācot, stāstot par šī brīža aktualitātēm dabas vērtību kontekstā, tās saudzēšanā, aktivitāšu organizēšanā, jaunu maršrutu attīstīšanā u.tml. Šādas darbības veicinās daudz lielāku izpratni un ilgtermiņā radīs pozitīvu attieksmi pret ĪADT kopumā Latvijā.

C.3.2. Speciālu apmācību attīstība jutīgo teritoriju kontekstā

Izvirzot jutīgos objektus, apzinot kultūrvēsturiskās vietas un šo dabas objektu pieejamību apmeklētāju vidū, nepieciešams tos saglabāt kā objektus apmeklēšanai tikai gida vai citas sertificētas personas pavadībā, kuriem attiecīgi veidot apmācības vai vienkāršu noteikumu izskaidrošanu, apzinot šo jutīgo objektu pakalpojumu piedāvājumu sniedzējus. Tas ir svarīgs aspekts, lai regulāri sekotu jutīgo objektu dabiskai attīstībai, monitoringam, slodzes regulēšanai un iespējamo negatīvo ietekmi.

C.3.3. Zaļā un veselīgā dzīvesveida piekritējiem atpazīstamo zīmolu iegūšanas popularizēšana ("Zaļais sertifikāts", „Zaļās Brīvdienas”, Gājējiem draudzīgs u.c.)

"Zaļais Sertifikāts" ir vides kvalitātes zīme lauku tūrisma saimniecībām, kurās ievēro „zaļas” saimniekošanas principus, saudzējot resursus, veidojot videi un vietējai kopienai draudzīgu tūrisma piedāvājumu. Lauku tūrisma saimniecībās, kurām piešķirts „Zaļais sertifikāts”, ir videi draudzīga saimniekošana, un vienlaicīgi – ērta un patīkama atpūta tūristam. Sertificētās saimniecības zaļā un veselīgā dzīvesveida piekritējiem atpazīstamas ar zīmola nosaukumu „Zaļās Brīvdienas”.

Gājējam draudzīgs/ Hiker-friendly zīme tiek piešķirta tūrisma pakalpojumu sniedzējiem Baltijas valstīs. Tā parāda, ka uzņēmējs saprot un respektē kājāmgājēju vajadzības, ka šeit viņi ir gaidīti. Uzņēmējs piedāvā kājāmgājējiem būtiskus un nepieciešamus pakalpojumus. Pārgājiena pieredze tiek padarīta pēc iespējas pozitīvāka, un kājāmgājējiem rada sajūtu, ka ir gaidīti. Latvijā šādu zīmi jau ir saņēmuši 190 tūrisma pakalpojumu sniedzēji un tikai viens atrodas Lubāna mitrāja teritorijā. Ar šādu kvalitātes zīmju pieaugumu vietējo uzņēmēju vidū, radītu pievilcīgāku Lubāna mitrāja teritoriju kopumā apmeklētāju un īpašo garo maršrutu kājāmgājējiem, papildzinot apmeklētāju uzturēšanos ĪADT.

C.4. Uzturēt un izveidot dabas un kultūrvēsturisko vietu apmeklēšanai drošu un kvalitatīvu nepieciešamo infrastruktūru, plānojot tūrisma attīstību un koncentrāciju vietās, kur apmeklētāju slodze jau ir koncentrēta un nekaitē teritorijas dabas vērtību aizsardzībai, samazinot slodzi un dabas vērtību fragmentāciju pārējā teritorijā.

C.4. Uzturēt un izveidot dabas un kultūrvēsturisko vietu apmeklēšanai drošu un kvalitatīvu nepieciešamo infrastruktūru

Tūrisma attīstība un koncentrācija plānota vietās, kur apmeklētāju slodze jau ir koncentrēta un nekaitē teritorijas dabas vērtību aizsardzībai, samazinot slodzi un dabas vērtību fragmentāciju pārējā teritorijā.

- Tūrisma infrastruktūras objekti
- Tūrisma maršrutu uzturēšana

Tūrisma infrastruktūras objekti

- C.4.1. Takas (skatīt 5.3. tabulu)
- C.4.2. Atpūtas vietas, viesu nami (skatīt 5.4. tabulu)
- C.4.3. Skatu torņi un slēpņi (putnu vērošanas) (skatīt 5.5. tabulu)
- C.4.4. Pludmales vietas (skatīt 5.6. tabulu)
- C.4.5. Gājēju laipas (skatīt 5.7. tabulu)
- C.4.6. Laivu ielaišanas vietas (skatīt 5.8. tabulu)
- C.4.7. Autostāvvietu un autoceļu uzturēšana un uzlabošana

C.4.1. Takas

5.3. tabula. Esošo taku uzturēšana, jaunu izveide

Kods, nosaukums	Esoša	Jauna
C.4.1.1. Teirumnieku purva takas uzturēšana	x	
C.4.1.2. "Niedru takas" izveide Kvāpānu dīķos		x
C.4.1.3. Klānu dabas takas izveide pie Džijaunes poldera		x
C.4.1.4. Takas gar Tropupi izveide un uzturēšana		x

C.4.1.1. Teirumnieku purva takas uzturēšana

Dabā esoša 800 m labiekārtota taka, kura ir viena no apmeklētākajiem ĪADT tūrisma dabas objektiem. Nepieciešama regulāra takas izmantošanas kontrole un apsaimniekošana. Nepieciešama esošās atpūtas vietas pilnveidošana, tualetu regulāra apsaimniekošana, ņemot vērā, ka tā tiek ietverta vairākos nākotnes objektos, piemēram, Latgales ezeru takā.

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Apsaimniekotājiem jāturpina atjaunot informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.1.2. "Niedru takas" izveide Kvāpānu dīķos.

Šobrīd takai nav iestrādņu, var tikt izveidota ap 6-8 km gara taka, kur pamatā izmantotu esošo dambi un pēc nepieciešamības izveidotu koka pontonus. Veidojot dabas taku ir jāpārlicinās, ka jaunas takas izveidei ir pieprasījums no sabiedrības puses. Taku veidojot, izvēlēties iespējami piemērotus materiālus esošajiem vides apstākļiem (noturība, uzturēšanas iespējas). Veidot nepieciešamo atpūtas infrastruktūru (tualetes (takas sākuma punktā), nojumes u.c.) un izvietot norādes (dabas vērtības, takas virziens u.c.).

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1.marta līdz 30.jūnijam: putnu ligzdošanas sezona no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam un zivju nārsta laiks no 1.marta. - 10.jūnijam.

C.4.1.3. Klānu dabas taka

Šobrīd takai nav iestrādņu, bet ir izteikts atbalsts no klānu pļavu īpašniekiem. Plānots ierīkot ap 3 km garu taku. Veidojot to ir jāpārlicinās, ka jaunas takas izveidei ir pieprasījums no sabiedrības puses. Taku veidojot jāņem vērā drošība takas atgriešanās posmā, kas plānota gar ceļa malu, kā arī cik iespējams, jāveido sasaiste ar citiem apkārtnes objektiem (piem., savienot taku ar laipu, kas plānota ezerā). Taku veidojot izvēlēties iespējami piemērotus materiālus esošajiem vides apstākļiem. Taku nomarkēt un izmantot vides izglītībai.

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.1.4. Taka gar Tropupi

Pie Tropupes ietekas Lubāna ezerā plānots izveidot jaunu putnu vērošanas slēpni, lai nodrošinātu piekļuvi izveidojama taka gar Tropupi. Ap 0,8km gara taka pa esošu brauktuvi. Veidojot to ir jāpārlicinās, ka tiek veidots putnu vērošanas slēpnis. Takas sākumā izvietojams informatīvs stends par takas galā izvietoto putnu vērošanas slēpni un ieteikumiem, kas ievērojami tuvojoties slēpnim.

C.4.2. Atpūtas vietas, viesu nami

5.4. tabula. Labiekārtotu atpūtas vietu uzturēšana un veidošana

Kods, objekta nosaukums	Esoša	Jauna
C.4.2.1. LMIC piknika vietas uzturēšana un pilnveidošana	x	
C.4.2.2. Atpūtas vieta "Bāka"	x	
C.4.2.3. Atpūtas vieta "Teirumnieku purva taka"	x	
C.4.2.4. Atpūtas vieta pie Aiviekstes hidromezgla pilnveidošana	x	
C.4.2.5. Telšu vietas pussalā starp Lubāna ezeru un Aiviekstes upi pilnveidošana	x	
C.4.2.6. Briežu dārza "Mežsētas" atpūtas vietu uzturēšana, viesu nams	x	
C.4.2.7. Četru makšķernieku un tūristu patvēruma vietu (nojume nakšņošanai) izvietošana Lubāna ezera ziemeļrietumu krastā		x
C.4.2.8. Labiekārtota atpūtas vieta laivotājiem pie Abaines ietekas Aiviekstē		x
C.4.2.9. Labiekārtota atpūtas vieta laivotājiem pie Vecpededzes ietekas Aiviekstē		x
C.4.2.10. Labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie Apiņkalņa		x
C.4.2.11. Labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie Ičas (Dzijaunes poldera R malā)		x
C.4.2.12. Labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie Dzijaunes poldera sūkņu stacijas		x
C.4.2.13. Viesu nams "Stikāni"	x	
C.4.2.14. Viesu nams "Zvejnieki"	x	

C.4.2.15. Viesu nams "Kvāpāni"	x	
C.4.2.16. Kempings "Dimanti"	x	
C.4.2.17. Atpūtas vietas pie Pededzes upes – pie Jaunvanagiem, Dzieseniekiem, Aizvējiem, Zemītēm, Zviedriem, Ozolīčiem	x	

C.4.2.1. LMIC piknika vietas uzturēšana un pilnveidošana

Šobrīd dabā jau pastāv labiekārtota atpūtas vieta, kuru plānots uzturēt un pilnveidot.

C.4.2.2. Atpūtas vieta "Bāka"

Šobrīd dabā jau pastāv labiekārtota atpūtas vieta, kuru plānots uzturēt un pilnveidot.

C.4.2.3. Atpūtas vieta "Teirumnieku purva taka"

Šobrīd dabā jau pastāv labiekārtota atpūtas vieta Informatīvo stendu, tuaļu regulāra uzturēšana/kopšana, papildus ierobežojumi takā, lai apmeklētāji nenovirzās no tās un neizbradā piegulošo apkārtni. Nepieciešama atpūtas vietas pilnveidošana, autostāvvietas izveide DL Lubāna mitrājs piegulošajā teritorijā.

C.4.2.4. Atpūtas vieta pie Aiviekstes hidromezgla pilnveidošana

Atpūtas vieta pie Aiviekstes hidromezgla pilnveidošana. Šobrīd dabā jau pastāv atpūtas vieta, kuru nepieciešams pilnveidot. Plānots izveidot – lapenes, soliņu, galdiņu, atkritumu urnas un ugunsкура vietas.

C.4.2.5. Telšu vietas pussalā starp Lubāna ezeru un Aiviekstes upi pilnveidošana

Telšu vietas pussalā starp Lubāna ezeru un Aiviekstes upi pilnveidošana. Šobrīd dabā jau pastāv labiekārtota atpūtas vieta, kuru plānots pilnveidot ar lapeni un nojumi nakšņošanai.

C.4.2.6. Briežu dārza "Mežsētas" atpūtas vietu uzturēšana

Labiekārtota 211ha liela briežu audzētava ar papildus tūrisma dabas objektiem. Nepieciešams uzlabot norādes līdz tūrisma objektam, kā arī pieejamo informāciju pie šī objekta kopumā par ĪADT piedāvājumu. Ieteikums ielānot labiekārtotu atpūtas vietu upes krastā ūdenstūrisma vajadzībām. Papildināt ar aktīvā tūrisma inventāra nomu atbilstoši sezonai. Ja plānots teritoriju paplašināt, tajā skaitā arī dzīvnieku novietojuma teritoriju paplašināšanai, pirms turpmākas attīstības nepieciešams padziļināts dabas ekspertu izvērtējums.

C.4.2.7. Četru makšķernieku un tūristu patvēruma vietu (nojumju) izvietošana Lubāna ezera ziemeļrietumu krastā.

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izvietot vairākas patvēruma vietas (nojumes) makšķerniekiem un atpūtniekiem – divas nojumes Zvidzijas kanāla malā, divas nojumes pie Aiviekstes iztekas (kreisajā krastā), nojumes plānotās Lubāna ezera laipas sākumpunktā un nojume pie LMIC putnu vērošanas slēpņa. Plānojot projektu ir jāizvēlas ilgtspējīgi un dabai draudzīgi materiāli, mūsdienīgi un efektīvi risinājumi izmantojot atjaunojamo enerģiju. Ja iespējams, paredzēt nelielu vietu auto novietošanai un plānot kāda varētu būt piekļuve, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Svarīgi ir papildus šīs nojumes vizualizēt kopējā teritorijas ainavā attiecībā ar citiem jaunajiem objektiem, kas šeit tiek plānoti. Ir jābūt konkrētai koncepcijai ar apsaimniekotāju, kuram jāveic kontrole, pieejamība un citi apsaimniekošanas jautājumi.

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenošanai jāieplāno vietu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.2.8. Labiekārtota atpūtas vieta laivotājiem pie Abaines ietekas Aiviekstē

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots veidot labiekārtotu atpūtas vietu – pie Abaines ietekas Aiviekstē. Atpūtas vietā plānots nodrošināt telšu vietu ar ugunsкура vietu, soliņiem un galdu. Nepieciešams izvietot informatīvās zīmes ar izglītojošiem elementiem un to, ka tūrists atrodas ĪADT, informēt par atkritumu savākšanu, uzturēšanās kārtību, izvērtēt vai ir pieļaujama ugunsкура vietas veidošana, to uzturēt un papildināt ar izejmateriāliem, lai netiktu nesankcionēti izvākta koksne no tuvējām mežaudzēm. Pirms vietas izveides, jāņem vērā applūstamības riski un piekļuve objektu apsaimniekošanai. Veidojot atpūtas vietu, jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenošanai jāieplāno vietu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.2.9. Labiekārtota atpūtas vieta laivotājiem pie Vecpededzes ietekas Aiviekstē

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots veidot labiekārtotu atpūtas vietu – pie Vecpededzes ietekas Aiviekstē. Atpūtas vietā plānots nodrošināt telšu vietu ar ugunsкура vietu, soliņiem un galdu. Nepieciešams izvietot informatīvās zīmes ar izglītojošiem elementiem un to, ka tūrists atrodas ĪADT, informēt par atkritumu savākšanu, uzturēšanās kārtību, izvērtēt vai ir pieļaujama ugunsкура vietas veidošana, to uzturēt un papildināt ar izejmateriāliem, lai netiktu nesankcionēti izvākta koksne no tuvējām mežaudzēm. Pirms vietas izveides, jāņem vērā applūstamība un piekļuve objektu apsaimniekošanai. Veidojot atpūtas vietu jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenošanai jāieplāno vietu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.2.10. Labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie Apīņkalņa

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Atpūtas vietā plānots nodrošināt telšu vietas ar ugunsкура vietu, soliņiem un galdu. Šajā vietā krasts ir nepieejams, dūņains ar augstu virsūdens augāju, tāpēc ir vēlams virsūdens augāja izpļaušana. Paredzēt nelielu vietu auto novietošanai, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izvērtēt vai ir pieļaujama ugunsкура vietas veidošana, to uzturēt un papildināt ar izejmateriāliem, lai netiktu tīrīti tuvējie meži. Ja nav iespējams, tad tas ir stingri jānorāda un iespējams LMIC vai citiem, privātiem pakalpojumu sniedzējiem, ir jāpiedāvā alternatīva - attīstot papildpakalpojumu un piedāvājot izīrēt gāzes plītiņas u.tml. tūrisma ekipējumu. Veidojot atpūtas vietu jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenošanai jāieplāno vietu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.2.11. Labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie Ičas (Dziļāunes poldera rietumu malā)

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Iespējama labiekārtotas atpūtas vietas - “zaļās apmetnes” izveide pie Ičas, iepretim senajai Ičas apmetnes vietai. Uz atpūtas vietu plānots izveidot velo un pastaigu

maršrutus pa Dziļāunes poldera aizsardzīgajām. Labiekārtotajā atpūtas vietā veidrojama nojume, soli, galdi, ugunsgrāka vieta, telšu vieta, auto stāvvietas, norādes, informācijas stendi par objektu, par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem un velo statīviem (kā arī putnu vērošanas tornis). Jānodrošina kurināmā materiāla pieeja, ja tas nav iespējams, tad tas ir stingri jānorāda un iespējams Lubāna TIC vai citiem privātiem pakalpojumu sniedzējiem ir jāpiedāvā alternatīva - attīstot papildpakalpojumu un piedāvājot izīrēt gāzes plītiņas u.tml. tūrisma ekipējumu. Veidojot atpūtas vietu, jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>). Atpūtas vietas veidošanu nepieciešams koordinēt ar plānotiem Dziļāunes poldera atjaunošanas darbiem.

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno vietu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.2.12. Labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie Dziļāunes poldera sūkņu stacijas

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Iespējama labiekārtotas atpūtas vietas izveide pie līčs, iepretim Dziļāunes poldera sūkņu stacijai. Labiekārtotajā atpūtas vietā veidrojama nojume, soli, galdi, ugunsgrāka vieta, informācijas stendi par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem un velo statīviem. Jānodrošina kurināmā materiāla pieeja, ja tas nav iespējams, tad tas ir stingri jānorāda un iespējams Lubāna TIC vai citiem privātiem pakalpojumu sniedzējiem ir jāpiedāvā alternatīva - attīstot papildpakalpojumu un piedāvājot izīrēt gāzes plītiņas u.tml. tūrisma ekipējumu. Pie atpūtas vietas veidojama laivu ielaišanas vieta un makšķernieku laipiņas. Veidojot atpūtas vietu jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>). Atpūtas vietas veidošanu nepieciešams koordinēt ar plānotiem Dziļāunes poldera atjaunošanas darbiem.

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno vietu uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.2.13. Viesu nams "Stikāni"

Šobrīd strādājošs viesu nams ar informācijas centru putnu vērotājiem, piedāvājot teleskopu un binokļus pēc pieprasījuma, izveidots piemiņas stūris ornitologam Jānim Baumanim. Turpināma viesu nama darbība.

C.4.2.14. Viesu nams "Zvejnieki"

Šobrīd strādājoša lauku tūrisma mītne Īdeņā, Lubāna krastā. Vides gida pakalpojumi Teirumnieku purva takā un pa Īdeņas zvejniekciemu. Piedāvā naktsmītnes, ir pirts un dīķis, sporta laukumi. Turpināma viesu nama darbība.

C.4.2.15. Viesu nams "Kvāpāni"

Šobrīd strādājošs viesu nams, piedāvā makšķerēšanas iespējas Kvāpānu dīķos un naktsmītnes pakalpojumus. Turpināma viesu nama darbība.

C.4.2.16. Kempings "Dimanti"

Šobrīd strādājošs kempings, piedāvā makšķerēšanas iespējas Lubāna ezerā, laivu nomu. Turpināma viesu nama darbība.

C.4.2.17. Atpūtas vietas pie Pededzes upes – pie Jaunvanagiem, Dzieseniekiem, Aizvējiem, Zemītēm, Zviedriem, Ozolličiem

Atpūtas vietā iekļaujams galds, soli, atkritumu urnas, droša ugunsкура vieta, kā arī konspektīvs informācijas stends par DL “Lubāna mitrājs” teritoriju, ietverot informāciju par tā robežu, galvenajām vērtībām, kā arī atļauto un nevēlamo. Pie atpūtas vietām, kuras atrodas Pededzes krastā, pie upes krasta jāuzstāda nelieli informācijas stendi par DL “Lubāna mitrājs” teritoriju, kā arī jānorāda attālums un virziens līdz atpūtas vietai.

C.4.3. Skatu torņi un slēpņi (putnu vērošanas)

5.5. tabula. Skatu un putnu vērošanas torņu un putnu vērošanas slēpņu uzturēšana, atjaunošana un izveide

Kods, objekta nosaukums	Esošs	Jauns
C.4.3.1. Zvīdzes kanāla torņa atjaunošana	x	
C.4.3.2. Dienvidu dambja (Dimantu) torņa atjaunošana	x	
C.4.3.3. Torņa atjaunošana - Gomelis, pie pludmales	x	
C.4.3.4. Torņa atjaunošana Orenišu kalnā, Nagļu zivju dīķos	x	
C.4.3.5. Jauns tornis pie Vecmaltas sezonas lieguma		x
C.4.3.6. Jauns Tornis pie Īdeņas dīķiem – Uz Rēzeknes kreisā krasta dambja D-2 pie Lubānas ezera		x
C.4.3.7. Jauns Tornis pie Īdeņas dīķiem – Uz Rēzeknes kreisā krasta dambja D-2 pie autoceļa V573 (Nagli – Īdeni)		x
C.4.3.8. Jauns tornis pie Nagļu 7.dīķa		x
C.4.3.9. Jauns tornis pie Dziļānes poldera		x
C.4.3.10. Jauns tornis Stikānu kalnā		x
C.4.3.11. Jauns tornis pie LMIC		x
C.4.3.12. Jauns putnu vērošanas slēpnis pie LMIC		x
C.4.3.13. Jauns putnu vērošanas slēpnis pie Tropupes, pie Lubāna ezera		x

C.4.3.1. Zvīdzes kanāla torņa atjaunošana

Šobrīd dabā jau pastāv tornis. Plānots to atjaunot, papildinot ar informatīvo stendu. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai un paredzamo apmeklētāju kustību, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. informāciju. Izmantot ilgtspējīgu materiālu un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam, izvietot apmeklētāju uzskaites sistēmas, kas būtu par pamatu jaunu torņu/ platformu izveidei ezera krastos.

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenotājiem jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.3.2. Dienvidu dambja (Dimantu) torņa atjaunošana

Šobrīd dabā jau pastāv tornis. Plānots to atjaunot, papildinot ar informatīvo stendu. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai un paredzamo apmeklētāju kustību, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. informācijai. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam, izvietot apmeklētāju uzskaites sistēmas, kas būtu par pamatu jaunu torņu/ platformu izveidei ezera krastos.

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.3.3. Torņa atjaunošana - Gomelis, pie pludmales

Plānots atjaunot torni, papildinot ar informatīvo stendu. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai un paredzamo apmeklētāju kustību, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. informācijai. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam, izvietot apmeklētāju uzskaites sistēmas, kas būtu par pamatu jaunu torņu/ platformu izveidei citur ezera krastos.

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona.

Izbūvējot torni jāveic apauguma novākšanu tā apkārtnē, lai uzlabotu redzamību Gomeļa virzienā. Apsūgums (koki) novācamā vismaz 30-40m uz abām pusēm no torņa. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem.

C.4.3.4. Torņa atjaunošana Orenīšu kalnā, Nagļu zivju dīķos

Plānots atjaunot, kādreiz šeit bijušo, papildinot ar informatīvo stendu. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai un paredzamo apmeklētāju kustību, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam, izvietot apmeklētāju uzskaites sistēmas, kas būtu par pamatu jaunu torņu/ platformu izveidei citur ezera krastos. Nodrošināt atbilstošu piekļuvi tornim, jo pašreiz to traucē barjera. Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem.

C.4.3.5. Jauns tornis pie Vecmaltas sezonas lieguma

Jauns tornis pie Lubāna ezera uz Dienvidaustrumu dambja pie Vecmaltas sezonas lieguma.

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot putnu vērošanas torni un informatīvo stendu. Jaunu torņu realizācijā primāri izvērtēt nepieciešamību atbilstoši apmeklētāju uzskaitēm citos līdzīgos objektos. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. informāciju. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam. Veidojot torni jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu

veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem.

C.4.3.6. Jauns Tornis pie Īdeņas dīķiem – Uz Rēzeknes kreisā krasta dambja D-2 pie Lubānas ezera

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot putnu vērošanas torni kartē norādītajā vietā, papildus tornim izvietot informatīvu stendu. Tornim jābūt publiski pieejamam. Pirms būvniecības izvērtēt nepieciešamību atbilstoši apmeklētāju uzskaitēm citos līdzīgos objektos. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai torņiem, bet arī informācijas stendam. Ievērot dabas vērtību aizsardzības prasības gaismas piesārņojuma kontekstā. Veidojot torni jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objektu īstenotājiem jāieplāno to uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem.

C.4.3.7. Jauns Tornis pie Īdeņas dīķiem – uz Rēzeknes kreisā krasta dambja D-2 pie autoceļa V573 (Nagli – Īdeņi)

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot putnu vērošanas torni kartē norādītajā vietā, papildus tornim izvietot informatīvu stendu. Tornim jābūt publiski pieejamam. Pirms būvniecības izvērtēt nepieciešamību atbilstoši apmeklētāju uzskaitēm citos līdzīgos objektos. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai torņiem, bet arī informācijas stendam. Ievērot dabas vērtību aizsardzības prasības gaismas piesārņojuma kontekstā. Veidojot torni jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objektu īstenotājiem jāieplāno to uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem.

C.4.3.8. Jauns tornis pie Nagļu 7. dīķa

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot putnu vērošanas torni, papildus tornim izvietot informatīvu stendu. Pirms būvniecības izvērtēt nepieciešamību atbilstoši apmeklētāju uzskaitēm citos līdzīgos objektos. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai torņiem, bet arī informācijas stendam. Veidojot torni jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem. Tornis būtu jāceļ pie ceļa/dambja, kas ved iekšā dīķos starp 8. un 7. dīķi, lai pārrēdzami abi dīķi. Pavasarī, galvenokārt 8. dīķi, atpūšas migrējošās zosis (>10 000).

C.4.3.9. Jauns tornis pie Dziļāunes poldera

Iespējams izveidot torni, pie plānotas labiekārtotas atpūtas vietas Dziļāunes poldera rietumu galā papildinot torni ar informatīvo stendu. Vieta auto novietošanai, informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. informāciju paredzēta veidojamajā labiekārtotajā atpūtas vietā. Veidojot torni jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>). Torņa veidošanu nepieciešams koordinēt ar plānotiem Dziļāunes poldera atjaunošanas darbiem.

Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. marta līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Izvērtējot torni jāveic apauguma novākšanu tā apkārtnē, lai uzlabotu redzamību.

C.4.3.10. Jauns tornis Stikānu kalnā (skatu platforma)

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot skatu torni (vai platformu) un informatīvo stendu. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. informāciju. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam. Plānojams kopā ar taku uz torni, iespējams, labāk gar pļavas malu, veidojot lokveida maršrutu, nevis tieši pa pļavas vidu. Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenošanai jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona. Ņemot vērā torņa atrašanās vietu plašā klajumā, kur tas pakļauts vējiem, tornis veidojams kā daļēji slēgta tipa tornis, pasargājot apmeklētājus no vēja un nokrišņiem.

C.4.3.11. Jauns tornis pie LMIC

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Pie LMIC plānots izveidot jaunu torni ar informatīvu stendu par Lubāna mitrāju un apkārtnē redzamiem objektiem, kā arī putnu sugu uzskaitījums, ko no torņa var redzēt. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas ne tikai tornim, bet arī informācijas stendam, izvietot apmeklētāju uzskaites sistēmas, kas būtu par pamatu jaunai torņa/ platformu izveidei ezera krastos.

C.4.3.12. Jauns putnu vērošanas slēpnis pie LMIC

Jauna putnu vērošanas slēpņa izveide netālu no LMIC. Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot nelielu koka ēku, kur izveidoti lodziņi putnu un dabas vērošanai. Slēpnī izvietotas informatīvas planšetes par novērotajām putnu sugām. Pašā dambja galā esošā vieta ir pārplūstoša, slēpni veidot uz paaugstinājuma. Noteikti piekļuvei pie slēpņa jābūt slēptai, citādi slēpnim nav pilnvērtīgs pielietojums. Nepieciešams izkopt nelielu taku līdz slēpnim veicot fragmentāru krastu attīrīšanu no

krūmiem (vēlams no ezera izsviesto augu (niedru) regulāra savākšana). Ieteicams izvietot informatīvo zīmi takas sākumā. Slēpnis jāveido ilgtspējīgs, pārdomāts un veidots ciešā sadarbībā ar ornitologa norādēm un pieejamiem slēpņu veidošanas principiem. Vēlams, uzstādot pirmo slēpni, tajā integrēt arī apmeklētāju skaitītāju.

C.4.3.13. Jauns putnu vērošanas slēpnis Tropupē, pie Lubāna ezera

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Plānots izveidot putnu vērošanas slēpni torņa augstumā, kā arī cilvēku plūsmas ierobežošanai – automašīnas drīkstēs atstāt pie lielā ceļa un iespēja nokļūt līdz tornim tikai ar kājām (no ceļa 800 m). Ņemot vērā, ka ceļš uz Zvidzijas poldera aizsargdambja D-1 ir sliktā stāvoklī, būtu nepieciešams to atjaunot no Kalnagala hidromezgla līdz Tropupei. Tornī/slēpnī plānots ierīkot informatīvu stendu par apkārtni un putniem. Šis ir otrs plānotais slēpnis ĪADT, tāpēc tā realizēšanai ir nepieciešams pamatojums - attiecīgi ja ir pietiekams pieprasījums. Tornis jāveido ilgtspējīgs, ar mūsdienīgiem tehnoloģiskiem risinājumiem, pārdomāts un veidots ciešā sadarbībā ar ornitologa norādēm un pieejamiem slēpņu veidošanas principiem. Svarīgi, lai ir slēpta arī pieeja uz torni. Objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Objekta īstenotājiem jāieplāno tā uzturēšana dabā, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par objektu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Būvdarbu veikšanas ierobežojumi no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam - ligzdošanas sezona.

C.4.4. Pludmales vietas

5.6. tabula. Esošās pludmales vietas uzturēšana un labiekārtošana, jaunas pludmales vietas izveide

Kods, objekta nosaukums	Esoša	Jauna
C.4.4.1. Pludmales vietas pie ŪTAC "Bāka" uzturēšana un labiekārtošana	x	
C.4.4.2. Pludmales vietas pie Lubāna ZA dambja (uz dambja starp Lubānu un Gomeli) uzturēšana	x	
C.4.4.3. Pludmales vietas pie Lubāna ZA dambja izveidošana (uz dambja starp Lubānu un Gomeli)		x

C.4.4.1. Pludmales vietas pie ŪTAC "Bāka" uzturēšana un labiekārtošana

Šobrīd vasaras sezonā pludmalē pieejamas bio-tualetes, piknika galdi, pārgērbšanās kabīnes, atkritumu urnas. Esošo pludmales atpūtas vietas plānots papildināt ar labiekārtotām ugunsкура vietām, lapenēm, piknika vietām, ģērbtuvēm, zvilņiem, koka laipām gājējiem. Ņemot vērā dabas teritorijas īpatnības un apmeklētāju interesi, izvērtēt pludmales uzturēšanu un labiekārtošanu arī pavasarī un rudenī. Izskatīt augu atliekas pludmalē ieteicams savākt un izvest ārpus pludmales. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai un paredzamo apmeklētāju kustību, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas. Ievērot dabas vērtību aizsardzības prasības gaismas piesārņojuma kontekstā.

ŪTAC "Bāka" teritorijā izvietot papildus norādes un informāciju par citiem Lubāna mitrājā esošajiem dabas un kultūrvēstures objektiem, ņemot vērā objekta augsto apmeklētību.

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Pludmales apsaimniekotājiem jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.4.2. Pludmales vietas pie Lubāna ZA dambja (uz dambja starp Lubānu un Gomeli) uzturēšana un labiekārtošana

Šobrīd vasaras sezonā pludmalē pieejamas piknika galdi, soliņi.

Pludmalē paredzēt bio-tualešu izvietošanu, apsaimniekotājam nodrošināt atkritumu savākšanu.

C.4.4.3. Pludmales vietas pie Lubāna ZA dambja izveidošana (uz dambja starp Lubānu un Gomeli)

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Pēc esošās pludmales paplašināšanas, jaunizveidotajā pludmalē nevajadzētu paredzēt pastāvīgas celtnes, jo tās atrastos pārāk tuvu ūdenim un būtu potenciāls piesārņojuma avots. Šeit varētu plānot ierīkot dienas laikā izmantojamas 6 atpūtas vietas vai aktivitātes ar atbilstošu infrastruktūru. Plānotās atpūtas vietas nepieciešams izvietot attālu vienu no otras (vismaz 50 m). Ņemot vērā dabas teritorijas īpatnības un apmeklētāju interesi, izvērtēt pludmales uzturēšanu un labiekārtošanu arī pavasarī un rudenī. Izskatīt augu atliekas pludmalē ieteicams savākt un izvest ārpus pludmales. Nepieciešams paredzēt vietu auto novietošanai un paredzamo apmeklētāju kustību, izvietot informatīvās zīmes par atkritumiem, uzturēšanās kārtību, kā arī citiem tuvējā apkārtnē pieejamajiem tūrisma objektiem u.c. Izmantot ilgtspējīgu materiālu, mūsdienīgus tehnoloģiskos risinājumus un radošas idejas. Ievērot dabas vērtību aizsardzības prasības gaismas piesārņojuma kontekstā. Atpūtas vietu veidošanai nepieciešams eksperta atzinums atkarībā no darbības tehniskās realizācijas. Veidojot atpūtas vietu jāievēro ĪADT vienotais stils (<https://www.daba.gov.lv/lv/iadt-vienotais-stils>).

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno objekta apsaimniekošana un uzturēšana, skaidri lietošanas un uzvedības noteikumi, kā arī jānodrošina informācija par vietu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.5. Gājēju laipas

5.7. tabula. Gājēju laipu izveide

Kods, objekta nosaukums	Esoša	Jauna
C.4.5.1. Pusapļa gājēju laipas izveide virs ūdens Lubāna ezerā pretī ŪTAC "Bāka"		x
C.4.5.2. Gājēju laipas izveide pie LMIC		x

C.4.5.1. Pusapļa gājēju laipas izveide virs ūdens Lubāna ezerā pretī ŪTAC "Bāka"

Šobrīd nav iestrādņu un laipas izveide atbalstāma, taču pirms būvniecības būtu vajadzīgs sertificēta eksperta atzinums par iespējamo ietekmi uz dabas vērtībām. Pirms laipas izveides ir jāpārlicinās, ka objekta izveidei ir pieprasījums no sabiedrības puses. Jāparedz izglītojoši elementi jālieto ilgtspējīgi un videi draudzīgi materiāli, kā arī iespēja izmantot objektu kā savienojamo elementu, lai atklātu citus tuvējā apkaimē esošus dabas objektus.

Laipas iespējamo novietojumu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē (līdz 0,3 km gara).

Projekta īstenotājiem jāieplāno laipas apsaimniekošana un uzturēšana, jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.5.2. Laipas izveide Lubāna ezerā

Šobrīd laipai nav iestrādņu, tās sākums plānots pie esošās laivu mājas, laipa tiks projektēta uz pāļiem, izvietojot to ezera aizaugušajā daļā, netraucējot laivu pārvietošanos. Veidojot laipu ir jāpārlicinās, ka jaunas takas izveidei ir pieprasījums no sabiedrības puses. Laipu veidojot jāatstāj iespējami neliela ietekme uz Lubāna ezeru, jāizmanto ilgtspējīgi un videi draudzīgi materiāli, un laipa jāveido pieejama arī bērnu ratiņiem un ratiņkrēsliem. Ņemt vērā dabas vērtību aizsardzības prasības apgaismojuma kontekstā, kā arī ierobežojumus putnu ligzdošanas laikā.

Laipas iespējamo maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē (apmēram 1 km gara).

Projekta īstenotājiem jāieplāno laipas apsaimniekošana un uzturēšana, jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.6. Laivu ielaišanas vietas

5.8. tabula. Laivu ielaišanas vietu uzturēšana un veidošana

Kods, objekta nosaukums	Esoša	Jauna
C.4.6.1. Laivu ielaišanas vieta – Asnupe uzturēšana	x	
C.4.6.2. Laivu ielaišanas vieta – ŪTC Bāka	x	
C.4.6.3. Jaunas laivu ielaišanas vieta - Lubāna izvadkanāls (vecais tilts) izveide		x
C.4.6.4. Laivu ielaišanas vieta - Aiviekste, hidromezgls. Aiviekstē, aiz slūžām, ceļa kreisajā pusē (virzienā uz Rēzeknes novadu) (esošās laivu ielaišanas vieta pārvietošana)		x
C.4.6.5. Laivu ielaišanas vietas – Rēzeknes upes ieteka ezerā izveide		x
C.4.6.6. Laivu ielaišanas vietas – Rēzeknes upes tilts izveide		x
C.4.6.7. Laivu ielaišanas vietas pie Apiņkalta izveide		x
C.4.6.8. Laivu ielaišanas vieta – Iča		x
C.4.6.9. Laivu ielaišanas vieta – pie Vecmaltas sezonas lieguma (pie torņa)		x
C.4.6.10. Laivu ielaišanas vieta – Vecmaltas grīva		x

C.4.6.1. Laivu ielaišanas vieta – Asnupe uzturēšana

Laivu ielaišanas vieta jau šobrīd tiek izmantota. Ierīkojot oficiālu vietu tai jābūt ar stingru kontroli un regulāru apsaimniekošanu. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes un izveidot vietu automašīnas novietošanai, ja nepieciešams, arī tualetes un atkritumu tvertnes. Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.2. Laivu ielaišanas vieta – ŪTC Bāka

Laivu ielaišanas vieta šobrīd reti tiek izmantota. Ierīkojot oficiālu vietu tai jābūt ar stingru kontroli un regulāru apsaimniekošanu. Papildus infrastruktūra nav nepieciešama, jo tuvumā atrodas "Bāka". Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.3. Jaunas laivu ielaišanas vieta - Lubāna izvadkanāls (vecais tilts) izveide

Šobrīd dabā nav iestrādņu, tāpēc realizējot laivu ielaišanas vietu, tai jābūt ar stingru kontroli un regulāru apsaimniekošanu. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes un izveidot vietu automašīnas novietošanai, ja nepieciešams, arī tualetes un atkritumu tvertnes. Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Šajā konkrētajā vietā pirms darbību veikšanas jāizskauž latvāņus. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.4. Laivu ielaišanas vieta - Aiviekste, hidromezgls. Aiviekstē, aiz slūžām, ceļa kreisajā pusē (virzienā uz Rēzeknes novadu) (esošās laivu ielaišanas vieta pārvietošana)

Laivu ielaišanas vieta jau šobrīd tiek izmantota. Ierīkojot oficiālu vietu iespējams tā jāizvieto upes otrā krastā, autostāvvietas tuvumā, taču ar stingru kontroli un regulāru apsaimniekošanu. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes. Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Šajā konkrētajā vietā pirms darbību veikšanas jāizskauž latvāņus. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.5. Laivu ielaišanas vietas – Rēzeknes upes ieteka ezerā izveide

Šobrīd dabā nav iestrādņu, tāpēc realizējot laivu ielaišanas vietu, tai jābūt ar stingru kontroli un regulāru apsaimniekošanu. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes un izveidot vietu automašīnas novietošanai, ja nepieciešams, arī tualetes un atkritumu tvertnes. Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.6. Laivu ielaišanas vietas – Rēzeknes upes tilts izveide

Dabā iestrādņu nav, vieta tiek izmantota kā makšķernieku pulcēšanās vieta. Laivu ielaišanas vieta realizējama, taču ar stingru kontroli un regulāru apsaimniekošanu. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes un izveidot vietu automašīnas novietošanai, ja nepieciešams, arī tualetes un atkritumu tvertnes (virs upes maksimālā ūdens līmeņa). Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.7. Laivu ielaišanas vietas pie Apiņkalņa izveide

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Šajā vietā krasts ir nepieejams, dūņains ar augstu virsūdens augāju, tāpēc ir vēlams virsūdens augāja izplaušana. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes un izveidot vietu automašīnas novietošanai, ja nepieciešams, arī tualetes un atkritumu tvertnes (virs upes maksimālā ūdens līmeņa). Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.8. Laivu ielaišanas vieta – līča C.4.17.8.

Šobrīd dabā nav iestrādņu. Nepieciešams izvietot informācijas zīmes un izveidot vietu automašīnas novietošanai, ja nepieciešams, arī tualetes un atkritumu tvertnes (virs upes maksimālā ūdens līmeņa). Būves, kas skar ūdenstilpnes gultni veidojamas ar sertificēta eksperta atzinumu par darbības ietekmi. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Objektu atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.9. Laivu ielaišanas vieta – pie Vecmaltas sezonas lieguma

Šī vieta kā laivu ielaišanas vieta jau šobrīd tiek izmantota, bet būtu paplašināma - ierīkojot oficiālu vietu. Jāizveido papildus auto stāvvietas un nobrauktuves laivu ielaišanai ezerā. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes. Pirms darbību veikšanas jāizskauž latvāņus. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.6.10. Laivu ielaišanas vieta – Vecmaltas grīva

Laivu ielaišanas vieta jau šobrīd tiek izmantota. Ierīkojot oficiālu vietu jānodrošina regulāru apsaimniekošanu. Būtu nepieciešams izvietot informācijas zīmes, par tuvumā esošo Vecmaltas un Īdeņas purva sezonas liegumu. Pirms darbību veikšanas jāizskauž latvāņus. Jānodrošina skaidra informācija par objektu komunikācijā ar makšķerniekiem, ūdenstūrisma attīstītājiem, kā arī internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

Plānotā objekta atrašanos skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

C.4.7. Autostāvvietu un autoceļu uzturēšana un uzlabošana

C.4.7.1. Autostāvvietas pie LMIC uzturēšana

C.4.7.2. Autostāvvietas pie ŪTAC "Bāka" uzturēšana

C.4.7.3. Autostāvvietas pie Teirumnieku purva takas izveide, ārpus DL Lubāna mitrājs

Pie Teirumnieku purva takas, DL Lubāna mitrājs piegulošajā teritorijā, izveidojams auto stāvlaukums (apmēram 20m x 30m), jo šobrīd automašīnu stāvlaukums, kas būtu izveidots atbilstoši šādas būves nosacījumiem nav izveidots (skatīt 5.8. attēlu).



5.8.attēls. Jaunas autostāvvietas pie Teirumnieku purva takas, ārpus DL Lubāna mitrājs, iespējamais novietojums

C.4.7.4. Autoceļa V560 (Gaigalava – Kvāpāni – Degumnieki) uzturēšana un uzlabošana

C.4.7.5. Autoceļa V573 (Nagļi – Īdeņi) uzlabošana un uzturēšana

C.4.7.6. Uzlabojami un uzturami ceļi uz dambjiem ap Lubāna ezeru

Tūrisma maršrutu uzturēšana

Tūrisma maršruti – pārgājieni, velomaršruti, ūdenstūrisma maršruti izmantojot esošo, vai jaunveidojamo tūrisma infrastruktūru

C.4.8. Pārgājienu un pastaigu maršrutu atzīmēšana dabā

C.4.9. Velotūrisma maršrutu atzīmēšana dabā un velosipēdu izmantošanas popularizēšana DL apmeklētājiem

C.4.10. Ūdenstūrisma maršruti

C.4.8. Pārgājienu un pastaigu maršrutu atzīmēšana dabā

Popularizēt pārgājienu un pastaigu maršrutus, kas izveidojami izmantojot esošo infrastruktūru:

- *Latgales ezertaka*
- *Maršruts ar uzdevumiem „Meža orientēšanās” pie Teirumnieku ezera*
- *Uz Solas zvejnieku – zemnieku ciemu*
- *Pastaigu maršruts līdz Labiekārtotai atpūtas vietai Dzijaunes poldera R galā*
- *Uz līdas apmetni*
- *Gar Aiviekstes upes krastiem pie LMIC*

C.4.8.1. Latgales ezertaka

Garā pārgājēju maršruts – Latgales ezertaka

Takas kopējais garums vairāk kā 1000 km, šobrīd dabā ir nomarkēta no Zosnas ciema Rēzeknes novadā līdz Robežnieku pagastam Krāslavas novadā, pulksteņa rādītāja virzienā uz ziemeļu pusi. Pilnīga informācija par taku pieejama: <https://latgale.travel/ezertaka/>

Takas maršrutu Lubāna mitrāja robežās skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Pašvaldībai un projekta īstenotājiem turpmāk jāveic takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Veidot sasaisti ar citiem tuvumā ĪADT esošajiem objektiem, maršrutu izmantojot par sasaisti ar citiem Lubāna mitrājā esošajiem dabas objektiem. Izvietot papildus informatīvās norādes ar km atzīmi, uzrunājot apmeklētājus par tuvumā esošajām dabas vērtībām.

C.4.8.2. Maršruts ar uzdevumiem „Meža orientēšanās” pie Teirumnieku ezera

Šobrīd maršruti dabā iestrādņu nav, bet to ir plānots veidot pa esošajiem meža ceļiem ar orientēšanās uzdevumiem, kas izvietoti mežā blakus ceļiem ar iespēju mainīt maršrutu pa citiem esošajiem meža ceļiem. Plānots izveidot ap 3 km garu nodarbību maršrutu, ko LMIC piedāvātu skolēnu grupām. Veidojot maršrutu kritiski jāizvērtē nepieciešamība orientēšanās uzdevumus izvietot dabā – to apjoms un biežums. Tā kā maršruts tiek piedāvāts tikai kopā ar gidu, iespējams uzdevumus var izvietot tikai uz maršruta izmantošanas laiku. Veidot sasaisti ar jau esošo Teirumnieku ezera taku.

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem stingri jākontrolē, ka aktivitāte pieejama tikai gida pavadībā un jānodrošina šīs informācijas pieejamība internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.8.3. Uz Solas zvejnieku – zemnieku ciemu

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Maršruts tiktu veidots kā atzars Latgales Ezertakai no Mūramuižas līdz Solai. Takas galā tiktu izveidots informatīvs stends – platforma Solas ciema vidū, kur ne tikai būtu informācija par objektiem, bet īpaši izcelta Solas un Bērzpils purvu dabas daudzveidība un noteiktais ierobežotās piekļuves statuss.

Izveidojot taku tiktu veicināta kultūrvēsturiskās vietas, apkārtnes, kā vēsturiskas liecības un tās nozīmes apzināšana, izziņa un saglabāšana.

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Pašvaldībai un projekta īstenotājiem turpmāk jāveic takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Veidot sasaisti ar citiem tuvumā ĪADT esošajiem objektiem, maršrutu izmantojot par sasaisti ar citiem Lubāna mitrājā esošajiem dabas objektiem. Izvietot papildus informatīvās norādes ar km atzīmi, uzrunājot apmeklētājus par tuvumā esošajām dabas vērtībām.

C.4.8.4. Gar Aiviekstes upes krastiem pie LMIC

Šobrīd dabā gar abiem upes krastiem ir automašīnu un pļavu apsaimniekotāju iebrauktas sliedes, uz kurām arī plānots ierīkot ap 3 km garu taku, izveidojot trošu tiltiņu pār Aivieksti. Veidojot pastaigu maršrutu ir jāpārliciecinās, ka jaunas takas izveidei ir pieprasījums no sabiedrības puses un jāsaprot, kāds būs šī objekta pienesums ĪADT. Svarīgi ir pietiekami labi marķēt taku un ja nepieciešams arī tās virzienu. Nepieciešama stingra takas izmantošanas kontrole un regulāra apsaimniekošana. Veidojot atpūtas infrastruktūru takas malās, tai jābūt virs upes maksimālā ūdens līmeņa, ņemt vērā laikapstākļu (plūdu) un dabas vērtību aizsardzības prasībusezonalitāti.

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.8.5. Pastaigu maršruts līdz Labiekārtotai atpūtas vietai Dziļāunes poldera rietumu galā

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Maršruts tiktu veidots kā atzars Latgales Ezertakai no Mūramuižas līdz atpūtas vietai Dziļāunes poldera rietumu galā. Taka veidojama pa esošo dambi. Takas galā tiktu izveidota labiekārtota atpūtas vieta ar putnu vērošanas torni. Takas veidošanu nepieciešams koordinēt ar plānotiem Dziļāunes poldera atjaunošanas darbiem.

Takas maršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Pašvaldībai un projekta īstenotājiem turpmāk jāveic takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Veidot sasaisti ar citiem tuvumā ĪADT esošajiem objektiem, maršrutu izmantojot par sasaisti ar citiem Lubāna mitrājā esošajiem dabas objektiem. Izvietot papildus informatīvās norādes ar km atzīmi, uzrunājot apmeklētājus par tuvumā esošajām dabas vērtībām.

C.4.8.6. Uz līcas apmetni

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Maršruts tiktu veidots kā atzars Latgales Ezertakai no Mūramuižas līdz līcas apmetnei. Maršruts veidojams iespēju robežās pa esošo transporta infrastruktūru. Pirms maršruta izveides, tas jāaskaņo ar Nacionālo kultūras mantojuma pārvaldi.

Takas maršruts veidojams ņemot vērā līcas meandru atjaunošanas pasākumu realizēšanas progresu maršruta izstrādes laikā.

Pašvaldībai un projekta īstenotājiem turpmāk jāveic takas uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par maršrutu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos. Veidot sasaisti ar citiem tuvumā ĪADT esošajiem objektiem, maršrutu izmantojot par sasaisti ar citiem Lubāna mitrājā esošajiem dabas objektiem. Izvietot papildus informatīvās norādes ar km atzīmi, uzrunājot apmeklētājus par tuvumā esošajām dabas vērtībām.

C.4.9. Velotūrisma maršrutu atzīmēšana dabā un velosipēdu izmantošanas popularizēšana DL apmeklētājiem

Popularizēt velotūrisma maršrutus, kas izveidojami izmantojot esošo infrastruktūru:

- *Velomaršruts ap Lubāna ezeru*
- *Teirumnieku velomaršruts*
- *Velomaršruts Rēzeknes novadā*
- *Velomaršruts Lubāna ezers – Lubānas pilsēta – Lubāna ezers*
- *Velomaršruts Īdeņa - Teirumnieki*
- *Velo maršruts līdz Solas zvejnieku – zemnieku ciemam*
- *Velo maršruts līdz Labiekārtotai atpūtas vietai Dziļāunes poldera Rgalā*

- *Velo maršruts līdz Ičas apmetnei*

C.4.9.1. Velomaršruts ap Lubāna ezeru

Šobrīd Latvijas velomaršruts Nr. 33 atrodas Madonas un Rēzeknes novadu teritorijās. Dabā marķēts ar marķējuma zīmēm. Nepieciešams izvērtēt auto plūsmu šajos posmos, lai veidotu drošu maršrutu. Nepieciešams attīstīt velonomu pakalpojumus tuvējos pagasta centros un attiecīgi savienojumu atzarus.

Plānoto velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Projekta īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.2. Teirumnieku velomaršruts

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Nākotnē maršrutu plānots papildināt un iekļaut Teirumnieku purva mežu apkārtnē. Attīstīt velonomu pakalpojumus tuvējos pagasta centros un attiecīgi savienojumu atzarus. Ieplānot marķējumu dabā un regulāri atjaunojot to, kā arī papildinot/ iekļaujot to citu tuvumā esošu dabas objektu informatīvajos stendos. Veidot atsevišķas aktīvā tūrisma kartes vai apvienotus garo pārgājienu maršrutus, kas veicami ar kājām vai velosipēdu. Jāpopularizē iespējas automašīnas novietot tuvējos pagastu centros, bet tālāk kustību veikt ar velosipēdu.

Plānoto velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Pēc projekta ieviešanas, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.3. Velomaršruts Rēzeknes novadā

Šobrīd ir izstrādāts velomaršruts 54km garumā, bet dabā iestrādņu nav. Maršrutā izmantots esošais taku/ceļu tīkls un nākotnē maršrutu plānots marķēt dabā. Velomaršrutā esošajos apskates objektos, torņos, takās izvietot velonovietnes. Plānot atpūtas vietas vai norādes uz tām, jo maršruts ir pietiekami garš. Jāpopularizē iespējas auto novietot tuvējos pagastu centros, bet tālāk kustību veikt ar velosipēdiem.

Velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Attīstot maršrutu, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.4. Velomaršruts Lubāna ezers – Lubānas pilsēta – Lubāna ezers

Šobrīd ir izstrādāts velomaršruts 43km garumā, bet dabā marķēts ir posmā no Zvidzes kanāls - Lubānas pilsēta. Maršrutā izmantots esošais taku/ceļu tīkls un nākotnē maršrutu plānots pilnībā marķēt dabā. Velomaršrutā esošajos apskates objektos, torņos, takās izvietot velonovietnes. Plānot atpūtas vietas vai norādes uz tām, jo maršruts ir pietiekami garš. Jāpopularizē iespējas automašīnu novietot tuvējos pagastu centros, bet tālāk kustību veikt ar velosipēdu.

Velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Attīstot maršrutu, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.5. Velomaršruts Īdeņa - Teirumnieki

Šobrīd ir izstrādāts velomaršruts 20km garumā, bet dabā iestrādņu nav. Maršrutā izmantots esošais taku/ceļu tīkls un nākotnē maršrutu plānots pilnībā marķēt dabā. Velomaršrutā esošajos apskates objektos, torņos, takās izvietot velonovietnes. Plānot norādes uz atpūtas vietām un tuvējiem apskates objektiem.

Velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Attīstot maršrutu, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.6. Velo maršruts līdz Solas zvejnieku – zemnieku ciemam

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Maršruts tiktu veidots kā atzars Latgales Ezertakai no Mūramuižas līdz Solai. Veidojams paralēli gājēju maršrutam (C.4.13.6.).

Velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Attīstot maršrutu, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.7. Velo maršruts līdz Labiekārtotai atpūtas vietai Dziļāunes poldera R galā

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Maršruts tiktu veidots kā atzars Latgales Ezertakai no Mūramuižas līdz atpūtas vietai Dziļāunes poldera R galā. Maršruts veidojams pa esošo dambi, paralēli gājēju takai (C.4.13.7.). Velosipēdu maršruta veidošanu nepieciešams koordinēt ar plānotiem Dziļāunes poldera atjaunošanas darbiem.

Velomaršrutu skatīt apsaimniekošanas pasākumu kartē.

Attīstot maršrutu, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.9.8. Velo maršruts līdz Ičas apmetnei

Šobrīd dabā iestrādņu nav. Maršruts tiktu veidots kā atzars Latgales Ezertakai no Mūramuižas līdz Ičas apmetnei. Maršruts veidojams iespēju robežās pa esošo transporta infrastruktūru. Pirms maršruta izveides, tas jāaskāņo ar Nacionālo kultūras mantojuma pārvaldi.

Takas maršruts veidojams ņemot vērā Ičas meandru atjaunošanas pasākumu realizēšanas progresu maršruta izstrādes laikā.

Attīstot maršrutu, tā īstenotājiem jāieplāno maršruta uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

C.4.10. Ūdenstūrisma maršruti

C.4.10.1. Ūdenstūrisma maršruts Aiviekstē

C.4.10.2. Ūdenstūrisma maršruts Pededzē

C.4.10.3. Ūdenstūrisma maršruts Ičā

Šobrīd pieejami sezonālie ūdenstūrisma maršruti, iekļauti specializētajā maršrutu katalogā upesoga.lv. Nepieciešams papildināt ar atpūtas un telšu vietām tieši DL Lubāna mitrājs upes posmos. Izvietot informatīvās norādes upes krastos informējot par uzvedību tajos. Tāpat informēt par netālu esošajiem objektiem u.c. izglītojošu informāciju.

Īstenotājiem jāieplāno objektu uzturēšana dabā un jānodrošina informācija par pakalpojumu internetā un citos tūrisma informācijas līdzekļos.

5.3.10. Zinātniskā izpēte, monitorings un plānošana

D.1. Tiek īstenoti zinātniskie pētījumi dabas vērtību aizsardzības kvalitātes uzlabošanai

D.1.1. Vienotas aizsardzības stratēģijas izstrāde biotopa Parkveida pļavas un ganības 6530* un ar to saistīto sugu saglabāšanai DL Lubāna mitrājs, DL "Sitas un Pededzes paliene" un DL "Mugurves pļavas"

D.1.2. Pētījums par ainavu telpu kvalitātes mērķu noteikšanu

Lietišķi orientēti izpētes darbi par ainavu izvērtēšanu Lubāna mitrājā

Socio-ekoloģisko sistēmu apzināšana, izpēte un argumentācijas bāzes sagatavošana lēmuma pieņemējam. Ainavu telpu dalījums tiek izmantots kā dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu sistēmu nosacītas robežas. Zemes lietojuma problemātika (visplašākā nozīmē) ir galvenais fokuss šajā pētījumā;

Ainavas kvalitātes mērķu noteikšana primāri īpašajām ainavu telpām. Mērķi nosakāmi iesaistot zemes īpašniekus, pārvaldniekus, apsaimniekotājus, kā arī citus interesentus.

D.1.3. Ūdens kvalitātes novērtējums (monitorings) DL ūdenstecēs un ūdenstilpēs (izņemot Lubāna ezeru), papildus valsts programmas ūdens kvalitātes monitoringam

D.1.4. Par Lubāna ezera austrumu dambi - izpēte un modelēšana

Izpēte un modelēšana par Lubāna ezera austrumu dambja turpmāko apsaimniekošanu, vai un kā mainītos ezera ūdens līmenis un plūdu riski, ja dambis netiktu uzturēts. Novērtējot ne tikai dabas vērtības un vajadzības, bet veicot arī izmaksu efektivitātes novērtējumu.

Par austrumu dambi, izpētes ietvaros, piemēram, Īdeņas ciemā, varētu organizēt ekspertu un vietējo iedzīvotāju tikšanos, par Īdeņas vēsturi un ainavu, kultūrvēsturi – kāda bija situācija pirms hidrotehnisko būvju būvdarbu īstenošanas. Apkopot fotomateriālus, Lubāna ezeru pie Īdeņas ciema, kā pēc Aiviekstes bagarēšanas Lubāna dibenā plāva sienu, u.tml.

D.2. Īstenots īpaši aizsargājamo un ES nozīmes sugu monitorings

D.2.1. Īstenojams īpaši aizsargājamo un ES nozīmes sugu monitorings.

Tajā skaitā īstenojams specifisku DL Lubāna mitrājs dabas vērtību monitorings -

DL teritorijā ir nepieciešams turpināt zaļās divzobes *Dicranum viride* monitoringu un tajā vēlams iekļaut arī jaunās sugas atradnes. Poligonā Seldžu ozolu audzē, kurā suga ilgstoši nav konstatēta, monitoringu var neturpināt, tomēr šajā atradnē var veikt papildus pētījumus, lai noskaidrotu, vai suga atradnē vēl ir sastopama.

Lubāna mitrāja teritorijā ir potenciāls atrast jaunas īpaši aizsargājamo un retu sūnu sugu atradnes, līdz ar to ir ieteicams turpināt sūnu izpēti DL teritorijā. DL teritorijā ir īpaši aktuāli zinātniskie pētījumi par hidroloģiskā režīma izmaiņu ietekmi uz teritorijā sastopamajām sūnu sugām.

Pārējo sugu grupu monitorings īstenojams valsts bioloģiskās daudzveidības monitoringa ietvaros.

D.3. Īstenots ES nozīmes biotopu monitorings

D.3.1. Īstenojams ES nozīmes biotopu monitorings valsts bioloģiskās daudzveidības monitoringa ietvaros.

D.4. Īstenots dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings

D.4.1. Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings

Lai novērtētu vai sasniegti plāna apsaimniekošanas pasākumu izpildes rādītāji, vai specifisku projektu ietekme uz dabas vērtību saglabāšanu, veicams regulārs (vēlams reizi trīs līdz piecos gados, vai, ja nepieciešamas, biežāk) īstenoto apsaimniekošanas pasākumu monitorings atbilstoši valsts bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmai vai specifiski projektu vajadzībām izstrādātai metodikai. Veicot DA plāna pārskatīšanu un apsaimniekošanas pasākumu rezultātu izvērtējumu, ņemt vērā īstenoto monitoringu datus.

D.5. Īstenots tūrisma pasākumu un ietekmju monitorings

D.5.1. Veikt regulāru apmeklētāju uzskaiti un monitoringu

Lubāna mitrāja teritorijā ir izvietota 1 apmeklētāju uzskaites ierīce apmeklētāju vidū zināmākajā dabas objektā, kas minimāli ļauj analizēt apmeklētāju plūsmu, dabas objektu noslogojumu kopumā un attīstīties jauniem produktiem teritorijā. Pie jauniem tūrisma objektiem (takām, torņiem) obligāti izvietojamas apmeklētāju uzskaites ierīces, lai regulāri apzinātu radīto slodzi un noslogojumu, kā arī veiktu nepieciešamās rīcības dabas vērtību saudzēšanai.

D.5.2. Rekomendācija - veikt regulāru apmeklētāju anketēšanu

Līdz šim nav praktizēts veikt apmeklētāju regulāru anketēšanu, kas ir vērtējams negatīvi un ņemot vērā mūsdienu straujo tehnoloģiju attīstību ir jāattīsta īsa rakstura anketas, kuras apmeklētāji ērti un vienkārši var aizpildīt virtuāli uzreiz pēc apmeklējuma. Virtuālās anketas atbilstoši sasniegtajam respondentuskaitam var koriģēt un pielāgot pēc vajadzības atbilstoši aktualitātei. Anketēšanā aktīvāk ir jāiesaista vietējie uzņēmēji, lai arī specializētā tūrisma apmeklētāji, piemēram, putnu vērotāji, makšķernieki, pakalpojumu saņemšanas brīdī var izteikt viedokli, kurš nonāk pie DL Lubāna mitrājs tūrisma stratēģijas ieviešējiem un attīstītājiem. Mūsdienīgs un ērts risinājums ir esošo informācijas stendu papildināšana ar ikonu/ kodu, kuru noskenējot apmeklētājs nonāk pie vienkāršotas anketas. Anketām ir jābūt pieejamām gan latviešu, gan angļu valodā un vēlams arī citās valodās ar mērķi saņemt arī ārvalstu pieredzi un viedokli par pieredzēto. Anketu izstrāde un datu apkopošana un analīze veicama tūrisma attīstītājiem sadarbībā ar DAP un zinātniskajām iestādēm.

5.3.11. Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana

Detalizēts meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas apraksts sniegts DA plāna 3.1. pielikumā pievienotajā nodedumā *Hidroloģiskās ekspertīze*.

E. Meliorācijas sistēmu apsaimniekošana

Mērķis: Dabas vērtību saglabāšana

Mērķis: Infrastruktūras uzturēšana

Mērķis: Apdzīvoto vietu applūšanas risku novēršana

Paredzēto meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumu grupas uzskaitītas 5.9.tabulā un to izvietojums DL Lubāna mitrājs attēlots 5.5.attēlā.

Visas meliorācijas sistēmas jāuztur atbilstoši MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr. 714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi"³⁸, kuri cita starpā nosaka sekojošo: "Ipaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos šos noteikumus piemēro tiktāl, ciktāl tie nav pretrunā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju un mikroliegumu aizsardzību un izmantošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem". DA plānā nav izstrādāti hidromelioratīvās būvniecības projekti, bet rekomendēti hidroloģiskie pasākumi dabas vērtību saglabāšanai, kas nerada draudus infrastruktūrai un apdzīvotām teritorijām DL Lubāna mitrājs.

Jebkura meliorācijas būvju izveide vai meliorācijas sistēmu likvidācija īstenojama saskaņā ar spēkā esošo normatīvo regulējumu būvniecības jomā: <https://www.em.gov.lv/lv/buvniecibas-process>, kā arī projekti saskaņojami ar pašvaldību, kuras teritorijā plānota meliorācijas būvju izveide vai meliorācijas sistēmu likvidācija un A/S LVM. Hidroloģiskā režīma regulēšanas pasākumu īstenošana ir pieļaujama, ja tā negatīvi neietekmē saimnieciskos mežus ārpus DL Lubāna mitrājs teritorijas.

Plānā nav paredzēti pasākumi, kas būtu saistīti ar meliorācijas sistēmu likvidēšanu ārpus DL Lubāna mitrājs. Meliorācijas sistēmas ārpus dabas lieguma var un ir nepieciešams uzturēt saskaņā ar MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi", vienlaikus blakus liegumam esošo meliorācijas sistēmu uzturēšana veicama tā, lai netiktu radīta negatīva ietekme uz DL Lubāna mitrājs un tajā esošajām dabas vērtībām

Izstrādājot DL Lubāna mitrājs DA plānu ir vērtēts Aiviekstes baseina upju hidroloģiskais un ekoloģiskais stāvoklis, tajā skaitā ņemts vērā arī Aiviekstes baseina upju hidroloģiskais stāvoklis, kas ir izvērtēts Daugavas upju baseina apsaimniekošanas plānā 2022. - 2027. gadam, kas pieejams šeit: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>.

Ņemot vērā Latvijas dabas apstākļus, hidroloģiskie un morfoloģiskie pārveidojumi upē izpaužas ar gultnes dabiskuma, krastu dabiskuma un ūdens plūsmas dabiskuma izmaiņām, kas maina upes funkcionalitāti un nosaka upi apdzīvojošo organismu (bioloģisko elementu) sastāva izmaiņas un tās ekoloģiskās kvalitātes pasliktināšanos. Plānojot meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumus DA plānā tie ir definēti ar mērķi - ūdens ekoloģiskā stāvokļa uzlabošana.

Pasākumi, kas ir iekļauti DA plānā, plānoti tā, lai tiktu uzlabots un sasniegts labs hidroloģiskais stāvoklis dabas liegumā esošajās meliorācijas sistēmās visā DL Lubāna mitrājs teritorijā, tajā skaitā arī ar mērķi **Aiviekstes baseina upju hidroloģiskā stāvokļa uzlabošana.**

Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 01., 02. un 03. grupā drīkst apsaimniekot saskaņā ar MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714 "Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi"³⁹, izmantojot nepieciešamo tehnisko aprīkojumu. Meliorācijas sistēmas kas ietilpst 04. un 05. grupā drīkst apsaimniekot un veikt darbus atbilstoši MK 2010. gada 3. augusta noteikumiem Nr.714, atkarībā no plānotajiem darbiem tie jāveic vai nu izmantojot roku darbu, vai mazgabarīta tehniku (piemēram vidējas klases ekskavatorus), kas rada iespējami mazāko ietekmi uz dabu, zemesdzīvniekiem (veidojot iespējami šaurākās atbērtnes joslas). Upju gultņu tīrīšanai, ja iespējams, ieteicams izmantot peldošas gultnes tīrīšanas iekārtas, atbilstoši upes šķēršprofilam. Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 06. un 07. grupā nav jāuztur un iespēju robežās jāplāno to likvidācija. Meliorācijas sistēmas, kas ietilpst 08. un 09. grupā ir jālikvidē, lai mazinātu strauju noteci no teritorijas un veicinātu īpaši aizsargājamo biotopu uzturēšanu un atjaunošanos. 10. grupā ir uzturamie dambji - atļauta dambja hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana atbilstoši projektētajiem parametriem. 11. grupā – neuzturamie dambji, nav nepieciešama dambju uzturēšana,

³⁸ <https://likumi.lv/ta/id/214609-meliorācijas-sistēmas-ekspluatācijas-un-uztūresanas-noteikumi>

³⁹ <https://likumi.lv/ta/id/214609-meliorācijas-sistēmas-ekspluatācijas-un-uztūresanas-noteikumi>

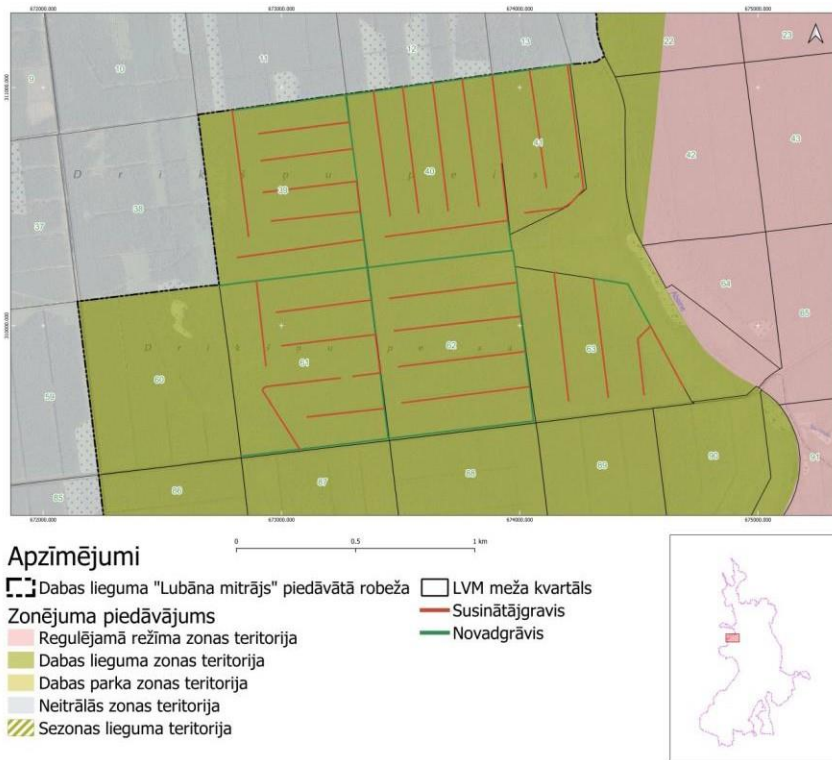
var tikt veikta arī dambja pārrāvumu veidošana vai demontāža. 12.grupā – zivju dīķi, kuri uzturami kā zivju dīķi.

Visi ceļi (ar to uzturēšanai nepieciešamajiem grāvjiem) un grāvji, kas atrodas uz DL Lubāna mitrājs robežas ir uzturami un apsaimniekojami.

5.9. tabula. Meliorācijas sistēmas apsaimniekošanas pasākumu grupas ar skaidrojumu

Nr.	Atļautie apsaimniekošanas pasākumi
01	Teritorijā pieļaujamas antropogēnas hidroloģiskā režīma izmaiņas
02	Gultnē pieļaujamas antropogēnas hidroloģiskā režīma izmaiņas
03	Atļauta hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana
04	Teritorijā jāuztur esošais hidroloģiskais režīms un jāuztur meliorācijas sistēmas izmantojot videi draudzīgus, neinvazīvus hidrotehniskos pasākumus
05	Drīkst apsaimniekot un veikt darbus atbilstoši 2010. gada 3. augusta MK noteikumiem Nr.714, atkarībā no plānotajiem darbiem tie jāveic vai nu izmantojot roku darbu, vai mazgabarīta tehniku (piemēram vidējas klases ekskavatorus), kas rada iespējami mazāko ietekmi uz dabu, zemesdzes bojājumiem (veidojot iespējami šaurākās atbērtnes joslas). Upju gultņu tīrīšanai, ja iespējams, ieteicams izmantot peldošas gultnes tīrīšanas iekārtas, atbilstoši upes šķēršprofilam.
06	Nav nepieciešams veikt uzturēšanas darbus meliorācijas sistēmās / Ieteicams veicināt dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanos (kartē bez krāsas)
07	Nav nepieciešams veikt uzturēšanas darbus gultnē / Ieteicams veicināt dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanos un gultnes dabiskošanos (kartē bez krāsas)
08	Jālikvidē meliorācijas sistēmas, lai mazinātu strauju ūdens noteci no teritorijas (medņa rieta teritorijas)*
09	Jālikvidē ūdenstece un jāaizber gultne visā garumā
10	Atļauta dambja hidrotehniskā būvniecība un esošās hidrotehniskās būves uzturēšana**
11	Dambji, kuru uzturēšanai nepieciešams ekonomiskais pamatojums un ietekmes uz dabas vērtībām izvērtējums
12	Zivju dīķu uzturēšana

* Lai netiktu ietekmēti saimnieciskie meži ārpus DL Lubāna mitrājs teritorijas hidroloģijas pasākumu 08 grupas pasākumu ietvaros LVM 803.kv. apg. 39., 40., 61., 62.kv. teritorijā veicama susinātājgrāvju aizbēršana, novadgrāvji atstājami dabiskai aizsērēšanai (skat. 5.9. attēlu).



5.9. attēls. Hidroloģijas pasākumi LVM 803.kv. apg. 39., 40., 61., 62.kv.

** Īpaši tiek izcelta Austrumu dambja D-1 uzturēšana. Ņemot vērā Rēzeknes novada pašvaldības ieinteresētību Īdeņas dīķu teritorijas potenciālajā attīstībā atbilstoši teritorijas plānojumā paredzētajiem darbības veidiem: zivju dīķi un lauksaimniecība, Lubāna ezera Austrumu dambis D-1 **uzturams un atjaunojams līdz projektētajām atzīmēm bez ietekmes uz vidi novērtējuma**⁴⁰. Citos gadījumos veicams ietekmes uz vidi novērtējums, tai skaitā veicot ieguvumu-izmaksu analīzi.

⁴⁰ Par Austrumu dambja D-1 uzturēšanu DA plāna izstrādes konsultatīvās grupas noslēdzošajā sanāksmē tika saņemti ierosinājumi veikt papildus izvērtējumu, ja tiek plānota ievērojamo finanšu resursu iesaiste (Lindas Fibigas, Latvijas vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centra projektu vadītājas (LIFE GOODWATER IP) 08/06/23 e-pasts par izstrādāto Plānu), skatīt DA Plāna 1.pielikumā pievienoto Sabiedriskās apspriešanas pārskatu 2.2.nodaļu. Konsultatīvās grupas noslēdzošajā sanāksmē tika saņemts ierosinājums redakcionāli precizēt tekstu, aizstājot "bez ietekmes uz vidi novērtējuma" ar sekojošu tekstu: "atbilstoši regulējumam par ietekmes uz vidi novērtējumu. Ievērojamo resursu ieguldījumi šī objekta uzturēšanā var apdraudēt potenciālo Lubāna ezera ūdens kvalitātes uzlabošanas projektu īstenošanu nākotnē".

6. daļa. Priekšlikumi nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldību teritorijas plānojumos, DL robežas paplašinājumi

Pašvaldību teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumos kopumā nav konstatētas pretrunas ar DL Lubāna mitrājs dabas vērtību apsaimniekošanas pasākumiem.

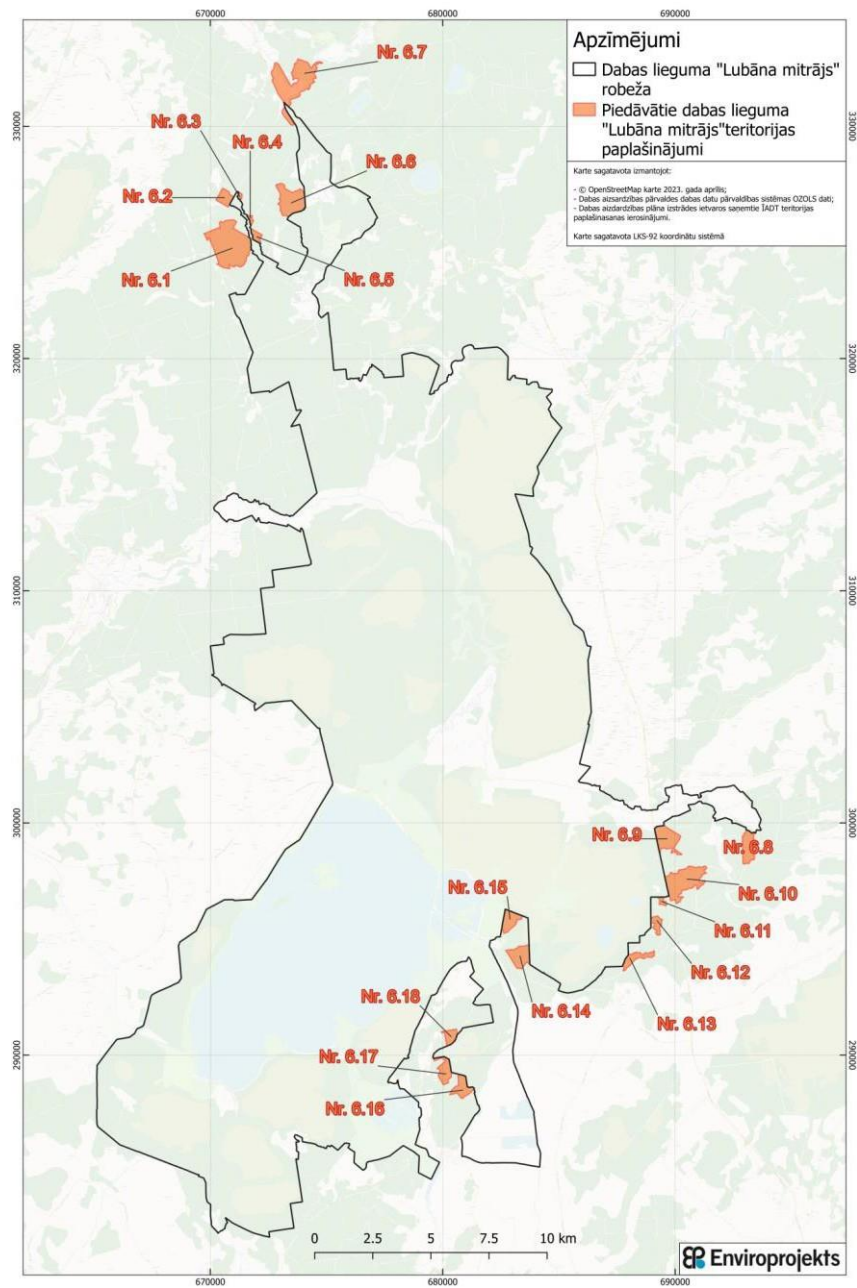
Pēc jauno DL Lubāna mitrājs IAIN apstiprināšanas pašvaldību TP veicamas izmaiņas atbilstoši piedāvātajām izmaiņām DL Lubāna mitrājs teritorijas robežu izmaiņām, kuras aprakstītas šajā nodaļā, un funkcionālajam zonējumam, kas sniegta 7.nodaļā.

Plāna izstrādes gaitā tika izvirzīti priekšlikumi teritorijas paplašināšanai. Apkopojošs pārskats par ierosinātajiem paplašinājumiem sniegts 6.attēlā.

Paplašinājumi tiek ierosināti galvenokārt A/S LVM pārvaldītajās valsts zemēs, iekļaujot DL Lubāna mitrājs pieguļošajās teritorijās esošas īpaši aizsargājamās dabas vērtības (skatīt 6.1.tabulu, attēlus 6.1.-6.18.). Atsevišķos paplašinājumos iekļauti arī pašvaldības, fizisku un juridisku personu īpašumi, bet norādām, ka tajos jau šobrīd ir spēkā esoši apgrūtinājumi teritorijas izmantošanai, saskaņā ar to, ka tās ir esošu mikroliegumu teritorijas.

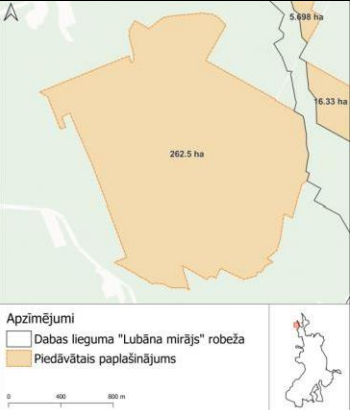
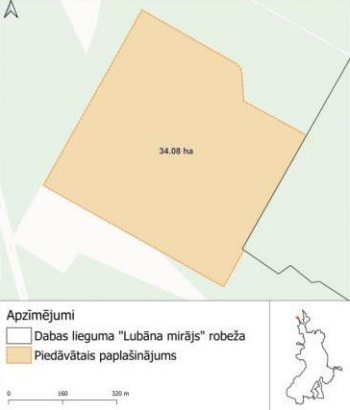
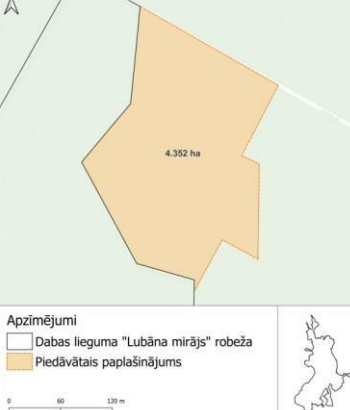
Ieteikums pasākumus, kas minēti pie zālāju biotopu apsaimniekošanas pasākuma B.1.5.2. *Papildu rekomendācijas un ieteikumi, apsaimniekošanas pasākumi piemāju apstādījumos un dārzos*, izskatīt un iespēju robežās ietvert pašvaldību apbūves un izmantošanas noteikumos.

Tad, kad tiks virzīti apstiprināšanai grozījumi MK 2009.gada 10.februāra noteikumos Nr. 135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi", gan pašvaldības, gan zemes īpašnieki tiks informēti likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 13. pantā noteiktajā kārtībā.

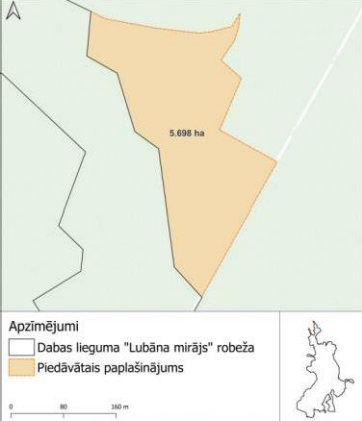
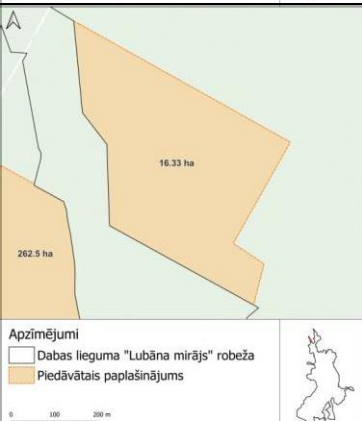


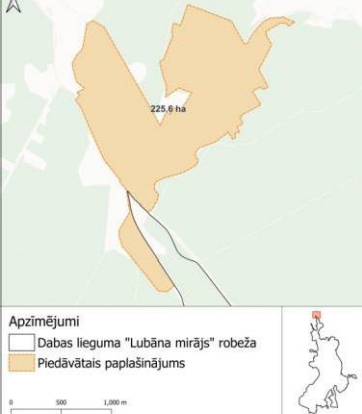
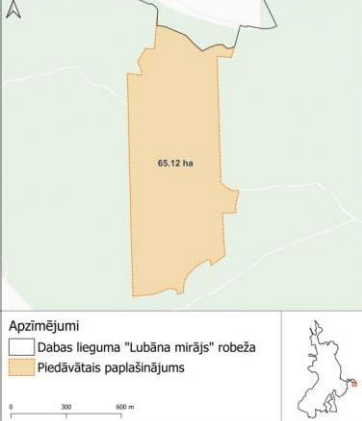
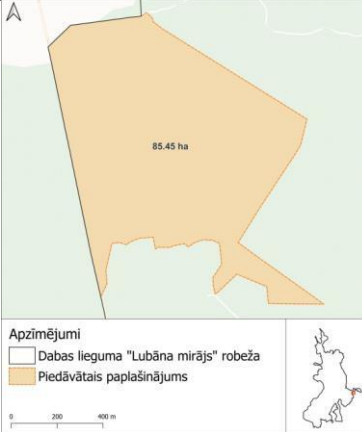
6.attēls. Pārskats par plānotajiem paplašinājumiem DL Lubāna mitrājs

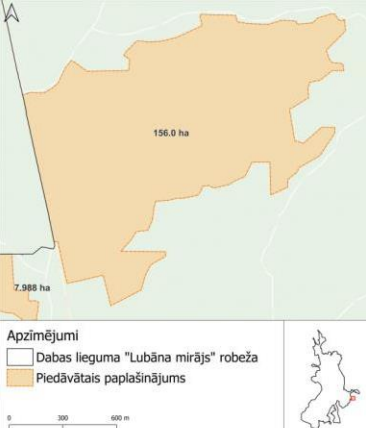
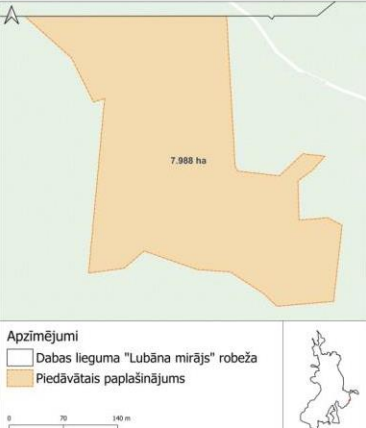
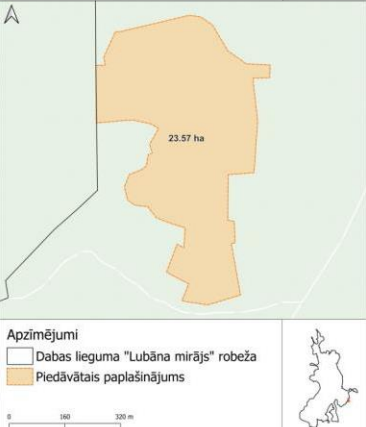
6.1. tabula. Priekšlikumu un pamatojumu apkopojums DL Lubāna mitrājs teritorijas paplašināšanai

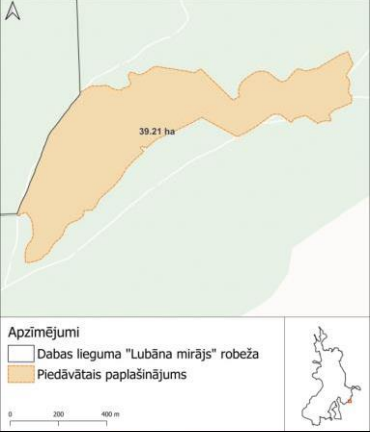
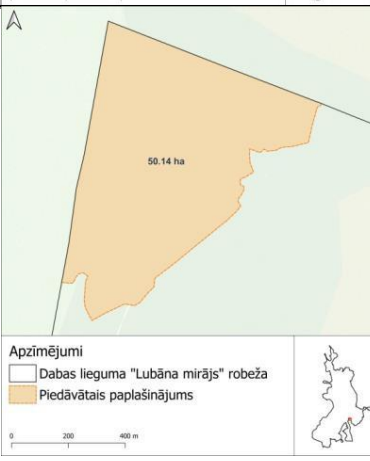
Paplašinājums	Pamatojums
 Apzīmējumi Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža Piedāvātais paplašinājums	6.1. attēls. Riesta ceļš⁴¹ – paplašinājumā ietilpst sekojoši mikroliegumi: Mistrotu skuju-lapu koku biotops, Hellera ķīļlape, Mednis (un tā buferzona). Paplašinājumā ietilpst arī lielas meža biotopu 91D0*, 9010*teritorijas, kā arī citi ES īpaši aizsargājami meža biotopi. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegumi varētu tikt likvidēti, jo tas tiktu iekļauti dabas lieguma zonā.
 Apzīmējumi Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža Piedāvātais paplašinājums	6.2. attēls. Āboliņu ceļš – paplašinājumā ietilpst Lakša/mežloka mikroliegums, kā arī lieliskas kvalitātes meža biotopa 91E0* teritorijas, kā arī citi ES īpaši aizsargājami meža biotopi. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas tiktu iekļauts regulējamā režīma zonā.
 Apzīmējumi Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža Piedāvātais paplašinājums	6.3. attēls. Dardziņas ceļš - paplašinājumā ietilpst meža biotopu 91E0* un 9010* teritorijas.

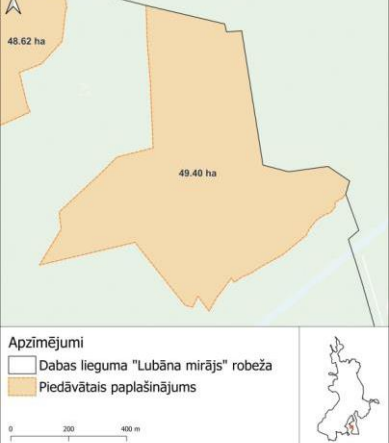
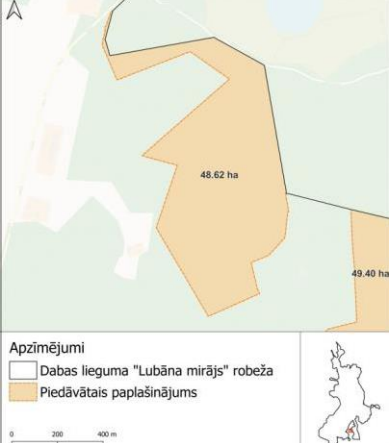
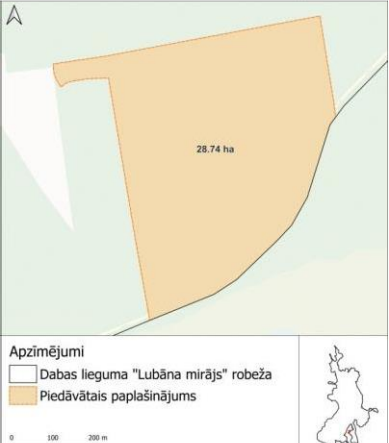
⁴¹ Par paplašinājumiem, kas attēloti 6.1.- 6.7. attēlos, iebilst A/S LVM, pamatojums zemāk, pēc attēliem

Paplašinājums	Pamatojums
 Apzīmējumi - Dabaspurva "Lubāna mirājs" robeža - Piedāvātais paplašinājums	6.4. attēls. Dardziņas grāvis - paplašinājumā ietilpst platlapju meža biotopa mikroliegums, kā arī meža biotopu 91E0* un 9050 teritorijas. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas tiktu iekļauts regulējamā režīma zonā.
 Apzīmējumi - Dabaspurva "Lubāna mirājs" robeža - Piedāvātais paplašinājums	6.5. attēls. 111. kvartālapgabala 455. kvartāls - paplašinājumā ietilpst sekojoši mikroliegumi: platlapju meža biotops, Laksis/mežloks. Paplašinājumā ietilpst arī lielas meža biotopu 91E0*, 9010* teritorijas. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegumi varētu tikt likvidēti, jo tas tiktu iekļauti regulējamā režīma zonā.
 Apzīmējumi - Dabaspurva "Lubāna mirājs" robeža - Piedāvātais paplašinājums	6.6. attēls. Dziesnieku purvs - paplašinājumā ietilpst medņa mikroliegums un tā buferzona, kā arī lielas biotopa 9010* teritorijas. Tika piedāvāts esošajam mikroliegumam saimnieciskās darbības ierobežojumiem pievienot pie DL Lubāna mitrājs, tādējādi neradot papildus apgrūtinājumus LVM.

Paplašinājums	Pamatojums
	6.7. attēls. Lielupiešu ceļš - Šobrīd šajā teritorijā ir jau esošs mikroliegums mednim, mikroliegums plaisājošajai rūtaiņei, kā arī mikroliegumi biotopiem, ko LVM noteicis kā aizsargājamu mežu iecirkni. Teritorijā koncentrējas arī vairāki zālāju biotopi. Paplašinājums būtu kā savienojums starp DL Lubāna mitrājs un DL “Mugurves pļavas”, šī teritorija jau tagad funkcionē kā dabisks koridors. (Iekļauti juridisku personu īpašumi: 50900090111, 50900090050, 50900090015; pašvaldības īpašums: 50900090051; fizisku personu īpašumi: 50900090044, 50900090045, 50900090042, 50900090046, 50900090011, 50900130019, 50900130046)
	6.8. attēls. Žīdu tilta - Idru ceļš - paplašinājuma teritorijā ietilpst esošs mikroliegums mednim un tā buferzona. Ņemot vērā, ka iekļaujot teritorijā mikrolieguma buferzonu, tās teritorijā spēkā stātos stingrāki ierobežojumi un rastossaimnieciski zaudējumi, paplašinājums plānots tikai mikrolieguma robežās, neiekļaujot tā buferzonu, taču paredzot teritorijas savienojumu ar DL Lubāna mitrājs. Medņa lieguma buferzona joprojām ir jāsaglabā, jo tad, kad mikroliegums tiks pievienots DL teritorijai, mikroliegums tiks likvidēts. (Iekļauti juridisku personu īpašumi: 78540030039; fizisku personu īpašumi: 78540030058)
	6.9. attēls. Ozolsalas ceļš – paplašinājumā ietilpst sekojošu ES ĪA mežu biotopu teritorijas: 9080*, 9010*, 91D0*, 9160. (Iekļauti fizisku personu īpašumi: 78540030063)

Paplašinājums	Pamatojums
 156.0 ha 7.988 ha Apzīmējumi Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža Piedāvātais paplašinājums 0 300 600 m	6.10. attēls. Dorvaskolna pūrs - paplašinājuma teritorijā ietilpst esošs mikroliegums mednim un daļa tā buferzonas, kā arī ES ĪA purvu (7110*) un mežu (91D0*, 9080*, 9010*) biotopi. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas tiktu iekļauts dabas lieguma un regulējamā režīma zonās. (Iekļauts fiziskas personas īpašums: 78540030021)
 7.988 ha Apzīmējumi Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža Piedāvātais paplašinājums 0 75 140 m	6.11. attēls. 808. kvartālapgabala 37.-38. kvartāls – paplašinājumā ietilpst sekojošu ES īpaši aizsargājamo mežu biotopu teritorijas: 9080*, 9010*.
 23.57 ha Apzīmējumi Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža Piedāvātais paplašinājums 0 100 200 m	6.12. attēls. Klajais sils - paplašinājumā ietilpst sekojošu ES īpaši aizsargājamo mežu biotopu teritorijas: 91D0*, 9080*.

Paplašinājums	Pamatojums
	6.13. attēls. Drobu ceļš – paplašinājumā ietilpst ES ĪA meža biotops – Purvaini meži, kā arī meža silpures mikroliegums. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas tiktu iekļauts dabas lieguma zonā.
	6.14. attēls. 808. kvartālapgabala 49. kvartāls – paplašinājumā ietilpst sekojošu ES īpaši aizsargājumu mežu biotopu teritorijas: 9080*, 9010*, 91D0*.
	6.15. attēls. Drobu ceļš – paplašinājumā ietilpst ES īpaši aizsargājami meža biotopi (9010*, 9080*), kā arī jūras ērgļa mikroliegums un tā buferzona. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas tiktu iekļauts regulējamā režīma zonā, bet tā buferzona dabas lieguma zonā. (Iekļauti fizisku personu īpašumi: 78540010003, 78540010038, 78540010039)

Paplašinājums	Pamatojums
 Apzīmējumi - Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža - Piedāvātais paplašinājums	6.16. attēls. Jūras ērgļa mikroliegums pie Namežnīcas - paplašinājumā ietilpst ES īpaši aizsargājams meža biotops – Purvaini meži, kā arī jūras ērgļa mikroliegums un tā buferzona. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas ar visu buferzonu tiktu iekļauts dabas lieguma zonā. (Iekļauti fizisku personu īpašumi: 78740060025, 78740060024, 78740060106, 78740060066, 78740060090, 78740060087, 78740060067, 78740060107)
 Apzīmējumi - Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža - Piedāvātais paplašinājums	6.17. attēls. 808. kvartālapgabala 89. kvartāls - paplašinājumā ietilpst vistu vanaga mikrolieguma buferzona. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikrolieguma buferzonu varētu likvidēt, jo tā tiktu iekļauta dabas lieguma zonā.
 Apzīmējumi - Dabas lieguma "Lubāna mirājs" robeža - Piedāvātais paplašinājums	6.18. attēls. Mazā ērgļa mikroliegums pie Teirumnieku purva - paplašinājumā ietilpst mazā ērgļa mikroliegums un tā buferzona. Pēc pievienošanas DL Lubāna mitrājs teritorijai mikroliegums varētu tikt likvidēts, jo tas ar visu buferzonu tiktu iekļauts dabas lieguma zonā.

Par paplašinājumiem, kas attēloti 6.1.- 6.7., 6.13. un 6.17. attēlos iebilst A/S LVM, sniedzot sekojošu pamatojumu:

LVM nesaskaņo divu medņu mikroliegumu (ML) – skatīt 6.1. un 6.6. attēlus un to buferzonu iekļaušanu dabas lieguma teritorijā, jo

1. DL Lubāna mitrājs izveidošanas mērķis ir nodrošināt Latvijas lielākā iekšzemes mitrāju kompleksa vienotu aizsardzību.

Medņu ML izveidošanas un aizsardzības mērķis ir atšķirīgs.

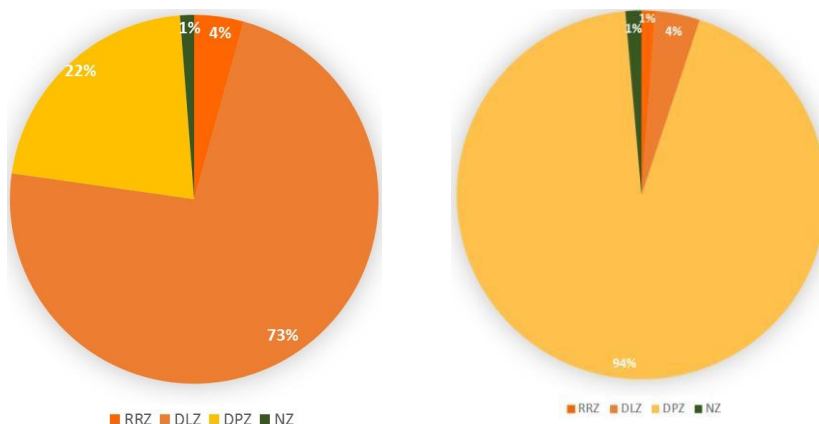
2. Aizsargājamās sugas – medņa aizsardzība un to dzīvotnes nodrošināšana ir noteikta ar valsts ML statusu, to nodrošina arī LVM medņu rieta teritoriju apsaimniekošanas vadlīnijas. ML statuss un buferzonas apsaimniekošanas noteikumi ir piemērotāki šīs sugas pastāvēšanai.
3. Tā kā mednis ir "lietussarga" suga bioloģiskās daudzveidības pastāvēšanai, svarīgi to atstāt kā ML mednim un neiepludināt atšķirīga izveidošanas mērķa teritorijā.
4. Abas medņu rieta teritorijas ir vienīgās savstarpēji tuvākās, kas ir būtiski sugas populācijas veselīgai pastāvēšanai. Tiek nodrošināts abu medņu rieta monitorings.
5. LVM nodrošina aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzību arī ārpus DL teritorijām.

No dabas aizsardzības viedokļa nepastāv pretrunas attiecībā uz mitrāju un medņa mikroliegumu saglabāšanu, it sevišķi situācijā, ja mednis ir viena no sugām, kuru aizsardzībai veidots DL Lubāna mitrājs.

7. daļa. Priekšlikumi labojumiem Ministru kabineta 2009.gada 10.februāra noteikumos Nr. 135 “Dabas lieguma “Lubāna mitrājs” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”

Lai nodrošinātu optimālas iespējas īstenot apsaimniekošanas pasākumus, atvieglotu biotehnisko pasākumu plānošanu un izpildi, t.sk. paredzot piekļuves vietas un ceļus, DL Lubāna mitrājs zālāju biotopu esošajās un potenciālajās teritorijās, kā arī nodrošinātu neiejaukšanos purvu attīstības dabiskajos procesos, ar mērķi nodrošināt labvēlīgus attīstības apstākļus purvu biotopos, un nodrošināti retām un aizsargājamām sugām labvēlīgus apstākļus piedāvātas izmaiņas teritorijas funkcionālajā zonējumā. Tiek nodrošinātas rekomendācijas ĪADT esošo pūču un dzeņu aizsardzībai – prioritārās teritorijas iekļaut regulējamā režīma zonā vai lieguma režīma zonā, kā arī lielo plēsīgo putnu ligzdas, kas nav noteiktas kā mikroliegumi, iekļaujamas regulējamā režīma zonā vai lieguma režīma zonā.

Būtiskākās izmaiņas skar zālāju biotopus un purvu biotopus – skatīt 7.1.- 7.2.attēlus. Aptuveni 72% konstatēto aizsargājamo zālāju biotopu atrodas DL Lubāna mitrājs dabas lieguma zonā, 21% biotopu kartēti dabas parka zonā, 5% regulējamā režīma zonā, 1% konstatēti DL Lubāna mitrājs sezonālā lieguma zonā un neitrālajā zonā. Atbilstoši piedāvātajām izmaiņām funkcionālajām zonām ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu platību sadalījums DL Lubāna mitrājs teritorijā mainītos sekojoši, aptuveni 94% zālāju biotopu atrastos dabas parka zonā, kas ir par 73% vairāk nekā esošajā zonējumā konstatēts, līdz ar to platības dabas lieguma zonā un regulējamā režīma zonā krasi samazinātos.

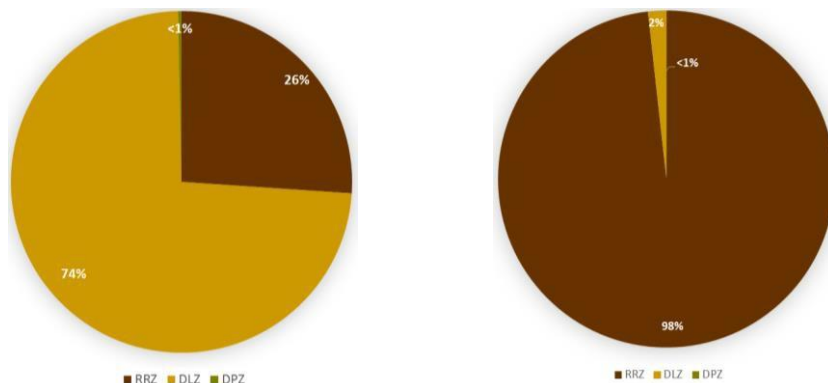


7.1. attēls. ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši esošajām funkcionālajām zonām (pa kreisi);

ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši piedāvātajām funkcionālajām zonām (pa labi)

Aptuveni 69% konstatēto aizsargājamo purvu biotopu atrodas DL Lubāna mitrājs dabas lieguma zonā, 24% biotopu atrodas regulējamā režīma zonā, 7% sezonas lieguma teritorijā, bet < 0,1% konstatēti DL Lubāna mitrājs dabas parka zonā. Atbilstoši piedāvātajām izmaiņām funkcionālajām zonām ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu platību sadalījums DL Lubāna mitrājs teritorijā krasi mainītos –

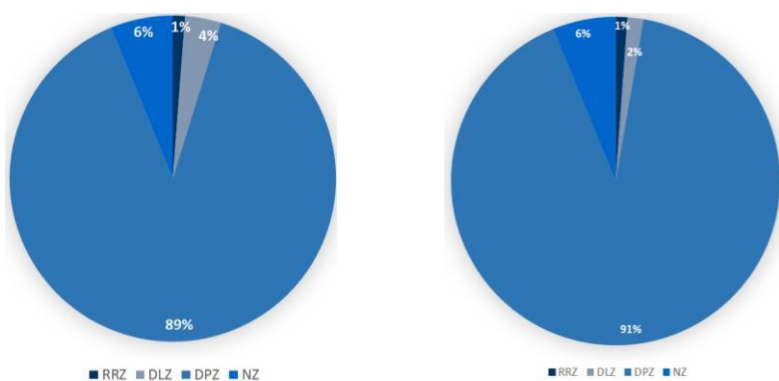
aptuveni 92% purvu biotopu atrastos regulējamā režīma zonā, kas ir par 68% vairāk nekā esošajā zonējumā konstatēts, līdz ar to platības dabas lieguma zonā krasi samazinātos, kā arī mazliet samazinātos purvu biotopu platības sezonālā lieguma zonā.



7.2. attēls. ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši esošajam funkcionālajām zonām (pa kreisi)

ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši piedāvātajām funkcionālajām zonām (pa labi)

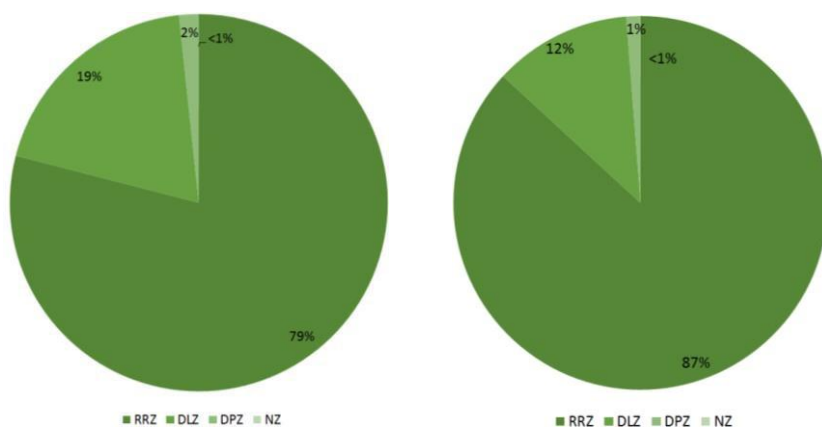
Attiecībā uz meža un saldūdeņu biotopu teritorijām netiek piedāvātas nozīmīgas izmaiņas funkcionālajā zonējumā, skatīt – 7.3. un 7.4. attēlus. Aptuveni 86% konstatēto aizsargājamo saldūdens biotopu atrodas DL Lubāna mitrājs dabas parka zonā, 6% neitrālajā zonā, 4% sezonas lieguma teritorijā un 3% dabas lieguma zonā, bet tikai 1% saldūdeņu biotopu konstatēti DL Lubāna mitrājs regulējamā režīma zonā. Atbilstoši piedāvātajām izmaiņām funkcionālajām zonām ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu platību sadalījums DL Lubāna mitrājs teritorijā mazliet mainītos, proti aptuveni 91% saldūdens biotopu atrastos dabas parka zonā, kas ir par 5% vairāk nekā esošajā zonējumā konstatēts, līdz ar to platības sezonas lieguma teritorijā, dabas lieguma zonā un regulējamā režīma zonā samazinātos.



7.3. attēls. ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši esošajām funkcionālajām zonām (pa kreisi)

ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši piedāvātajām funkcionālajām zonām (pa labi)

Aptuveni 72% konstatēto aizsargājamo mežu biotopu atrodas DL Lubāna mitrājs regulējamā režīma zonā, 18% biotopu atrodas dabas lieguma zonā, 8% sezonas lieguma teritorijā, 2% dabas parka zonā, bet < 0,1% konstatēti DL Lubāna mitrājs neitrālajā zonā. Atbilstoši piedāvātajām izmaiņām funkcionālajām zonām ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopu platību sadalījums DL Lubāna mitrājs teritorijā mazliet mainītos - aptuveni 80% mežu biotopu atrastos regulējamā režīma zonā, kas ir par 8% vairāk nekā esošajā zonējumā konstatēts, līdz ar to platības dabas lieguma zonā un dabas parka zonā samazinātos.



7.4. attēls. ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši esošajām funkcionālajām zonām (pa kreisi)
ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopu platības sadalījums (%) DL Lubāna mitrājs atbilstoši piedāvātajām funkcionālajām zonām (pa labi)

Salīdzinoša pārskata karte par izmaiņām funkcionālajā zonējumā sniegta 2. pielikumā.

Salīdzinošs pārskats par piedāvātajiem labojumiem Ministru kabineta 2009.gada 10.februāra noteikumos Nr. 135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" sniegts 7.1.tabulā. Punkti, kas ir bez izmaiņām ir iekrāsoti ar pelēku krāsu.

7.1. tabula. Pārskats par piedāvātajiem Ministru kabineta 2009.gada 10.februāra noteikumos Nr. 135 "Dabas lieguma "Lubāna mitrājs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
1. Noteikumi nosaka: 1.1. dabas lieguma "Lubāna mitrājs" (turpmāk – dabas liegums) individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību; 1.2. dabas lieguma apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu, tās lietošanas un izveidošanas kārtību.	
2. Dabas liegums izveidots, lai nodrošinātu Latvijas lielākā iekšzemes mitrāju kompleksa vienotu aizsardzību.	
3. Dabas lieguma teritorijā nav spēkā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.	
4. Dabas lieguma platība ir 51351 hektārs. Dabas lieguma funkcionālo zonu shēma noteikta šo noteikumu 1.pielikumā.	4.punkts precizēts - Dabas lieguma platība ir <u>52667</u> hektārs. Dabas lieguma funkcionālo zonu shēma noteikta šo noteikumu 1.pielikumā. Pamatojums: platība noteikta, atbilstoši priekšlikumiem par robežas paplašināšanu, kas ieteikti un norādīti 6.nodaļā. Paplašinājumi tiek noteikti galvenokārt A/S LVM pārvaldītajās valsts zemēs. Skatīt 6. un 7.5.attēlu. Dabas lieguma teritoriju var paplašināt tikai pēc iepriekšēja saskaņojuma ar zemju īpašniekiem vai, ja tādu nav, tiesiskajiem valdītājiem un, vienojoties par kompensējošiem pasākumiem, ja tiek noteikti saimnieciskās darbības ierobežojumi. Tad, kad tiks virzīti grozījumi dabas lieguma MK noteikumos, gan pašvaldības, gan zemes īpašnieki tiks informēti likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 13. pantā noteiktajā kārtībā.
5. Dabas lieguma robežas dabā apzīmē ar speciālu informatīvu zīmi. Informatīvās zīmes paraugs, lietošanas un izveidošanas kārtība noteikta šo noteikumu 3.pielikumā.	
6. Dabas liegumā ir šādas funkcionālās zonas: 6.1. regulējamā režīma zona; 6.2. dabas lieguma zona;	

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
6.3. dabas parka zona; 6.4. neitrālā zona.	
7. Dabas aizsardzības pārvalde nosaka ierobežotas pieejamības statusu informācijai par dabas liegumā esošo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu atrašanās vietu, ja tās atklāšana var kaitēt vides aizsardzībai. Šādu informāciju izplata tikai ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju.	
7.1 Dabas aizsardzības pārvalde, izsniedzot rakstisku atļauju šajos noteikumos minētajām darbībām, izmanto jaunāko pieejamo informāciju par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem dabas lieguma teritorijā. Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja nav nepieciešama šo noteikumu 11.1., 11.2., 11.6., 15.4., 15.7., 15.8., 18.11., 20.4., 20.6., 24.3., 24.4., 25.6., 27.2. un 27.5. apakšpunktā un 29. punktā minētajām darbībām, kurām Valsts vides dienests saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ietekmes uz vidi novērtējumu izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu.	7.1. Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja nav nepieciešama darbībām dabas liegumā, kurām saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ietekmes uz vidi novērtējumu Valsts vides dienests izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu. Ja minēto darbību rezultāta dēļ tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja zemes lietošanas kategorijas maiņai nav nepieciešama. Vērtējot šādas darbības, Valsts vides dienests vienlaikus izvērtē zemes lietošanas kategorijas maiņas iespējamību. Dabas aizsardzības pārvalde šajos gadījumos sniedz Valsts vides dienestam rakstisku atzinumu. Tāpat šajos noteikumos minētā Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskā atļauja nav nepieciešama, ja attiecīgo darbību veic Dabas aizsardzības pārvalde, lai īstenotu tai normatīvajos aktos noteiktās funkcijas un uzdevumus. Pamatojums: tiesību norma tiek precizēta. Dabas aizsardzības pārvaldes (DAP) saskaņojums nav nepieciešams darbībām, kurām Valsts vides dienests (VVD) izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu (prasības noteiktas likuma "Par ietekmes uz vidi novērtējumu" 3.2 pantā un uz likuma 13. panta otrās un ceturrtās daļas pamata izdotajos Ministru kabineta 2015. gada 27. janvāra noteikumos Nr. 30 "Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai"). Lai novērstu administratīvo slogu, noteikumu punkts paredz, ka gadījumos, ja darbības rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, to iespējamību Valsts vides dienests izvērtē darbības vērtēšanas procesā

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	(gadījumos, kad Valsts vides dienests izsniedz tehniskos noteikumus vai sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu) un papildu DAP rakstiska atļauja nav nepieciešama. Savukārt darbībām, kurām nav nepieciešami tehniskie noteikumi un netiek veikts sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums, DAP saskaņojums ir nepieciešams. Papildus tiek atrunāts, ka DAP nav jāizsniedz atļauja veikt biotopu apsaimniekošanu/atjaunošanu, ja darbības īsteno DAP.
	Jauns 7.2. un 7.3. 7.2. Dabas aizsardzības pārvalde, izvērtējot paredzētās darbības, izmanto dabas aizsardzības plānā iekļauto informāciju un jaunāko pieejamo informāciju par īpaši aizsargājamām sugām un īpaši aizsargājamiem biotopiem dabas lieguma teritorijā un izvērtē paredzētās darbības ietekmi uz dabas liegumu, īpaši aizsargājamām sugām un īpaši aizsargājamiem biotopiem, tai skaitā Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamiem biotopiem. Pamatojums: Ņemot vērā, ka DAP sniedz ne tikai šajos noteikumos noteiktās atļaujas, bet sniedz arī atzinumus par paredzētajām darbībām citām iestādēm (piemēram, VVD, VMD, LAD, pašvaldībām), paredzēts precizēt, kas tiek ņemts vērā, sniedzot atzinumu par darbību izvērtējumu. 7.3. Šajos noteikumos noteiktie aprobežojumi neattiecas uz ugunsdzēsības pasākumiem. Pamatojums: Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums. 2 pants. Ugunsdrošības jēdziens: "Ugunsdrošība ir atbilstība normatīvajos aktos noteiktajām prasībām attiecībā uz ugunsgrēku novēršanu, sekmīgu dzēšanu un to seku mazināšanu. 3 pants. Ugunsdzēsības jēdziens (1) Ugunsdzēsība ir organizēta darbība, kuru veic, lai likvidētu ugunsgrēku, glābtu fiziskās personas un materiālās vērtības, kā arī aizsargātu vidi ugunsgrēka dzēšanas laikā.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	(2) Meža ugunsdzēsība ir pasākumu komplekss, kas mežā un meža zemēs nodrošina meža ugunsgrēka vietas atklāšanu, ugunsgrēka ierobežošanu un likvidāciju un ugunsgrēka vietas uzraudzību. Dzēšams vārds “ugunsdrošība”, jo ugunsdrošības pasākumi ietver arī meža infrastruktūras izveidi, kas izvērtēta kontekstā ar dabas vērtību saglabāšanu un pasākumi īstenojami saskaņā ar apsaimniekošanas pasākumu plānu. Norādām, ka šāda tiesību norma tiek ietverta arī citos jaunākos aizsargājamo dabas teritoriju individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos, piemēram, dabas parka Piejūra IAIN u.c.
	Jauns punkts 7.¹ Dabas lieguma teritorijā atļauta transporta infrastruktūras un to nodalījuma joslu, elektrisko tīklu un citu komunikāciju un infrastruktūras objektu uzturēšana, kā arī renovācija būvniecību regulējošajos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Dabisko brauktuvju uzturēšana, tai skaitā nestspējas palielināšana, ir pieļaujama to esošajā brauktuves novietojumā un platumā. Pamatojums: valsts autoceļu un atsevišķu vietējas nozīmes autoceļu nodalījumu josla noteikta kā neitrālā zona, lai var tikt īstenoti esošo autoceļu uzturēšanas darbi. Savukārt brauktuvju uzturēšana nepieciešama meža ugunsdrošības pasākumu īstenošanai, kā arī lai būtu iespējams īstenot sugu un biotopu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumus. Saskaņā ar Vispārīgiem teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumiem, transporta infrastruktūra – būvju komplekss, kas ietver visu veidu transportam nepieciešamos objektus un to teritorijas – ielas, ceļus, tuneļus, viaduktus, satiksmes pārvadus, dzelzceļus ar dzelzceļa stacijām, jūras un upju ostas, lidostas, kanālus – kā arī citus to izmantošanai un uzturēšanai nepieciešamos objektus un sastāvdaļas.
8. Visā dabas lieguma teritorijā aizliegts: 8.1. ierīkot jaunus atkritumu poligonus, kā arī piesārņot un piegružot vidi ar atkritumiem un uzglabāt atkritumus tiem neparedzētās vietās;	Manīt 8.1.punktu

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
8.2. bojāt un iznīcināt speciālās informatīvās zīmes, kā arī citus infrastruktūras objektus; 8.3. ūdensputnu medībās lietot šāviņus, kas satur svinu, kā arī ūdensputnu medību vietā atrasties ar svinu saturošiem šāviņiem;	8.1. piesārņot un piegružot vidi ar atkritumiem un uzglabāt atkritumus tiem neparedzētās vietās Pamatojums: esošais regulējums par jaunu atkritumu poligonu veidošanu un atkritumu uzglabāšanu ietverts Atkritumu apsaimniekošanas likuma, Ietekmes uz vidi novērtējuma likumā un citos normatīvajos aktos, līdz ar to ar šo priekšlikumu tiek likvidēta tiesību normu dublēšanās. Vienlaikus iepriekš minētie normatīvie akti ne vienmēr risina jautājumu par tāda piesārņojuma novēršanu un kontroli, ko rada privātpersonas. Piesārņojums ar atkritumiem, ko veic privātpersonas (piemēram, makšķernieki pie Mazā Kiuriņa ezera) pašlaik dabas lieguma teritorijā ir aktuāla problēma. Piesārņojumu var radīt arī mežā izgāzti lauksaimniecības darbības atkritumi. Līdz ar to IAIN tiek precizēti, lai būtu iespējams mazināt atkritumu apjomu un kontrolēt, lai netiktu veiktas piesārņojošas darbības. Ierosinājums: 8.3. medībās lietot svinu saturošas skrotis, kā arī medību vietā atrasties ar svinu saturošām skrotīm Pamatojums: aizliegums saistīts ar vides piesārņojuma ar svinu samazināšanu, kā arī noteikumos tiek rosināts ietvert tiesību normu, ko nosaka ES Regula. Svina skrošu munīcijas izmantošanas aizliegums mitrājos (tajā skaitā Lubāna mitrājā) stāties spēkā visās Eiropas Savienības valstīs un to nosaka KOMISIJAS REGULA (ES) 2021/57 (2021. gada 25. janvāris), ar ko attiecībā uz svinu skrotīs mitrājos vai to tuvumā groza XVII pielikumu Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (EK) Nr. 1907/2006, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32021R0057&from=EN Atbilstoši Regulā noteiktajam “No 2023. gada 15. februāra mitrājos vai līdz 100 m attālumā no mitrājiem ir aizliegts:

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
8.4. uzstādīt vēja elektrostacijas, izņemot dabas lieguma neitrālajā zonā; 8.5. lai samazinātu dzīvnieku bojāeju, – pļaut lauksaimniecībā izmantojamās zemes un lauces virzienā no malām uz centru. Nelīdzena reljefa apstākļos pļauj slejās virzienā no lauka atklātās malas (arī no pagalma, ceļa, atklāta grāvja, žoga, upes vai ezera) uz krūmāju vai mežu;	a) izšaut skrotis, kurās svina koncentrācija (izteikta kā metāls) pēc masas ir 1 % vai vairāk; b) šādas skrotis nēsāt šaušanas izgājienā mitrājos vai šāda šaušanas izgājiena ietvaros. Piemērojot pirmo daļu: a) "līdz 100 m attālumā no mitrājiem" nozīmē – līdz 100 m atstatus no jebkura mitrāju ārējās robežas punkta; b) "šaušana mitrājos" ir šaušana, atrodoties mitrājos vai līdz 100 m attālumā no mitrājiem; c) ja tiek konstatēts, ka kāda persona šaušanas izgājienā vai šāda izgājiena ietvaros nēsā skrotis mitrājos vai līdz 100 m attālumā no mitrājiem, uzskata, ka attiecīgā šaušana ir šaušana mitrājos, ja vien attiecīgā persona nevar pierādīt, ka tā ir kāda cita veida šaušana. 8.4. uzstādīt vēja elektrostacijas, kuru augstākais punkts pārsniedz 30 metru augstumu, izņemot vēja elektrostaciju uzstādīšanu neitrālajā zonā, kur pieļaujamo vēja elektrostaciju augstumu nosaka pašvaldības teritorijas plānojumā; Pamatojums – tā kā Lubāna mitrājs ir putniem nozīmīga vieta, VES parku ierīkošana Lubāna mitrājā var radīt būtisku ietekmi uz sugām, kuru aizsardzībai veidota Natura 2000 teritorija. Vienlaikus, ņemot vērā nepieciešamību risināt energoneatkarības jautājumus, tiek pieļauta iespēja neitrālajā zonā māsaimniecības vajadzībām uzstādīt zemas VES, kas visticamāk neradīs būtisku ietekmi uz putnu sugām. Pašvaldībām tiek dota iespēja caur teritorijas plānošanas un apbūves noteikumiem noteikt VES augstumu un citus nosacījumus darbības īstenošanai.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
8.6. mainīt ezeru un upju krasta līniju, izņemot biotopu atjaunošanas pasākumus, kuru veikšanai saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja; 8.7. veikt darbības, kas izraisa augsnes eroziju, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības vajadzībām; 8.8. ierīkot purvos dzērveņu plantācijas; 8.9. nosusināt purvus; 8.10. dedzināt sausās zāles, virsāju un niedru platības, kā arī meža zemsedzi. Šis aizliegums neattiecas uz īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanas pasākumiem, kuru veikšanai ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja un par kuriem ir rakstiski informēta par ugunsdrošību un ugunsdzēsību atbildīgā institūcija; 8.11. mežaudzēs atzarot augošus kokus, izņemot koku atzarošanu skatu punktu ierīkošanai un uzturēšanai, elektrolīniju uzturēšanai, satiksmes drošībai uz ceļiem, kā arī redzamības nodrošināšanai medībās; 8.12. mežaudzēs cirst nokaltušus un dobumainus kokus un izvākt kritušus kokus, kritālas vai to daļas, kuru diametrs resnākajā vietā ir lielāks par 25 cm, izņemot bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) novākšanu, tos atstājot augšanas vietā. No mežaudzes drīkst izvākt svaigi vēja gāztos ošus un egles, ja to apjoms pārsniedz 5 kubikmetrus uz hektāra un to atstāšana mežaudzē var veicināt kaitēkļu savairošanos; 8.13. mainīt Lubāna ezera un hidrotehnisko būvju ekspluatācijas noteikumus noteikto ūdens līmeņu regulēšanas režīmu (Lubāna ezera normālais ūdens līmenis 92,00–93,00 m);	Priekšlikums esošo 8.12.punktam jauna redakcija un papildināt ar jauniem 18.¹ un 25.¹ punktiem (skatīt tālāk), nosakot nosacījumus nokaltušu un bīstamu koku ciršanai atsevišķi dabas lieguma un dabas parka zonai. 8.12. precizēt, izsakot jaunā redakcijā: 8.12. mežaudzēs cirst kokus, kuru diametrs resnākajā vietā ir lielāks par 70 cm, izņemot bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) novākšanu, tos atstājot augšanas vietā. Pamatojums: Izņēmums nodrošina iespēju samazināt meža kaitēkļu savairošanās riskus, ja mežaudzē, kur lielā skaitā aug egles, ir notikusi, piem., egļu astoņzobu mizgrauža invāzija. Lielu dimensiju atmirušās koksnes atstāšana gan esošajos, gan potenciālajos mežu biotopos veicinās bioloģiskās daudzveidības palielināšanos. Nosacījumiem jābūt atšķirīgiem dabas lieguma un dabas

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
8.14. iegūt sūnas un ķērpjus, kā arī lasīt ogas un sēnes, bojājot vai iznīcinot zemsedzi; 8.15. lietot minerālmēslus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus mežaudzēs, izņemot repelentus pārnadžu atbaidīšanai un feromonus koku stumbra kaitēkļu ierobežošanai; 8.16. audzēt ģenētiski modificētus kultūraugus.	parka zonās. Savukārt uz neitrālo zonu, kas pamatā veidota apdzīvotām vietām, šī prasība netiek attiecināta, lai mazinātu apgrūtinājumus esošās, apdzīvotās vietās. 8.13. precizēt, izsakot jaunā redakcijā: 8.13. mainīt Lubāna ezera un hidrotehnisko būvju ekspluatācijas noteikumos noteikto ūdens līmeņu regulēšanas režīmu (Lubāna ezera normālais ūdens līmenis 92,14 – 93,14m LAS 2000,5); Pamatojums: Ģeotelpiskās informācijas pamatdatu iegūšanā, sagatavošanā un uzturēšanā ar 2014. gada 1.decembri izmanto Eiropas Vertikālās atskaites sistēmas realizāciju Latvijas teritorijā. Lai ūdens līmeni varētu pārrēķināt Latvijas normālā augstuma sistēmā (LAS-2000,5), tad pie ūdens līmeņa mērījuma pieskaita stacijas nulli ar tādu zīmi, kā tā ir dota https://kartes.lgia.gov.lv/ sadaļā reljefs, augstumu starpība LAS-2000,05 pret BAS-77, atbilstoši precizēts iepriekš nedefinētais ūdens līmenis BAS 92,00–93,00 m. 8.15. precizēt, izsakot jaunā redakcijā: 8.15. meža zemēs un Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamajos biotopos, lietot mēslošanas līdzekļus (izņemot zālāju mēslošanu normatīvajos aktos atļautajā apjomā) un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus, izņemot repelentus pārnadžu atbaidīšanai un feromonus slazdus koku stumbra kaitēkļu ierobežošanai un augu aizsardzības līdzekļus invazīvo augu sugu izplatības ierobežošanai, ievērojot normatīvajos aktos par augu aizsardzības līdzekļu izmantošanu noteiktos ierobežojumus, izsmidzinot tos lokāli uz augiem. Aizliegta augu aizsardzības līdzekļu izsmidzināšana no gaisa. Pamatojums: ietvertas papildus atļautās darbības, lai varētu sekmīgāk ierobežot invazīvo sugu izplatīšanos un mazināt zaudējumus, ko var radīt meža kaitēkļi. Ja celmu aizsardzībai tiek lietoti bioloģiskie līdzekļi, piem., līdzekļi celmu invadēšanai ar citu sēni, tad nav ierobežojumu

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	tādu līdzekļu lietošanai. Tiek nodrošināta iespēja veikt nepieciešamās darbības egļu astonezību mizgrauža ierobežošanai. Mēslošanas līdzekļi definē darbību plašākā nozīmē, kas ietver gan sintētiskos mēslošanas līdzekļus, gan arī, piemēram, pelnus. Jebkuru mēslošanas risinājumu pielietošana mežaudzēs veicina ekosistēmu eitrifikāciju un nevēlamas dzīvotņu stāvokļa izmaiņas. Augu aizsardzības līdzekļu lietošanā jāievēro Aizsargjoslu likuma prasības (Aizsargjoslu likumā noteiktais: Aprobežojumi virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās 10 metrus platā joslā ... aizliegts: lietot mēslošanas līdzekļus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus.). Pareiza atļauto augu aizsardzības līdzekļu lietošana nerada būtiskus riskus videi un ir nepieciešama, lai risinātu dabas liegumā esošo problēmu ar invazīvajām sugām. Jauns punkts 8.17. veikt darbības, tajā skaitā mežsaimniecisko darbību, teritorijās, kas reģistrētas Dabas aizsardzības pārvaldes uzturētajā valsts reģistrā kā īpaši aizsargājami biotopi, kuru rezultātā tiek bojāti un iznīcināti biotopi, kuru aizsardzībai izveidots dabas liegums kā Natura 2000 teritorija, izņemot, gadījumos, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu uzturēšanai vai atjaunošanas pasākumu veikšanai un saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja. Pamatojums: aizsargāt biotopus, kuru aizsardzībai izveidots liegums. Likuma par ĪADT pielikumā ir uzskaitīti ES nozīmes biotopi, kas ir Lubāna mitrāja viena no galvenajām dabas vērtībām. Attiecīgi valsts uzņēmumus saistības nodrošināt, ka tie tiek saglabāti N2000 teritorijās, biotopu saglabāšanas prasībai ir jābūt noteiktai IAIN. Jauns punkts: 8.18. meža zemēs ierīkot un uzturēt sietveida vai stieplveida nožogojumus, kuri redzamības palielināšanai nav apzīmēti, izmantojot dzīvniekiem pamanāmus materiālus (piemēram, zarus vai lentes).

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	Pamatojums: Nosacījums saistīts ar pasākumiem meža putnu (visbiežāk – vistveidīgo) aizsardzībai pret bojāeju ietiecoties “nepamanāmos” žogos, kā arī šāds savainojums vai bojāejas risks pastāv attiecībā uz citiem dzīvniekiem.
9. Dabas lieguma teritorijā aizliegts ierīkot lauksaimniecības dzīvnieku – ierobežotā platībā turētu savvaļas sugu dzīvnieku – audzētavas, kā arī iežogotas platības savvaļas sugu dzīvnieku turēšanai nebrīvē, izņemot šo noteikumu 1. pielikumā norādītās vietas, ja ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja, kā arī izņemot minēto audzētavu un iežogoto platību ierīkošanu pagalmos un dārzos.	9. Dabas lieguma teritorijā aizliegts ierīkot iežogotas platības dzīvnieku turēšanai meža zemēs, izņemot meža ganību ierīkošanu, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu vai īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanas un apsaimniekošanas pasākumu veikšanai un saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja. Pamatojums: Nepieciešama zālāju un meža ganību vai parkveida pļavu uzturēšana, līdz ar to briežu vai citu dzīvnieku, kas uztur atklātās platības, ierobežošana DL teritorijā ir pretrunā ar to, ka jāveic zālāju uzturēšana.
10. Dabas lieguma teritorijā aizliegts bojāt bebru dambjus un to mītnes, izņemot gadījumus, ja: 10.1. bebru aizsprostu uzpludinājumi dabas liegumam piegulošajās teritorijās rada saimnieciskus zaudējumus vai apgrūtina apsaimniekošanu; 10.2. bebru darbība apdraud īpaši aizsargājamo sugu vai biotopu, kā arī bioloģiski vērtīgo zālāju saglabāšanu un apsaimniekošanu; 10.3. bebru darbības dēļ tiek bojāti vai appludināti ceļi; 10.4. bebru darbības dēļ nevar veikt saimniecisko (tajā skaitā zivsaimniecisko) darbību, kas saskaņā ar šiem noteikumiem ir atļauta; 10.5. veicama meliorācijas sistēmu ekspluatācija un uzturēšana saskaņā ar normatīvajiem aktiem .	Papildināt 10.5. apakšpunktu, izsakot to šādā redakcijā: 10.5. veicama meliorācijas sistēmu ekspluatācija un uzturēšana saskaņā ar normatīvajiem aktiem un atbilst īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu vai īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanas un apsaimniekošanas pasākumiem. Pamatojums: bebru dambju jaukšana nevar notikt teritorijās, kurās saskaņā ar DA plānu veicama meliorācijas sistēmu likvidēšana vai teritorijās veicināma meliorācijas sistēmu dabiskošanās, teritorijas noteiktas DA plānā - Meliorācijas sistēmu apsaimniekošanas pasākumi – 6., 7., 8. un 9. grupas pasākumu vietās

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
11. Visā dabas lieguma teritorijā bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas aizliegts: 11.1. veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu, izņemot zivju dīķu apsaimniekošanu; 11.2. veikt esošo hidrotehnisko būvju un meliorācijas sistēmu un to daļu renovāciju un rekonstrukciju; 11.3. veikt arheoloģiskās izpētes darbus; 11.4. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 11.5. veikt zinātniskos pētījumus; 11.6. ierīkot jaunas un paplašināt esošās kuģošanas līdzekļu piestātnes.	Precizēt 11.2.apakšpunktu: 11.2. veikt esošo hidrotehnisko būvju un meliorācijas sistēmu un to daļu pārbūvi un atjaunošanu Pamatojums: tiesību norma precizēta atbilstoši izmaiņām būvniecības terminoloģijā
12. Būvniecība dabas liegumā pieļaujama atbilstoši vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam, ievērojot šajos noteikumos, kā arī vides aizsardzību un būvniecību reglamentējošajos normatīvajos aktos noteikto kārtību un ierobežojumus.	
12.¹ Vietējā pašvaldība bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju un Valsts vides dienests zemes dzīļu izmantošanas licenci izsniedz pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pozitīva atzinuma saņemšanas.	
12.² Dabas lieguma teritorijā meža atjaunošanā un ieaudzēšanā atļauts izmantot vienīgi vietējās koku sugas, kas norādītas šo noteikumu 4. pielikumā.	Precizēt apakšpunkta redakciju: 12.² Dabas lieguma teritorijā meža atjaunošanā un ieaudzēšanā atļauts izmantot vienīgi koku sugas, kuras minētas šo noteikumu 4. pielikuma vietējo koku sugu uzskaitījumā (I. Vietējās sugas) Pamatojums: nepieciešams precizēt tiesību normu, lai ar vietējām sugām netiktu saprastas introducētās svešzemju sugas
	Jauns punkts 12.³ Dabas parka un neitrālajā zonā pa Lubāna ezeru var pārvietoties pa ledu periodā no 1.decembra līdz 1.martam, ja vien pašvaldības ar saistošajiem noteikumiem nav noteikušas izņēmumu. Makšķernieku un tūristu pārvietošanos pa ledu iespējama, saņemot Dabas aizsardzības pārvaldes atļauju. Braucot pa ledu jāizmanto videi draudzīgus

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	transportlīdzekļus, kas reģistrēti Ceļu satiksmes drošības direkcijā (piemēram, elektrotransportlīdzekļus vai mehāniskos transportlīdzekļus (sniega motociklus, kvadriciklus, motosuņus)), izņemot automašīnas, traktoros, mopēdus. Pamatojums: Zemes pārvaldības likuma 15.panta astotā daļa nosaka, ka pašvaldībai ir tiesības noteikt aizliegumu atrasties uz tās administratīvajā teritorijā esošo iekšzemes publisko ūdeņu un citu tās valdījumā esošo ūdeņu ledus, kā arī tās administratīvajai teritorijai piegulošo jūras piekrastes ūdeņu ledus tādās vietās, kur var tikt apdraudēta personas dzīvība un veselība. Izvērtējot iespējamo personas dzīvības un veselības apdraudējumu, ņem vērā cilvēku pulcēšanās intensitāti, laikapstākļus un meteoroloģiskās prognozes, kā arī iespējamību, ka neveidojas pietiekami izturīga ledus kārtā. Pašvaldība attiecīgu lēmumu var paziņot, to publicējot arī savā mājaslapā internetā. Attiecīgi priekšlikumā ietvertais termiņš periodam, kad var atrasties uz ledus, ir sasaistāms ar pašvaldības pieņemtajiem lēmumiem. Ziemā transportlīdzekļu izmantošana pa ledu var ietekmēt ūdens kvalitāti (piemēram, uz ledus izpil eļļa, degviela), iespējams erodējas krasti vietās, kur notiek nobraukšana. Vienlaikus nav pieļaujamas situācija, kad pa ezeru pārvietojas ar neregistrētiem transportlīdzekļiem, radot apdraudējumu sev un sabiedrībai. Atbilstoši Transportlīdzekļu reģistrācijas noteikumiem sniega motocikli un bezceļu transportlīdzekļi tiek norādīti atsevišķi. Bezceļu transportlīdzekļi ir mopēdi, motocikli, tricikli un kvadricikli. Uzskaitījumā sniegti transporta veidi, kas būtu reģistrējami CSDD, tādējādi pakalpojumu sniedzējs palīdzētu radīt sistēmu, kad ar neregistrētiem transportlīdzekļiem notiek pārvietošanās pa ledu.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	No Zemes pārvaldības likuma 15. panta pirmajā daļā noteiktā izriet, ka DAP ir Lubānas ezera kā publiskā ezera apsaimniekotāja. Tā kā spēkā ir stājušies Ministru kabineta 2022. gada 15. novembra noteikumi Nr. 719 “Publisko ūdeņu nomas noteikumi”, Dabas aizsardzības pārvalde veiks ezera iznomāšanu tūrisma pakalpojuma (pārvietošanās organizēšana ledus periodā) sniegšanai. Noteikumos tiek paredzēts risinājums/deleģējums DAP, izsniegt atļauju, lai pārvietotos pa ledu. Savukārt DAP atbilstoši noteiktajam regulējumam un tiesībām par valsts īpašumu apsaimniekošanu šīs pārvietošanās atļaujas var noteikt kā maksas pakalpojumu un organizēt pakalpojuma izpildes nodošanu komersantam, speciālu atļauju iegādi nodrošinot, piemēram, līdzīgi, kā pašvaldības organizē licencēto makšķerēšanu, kas licences var iegādāties portālā “Mana cope”. Šobrīd līdzīga pieeja tiek izmantota attiecībā uz Līgatnes dabas taku apsaimniekošanu, kad DAP maksas cenrādī tiek noteikta ieejas biļešu maksa, bet biļešu tirdzniecību nodrošina komersants. Līgums starp DAP un komersantu nosaka sadarbības prasības, tai skaitā komersanta tiesības un pienākumus.
Regulējamā režīma zona	
13. Regulējamā režīma zona izveidota, lai nodrošinātu bioloģiski vērtīgu, pret mežsaimniecisko darbību un citiem antropogēniem traucējumiem jutīgu Latvijā un Eiropas Savienībā aizsargājamu mežu un purvu biotopu un sugu aizsardzību.	
14. Regulējamā režīma zonā ir aizliegta saimnieciskā vai cita veida darbība, izņemot šādas darbības: 14.1. kājāmgājēju pārvietošanos; 14.2. pārvietošanos ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, motocikliem un mopēdiem pa autoceļiem; 14.3. meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumu īstenošanu, cilvēku glābšanu un meklēšanu; 14.4. ceļu uzturēšanu;	Precizēt noteikumu 14.3.punktu, izsakot to šādā redakcijā: 14.3. meža ugunsdrošības pasākumus, cilvēku glābšanu un meklēšanu; Pamatojums: ugunsdzēsība tiek atļauta visā dabas lieguma teritorijā (skat. jauno 7.3.apakšpunktu), līdz ar to nav nepieciešams dublēt.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
14.5. medības;	Attiecībā uz nepieciešamajiem ugunsdrošības pasākumiem, dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros ir izvērtēti nepieciešamie pasākumi. DA plāna ietvaros pārskatīts A/S LVM Ugunsdrošības preventīvo pasākumu plāns un tajā iekļautās ieceres izvērtētas DA plāna izstrādes ietvaros un rekomendācijas sniegtas apsaimniekošanas pasākumu sadaļā. Dzēst 14.4. Pamatojums: ieteikts noteikt jaunu 7.¹. punktu “Dabas lieguma teritorijā atļauta autoceļu un to nodalījuma joslu, elektrisko tīklu un citu komunikāciju un infrastruktūras objektu uzturēšana, kā arī renovācija būvniecību regulējošajos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā. Dabisko brauktuvju uzturēšana, tai skaitā nestspējas palielināšana, ir pieļaujama to esošajā brauktuves novietojumā un platumā”, kas attiecas uz visu dabas lieguma teritoriju, līdz ar to nav nepieciešama normas dublēšana. Priekšlikums precizēt 14.5.apakšpunktu, izsakot to šādā redakcijā: 14.5. Medības ar dzinējiem vai medības ar traucēšanu ne biežāk kā divas reizes vienā mastā kalendāra mēnesī, izņemot gadījumus, ja ir konstatēti būtiski medījamo dzīvnieku nodarīti postījumi, kā arī izņemot baltā zaķa medības Pamatojums: saistībā ar medībām DL Lubāna mitrājs teritorijā regulējamā režīma zonā šobrīd nav ierobežojumi. Lai nodrošinātu baltā zaķa, kas ir Biotopu direktīvas suga, aizsardzību, tiek piedāvāts ierobežot baltā zaķa medības. Vienlaikus biežas un intensīvas medības var radīt ietekmi uz zemes mītošiem putniem, kā arī tā kā Lubāna mitrāja teritorijā sastopami lāči, tad dzinējmedības potenciāli var radīt apdraudējumu šai sugai. Attiecīgi tiek ieteikts īstenot pasākumus, kas saistīti ar medību prakses izmaiņām, paredzot mazāku medību intensitāti.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
14.6. makšķerēšanu un rūpniecisko zveju; 14.7. savvaļas sēņu, augu un to produktu vākšanu, nebojājot zemsedzi; 14.8. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 14.9. īpašumu robežstīgu ierīkošanu un uzturēšanu; 14.10. teritorijas aizsardzības režīma ievērošanas kontroli.	ievērojami arī Medību noteikumi, ciktāl tie nav pretrunā ar šiem noteikumiem, medībās ievainota medījumā dzīvnieka izsekošana un ieguve organizējama normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, saskaņā ar Medību noteikumiem. Priekšlikums precizēt 14.6. punkta redakciju, to papildinot šādā redakcijā: 14.6. makšķerēšanu un rūpniecisko zveju Lielā Kiuriņa ezerā; Pamatojums: Rūpnieciskā zveja RRZ tiek īstenota tikai Lielā Kiuriņa ezerā. Citās ūdenstilpēs RRZ tā nenotiek un nebūtu veicama. 14.7. – dzēšams, jo dublējas ar noteikumu 8.14.punktu (vispārējā sadaļā). Priekšlikums papildināt 14.9.punktu, izsakot to šādā redakcijā: 14.9. īpašumu robežstīgu un kvartālstīgu ierīkošanu un uzturēšanu; Pamatojums – pievienota norma, ka kvartālstīgu uzturēšanu var veikt bez DAP atļaujas, dzēšot noteikumu 15.2.punktu Priekšlikums noteikumos ietvert jaunu punktu šādā redakcijā: 14.11. Bišu stropu izvietošana, ja to izvietošana un apsaimniekošana iespējama neveidojot jaunu infrastruktūru. Tā ir saimnieciskā darbība, kas ietekmi nerada, šāda interese ir tikusi izrādīta. Svarīgi ir izmantot esošo infrastruktūru un neveidot jaunus piebraucamos ceļus potenciālajām bišu stropu izvietošanas vietām.
15. Regulējamā režīma zonā ir aizliegta saimnieciskā vai cita veida darbība, izņemot šādas darbības ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju: 15.1. zinātniskās pētniecības darbi, vides monitorings, nacionālais meža monitorings un meža inventarizācija;	Priekšlikums izteikt 15.1.apakšpunktu jaunā redakcijā 15.1. zinātniskās pētniecības darbi; Pamatojums – administratīvā sloga mazināšana. Šīs darbības tāpat valsts ievieš un papildus atļauju saņemšana monitoringa un meža inventarizācijas veikšanai ir lieks birokrātisks slogs. Saglabājams punkts par to, ka nepieciešama atļauja zinātniskās pētniecības darbu veikšanai,

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
15.2. kvartālistīgu uzturēšana; 15.3. bīstamo koku ciršana un novākšana, tos atstājot augšanas vietā; 15.4. tādu pasākumu īstenošana, kas nepieciešami ekosistēmu, aizsargājamo sugu un aizsargājamo biotopu aizsardzībai un saglabāšanai; 15.5. dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana; 15.6. kokmateriālu iegūšana dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu veikšanai; 15.7. tādu publiski pieejamu izzīņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektu ierīkošana, par kuriem saņemts sugu un biotopu aizsardzības jomā sertificētu ekspertu (eksperts, kurš ir tiesīgs sniegt atzinumu par attiecīgo sugu grupu, sugu un biotopu grupu saskaņā ar sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu darbību regulējošiem normatīvajiem aktiem) pozitīvs rakstisks atzinums; 15.8. valsts autoceļu pārbūve un atjaunošana un tai nepieciešamā zemes lietošanas kategorijas maiņa, kā arī šo noteikumu 1. pielikumā norādīto ceļu pārbūve un atjaunošana to esošajā platumā.	lai uzraugošā un kontrolējošā iestāde būtu informēta par citu īstenotiem pētījumiem un to rezultātiem. Priekšlikums dzēst esošo 15.2.punktu (skatīt pamatojumu pie 14.9.punkta). Priekšlikums 15.8. punktu izteikt jaunā redakcijā, svītrojot esošo punktu: 15.8 elektrolīnijas trases pārbūves gadījumā, tiek mainīts trases platums vai novietojums. Pamatojums: regulējamā režīma zonā nav ietverts neviens valsts autoceļš, tāpēc esošā redakcija dzēšama. Papildus norādāms, ka noteikumi valsts nozīmes autoceļus ietver neitrālajā zonā. Priekšlikumi paredz, ka visā dabas lieguma teritorijā ir atļauta autoceļu un brauktuvi uzturēšana. (Uzturamie valsts un pašvaldību ceļi tiks noteikti kā neitrālā zona). Attiecībā uz regulējamā režīma zonā esošo elektrolīniju norādāms, ka situācijā, ja elektrolīnijas trase tiek pārplānota platāka vai mainās tās novietojums, caur atļaujas izsniegšanas procesu DAP vērtē, vai un kāda ietekme būs uz dabas vērtībām un vai papildus nav veicams ietekmes uz vidi novērtējums.
15.¹ Regulējamā režīma zonā aizliegts ievest un izgāzt lauksaimniecības un pārtikas produktus. Ja tas nepieciešams dzīvnieku skaita regulēšanai, pieļaujama	

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
automātisko barotavu izmantošana tādās vietās, kur tas neapdraud dabisko biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu.	
Dabas lieguma zona	
16. Dabas lieguma zona izveidota, lai nodrošinātu Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamo biotopu un sugu dzīvotņu aizsardzību un apsaimniekošanu.	
17. Dabas lieguma zonā aizliegts veikt darbības, kuru dēļ tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot dabiski apmežojušās vai dabiski applūdušas zemes lietošanas kategorijas maiņu uz dabā konstatēto zemes lietošanas kategoriju, kā arī ja ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja: 17.1. aizsargājamo biotopu atjaunošanai; 17.2. dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai; 17.3. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 17.4. elektroliniju ierīkošanai.	Priekšlikums precizēt 17.punktu: 17. Dabas lieguma zonā aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju: 17.1. aizsargājamo biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanai; 17.2. dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai; 17.3. inženierbūvju (tai skaitā ceļu, meliorācijas sistēmu, elektroliniju) restaurācijai, atjaunošanai un pārbūvei, ja tiek mainīts trases platums un novietojums; 17.4. ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju izbūvei un atjaunošanai, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu aizsardzībai, saglabāšanai vai atjaunošanai, un tās tiek ierīkotas esošo dabisko brauktuviņu trases vietās; 17.5. elektroliniju ierīkošanai; 17.6. dabiski apmežojušās un applūdušas zemes lietošanas kategorijas maiņai uz dabā konstatēto zemes lietošanas kategoriju. Pamatojums – regulējums precizēts, ņemot vērā citu aizsargājamo teritoriju IAIN un nepieciešamību saskaņot liegumā nepieciešamās saimnieciskās un dabas aizsardzības intereses. Papildinājums par ceļiem ietverts, jo nepieciešams nodrošināt piekļuvi vietām, kur īstenojami biotopu apsaimniekošanas pasākumi, taču esošais regulējums ne vienmēr dod iespēju šādu piekļuvi nodrošināt, kaut vai uzlabojot dabisko brauktuviņu nestspēju. Savukārt citu esošo infrastruktūras objektu apsaimniekošana vai attīstība var ietvert nepieciešamību trases pārbūvēt.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
18. Dabas lieguma zonā aizliegts: 18.1. no 15. marta līdz 31. jūlijam veikt mežsaimniecisko darbību un krūmu ciršanu, izņemot meža nekoksnes vērtību ieguvī, meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumus, meža atjaunošanu ar rokas darbarīkiem un bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu; 18.2. cirst kokus galvenajā cirtē un rekonstruktīvajā cirtē; 18.3. cirst kokus kopšanas cirtē, ja mežaudzes vecums pārsniedz: 18.3.1. priežu un ozolu audzēm – 60 gadu; 18.3.2. egļu, bērzu, melnalkšņu, ošu un liepu audzēm – 50 gadu; 18.3.3. apšu audzēm – 30 gadu; 18.4. cirst vai citādi bojāt un iznīcināt savrupi augošus ozolus un aizvākt un iznīcināt to nokritušos zarus, izņemot bīstamo koku novākšanu, atstājot tos augšanas vietā; 18.5. pārvietoties ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, tai skaitā automašīnām, traktortehniku, motocikliem, tricikliem, kvadricikliem un mopēdiem ārpus ceļiem un dabiskām brauktuvēm (ne vairāk kā četrus metrus plata neizbūvēta brauktuve meža vai lauksaimniecības zemes apsaimniekošanas un aizsardzības vajadzībām), izņemot pa dambjiem, ja to pieļauj hidrotehniskās būves ekspluatācijas noteikumi, un gadījumus, ja pārvietošanās ir saistīta ar šo teritoriju apsaimniekošanu, uzraudzību, valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu vai glābšanas un meklēšanas darbiem;	Priekšlikums 18.punktā dzēst vārdu ugunsdzēsība, jo tās veikšanu pieļauj jau vispārējie punkti attiecībā uz darbībām visā lieguma teritorijā: 18.1. no 15. marta līdz 31. jūlijam veikt mežsaimniecisko darbību un krūmu ciršanu, izņemot meža nekoksnes vērtību ieguvī, meža ugunsdrošības pasākumus, meža atjaunošanu ar rokas darbarīkiem un bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu; Priekšlikums izteikt precizētā redakcijā: 18.5. pārvietoties (arī apstāties un stāvēt) ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, tai skaitā automašīnām, traktortehniku, motocikliem, tricikliem, kvadricikliem, mopēdiem un sniega motocikliem, ārpus ceļiem, stigām un dabiskām brauktuvēm (ne vairāk kā četrus metrus plata neizbūvēta brauktuve meža vai lauksaimniecības zemes apsaimniekošanas un aizsardzības vajadzībām), izņemot pa dambjiem, ja to pieļauj hidrotehniskās būves ekspluatācijas noteikumi, un izņemot pārvietošanos (arī apstāšanos un stāvēšanu) teritorijas apsaimniekošanas, uzraudzības un valsts aizsardzības uzdevumu veikšanai, sabiedriskās kārtības un drošības nodrošināšanai, ugunsdrošības pasākumiem vai glābšanas un meklēšanas darbiem un ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju monitoringa un zinātnisko pētījumu veikšanai; Pamatojums - priekšlikums precizēt redakciju, ņemot vērā nepieciešamību pārvietoties dabas lieguma zonā arī pētījumu un

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
18.6. rīkot autosacensības, motosacensības un ārpus ceļiem –velosacensības, ūdensmotosporta un ūdens-slēpošanas sacensības, kā arī rallijus, treniņbraucienus un izmēģinājuma braucienus un ārpus telpām – Nacionālo bruņoto spēku, civilās aizsardzības un zemessargu mācības; 18.7. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 18.8. iegūt derīgos izrakteņus, izņemot dzeramā ūdens ieguvi personiskajām vajadzībām; 18.9. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) pļavas, ganības un lauces, izņemot iekultivētu ganību un medījamo dzīvnieku piebarošanas lauču uzāršanu un kultivēšanu; 18.10. sadalīt zemes īpašumus zemes vienībās, kas mazākas par 10 hektāriem, tai skaitā dalot kopīpašumu, kā arī noteikt lietošanas tiesības kopīpašumam, ja kāda kopīpašnieka lietošanā paliek mazāk par 10 hektāriem. Šis nosacījums neattiecas uz zemes vienībām, kas tiek atdalītas infrastruktūras un inženierkomunikāciju būvniecībai vai uzturēšanai un kuru apbūves nosacījumus nosaka vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā;	monitoringa veikšanai, kā arī citiem sabiedrībai nozīmīgiem nolūkiem. Papildus piezīme šī punkta nosacījumu kontrolei: apstāšanās un stāvēšana sēņošanas vai ogošanas nolūkos, ja netiek radīta negatīva ietekme uz vidi (piemēram, zemsedzes bojājumi, virszemes ūdensobjektu piesārņojums), dabas Lubāna mitrājs teritorijā ir pieļaujama. Priekšlikums precizēt 18.9. punkta redakciju: 18.9. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) īpaši aizsargājamu zālāju biotopus, pļavas, ganības un lauces, izņemot iekultivētu ganību un medījamo dzīvnieku piebarošanas lauču, kas nav īpaši aizsargājami biotopi, uzāršanu un kultivēšanu; Pamatojums: precizēta redakcija, lai uzsvērtu nepieciešamību nodrošināt aizsardzību zālāju biotopiem Priekšlikums precizēt 18.10.punkta redakciju: 18.10. Zemes vienību sadalīšana (tai skaitā dalot kopīpašumu) atļauta tikai gadījumos, ja katras atsevišķās zemes vienības platība pēc sadalīšanas nav mazāka par 10 hektāriem, kā arī noteikt lietošanas tiesības kopīpašumam, ja jebkura kopīpašnieka lietošanā paliek mazāk par 10 hektāriem, izņemot: 18.10.1. zemes robežu pārkārtošanu vai zemes vienību apvienošanu; 18.10.2. zemes vienībām, kas tiek atdalītas infrastruktūras un inženierbūvju būvniecībai vai uzturēšanai un kuru apbūves nosacījumus nosaka vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā; 18.10.3. gadījumiem, kad no īpašuma tiek atdalīta zemes vienība ar dzīvojamām un saimniecības ēkām, pagalmu un zemi, kas nepieciešama saimniecības uzturēšanai. Šādos gadījumos uz jaunveidojamās zemes vienības, uz kuras neatrodas ēkas, jaunu ēku būvniecība nav atļauta Pamatojums - redakcija precizēta, ietverot jaunākās tiesvedību atziņas un jaunākos tiesību aktos precizētās normas.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
18.11. celt un ierīkot jaunas hidrotehniskas būves un meliorācijas sistēmas, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams biotopu vai dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu veikšanai un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja; 18.12. ierīkot jaunus ceļus, kā arī mainīt esošo ceļu platumu un novietojumu; 18.13. atjaunot mežu stādot vai sējot; 18.14. no 1.aprīļa līdz 30.jūnijam izvietot zvejas tīklus tuvāk par 100 m no kaiju ligzdošanas kolonijām; 18.15. no 16.marta līdz 30.jūnijam makšķerēt no laivas tuvāk par 50 m no kaiju ligzdošanas kolonijām; 18.16. no 16.marta līdz 10.augustam makšķerēt no laivas Kvāpānu dīķos K-1 un K-2, kas norādīti šo noteikumu 1.pielikumā;	Priekšlikums precizēt 18.10.punkta redakciju: 18.13. atjaunot mežu stādot vai sējot, izņemot gadījumus, kad dažādu faktoru rezultātā mežaudze ir gājusi bojā mežu var atjaunot veidojot mistraudzes; Pamatojums: Ņemot vērā to, ka ir bijuši gadījumi, kad mežs DL zonā ir iznīcis dēļ meža kaitēkļu bojājumiem vietās, kur mežs neatjaunojas dabiski, vai arī var tikt izgāztas lielas platības vēja rezultātā, iespējams mežu atjaunot veidojot mistraudzes. Nav pieļaujama atjaunošana ar egļu monokultūrām. Piemēram, Pededzes salā ir plašas izcirtumu platības pēc sanitārajām cirtēm, kur ir nogabali, kur kokaudze veiksmīgi atjaunojas dabiski, bet ir arī plaši nogabali, kur kokaudze atjaunojas ļoti lēni. Ja mežu atjaunotu stādot Pededzes salā, tad atbilstošākā koku suga būtu melnalkšnis. Dzēst 18.14. – 18.16. punktus esošajā redakcijā un aizstāt ar jaunu 18.4 punktu: 18.14. no 1.marta līdz 30.jūnijam makšķerēt no laivas Pamatojums: Zveja īpaši aizsargājamās dabas teritorijās notiek saskaņā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumiem un noteikumiem par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos. Noteikumi par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos (Ministru kabineta 2023.gada 9.maija noteikumi Nr.227) aizliedz zvejot un iegūt jebkādas sugas zivis visās ūdenstilpēs, izņemot zveju zinātniskai izpētei un citos īpašos nolūkos ar zivju tīkliem no 1.marta līdz 15.jūnijam. Papildus ar šiem noteikumiem aizliegts zvejot Lubāna ezerā - no 15.marta līdz 15.aprīlim, kā arī Lubāna ezerā Ziemeļu dambim piegulošajā daļā no

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
18.17. ierīkot atpūtas vietas un celt teltis ārpus speciāli ierīkotām vietām un publiskiem pasākumiem paredzētām vietām, ja tas nav saistīts ar šo teritoriju apsaimniekošanu vai zinātnisko izpēti; 18.18. kurināt ugunscurus ārpus speciāli ierīkotām vietām, kas nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunscurus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši ugunsdrošību un ugunsdzēsību regulējošiem normatīvajiem aktiem; 18.19. novietot lauksaimniecības un pārtikas produktus medījamo dzīvnieku piebarošanai. Ja tas nepieciešams dzīvnieku skaita regulēšanai, pieļaujama automātisko barotavu izmantošana tādās vietās, kur tas neapdraud dabisko biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu.	Rēzeknes upes ietekas līdz dambja pagriezienam 1400 m gar krastu un 600 m no krasta ezerā - no 1.oktobra līdz 15.martam. Saskaņā ar makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumiem (Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumi Nr. 800) no 1. marta līdz 30. aprīlim aizliegta jebkura veida makšķerēšana no laivām un citiem peldošiem transportlīdzekļiem visos ūdeņos, izņemot makšķerēšanu Baltijas jūras un Rīgas jūras līča ūdeņos. Attiecīgi, lai salāgotu tiesību normas tiek piedāvāts precizēt terminus, kādā ierobežota uzturēšanās un zvejas un makšķerēšanas ierobežojumi Lubāna ezerā. Kaiju koloniju ligzdošanas vietas ir mainīgas, tāpēc to vietas MK noteikumos nav nosakāmas. Lai varētu korekti tās noteikt dabā, tās būtu jāapzina katru gadu. Varētu novērtēt arī ar attālinātās izpētes metodēm, bet tās tāpat ir jāpārbauda un dabā jāatzīmē. Citos normatīvajos aktos noteiktie terminētie ierobežojumi tīklu un murdu lietošanai jau daļēji novērš iespējamo traucējumu kaiju kolonijām. Attiecīgi periods no 1.marta līdz 15.jūnijam jau ir noteikts zvejniecību regulējošajos normatīvajos aktos, kas daļēji sasaucas ar 18.14.punktu, tāpēc nav nepieciešams normu dublēt. Savukārt attiecībā uz makšķerniekiem un makšķerēšanu no laivas jau ir noteikti ierobežojumi no 1.marta līdz 30.aprīlim, tāpēc termiņi tiek precizēti. Ierobežojumi īpaši aizsargājamo plēsīgo putnu barošanās perioda aizsardzībai Kvāpānu dīķos nav jāsaglabā, jo ornitofaunas datu novērojumi neliecina par šāda ierobežojuma saglabāšanas nepieciešamību.
	Jauns punkts 18.¹ Mežaudzēs uz hektāru saglabā ne mazāk kā 40 sausu, stāvošu, svaigi vēja gāztu koku un kritālu, kuru diametrs resnākajā vietā pārsniedz 25 cm.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	Pamatojums – lielu dimensiju atmirušās koksnes atstāšana gan esošajās, gan potenciālajās mežu biotopos veicinās bioloģiskās daudzveidības palielināšanos. Lielu dimensiju atmirusī koksne ir īpaši nozīmīga retu un aizsargājamo sūnu sugu dzīvotne, kā arī ir svarīga arī citām organismu grupām. Tiks nodrošināti labvēlīgāka un straujāka dabas vērtību palielināšana lieguma teritorijā. Lielākā daļa dabas lieguma teritorijā esošo pieaugušo mežaudžu, kurās veidojas lielu dimensiju atmirusī koksne ir valsts īpašumā, līdz ar to minētais ierobežojums skar tikai nelielu daļu privāto mežu īpašnieku un kopumā ir samērīgs. Turklāt noteikums nerada draudus saimnieciskajiem mežiem, jo attiecībā uz kaitēkļu savairošanās riska gadījumiem noteikumos ir izteikta atruna.
19. Dabas lieguma zonā aizliegts pārvietoties pa ūdenstecēm un ūdenstilpēm ar jebkādiem kuģošanas līdzekļiem, izmantojot iekšdedzes dzinēju, izņemot: 19.1. pārvietošanos teritorijas apsaimniekošanai, uzraudzībai un aizsardzības režīma ievērošanas kontrolei, zivju dīķu apsaimniekošanai, cilvēku glābšanas un meklēšanas darbiem; 19.2. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 19.3. vienlaikus viena ūdensmotocikla lietošanu, sākot ar 16.jūniju, Kvāpānu dīķī K-5, kas norādīts šo noteikumu 1.pielikumā.	Precizēt redakciju, apvienojot 19. un 19.1. un dzēšot 19.3. apakšpunktu: 19. Dabas lieguma zonā aizliegts pārvietoties pa ūdenstecēm un ūdenstilpēm ar jebkādiem kuģošanas līdzekļiem, izmantojot iekšdedzes dzinēju, izņemot pārvietošanos teritorijas apsaimniekošanai, uzraudzībai un aizsardzības režīma ievērošanas kontrolei, zivju dīķu apsaimniekošanai, cilvēku glābšanas un meklēšanas darbiem. Pamatojums: Speciāli nosacījumi Kvāpānu dīķos nav aktuāli un ierobežojuma noteikšanai nav pamatojuma.
20. Dabas lieguma zonā bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas aizliegts: 20.1. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 20.2. organizēt brīvā dabā publiskus pasākumus, kā arī nometnes, kurās piedalās vairāk nekā 60 cilvēku, izņemot pasākumus un nometnes, kas tiek organizētas šim nolūkam paredzētās un speciāli ierīkotās vietās; 20.3. vākt dabas materiālus kolekcijām; 20.4. ierīkot publiski pieejamus izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus;	Priekšlikums redakcionāli precizēt 20.4.punktu, skaidrojot tā tvērumu: 20.4. ierīkot dabā publiski pieejamus izziņas, atpūtas un dabas tūrisma infrastruktūras objektus (piemēram, takas, gājēju ceļus, veloceļus,

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
20.5. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 20.6. veikt valsts autoceļu pārbūvi un atjaunošanu un tai nepieciešamo zemes lietošanas kategorijas maiņu, un šo noteikumu 1. pielikumā norādīto ceļu pārbūvi un atjaunošanu to esošajā platumā, kā arī citu inženierbūvju un inženierkomunikāciju restaurāciju, renovāciju vai rekonstrukciju.	informācijas standus, skatu torņus un platformas, atpūtas un telšu vietas, stāvlaukumus, u.c.), Priekšlikums dzēst: 20.6. punktu Pamatojums: ieteikumi par ceļiem un to pārbūvi ir sniegti gan vispārējā noteikumu daļā, gan funkcionālo zonu aizsardzības nosacījumos attiecībā uz zemes lietošanas kategorijas maiņu, attiecīgi šis punkts ir dublējošs un tiek rosināts to dzēst.
20.¹ Dabas lieguma zonā atļauta koku ciršana sanitārajā cirtē, ja ir saņemts Valsts meža dienesta sanitārais atzinums (arī tad, ja mežaudzes šķērslaukums ir lielāks par kritisko šķērslaukumu). Šādā gadījumā Valsts meža dienests koku ciršanas apliecinājumu izsniedz pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pozitīva atzinuma saņemšanas. Veicot sanitāro cirti, saglabā visus augtspējīgos kokus un ievēro Dabas aizsardzības pārvaldes atzinumā noteiktās prasības. Pieļaujama atsevišķu augtspējīgo koku ciršana uz pievešanas ceļiem.	Redakcija precizēta: 20.¹ Dabas lieguma zonā sanitārā cirtē atļauta tikai gadījumā, ja meža slimību, kaitēkļu, dzīvnieku vai citādi bojātie koki rada masveidīgas kaitēkļu savairošanās draudus un var izraisīt mežaudžu bojāeju ārpus dabas lieguma zonas, un ir saņemts Valsts meža dienesta sanitārais atzinums. Veicot sanitāro cirti, saglabā visus augtspējīgos kokus, izņemot egles mizgraužu bojātās audzēs. Valsts meža dienests koku ciršanas apliecinājumu izsniedz pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pozitīva atzinuma saņemšanas. Pieļaujama atsevišķu augtspējīgo koku ciršana uz pievešanas ceļiem. Pamatojums: šāds priekšlikums saskan ar ekspertu ieteikumiem - kaitēkļu, dzīvnieku vai citādi bojātie koki dabas lieguma zonā palielina atmirušās koksnes apjomu mežaudzē, kā arī dažādo mežaudzes struktūru, jo izveidojas dažādi mikrobiotopi un substrāti, kas kopumā vairo meža bioloģisko daudzveidību. Ir pierādīts, ka egļu mizgraužu savairošanās gadījumā, bojātajā mežaudzē nav jēgas saglabāt augtspējīgos kokus, jo tie tāpat tiks invadēti, tāpēc tie nav saglabājami. Piezīme: A/S LVM nepiekrīt piedāvātajām izmaiņām un vēlas saglabāt esošo redakciju, gala lēmums par punkta izmaiņām jāpieņem IAIN apstiprināšanas ietvaros.
20.² Lai novērstu apdraudējumu dabas lieguma apmeklētājiem un infrastruktūras objektiem, dabas lieguma zonā meža slimību, kaitēkļu, dzīvnieku vai citādi bojātos, vēja gāztos un laužtos kokus cērt citā cirtē. Šādā gadījumā	

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
Valsts meža dienests koku ciršanas apliecinājumu izsniedz pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pozitīva atzinuma saņemšanas.	
21. Veicot kopšanas cirti: 21.1. treilēšanas ceļi nedrīkst pārsniegt 12 % no meža nogabala platības; 21.2. minimālo šķērslaukumu palielina par 20 %; 21.3. mistrotās mežaudzēs, kurās citu koku sugu īpatsvars ir 30 % un lielāks, aizliegts veidot mežaudzi, kurā vienas koku sugas īpatsvars ir lielāks par 70 %. Vispirms saglabāšanai izvēlas platlapju koku sugas (piemēram, ozolus, liepas, gobas, ošus) (ja tādas mežaudzē ir); 21.4. skuju koku mistrotās mežaudzēs, kurās lapu koku īpatsvars ir mazāks par 30 %, aizliegts samazināt lapu koku piemistrojumu. Ja skuju koku mistrotā mežaudzē lapu koku īpatsvars ir lielāks par 30 %, saglabā ne mazāk kā 30 % lapu koku īpatsvaru. Vispirms saglabāšanai izvēlas platlapju koku sugas (piemēram, ozolus, liepas, gobas, ošus), ja tādas mežaudzē ir.	
22. Dabas lieguma zonā ir atļauts iegūt kokmateriālus citā cirtē dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas vajadzībām.	
Dabas parka zona	
23. Dabas parka zona izveidota, lai mazinātu saimnieciskās darbības ietekmi uz aizsargājamām sugām un biotopiem, nodrošinot iespējas saudzīgi izmantot dabas resursus.	Priekšlikums 23.punktu precizēt: 23. Dabas parka zona izveidota, lai nodrošinātu bioloģiski vērtīgu zālāju biotopu saglabāšanos un apsaimniekošanu, kā arī lai mazinātu saimnieciskās darbības ietekmi uz aizsargājamām sugām un biotopiem, nodrošinot iespējas saudzīgi izmantot dabas resursus. Pamatojums: DP zonā tiek iekļauti pārsvarā visi ES nozīmes zālāju biotopi un putniem nozīmīgi zālāji (piemēram, ķikutu rieta vietas).
24. Dabas parka zonā aizliegts veikt darbības, kuru dēļ tiek mainīta zemes lietošanas kategorija "mežs", izņemot dabiski apmežojušās vai dabiski applūdušās zemes lietošanas kategorijas maiņu uz dabā konstatēto zemes lietošanas kategoriju, kā arī ja saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja: 24.1. aizsargājamo biotopu atjaunošanai; 24.2. dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai;	Precizēta un papildināta 24.punkta redakcija: 24. Dabas parka zonā aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju: 24.1. aizsargājamo biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanai; 24.2. dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai;

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
24.3. ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju ierīkošanai; 24.4. publiski pieejamu izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektu ierīkošanai.	24.3. inženierbūvju (tai skaitā ceļu, meliorācijas sistēmu, elektrolīniju) restaurācijai, atjaunošanai un pārbūvei, ja tiek mainīts trases platums un novietojums; 24.4. ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju izbūvei un atjaunošanai, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu aizsardzībai, saglabāšanai vai atjaunošanai, un tās tiek ierīkotas esošo dabisko brauktuviu trases vietās; 24.5. dabiski apmežotās un applūdušas zemes lietošanas kategorijas maiņai uz dabā konstatēto zemes lietošanas kategoriju; 24.6. publiski pieejamu izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektu ierīkošanai. Pamatojums – nepieciešams nodrošināt piekļuvi vietām, kur īstenojami biotopu apsaimniekošanas pasākumi, taču esošais regulējums ne vienmēr dod iespēju šādu piekļuvi nodrošināt, kaut vai uzlabojot dabisko brauktuviu nestspēju. Savukārt citu esošo infrastruktūras objektu apsaimniekošana vai attīstība var ietvert nepieciešamību trases pārbūvēt.
25. Dabas parka zonā aizliegts: 25.1. no 1. aprīļa līdz 31. jūlijam veikt mežsaimniecisko darbību, izņemot meža nekoksnes vērtību ieguvī, meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumus, meža atjaunošanu ar rokas darbarīkiem un bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu; 25.2. cirst kokus rekonstruktīvajā cirtē; 25.3. cirst kokus kailcirtē, izņemot gadījumus, ja: 25.3.1. kailcirtes maksimālā platība silā, mētrājā, damaksnī, lānā, āreņos un kūdreņos (kur melnalksnis sugu sastāvā ir 30 % un mazāk) nepārsniedz hektāru;	Priekšlikums precizēt 25.1.apakšpunktu: 25.1. no 1. aprīļa līdz 31. jūlijam veikt mežsaimniecisko darbību, izņemot meža nekoksnes vērtību ieguvī, meža ugunsdrošības pasākumus, meža atjaunošanu ar rokas darbarīkiem un bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu, kā arī pasākumus ekosistēmu, īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanai, aizsardzībai un saglabāšanai; Pamatojums: ugunsdzēsības pasākumu īstenošanas pieļaujamība noteikta noteikumu vispārīgā sadaļā. Tā kā ir nepieciešams īstenot biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumus, kas var ietvert citas cirtes mežā, tiek rosināts atrunāt, ka šādus pasākumus var īstenot, neievērojot ierobežojošos termiņus. Esošais regulējums ierobežo iespējas īsi un ātrā laikā īstenot nepieciešamos biotopu atjaunošanas

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
25.3.2. kailcirtes tiek veiktas plantāciju mežos; 25.4. pārvietoties ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, tai skaitā automašīnām, traktortehniku, motocikliem, tricikliem, kvadricikliem un mopēdiem ārpus ceļiem un dabiskām brauktuvēn (ne vairāk kā četrus metrus plata neizbūvēta brauktuve meža vai lauksaimniecības zemes apsaimniekošanas un aizsardzības vajadzībām), izņemot pa dambjiem, ja to pieļauj hidrotehniskās būves ekspluatācijas noteikumi, un gadījumus, ja pārvietošanās ir saistīta ar šo teritoriju apsaimniekošanu, uzraudzību, valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu vai glābšanas un meklēšanas darbiem; 25.5. sadalīt zemes īpašumus zemes vienībās, kas mazākas par diviem hektāriem, tai skaitā dalot kopīpašumu, kā arī noteikt lietošanas tiesības kopīpašumam, ja kāda kopīpašnieka lietošanā paliek mazāk par diviem hektāriem. Šis nosacījums neattiecas uz zemes vienībām, kas tiek atdalītas infrastruktūras un inženierkomunikāciju būvniecībai vai uzturēšanai un kuru apbūves nosacījumus nosaka vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, kā arī uz gadījumiem, ja no īpašuma tiek atdalīta zemes vienība ar dzīvojamām un saimniecības ēkām, pagalmu un zemi, kas nepieciešama saimniecības uzturēšanai;	pasākumus, tādējādi apgrūtinot nepieciešamo darbību veikšanu piemērotos apstākļos. Radītais apsaimniekošanas darbu traucējums ir īslaicīgs un to atsvēr ieguvumi pēc biotehnisko pasākumu īstenošanas Attiecībā uz plantāciju mežiem notiek tiesvedība par to, vai plantāciju mežus DL teritorijā var vai nevar atjaunot, attiecīgi noteikumu 25.3.2.punkts pārskatāms, tiklīdz zināms tiesas spriedums. Priekšlikums redakcionāli precizēt 25.4.punktu: 25.4. pārvietoties (arī apstāties un stāvēt) ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, tai skaitā automašīnām, traktortehniku, motocikliem, tricikliem, kvadricikliem, mopēdiem un sniega motocikliem, ārpus ceļiem, stigām un dabiskām brauktuvēn (ne vairāk kā četrus metrus plata neizbūvēta brauktuve meža vai lauksaimniecības zemes apsaimniekošanas un aizsardzības vajadzībām), izņemot pa dambjiem, ja to pieļauj hidrotehniskās būves ekspluatācijas noteikumi, un izņemot pārvietošanos (arī apstāšanos un stāvēšanu) teritorijas apsaimniekošanas, uzraudzības un valsts aizsardzības uzdevumu veikšanai, sabiedriskās kārtības un drošības nodrošināšanai, ugunsdrošības pasākumiem vai glābšanas un meklēšanas darbiem, monitoringa un zinātnisko pētījumu veikšanai. Pamatojums: norma precizēta saskaņā ar to, kas attiecināts uz dabas lieguma zonu.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
25.6. celt un ierīkot jaunas hidrotehniskas būves un meliorācijas sistēmas, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams biotopu vai dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumu veikšanai un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja; 25.7. no 1. marta līdz 15. jūnijam atrasties Lubāna ezerā un pārvietoties tajā ar jebkādiem kuģošanas līdzekļiem, izņemot pārvietošanos teritorijas apsaimniekošanai, uzraudzībai un aizsardzības režīma ievērošanas kontrolei, cilvēku glābšanas un meklēšanas darbiem; 25.8. rīkot autosacensības, motosacensības un ārpus ceļiem –velosacensības, ūdensmotosporta un ūdens-slēpošanas sacensības, kā arī rallijus,	Priekšlikums precizēt noteikumu 25.7.punktu: 25.7. no 1. marta līdz 30.aprīlim atrasties Lubāna ezerā un pārvietoties tajā ar jebkādiem kuģošanas līdzekļiem, izņemot pārvietošanos teritorijas apsaimniekošanai, uzraudzībai un aizsardzības režīma ievērošanas kontrolei, cilvēku glābšanas un meklēšanas darbiem; Pamatojums: Zveja īpaši aizsargājamās dabas teritorijās notiek saskaņā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumiem un noteikumiem par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos. Noteikumi par rūpniecisko zveju iekšējos ūdeņos (Ministru kabineta 2023.gada 9.maija noteikumi Nr.227) aizliedz zvejot un iegūt jebkādas sugas zivis visās ūdenstilpēs, izņemot zveju zinātniskai izpētei un citos īpašos nolūkos ar zivju tīkliem no 1.marta līdz 15.jūnijam. Papildus ar šiem noteikumiem aizliegts zvejot Lubāna ezerā - no 15.marta līdz 15.aprīlim, kā arī Lubāna ezerā Ziemeļu dambim piegulošajā daļā no Rēzeknes upes ietekas līdz dambja pagriezienam 1400 m gar krastu un 600 m no krasta ezerā - no 1.oktobra līdz 15.martam. Saskaņā ar makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumiem (Ministru kabineta 2015. gada 22. decembra noteikumi Nr. 800) no 1. marta līdz 30. aprīlim aizliegta jebkura veida makšķerēšana no laivām un citiem peldošiem transportlīdzekļiem visos ūdeņos, izņemot makšķerēšanu Baltijas jūras un Rīgas jūras līča ūdeņos. Attiecīgi, lai salāgotu tiesību normas, tiek piedāvāts precizēt terminus, kādā ierobežota uzturēšanās ezerā ar kuģošanas līdzekļiem un kādos gadījumos pieļaujami izņēmumi.

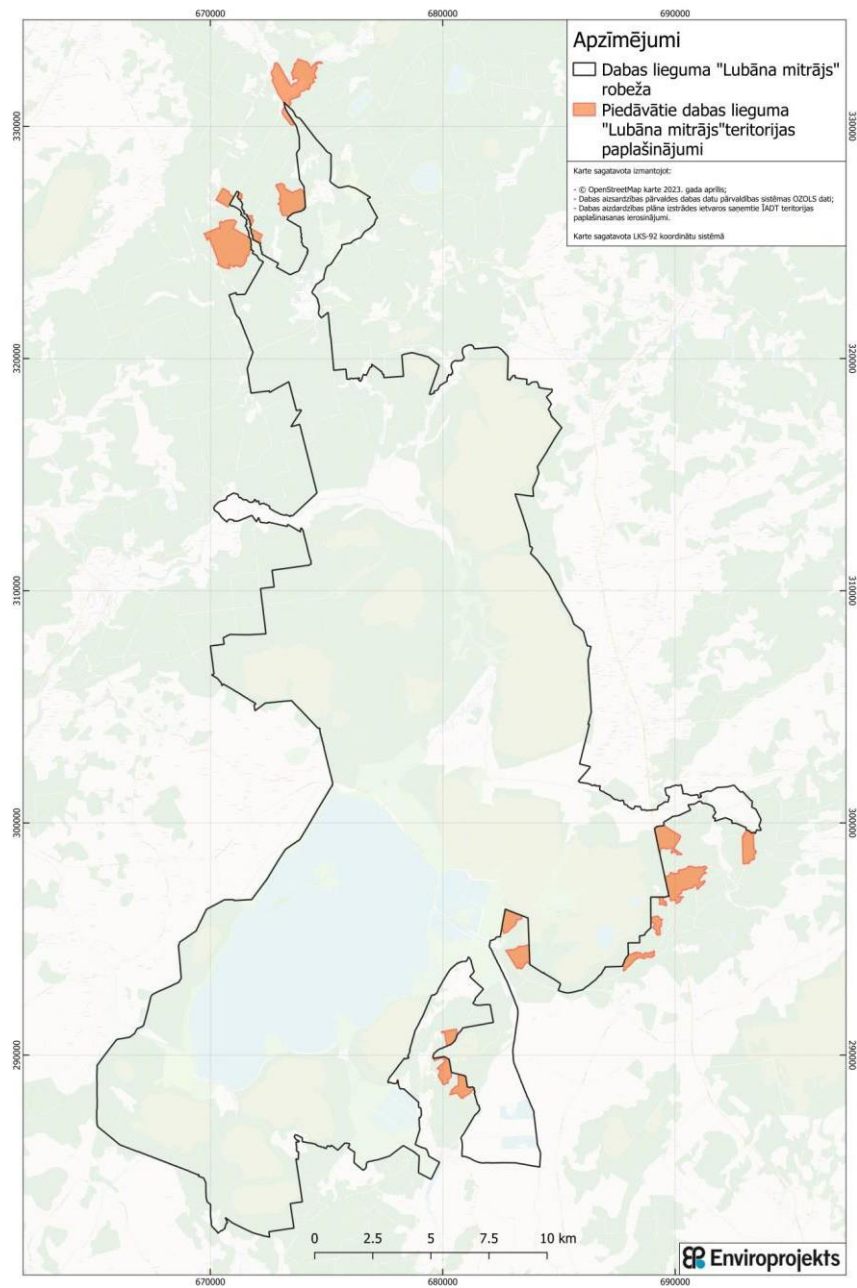
Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
treniņbraucienus un izmēģinājuma braucienus un ārpus telpām – Nacionālo bruņoto spēku, civilās aizsardzības un zemessargu mācības; 25.9. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 25.10. iegūt derīgos izrakteņus, izņemot pazemes ūdens ieguvī personiskām un zivsaimniecības vajadzībām; 25.11. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) pļavas, ganības un lauces, izņemot: 25.11.1. Nagļu pagasta teritoriju; 25.11.2. iekultivētu ganību, medījamo dzīvnieku piebarošanas lauču uzaršanu vai kultivēšanu.	Priekšlikums precizēt 25.11.punktu: 25.11. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) bioloģiski vērtīgus zālājus, pļavas, ganības un lauces, izņemot iekultivētu ganību, medījamo dzīvnieku piebarošanas lauču uzaršanu vai kultivēšanu. Pamatojums: netiek ierobežota ilggadīgo, aramzemēs sēto zālāju pārveidošana, bet gan aizliegums attiecas uz bioloģiski vērtīgām, vēsturiskām zālāju platībām.
	Jauns punkts 25.¹ Mežaudzēs uz hektāru saglabā ne mazāk kā 20 sausu, stāvošu, svaigi vēja gāztu koku un kritalu, kuru diametrs resnākajā vietā pārsniedz 25 cm. Pamatojums – lielu dimensiju atmirušās koksnes atstāšana gan esošajos, gan potenciālajos mežu biotopos veicinās bioloģiskās daudzveidības palielināšanos. Lielu dimensiju atmirusī koksne ir īpaši nozīmīga retu un aizsargājamu sūnu sugu dzīvotne, kā arī ir svarīga citām organismu grupām. Tiks nodrošināti labvēlīgāka un straujāka dabas vērtību palielināšana lieguma teritorijā. Šī norma jau iepriekš bijusi ietverta noteikumu vispārīgā daļā un tiek precizēta, pārceļot un nosacījumus ietverot noteikumu sadaļās pa funkcionālajām zonām.
26. Dabas parka zonā aizliegts pārvietoties pa ūdenstecēm un ūdenstilpēm ar jebkādiem kuģošanas līdzekļiem, izmantojot iekšdedzes dzinēju, izņemot: 26.1. pārvietošanas teritorijas apsaimniekošanai, uzraudzībai un aizsardzības režīma ievērošanas kontrolei, zivju diķu apsaimniekošanai, cilvēku glābšanas un meklēšanas darbiem; 26.2. (svītrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 26.3. no 16. jūnija līdz 1. martam – pārvietošanos Lubāna ezerā un Rēzeknes upē un no 21. jūnija līdz 15. martam Aiviekstē (kadastra Nr. 70580060034), izmantojot iekšdedzes dzinējus, kuru jauda nepārsniedz 7,46 kW.	Precizēt un papildināt 26.3.punktu: no 1. maija līdz 1. martam – pārvietošanos Lubāna ezerā un Rēzeknes upē izmantojot iekšdedzes dzinējus, kuru jauda nepārsniedz 7,46 kW un no 16. maija līdz 1. martam – pārvietošanos Aiviekstē un lčā izmantojot iekšdedzes dzinējus, kuru jauda nepārsniedz 3,73 kW.

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	Pamatojums: Sezonālais ierobežojums kuģošanai ar iekšdedzes dzinējiem Aiviekstē un Ičā noteikts ūdensputnu ligzdošanas laikā. Savukārt attiecībā uz Lubāna ezeru terminētais ierobežojums noteikts, lai būtu saskaņā ar Zvejniecību un makšķerēšanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem
27. Dabas parka zonā bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas aizliegts: 27.1. veikt darbības, kuru dēļ tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot dabiski apmežojušās vai dabiski applūdušās zemes lietošanas kategorijas maiņu uz dabā konstatēto zemes lietošanas kategoriju; 27.2. ierīkot publiski pieejamus izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus; 27.3. vākt dabas materiālus kolekcijām; 27.4. (svitrots ar MK 07.04.2015. noteikumiem Nr.168); 27.5. veikt inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurāciju, renovāciju vai rekonstrukciju, kā arī ceļu rekonstrukciju.	Priekšlikums redakcionāli precizēt 27.punkta redakciju: 27. Dabas parka zonā aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju: 27.1. aizsargājamo biotopu un sugu dzīvotņu atjaunošanai; 27.2. dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai; 27.3. inženierbūvju (tai skaitā ceļu, meliorācijas sistēmu, elektrolīniju) atjaunošanai un pārbūvei, ja tiek mainīts trases platums un novietojums; 27.4. ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju atjaunošanai un pārbūvei, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu aizsardzībai, saglabāšanai vai atjaunošanai, un tās tiek ierīkotas esošo dabisko brauktuviņu trases vietās; 27.5. dabiski apmežojušās un applūdušās zemes lietošanas kategorijas maiņai uz dabā konstatēto zemes lietošanas kategoriju; 27.6. publiski pieejamu izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektu ierīkošanai. Pamatojums: izteikts atbilstoši jaunākiem, citu teritoriju IAIN noteikumos lietotiem nosacījumiem, kā arī precizēts atbilstoši mūsdienu vajadzībām
27.¹ Dabas parka zonā veicot sanitāro cirti, saglabā visus augtspējīgos kokus. Pieļaujama atsevišķu augtspējīgo koku ciršana uz pievešanas ceļiem.	
27.² Dabas parka zonā veicot koku ciršanu galvenajā izlases cirtē, aizliegts:	27.² Dabas parka zonā veicot koku ciršanu galvenajā izlases cirtē, izņemot 25.3.1. punktā minētajos meža tipos, aizliegts

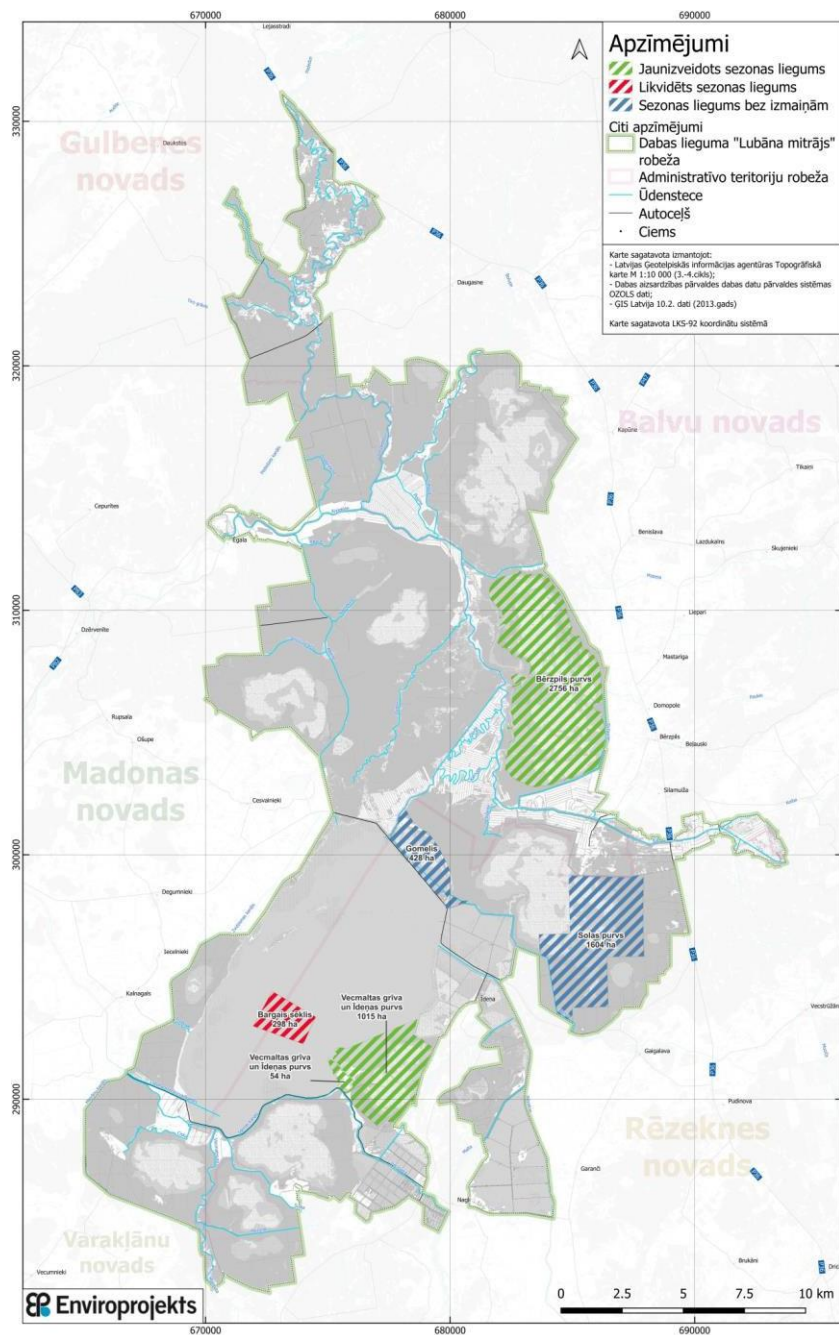
Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
27. ² 1. samazināt mežaudzes pirmā stāva biezību zem 0,4, neskaitot sausus stāvošus kokus; 27. ² 2. mežaudzē veidot atvērumus, kas lielāki nekā 0,1 hektārs.	Pamatojums: saskaņoti punkti
Neitrālā zona	
28. Neitrālā zona ir izveidota, lai nodrošinātu teritorijas ilgtspējīgu saimniecisko izmantošanu un attīstību.	
29. Neitrālajā zonā bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas aizliegts ierīkot publiski pieejamus izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus.	
29.⁴ Neitrālajā zonā aizliegta vēja elektrostaciju būvniecība, ja būves augstums pārsniedz 15 metrus. Personiskajām vajadzībām pieļaujama vienas vēja elektrostacijas uzstādīšana vienā nekustamajā īpašumā.	Punkts dzēšams, ja tiek veiktas izmaiņas 8.4.punkta piedāvātajā redakcijā
Sezonas liegums	
30. Sezonas lieguma robežas noteiktas šo noteikumu 1.pielikumā: 30.1. sezonas lieguma teritorija Nr.1 (Salas purvs) noteikta no 1.februāra līdz 30.jūnijam, lai nodrošinātu netraucētu reto dienas plēsīgo putnu un purva putnu ligzdošanu; 30.2. sezonas lieguma teritorija Nr.2 (Gomelis) noteikta no 1.aprīļa līdz 30.jūnijam, lai nodrošinātu netraucētu ūdensputnu ligzdošanu un spalvu mešanu; 30.3. sezonas lieguma teritorija Nr.3 (Bargais sēklis) noteikta no augusta otrās sestdienas līdz 15.novembrim, lai nodrošinātu caurceļojošo ūdensputnu netraucētu barošanos un atpūtu migrācijas periodā.	Precizēt sezonas liegumu zonas ierobežojumu termiņus: 30.1. sezonas lieguma teritorija Nr.1 (Salas purvs) noteikta no 1.februāra līdz 31.jūlijam, lai nodrošinātu netraucētu reto dienas plēsīgo putnu un purva putnu ligzdošanu; Pamatojums: Plēsīgo putnu aizsardzība ligzdošanas periodā 30.3. sezonas lieguma teritorija Nr.3 (Bērzpils purvs) noteikta no 1.februāra līdz 31. jūlijam, lai nodrošinātu netraucētu reto dienas plēsīgo putnu un purva putnu ligzdošanu; Pamatojums: saglabāt Bērzpils purvu kā neskartu dabas teritoriju, kurā iespējama netraucēta īpaši apdraudētu putnu sugu ligzdošana 30.4. sezonas lieguma teritorija Nr.4 (Vecmaltas grīva un Īdeņas purvs) noteikta no 1.februāra līdz 31.jūlijam, lai nodrošinātu netraucētu reto dienas plēsīgo putnu un purva putnu ligzdošanu. Pamatojums: Tiek atcelts sezonas liegums Bargais sēklis un ierosināts noteikt sezonas liegumu Vecmaltas grīvā un Īdeņas purvā (sk. ierosinātās robežas pielikumā) no 1. februāra līdz 31. jūlijam, lai

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
	nodrošinātu šajā teritorijā ligzdojošo reto un aizsargājamo bridējputnu un plēsīgo putnu (dzeltenā tārtiņa, purva tilbītes, pļavu tilbītes, kuitālas, zivjērgļa, jūras ērgļa u.c.) aizsardzību. Vecmaltas grīva ir viena no nedaudzajām bridējputnu ligzdošanai piemērotajām vietām Lubāna ezera krastā (pie pašreizējā ūdens līmeņa regulējuma) un kopā ar Īdeņas purvu un starp ezeru un purvu esošo piekrastes joslu veido aizsargājamām putnu sugām īpaši vērtīgu dzīvotņu kompleksu. Sezonasliegumu novietojums skatīt 7.6.attēlā
31. Sezonas liegumā aizliegta cilvēku uzturēšanās, izņemot zinātnisko pētījumu veikšanu un valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu pārvietošanos, pildot dienesta pienākumus.	
Dabas pieminekļi	
32. Šīs nodaļas prasības attiecas uz šādiem dabas pieminekļiem: 32.1. aizsargājamiem ģeoloģiskajiem un ģeomorfoloģiskajiem dabas pieminekļiem – dižakmeņiem (laukakmeņi, kuru virszemes tilpums ir 10 un vairāk kubikmetru) – un 10 metru platu joslu ap tiem; 32.2. aizsargājamiem kokiem – vietējo un citzemju sugu dižkokiem (koki, kuru apkārtmērs 1,3 metru augstumā virs koka sakņu kakla vai augstums nav mazāks par šo noteikumu 4. pielikumā minētajiem izmēriem) – un teritoriju ap kokiem vainagu projekcijas platībā, kā arī 10 metru platā joslā no tās (mērot no aizsargājamā koka vainaga projekcijas ārējās malas).	
33. Dabas pieminekļu teritorijā aizliegts: 33.1. veikt darbības, kuru dēļ tiek bojāts vai iznīcināts dabas piemineklis vai mazināta tā dabiskā estētiskā, ekoloģiskā un kultūrvēsturiskā vērtība; 33.2. rakstīt, zīmēt un gravēt uz dabas pieminekļa un to vai tā daļas pārvietot.	
34. Aizsargājamā koka teritorijā aizliegts: 34.1. veikt darbības, kas var negatīvi ietekmēt aizsargājamā koka augšanu un dabisko attīstību. Ja aizsargājamais koks atrodas apdzīvotā vietā, ir pieļaujama infrastruktūras vai inženierkomunikāciju izbūve vai atjaunošana, kā arī ēku rekonstrukcija;	Precizēt 34.1. apakšpunktu: “veikt darbības, kas var negatīvi ietekmēt aizsargājamā koka augšanu un dabisko attīstību. Aizsargājamā koka teritorijā pieļaujama dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu, transporta, sakaru,

Esošie noteikumi	Jaunā noteikumu redakcija
34.2. novietot lietas (piemēram, būvmateriālus vai malku), kas aizsedz skatu uz koku, ierobežo piekļuvi tam vai mazina tā estētisko vērtību; 34.3. mainīt vides apstākļus – ūdens režīmu un koka barošanās režīmu; 34.4. iznīcināt dabisko zemsedzi.	enerģētikas, ūdensapgādes un kanalizācijas inženiertīklu izbūve un atjaunošana, kā arī ēku pārbūve atbilstoši kokkopja (arborista) atzinumam, izmantojot metodes, kuras mazina negatīvo ietekmi uz aizsargājamā koka augtspēju” Pamatojums: šāda redakcija ļauj pieņemt sabalansētākus lēmumus.
35. Ja aizsargājamo koku nomāc vai apēno jaunāki koki un krūmi, atļauta to izciršana aizsargājamā koka vainaga projekcijā un tai piegulošā zonā, izveidojot no kokiem brīvu 10 metru platu joslu, mērot no aizsargājamā koka vainaga projekcijas līdz apkārtējo koku vainagu projekcijām, saskaņā ar normatīvajiem aktiem, kas regulē koku ciršanu mežā un ārpus tā.	
36. Aizsargājamā koka nociršana (novākšana) pieļaujama tikai tad, ja tas kļuvis bīstams un nav citu iespēju novērst bīstamības situāciju (piemēram, apzāgēt zarus, izveidot atbalstus), un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja. Šādā gadījumā Dabas aizsardzības pārvalde rakstisku atļauju izsniedz pēc kokkopja (arborista) pozitīva atzinuma saņemšanas.	Precizēt redakciju: 36. Aizsargājamo koku atļauts nocirst (novākt), ja ir saņemts kokkopja (arborista) pozitīvs rakstisks atzinums, kura nepieciešamību nosaka Dabas aizsardzības pārvalde, un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja, šādos gadījumos: 36.1. koks kļuvis bīstams un nav citu iespēju novērst bīstamības situāciju (piemēram, apzāgēt zarus, izveidot atbalstus, izvietot ceļa vai norādes zīmes, barjeras); 36.2. koka augtspēja ir pilnīgi zudusi un koks nav dzīvotne īpaši aizsargājamai sugai. Koka augtspēju nosaka atbilstoši meža apsaimniekošanu un izmantošanu regulējošiem normatīvajiem aktiem; 36.3. lai nodrošinātu sabiedrības veselības aizsardzības, drošības vai citas sevišķi svarīgas, arī sociāla vai ekonomiska rakstura, intereses vai videi primāri svarīgas labvēlīgas izmaiņas. Pamatojums: atbilstoši jaunākām tiesību normām
37. Ja aizsargājamais koks ir nolūzis vai nozāgēts, koka stumbrs un zari, kuru diametrs ir lielāks par 50 centimetriem, meža zemēs ir saglabājami koka augšanas vietā vai tuvākajā apkārtnē.	



7.5.attēls. DL Lubāna mitrājs plānotie paplašinājumi



7.6. attēls. Pārskats par sezonas liegumu novietojumu DL Lubāna mitrājs (attēla augtas izšķirtspējas versiju skatīt 2.pielikumā)

Literatūras saraksts

Publicētie avoti

- Antonsson K. 2002. *The Hermit Beetle (Osmoderma eremita). Ecology and Habitat Management*. Swedish Environmental Protection Agency. Berlings Skogs, Trelleborg: 1-26.
- Auniņš A. (red.) 2013. *Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā*. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 320 lpp.
- Auniņš A. (red.) *Aktuālā savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas problemātika Latvijā*. Rīga, 73-80 lpp.
- Avotiņš A. (jun.) 2017. *Informācijas par īpaši aizsargājamo sugu meža sicista Sicista betulina*. Gala atskaite. Latvijas vides Aizsardzības fonds. Nagļi: 42lpp.
- Avotiņš A. (jun.) 2019. Apodziņa *Glaucidium passerinum*, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.
- Avotiņš jun., A., Auniņš, A., 2017. *Sugu aizsardzības plāna putnu sugu grupai "Pūces" lauka darbu metodika sugu sastopamības datu ievākšanai*. LOB.
- Avotiņš jun., A., Lebus R., 2018. *Natura 2000 teritoriju putnu populāciju datu apstrāde un analīze*. Atskaite. LOB.
- Balalaikins, M., & Bukejs, A. (2010). *Bagous elegans (Fabricius, 1801) (Coleoptera: Curculionidae) – A new for the Latvian fauna weevil species*. Acta Zoologica Lituanica, 20(4), 238–241.
- Barševskis A. 1993. *Austrumlatvijas vaboles*. Daugavpils, Saule: 1 - 221.
- Barševskis A., Nitcis M. 2011. *Elater ferrugineus Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Elateridae) – anew species for the fauna of Latvia*. Baltic J. Coleopterol., 11(2): 187 – 195.
- Bāra J., Nitcis M., Lārmanis V., Valainis U. 2015. *Parkveida pļavu un ganību aizsardzības plāns*. Daugavpils Universitātes Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts. Daugavpils. – 86. lpp.
- Bergman K.O. 2006 *Long term conservation of saproxylic organisms dependent on hollow oaks a simple model of area requirements*, Linköping University Presentation from the Oak-conference 2006.
- Bergmanis, U. 2008: *Klānu pļavu hidroloģijas un veģetācijas atjaunošanas pieredze Lubāna mitrājā*.
- Bielis V. 1974. *Lubāna zemienes problēma un tās risinājums*. Izdevniecība "Liesma", Rīga, 174 lpp.
- Birzaks J. 2007. *Latvijas iekšējo ūdeņu zivju resursi un to izmantošana*. Latvijas zivsaimniecības gadagrāmata 2007. 11.gads. Rīga, 66- 82 lpp.
- Birzaks J. 2013. *Latvijas upju zivju sabiedrības un to noteicošie faktori*. Latvijas Universitāte, Rīga, 191 lpp.
- Bohlen, J. 2003. *Spawning habitat in the spined loach, Cobitis taenia (Cypriniformes: Cobitidae)*. Ichthyol Res 50, 0098–0101. <https://doi.org/10.1007/s102280300016>
- Bruttan A. (1870). *Lichenen Est-, Liv- und Kurlands*. Dorpat. Pp.166.

- Cibuļskis R. 2010. *Latvijas īsspārņu (Coleoptera: Staphylinidae) faunas revīzija*. Promocijas darbs bioloģijas doktora grāda iegūšanai zooloģijas apakšnozarē. Daugavpils, Daugavpils Universitātes Sistemātiskās bioloģijas institūts, 387 lpp.
- Conservation Status of Species and Habitats*. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Latvia, assessment 2013-2018 (2019), European Commission.
- Corder, G. W.; Foreman, D. I. 2014, *Nonparametric Statistics: A Step-by-Step Approach*, New York: Wiley, ISBN 978-1118840313
- Čeirāns A., Pupiņš M., 2022. Projekta "Bezmugurkaulnieku, abinieku un rāpuļu monitorings un izpēte dabas liegumā "Lubāna mitrājs", Gaujas nacionālajā parkā un Ķemeru nacionālajā parkā" ar identifikācijas Nr. DAP 2020/4-AK abinieku un rāpuļu iepirkuma daļas gala atskaite. – Latgales ekoloģiskā biedrība, 32 lpp.
- Čeirāns A., Pupiņš M. 2020a. *Abinieku un rāpuļu fona monitoringa metodiku rokasgrāmata. Otrais, pārstrādātais izdevums*. Latgales Ekoloģiskā biedrība: 34 lpp.
- Čeirāns A., Pupiņš M. 2020b. *Abinieku un rāpuļu Natura 2000 teritoriju monitoringa metodiku rokasgrāmata. Otrais, pārstrādātais izdevums*. Latgales Ekoloģiskā biedrība: 29 lpp.
- Čeirāns A., Pupiņš M., Pupiņa A. 2018. *Abinieku un rāpuļu fona monitorings un monitorings Natura 2000 teritorijās (2016.-2018.gadam)*. Daugavpils universitāte. 81 lpp.
- Dabas aizsardzības plāns dabas liegumam "Salas purvs"*. 2004. Teiču dabas rezervāta administrācija, 50 lpp.
- Dabas lieguma "Pededzes lejtece" dabas aizsardzības plāns*. 2007. Latvijas Dabas fonds, 36. lpp.
- Daugavpils Universitāte, 2018. Rekomendācijas biotopa Parkveida plavas un ganības 6530*saglabāšanai dabas liegumā "Lubāna mitrājs". Materiāls dabas aizsardzības plāna izstrādei dabas liegumam "Lubāna mitrājs", 41 lp. <https://www.daba.gov.lv/lv/media/1851/download?attachment>
- de Groot M., Diaci J., Ogris N. 2019. *Forest management history is an important factor in bark beetle outbreaks: Lessons for the future*. Forest Ecology and Management 433:467 – 474.
- Dijkstra K.-D.B. 2010. *Field Guide to the Dragonflies of Britain and Europe*. British Wildlife Publishing, 320 pp.
- Eisenbeis, G. 2006. *Artificial night lighting and insects: attraction of insects to streetlamps in a rural setting in Germany*. In: Rich, C., u. Longcore, T. (eds). Ecological consequences of artificial night lighting, 2: 191-198.
- Ekspluatācijas noteikumu izstrādāšana Lubāna ezeram*. Noslēguma ziņojums. 2015. SIA "Eiropprojekts", 45. lpp.
- Franklin I.R. 1980. *Evolutionary change in small populations*. In: Soule, M.E.; Wilcox, B.A. (eds), editor/s. Conservation Biology - An evolutionary-ecological perspective.. Sunderland, Massachusetts: Sinauer Associates, U.S.A.; 135-149.
- Gärdenfors U., Wilander P. 1995. *Ecology and phoretic habits of Anthrenochernes stellae (Pseudoscorpionida, Chernetidae)*. - Bulletin of the British Arachnological Society 10: 28-30.
- Gardiner R. 2003. *Identifying Lamprey. A Field Key for Sea, River and Brook Lamprey*. In: Conserving Natura 2000 Rivers. Conservation Techniques Series No. 4. English Nature, Peterborough.
- Haahtela T., Saarinen K., Ojalainen P., Aarnio H. 2011. *Butterflies of Europe: A Photographic Guide*. 384 p.
- Hardisty, M.W., 1986. *Lampetra planeri* (Bloch 1784). p. 279-304. In J. Holcík (ed.) *The Freshwater fishes of Europe. Vol. 1, Part 1. Petromyzontiformes*.

- Heikki Henttonen, Andrew Smith, Charlotte Johnston. 2007. *Lepus timidus*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007*: e.T11791A3307335.
- Hirsch R. M., Slack J. R., Smith R. A. 1982. *Techniques of trend analysis for monthly water quality data*. *Water Resources Res* 18(1):107–121
- Hlásny T., König L. Krokene P., Lindner M., Montagné-Huck C., Müller J., Qin H., Raffa K.F. Schelhaas M.J. Svoboda M., Viiri H., Seidi R. 2021. *Bark Beetle Outbreaks in Europe: State of Knowledge and Ways Forward for Management*. *Current Forestry Reports*, 7:138 – 165.
- Hlásny T., Turčáni M. 2013. *Persisting bark beetle outbreak indicates the unsustainability of secondary Norway spruce forests: case study from Central Europe*. *Annals of Forest Science* 70 (5) : 481-491.
- Holger Meinig, Igor Zagorodnyuk, Heikki Henttonen, Jan Zima, Ioan Coroiu. 2007. *Sicista betulina*. *The IUCN Red List of Threatened Species 2007*: e.T20184A9175221.
- Ikauniece S. (red.). 2017. *Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 6. sējums, Meži*. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.
- Jansson N., Bergman K.O. 2006 *What have we learnt from massive inventories of the oak beetle fauna and how can we use the results for their long term conservation?* The Oak – History, ecology, management and planning Report 5617 Proceedings from a conference in Linköping, Sweden, 9– 11 May 2006.
- Kalniņa L., Nacionālā enciklopēdija, Lubāna ezers, 2021.
- Kalniņš M. 2017. *Spāres (Odonata) Latvijā*. Pētījumu vēsture, bibliogrāfija un izplatība no 18. gs. līdz 2016. gadam. – Sigulda, “Zaļā upe”, 352 lpp.
- Kampe-Pērsone G. 2017. *Latvijas zīdītāji*. Apgāds Zvaigzne ABC, Jelgava: 192lpp.
- Koncepciju “*Dabas liegums „Lubāna mitrājs”: dabas un kultūras mīļdarbība*”. 2016. Biedrība „Pie Kraujas”, 58. lpp.
- Kottelat, M. and J. Freyhof, 2007. *Handbook of European freshwater fishes*. Publications Kottelat, Cornol and Freyhof, Berlin. 646 pp.
- Křižek J; Vostradovsky J, 2002. *Population dynamics of the rapacious carp (Aspius aspius L.) in the Zelivka Reservoir in 1972-1992*. In: 4th International Conference on Reservoir Limnology and Water Quality, Ceske Budejovice, Czech Republic. 180-182.
- Leinerte, 1999. Publikācija žurnālā “Vide un Laiks”, 1999/5(11), 19.-25. lpp.
- LIFE GoodWater IP C12 aktivitātes “*Dažādu ES politikas dokumentu izvērtējums un rekomendāciju izstrāde labākai dažādu politiku integrācijai UBAP (upju baseinu apsaimniekošanas plānos) - riska ūdensobjektam Lubāna ezers ieviešanā, izstrādājot novērtējuma ziņojumu un sagatavojot rekomendācijas*” atskaite. 2021. Biedrība “Latvijas ezeri”, 47. lpp.
- Lindenmayer D.B., Noss R.F. 2006. *Salvage Logging, Ecosystem Processes, and Biodiversity Conservation*. , *Conservation Biology* 20: 949 – 958.
- Lubāna mitrāja apsaimniekošanas plāns*, 2000.g., Japānas Starptautiskās sadarbības aģentūra sadarbībā ar Latvijas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministriju un Zemkopības ministriju
- Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana, Latvija*. Projekta pārskats 2003. – 2007. gads. Madonas rajona padome

- Molander 2012. *Inventering av hålträdsklokrypare (Anthrenochernes stellae) i Lunds stadspark 2012*. Mikael Lunds kommun Tekniska förvaltningen Park- och naturkontoret, 22 pp.
- Muir G., Morris P. 2013. *How to find and identify mammals*. The Mammal Society, Southampton: 74pp.
- Müller J., Bußler H., Goßner M., Rettelbach T., Duelli P. 2008. *The European spruce bark beetle Ips typographus in a national park: from pest to keystone species.*, Biodivers Conserv 17:2979 – 3001.
- Мережковский К. С. 1913. *Список лишайников Прибалтийского края.* – Ученые записки Казанского университета, 30 (10): 62 с.
- Ornicāns et al. 2017. *Ūdru monitorings Latvijā*. Gala atskaite par 2014.-2017. gadu. LVMI Silava, Salaspils: 1-20.
- Ozoliņš et al. 2017. *Eirāzijas lūša Lynx lynx sugas aizsardzības plāns*. LVMI Silava, Salaspils: 82lpp.
- Ozoliņš et al. 2017. *Pelēkā vilka Canis lupus sugas aizsardzības plāns*. LVMI Silava, Salaspils: 1-86.
- Ozoliņš et al. 2018. *Brūnā lāča Ursus arctos sugas aizsardzības plans*. LVMI Silava, Salaspils: 59lpp.
- Ozoliņš et al. 2018. *Eirāzijas ūdra Lutra lutra sugas aizsardzības plāns*. LVMI Silava, Salaspils: 1-55.
- Ozoliņš et al. 2021. *Ūdru monitorings 2020.-2023*. Atskaite par 2020. gadu. LVMI Silava, Salaspils: 1-6.
- Pētersons G. un Vintulis V. 2020. *Naktssikspārņa Myotis dasycneme Boie, 1825 aizsardzības plāns*. SIA Dabas eksperti, Jelgava.
- Pētersons G. un Vintulis V., 2022. *GALAATSKAITE par sikspārņu izpēti dabas liegumā "Lubāna mitrājs", Gaujas Nacionālajā parkā un Ķemeru Nacionālajā parkā*. SIA "Dabas eksperti", Jelgava.
- Pilāte D. 2018. *Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās gliemju sugas Latvijā*. Metodiskais materiāls, LVAF projekta "Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem", Nr. 108/171 / 2017 ietvaros. 32 lpp.
- Piterāns A. 1961. *Menegazzia pertusa (Schrank) Stein Latvijas PSR*. LVU Botāniskā Dārza Raksti, nr.17. Rīga.
- Piterāns A. 1981. *Ķērpji un to aizsardzība. Latvijas PSR floras aizsardzības aktuālās problēmas*. Rīga.
- Piterāns A. 1985. *Aizsargājamās ķērpju sugas Latvijas PSR. Latvijas PSR floras aizsardzības aktuālās problēmas*. Rīga.
- Plikšs M., Aleksejevs Ē. 1998. *Zivis*. Rīga, 304. lpp.
- Priede A. (red.). 2017. *Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 4. sējums. Purvi, avoti un avoksnāji*. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 208 lpp.
- Projekta pārskats 2003. – 2007. gads Madonas rajona padome *LIFE – NATURE PROJEKTS Lubāna mitrāja kompleksa vides apsaimniekošana*, Latvija LIFE03NAT/LV/ 000083
- Račinskis E. 2004. *Eiropas savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā*. Rīga, LOB.
- Rodrigues L., Bach, L., Dubourg-Savage, M., Karapandza, B., Kovac, D., Kervyn, T., Dekker, J., Kepel, A., Bach, P., Collins, J., Harbusch, C., Park, K., Micevski, B., Minderman J. 2015. *Guidelines for Consideration of Bats in Wind Farm Projects - Revision 2014*. EUROBATS Publication Series No. 6. Bonn, Germany.
- Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M., Stalažs A. 2010. *Latvijas gliemji: Sugu noteicējs. A Guide to the Molluscs of Latvia*. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga, 252 lpp.

- Rūsiņa S. (red.). 2017. Aizsargājamotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā 3.sējums, Dabiskās plavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.
- Rydell, J., J. Eklof. and S. Sanchez-Navarro 2017. Age of enlightenment: Long-term effects of outdoor aesthetic lights on bats in churches. Royal Society Open Science 4 (8). DOI: 10.1098/rsos.161077
- Savenkovs N. 2018. *Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās tauriņu sugas Latvijā*. Metodiskais materiāls, LVAF projekta "Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem", Nr. 108/171 / 2017 ietvaros. 32 lpp.
- Spuris Z. 1963. *Jaunas ziņas par spāru izplatī Latvijā*. Latvijas Entomologs, 7: 21-40
- Spuris Z. 1998. *Latvijas Sarkanā grāmata. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki*. LU Bioloģijas institūts, Rīga: 388
- Strazds M., Hofmanis H., Reihmanis J, 2010 g., Priekšlikumi medņu riestu apsaimniekošanai Latvijā, LOB
- Tauriņš E. 1982. *Latvijas Zīdītājdzīvnieki*. Rīga, Zinātne: 256 lpp.
- Teļnovs 2005. *Lapkoku praulgrauža Osmoderma eremita (SCOPOLI, 1763) sugas aizsardzības plāns*. Latvijas Entomoloģijas biedrība. Rīga. 100 lpp.
- Thorn S., Bässler C., Brandt R., Burton P.J. Cahall R., Campbell J.L., Castro J. Choi C-Y, Cobb T., Donato D.C., Durska E., Fontaine J.B., Gauthier S., Hebert C. , Hothorn C., Hutto R.L., Lee E-J, Leverkus A.B., Lindenmayer D.B., Obrist M.K., Rost J., Seibolt S., Seidl R., Thom D., Waldron K., Wermelinger B., Winter M-B., Zmihorski M., Müller J. 2017. *Impacts of salvage logging on biodiversity: A meta-analysis*. Journal of Applied Ecology 55:279 – 289.
- Ulanowski A. 1883. *Z fauny coleopterologicznej Inflant Polskich*. Sprawozdanie Komisji Fizyograficznej: 18: 1–60.
- Urtāns A. 1989. *Mazo upju kopšana*. Latvijas PSR Zinību biedrība, Rīga, 28. lpp.
- Urtāns A. V. (red.) 2017. *Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā*. II Upes un ezeri. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 205. lpp.
- Vahruševs V, Kalniņš M. 2013. *Broadest Diver Dytiscus latissimus Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae) in the Baltic States: a rare or little known species*. Zoology & Ecology, 23(2): 203–216
- Valainis U. 2017. *Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās vaboļu sugas Latvijā*. Daugavpils Universitāte, Daugavpils, 72 lpp.
- Valainis U. 2018. *Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās vaboļu sugas Latvijā*. Metodiskais materiāls, LVAF projekta "Dabas aizsardzības pārvaldes kapacitātes stiprināšana, nodrošinot jaunu sugu aizsardzības jomas ekspertu apmācību un paaugstinot profesionālo kompetenci DAP speciālistiem", Nr. 108/171 / 2017 ietvaros. 72 lpp.
- Valainis U., Cibulskis R., Savenkovs N., 2009. *Bezmugurkaulnieku fona monitoringa metodikas rokasgrāmata*. DU Sistemātiskās bioloģijas institūts, Daugavpils: 23
- Vanická H. , Holuša J., Resnerová K. , Ferenčík J., Potterf M. , Véle A. , Grodzki W. 2020. *Interventions have limited effects on the population dynamics of Ips typographus and its natural enemies in the Western Carpathians (Central Europe)*. Forest Ecology and Management 470 – 471.

Vilks K., Kalniņš M., Pilāte D., Rudzītis M., Spuņģis V., 2013. *Bezmugurkaulnieku monitoringa metodika Natura 2000 teritorijās*. Latvijas Entomoloģijas biedrība, 65 lpp.

Vilks K., Kalniņš M., Pilāte D., Spuņģis V., Rudzīte M. 2015. *Latvijā sastopamās Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas*. Latvijas Entomoloģijas biedrība, Dabas aizsardzības pārvalde. Rīga, 2015: 96

Voigt, C.C., C. Azam, J. Dekker, J. Ferguson, M. Fritze, S. Gazaryan, F. Hölker, G. Jones, N. Leader, D. Lewanzik, H.J.G.A. Limpens, F. Mathews, J. Rydell, H. Schofield, K. Spoelstra, m. Zagmajster (2018): *Guidelines for consideration of bats in lighting projects*. EUROBATS Publication Series No. 8. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 62 pp.

Zorenko T. 2008. *Latvijas zīdītāju noteicējs*. Gandrs, Rīga: 95 lpp.

Interneta avoti

Article 17 ziņojums par ES nozīmes aizsargājamo biotopu stāvokli Latvijā 2013-2018. gada periodā, Pieejams: <https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/habitat/report/>.

Dodies.lv portāla vēsturiskās kartes. Pieejams: <https://vesture.dodies.lv>.

Infomācijas sistēmas "mantojums". Pieejams: <https://mantojums.lv/>.

Invazīvās sugas. *Invazīvo sugu aktu lapas*. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/invazivas-sugas#faktu-lapas-invazivas-augu-sugas>.

Invazīvo sugu pārvaldnieks. Pieejams: <https://ozols.gov.lv/kartes/apps/sites/#/invazivo-sugu-parvaldnieks/pages/sikziedu-sprigane>.

Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju apmeklētāju monitorings un digitālie risinājumi efektīvākai apmeklētāju plūsmas vadībai.

Klimata pārmaiņu scenāriji Latvijai, 2017.

Network of EUROPARC Sustainable Destinations. Pieejams: <https://www.europarc.org/sustainable-tourism/network-sustainable-destinations/>.

Putnu vērošanas ceļvedis. Pieejams: <https://en.calameo.com/read/0002063108f2ee40d46c4>.

Rēzeknes novada mājas lapa, Pieejams: <https://rezeknesnovads.lv/viesiem/apskates-objekti/>.

Širovs A., Priede A., Kuze J., Abaja R., Eriņš G., Purmalis O. 2019. *Ķemeru Nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana*. Projekta pārskats. Pieejams: <https://hydroplan.daba.gov.lv/public/>.

Teirumnīku purva taka. Pieejams: <https://latgale.travel/listing/teirumniku-purva-taka/>.

Ziņojums Eiropas Komisijai par biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Pieejams: <https://www.daba.gov.lv/lv/zinojumi-eiropas-komisijai>.

Zudusī Latvija. Pieejams: <https://www.zudusilatvija.lv>.