

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Dabas aizsardzības plāns dabas parkam “Laukezers”



Plāna darbības laiks 2024. – 2035. gads

Daugavpils
2023

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:

Uldis Valainis – plāna izstrādes vadītājs

Aleksandra Krugļikova - plāna izstrādes vadītāja asistente

Māris Nitcis – ģeogrāfisko informācijas sistēmu speciālists

Dana Krasnopolska – vaskulāro augu, zālāju, purvu, mežu un virsāju eksperte

Ilze Kukāre - Stāvošu saldūdeņu eksperte

Maksims Balalaikins – bezmugurkaulnieku eksperts

Uldis Loļāns – putnu eksperts

Matīss Žagars – zivju eksperts

Karīna Dukule - Jakušenoka – zīdītājdzīvnieku eksperte

Gunārs Pētersons - sīkspārņu eksperts

Plāna izstrādes konsultatīvā grupa apstiprināta ar DAP 2022. gada 13. aprīļa rīkojumu Nr. 1.1./83/2022, izmaiņas konsultatīvās grupas sastāvā apstiprinātas ar Dabas aizsardzības pārvaldes 2022. gada 11. novembra rīkojumu Nr. 1.1/236/2022:

Sintija Kotāne, Dabas aizsardzības pārvaldes Monitoringa un plānojumu nodaļas vadītāja;

Ilmārs Luksts, Jēkabpils novada pašvaldības Attīstības pārvaldes vadītājs;

Iluta Šopole-Lorence, Valsts meža dienesta Sēlijas virsmežniecības inženiere vides aizsardzības jautājumos;

Aiva Ivanova, Lauku atbalsta dienesta Viduslatvijas reģionālās lauksaimniecības pārvaldes vadītājas vietniece-Lauksaimniecības un lauku attīstības daļas vadītāja;

Jeļena Masaļska, Valsts vides dienesta Latgales reģionālā vides pārvaldes Piesārņojuma kontroles daļas Daugavpils sektora galvenā inspektore;

Sandra Līckrastiņa, AS "Latvijas valsts meži" Vides plānošanas speciāliste;

Ingrīda Seržāne, zemes īpašnieku delegētais pārstāvis, meža īpašnieks „Lauki”, Kūku pagasts, Jēkabpils novads (konsultatīvās grupas sastāvā no 2022. gada 11. novembra).

Tekstā izmantotie saīsinājumi:

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

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde;

DA plāns – dabas aizsardzības plāns;

DDPS "Ozols" – dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols"

DMB – dabiskie meža biotopi;

DP – dabas parks;

ES – Eiropas Savienība;

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

IAIN – individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi;
ĪADT – īpaši aizsargājama dabas teritorija;
LAD – Lauku atbalsta dienests;
LĢIA – Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra;
LIZ – lauksaimniecībā izmantojamās zemes;
LVGMC - Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
AS "LVM" – akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”;
MK – Ministru Kabinets;
Natura 2000 - Eiropas nozīmes īpaši aizsargājama dabas teritorija
NVO – nevalstiskās organizācijas;
Putnu direktīva – Eiropas Parlamenta un Padomes 2009.gada 30.novembra direktīva 2009/147/EK par savvaļas putnu aizsardzību;
SDF, *Natura 2000* SDF – *Natura 2000* teritoriju apraksta standarta datu forma;
VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija;
VMD – Valsts meža dienests;
VMRDB – Valsts meža reģistra datubāze.
VZD – Valsts zemes dienests
Dabas skaitīšana – Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekts
“Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā” (Nr. 5.4.2.1/16/I/001).

Izmantoto terminu skaidrojums:

Antropogēnās slodzes – vielas, objekti un procesi, kas rada slodzes uz dabas komponentiem vai teritorijām un ir saistīti ar cilvēka saimniecisko un cita veida darbību. Antropogēnās slodzes var izmērīt un aprēķināt.

Areāls – kādas sugas, pasugas, ģints vai dzimtas dabiskās izplatības apgabals.

Bioloģiskā daudzveidība – dzīvo organismu un to eksistences apstākļu dažādības kopums. Ekoloģijas pamatjēdziens un ekosistēmu stāvokļa un nenoplicinošas izmantošanas kritērijs. Bioloģiskajai daudzveidībai izšķir vairākus hierarhiskos līmeņus: 1) ģenētisko daudzveidību; 2) sugu daudzveidību; 3) ekosistēmu vai dzīvesvietu daudzveidību; 4) kultūrdaudzveidību.

Bioloģiski vērtīgie zālāji – pusdabiski zālāji, kas nav sēti un apmēram 20 gadus nav tikuši aparti. Tās ir ziedaugiem bagātas **dabiskās pļavas**, kuras ir ekstensīvi apsaimniekotas ar tradicionālajām metodēm – pļaušanu un ganīšanu. Ilgstošas apsaimniekošanas rezultātā šie zālāji ir izveidojušies par sarežģītām ekosistēmām ar lielu bioloģisko daudzveidību.

Biotopi — dabiskas vai daļēji dabiskas izcelsmes sauszemes vai ūdens teritorijas, ko raksturo noteiktas ģeogrāfiskas, abiotiskas un biotiskas pazīmes. Dabiskie meža biotopi

(mežaudžu atslēgas biotopi) – ekoloģiski vērtīgas vietas mežā, kur dažādu apstākļu kopums nodrošina retu un apdraudētu augu un dzīvnieku sugu klātbūtni.

Biotopu speciālistu sugas - sugas ar šauru ekoloģisko amplitūdu, kuru pastāvēšanai ir nepieciešami ļoti specifiski apstākļi.

Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamas dabas teritorijas (*Natura 2000*) – vienots Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīkls. Tas izveidots, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo biotopu, īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu aizsardzību vai, kur tas nepieciešams, atjaunošanu to dabiskās izplatības areāla robežās.

Ekosistēma – dzīvo organismu kopa un to eksistences vide, kas, pastāvot cēloņsakarību un mijiedarbības saitēm, veido vienotu veselumu.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Imago – pieaudzis kukaiņa īpatnis.

Indikatorsugas – sugas, kas saistītas ar specifiskiem vides apstākļiem, kurus var konstatēt pēc šīs sugas klātbūtnes.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas – ģeogrāfiski noteiktas platības, kas atrodas īpašā valsts aizsardzībā saskaņā ar kompetentu valsts varas un pārvaldes institūciju lēmumu, un tiek izveidotas, aizsargātas un apsaimniekotas nolūkā aizsargāt un saglabāt dabas daudzveidību (retas un tipiskas dabas ekosistēmas, aizsargājamo sugu dzīves vidi, savdabīgas, skaistas, Latvijai raksturīgas ainavas, ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos veidojumus u.t.t.), nodrošināt zinātniskos pētījumus un vides pārraudzību, saglabāt sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas. Aizsargājamās teritorijas iedala šādās kategorijās: dabas rezervāti, nacionālie parki, biosfēras rezervāti, dabas parki, dabas pieminekļi, dabas parki, aizsargājamās jūras teritorijas un aizsargājamo ainavu apvidi.

Mikroliegums – teritorija, ko nosaka, lai nodrošinātu īpaši aizsargājamās sugas vai biotopa aizsardzību ārpus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, kā arī īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, ja kāda no funkcionālajām zonām to nenodrošina.

Saproksilie kukaiņi – kukaiņi, kas barojas ar atmirušu vai atmirstošu koksni.

Sukcesija – ekosistēmas veidošanās process. Sukcesija ir pakāpenisks process, kurā mainās sugu sastāvs augu sabiedrībā. Mērenajā joslā vairumā gadījumu sauszemes ekosistēmu sukcesija beidzas ar meža veidošanos. Ekosistēma tiecas uz stacionāru stāvokli, kas atbilst attiecīgā klimata un augsnes apstākļiem un nodrošina noturīgu ekosistēmas funkcionēšanu.

Vides monitorings – sistemātiski vides stāvokļa un piesārņojuma emisiju vai populāciju un sugu novērojumi, mērījumi un aprēķini, kas nepieciešami vides stāvokļa vērtējumam, vides politikas izstrādāšanai un vides un dabas aizsardzības pasākumu plānošanai, kā arī to efektivitātes kontrolei.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

SATURS

KOPSAVILKUMS	7
1. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APRAKSTS	10
1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju	10
1.1.1. Aizsargājamās teritorijas atrašanās vieta un administratīvi teritoriālais sadalījums.....	10
1.1.2. Aizsargājamās teritorijas zemes izmantošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts	11
1.1.3. Plānošanas reģiona teritorijas plānojuma prasības teritorijas izmantošanai, pašvaldību novada teritoriju attīstības plānošanas dokumentos noteiktā pašreizējā teritorijas izmantošana un plānotā (atļautā) izmantošana	12
1.1.4. Esošais funkcionālais zonējums	14
1.1.5. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture.....	15
1.1.6. Kultūrvēsturiskais raksturojums.....	17
1.1.7. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā	19
1.2. Normatīvo aktu normas, kas attiecas uz konkrēto aizsargājamo teritoriju	20
2. ĪSS AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS.....	29
2.1. Klimats	29
2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija.....	30
2.3. Hidroloģija un ūdens kvalitāte.....	33
2.4. Augšnes	44
3. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS SOCIĀLĀS UN EKONOMISKĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS.....	45
3.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība.....	45
3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju	46
3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi.....	48
3.3.1. Lauksaimniecība.....	48
3.3.2. Tūrisms un atpūta	49
3.3.3. Zveja un makšķerēšana.....	68
3.3.4. Mežsaimniecība	69
3.3.5. Medības.....	77
3.3.6. Citi teritorijas izmantošanas veidi.....	78
4. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS.....	78
4.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē	78
4.2. Ainaviskais novērtējums	82
4.3. Biotopi, to sociālekonomiskā vērtība un ietekmējošie faktori	87
4.3.1. Saldūdens biotopi	88
4.3.2. Zālāju biotopi.....	92
4.3.3. Purvu biotopi	95
4.3.4. Mežu biotopi.....	98
4.4. Sugas, to sociālekonomiskā vērtība un sugas ietekmējošie faktori	107
4.4.1. Flora.....	107
4.4.1.1. Vaskulārie augi.....	107
4.4.1.2. Sūnas un sēnes.....	122
4.4.2. Fauna	126
4.4.2.1. Zīdītāji	126
4.4.2.2. Bez mugurkaulnieki.....	142
4.4.2.3. Putni.....	151
4.4.2.4. Zivis.....	157
4.5.1. Dižkoki	163
4.6. Teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums	164

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU	167
5.1. Esošā zonējuma un individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu izvērtējums	167
5.2. Iepriekšējā dabas aizsardzības plānā paredzēto pasākumu izpildes izvērtējums	172
5.3. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi plānā noteiktajam apsaimniekošanas periodam	178
5.3.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis	178
5.3.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam	178
5.4. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi	180
5.4.1. Apsaimniekošanas pasākumu detalizēts apraksts	193
6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA	229
6.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldības teritorijas plānojumos un citos plānošanas dokumentos	229
6.2. Priekšlikumi grozījumiem teritorijas individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos un funkcionālajā zonējumā	229
IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI	314

PIELIKUMI

1. **pielikums.** Dabas parka "Laukezers" robežshēmas.
2. **pielikums.** Dabas parka "Laukezers" robežpunktu koordinātas.
3. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo zemes lietošanas veidu karte.
4. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo zemes īpašumu piederības formu karte.
5. **pielikums.** Kartogrāfisks attēlojums plānotajai (atļautajai) teritorijas izmantošanai dabas parkā "Laukezers" un tam piegulošajā teritorijā.
6. **pielikums.** Lauku blokos ietilpstošo un BDUZ maksājumiem pieteikto lauksaimniecības zemju platību izvietojums, kā arī ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu izvietojums dabas parkā "Laukezers" un tam piegulošajā teritorijā.
7. **pielikums.** Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plānā 2007. – 2016. gadam paredzētie apsaimniekošanas pasākumi.
8. **pielikums.** Esošie dabas parka "Laukezers" tūrisma un infrastruktūras objekti.
9. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" un tam piegulošajā teritorijā sastopamie ES nozīmes aizsargājамie biotopi.
10. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" un tam piegulošajā teritorijā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo mežu, purvu un saldūdeņu biotopu kvalitātes karte.
11. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" un tam piegulošajā teritorijā sastopamo DMB un PDMB kvalitātei atbilstošo mežaudžu izvietojums.
12. **pielikums.** Dabas parka "Laukezers" teritorijā sastopamās mežaudzes, kas sasniegušas vai plāna darbības termiņā sasniegs galvenās cirtes vecumu (saskaņā ar Meža likuma 9. pantu).
13. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo vaskulāro augu sugu izplatības karte.
14. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo sūnu un sēņu sugu izplatības karte.
15. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo zīdītāju sugu izplatības karte.
16. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo bezmugurkaulnieku un zivju sugu izplatības karte.
17. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" sastopamo īpaši aizsargājamo un citādi nozīmīgo putnu sugu izplatības karte.
18. **pielikums.** Dabas parkā "Laukezers" un tam piegulošajā teritorijā sastopamo invazīvo sugu izplatības karte.
19. **pielikums.** Ierosinātā funkcionālā zonējuma karte.
20. **pielikums.** Pārskats par plānotajiem biotopu apsaimniekošanas pasākumiem.
21. **pielikums.** Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāna izstrādes dokumentācija.
22. **pielikums.** Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plānā 2024. – 2035. gadam paredzēto apsaimniekošanas pasākumu kartogrāfisks attēlojums.

KOPSAVILKUMS

Īpaši aizsargājamā dabas teritorija – dabas parks "Laukezers" (turpmāk tekstā DP "Laukezers" vai DP) dibināts 2004. gadā. DP "Laukezers" atrodas Latvijas dienvidaustrumu daļā – Jēkabpils novada, Kūku pagastā. DP kopējā platība ir 325,36 ha.

DP dibināts ar mērķi nodrošināt tiesisku aizsardzību Latvijas un Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamiem ezeru un meža biotopiem, kā arī īpaši aizsargājamo sugu un to dzīvotņu aizsardzību un veicinātu teritorijas ilgtspējīgu apsaimniekošanu.

DP teritorija ir iekļauta ES nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīklā *Natura 2000*, kā B kategorijas teritorija (kods Nr. LV0304000), kas izveidota īpaši aizsargājamo augu sugu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. DP teritorijā ir reģistrēti 10 ES nozīmes īpaši aizsargājami biotopi ar kopējo platību 150,07 ha, kas ir 46,13 % no kopējās ĪADT teritorijas. Kā galvenās DP "Laukezers" kvalificējošās vērtības ir ES nozīmes aizsargājami biotopi 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3150 *Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*, 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*, kā arī īpaši aizsargājamās sugas pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, lēzeļa lipare *Liparis loeselii*, spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*, kā arī DP teritorijā ir konstatēta trešā dižās aslapes *Cladium mariscus* atradne Austrumlatgalē. 2016. gadā DP teritorijā konstatēta Latvijai jauna sēņu suga - sfagnu vālene *Clavaria sphagnicola*.

DP "Laukezers" teritorijā saldūdeņu biotopi aizņem 91,86 ha lielu platību (28,24 % no visas DP teritorijas). Šeit atrodas trīs dažāda lieluma ezeri – Laukezers, Ilzenieku un Baltiņu ezers. Laukezers un Ilzenieku ezers visā to platībā atbilst biotopam 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, savukārt Baltiņu ezers atbilst biotopam 3140 *Biotopi ar mieturaļģu augāju*.

DP teritorijā sastopami četri ES aizsargājami mežu biotopi: 9010* *Veci vai dabiski boreālie meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* un 91D0* *Purvaini meži*. Kopējā ES aizsargājamo meža biotopu platība DP teritorijā – 38,34 ha jeb 11,79 % no teritorijas kopplatības. Par vienu no nozīmīgākajām dabas vērtībām DP teritorijā ir uzskatāms aizsargājamais biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*. Pateicoties šim specifiskajam biotopam, šeit koncentrētas daudzu retu un aizsargājamo floras un faunas pārstāvju atradnes.

Dabisko zālāju biotopi sastopami galvenokārt nelielu fragmentu veidā teritorijas austrumu daļā. Zālāji kopumā aizņem tikai 4,57 ha lielu platību (1,41 % no visas DP teritorijas). Šeit atrodami divi īpaši aizsargājami zālāju biotopi: 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* un 6510 *Mēreni mitras pļavas*.

Purvu biotopi DP "Laukezers" teritorijā kopumā veido 15,49 ha jeb 4,76 % no teritorijas kopējās platības. Teritorijā konstatēti divi ES nozīmes aizsargājami purvu biotopi: 7110* *Aktīvi augstie purvi* 6,98 ha platībā un 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* 8,51 ha platībā.

DA plāna izstrāde DP "Laukezers" tika uzsākta 2022. gadā. DA plāns izstrādāts atbilstoši MK 2007. gada 9. oktobra noteikumiem Nr. 686 "Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību". Plāns izstrādāts laika posmam no 2024. gada līdz 2035. gadam.

DA plāna izstrādes ietvaros sagatavoti priekšlikumi grozījumiem DP "Laukezers" IAIN. Jaunajā IAIN projektā tiek piedāvāts funkcionālais zonējums, paredzot dabas lieguma, dabas parka un

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

neitrālo zonu. Piedāvātais funkcionālais zonējums balstīts uz ES nozīmes aizsargājamo biotopu izvietojumu un pret traucējumiem jutīgo sugu labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanas nosacījumiem. Jaunā funkcionālā zonējuma izveidē izvērtētas arī teritorijas saimnieciskās izmantošanas iespējas un teritorijas apmeklētāju intereses.

DA plāna darbības periodam (2024. – 2035. gadam) noteikti aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi.

Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis ir nodrošināt Latvijā un ES nozīmīgu aizsargājamo saldūdeņu, mežu, purvu un zālāju biotopu, augstvērtīgas ainavas, kā arī retu un aizsargājamo sugu populāciju saglabāšanu, īstenojot nepieciešamās darbības biotopu un sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai, vienlaikus nodrošinot sabiedrību ar kvalitatīviem rekreācijas resursiem un veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību.

Teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam ir sekojoši:

A. Administratīvie un organizatoriskie aspekti

- A.1. Apstiprināt grozījumus dabas parka individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos.*
- A.2. Paplašināt ĪADT robežas, integrējot dabas parkā ārpus ĪADT patreizējām robežām izvietotos ES nozīmes aizsargājamās mežu un zālāju biotopus.*
- A.3. Precizēt dabas parka teritorijas robežas.*
- A.4. Integrēt Jēkabpils novada teritorijas plānojumā dabas aizsardzības plānā iestrādātos nosacījumus.*
- A.5. Izstrādāt Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģiju.*
- A.6. Izstrādāt zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus Ildzenīka ezeram.*

B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana

- B.1. Īstenot pasākumus piekrastes aizaugšanas mazināšanai Laukezerā un Ildzenīka ezerā.*
- B.2. Uzturēt aizsargājamās zālāju biotopus, kā arī ar tiem saistītās aizsargājamo sugu dzīvotnes labvēlīgā aizsardzības stāvoklī vismaz 4,68 ha lielā platībā.*
- B.3. Uzlabot ES nozīmes aizsargājamā biotopa 7140* Pārejas purvi un slīkšņas kvalitāti Ildzenīka ezera piekrastē.*
- B.4. Saglabāt dabas parkā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo meža biotopu 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām, kā arī ar tiem saistītās aizsargājamo sugu dzīvotnes labvēlīgā aizsardzības stāvoklī un veicināt biotopa kvalitātes uzlabošanu vismaz 12,76 ha lielā platībā.*
- B.5. Saglabāt dabas parka teritorijā sastopamo reto un aizsargājamo sugu populācijas vismaz to pašreizējā stāvoklī, kā arī īstenot to aizsardzībai nepieciešamos pasākumus.*
- B.6. Ierobežot invazīvo sugu izplatību dabas parka teritorijā.*

C. Infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

- C.1. Pilnveidot un uzturēt esošo tūrisma un atpūtas infrastruktūru.*

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

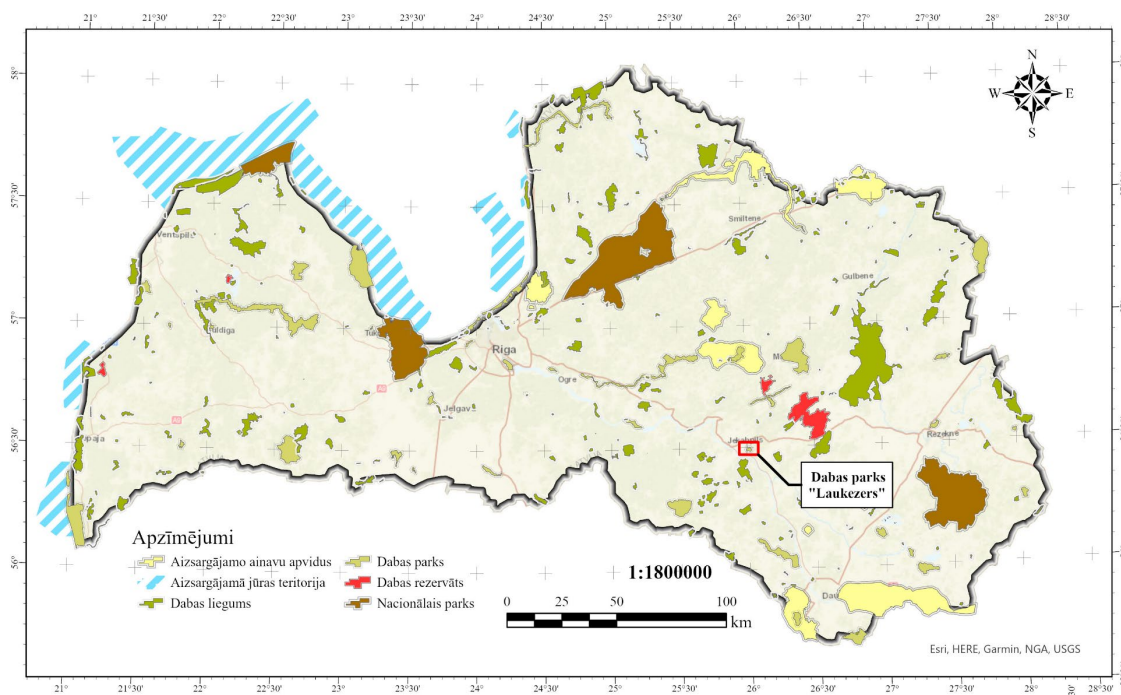
D. Zinātniskās izpētes un monitoringa pasākumi

- D.1.** *Nodrošināt apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu.*
- D.2.** *Nodrošināt īpaši aizsargājamo biotopu un sugu monitoringu.*
- D.3.** *Nodrošināt antropogēnās slodzes monitoringu.*
- D.4.** *Nodrošināt invazīvo sugu monitoringu.*
- D.5.** *Nodrošināt dabas parkā ietilpstošo ūdens objektu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitoringu*
- D.6.** *Veikt hidroloģiskā režīma izmaiņu iespējamo cēloņu izpēti un optimālā ūdens līmeņa noteikšanu DP "Laukezers" ietilpstošajos ūdens objektos*

E. Sabiedrības informēšana un izglītošana

- E.1.** *Nodrošināt dabas parka apmeklētājus ar informāciju par teritorijā sastopamajām dabas vērtībām, to aizsardzības nepieciešamību, kā arī par noteikumiem, kas jāievēro, atrodoties dabas parka teritorijā.*
- E.2.** *Nodrošināt dabas parka robežu atpazīstamību dabā.*

Lai sasniegtu izvirzītos ilgtermiņa un īstermiņa mērķus, DA plānā tiek piedāvāti apsaimniekošanas pasākumi, kuru īstenošana atvieglotu turpmāku ĪADT apsaimniekošanas plānošanu, veicinātu dabas vērtību aizsardzību un saglabāšanu, zinātnisko izpēti un monitoringu, kā arī sabiedrības izglītošanu. Lai nodrošinātu ĪADT dabas vērtību aizsardzību, nepieciešams veikt grozījumus esošajā DP funkcionālajā zonējumā un IAIN, kā arī iestrādāt Jēkabpils novada teritorijas plānojumā nosacījumus, kas ietverti DA plānā.



1. attēls. DP "Laukezers" atrašanās vieta

1. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APRAKSTS

1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju

1.1.1. Aizsargājamās teritorijas atrašanās vieta un administratīvi teritoriālais sadalījums

DP „Laukezers” izvietots Jēkabpils novada Kūku pagasta teritorijā starp Rīgas - Rēzeknes šoseju un Rīgas - Daugavpils dzelzceļu 7 km uz A no Krustpils.

DP “Laukezers” platība, atbilstoši MK 2008. gada 29. septembra noteikumiem Nr. 805 “Dabas parka “Laukezers” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” ir 327 ha, savukārt atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” norādītajai robežai, DP platība ir 325,45 ha. Jaunā dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā DP robežas precizētas – atbilstoši Valsts meža reģistra un Valsts zemes dienesta datubāzēm (2022. gada dati) DP kopējā platība ir 325,36 ha. Šī precizētā platība izmantota visā DA plānā.

DP teritorijas centroīda koordinātas norādītas 1.1.1.1. tabulā.

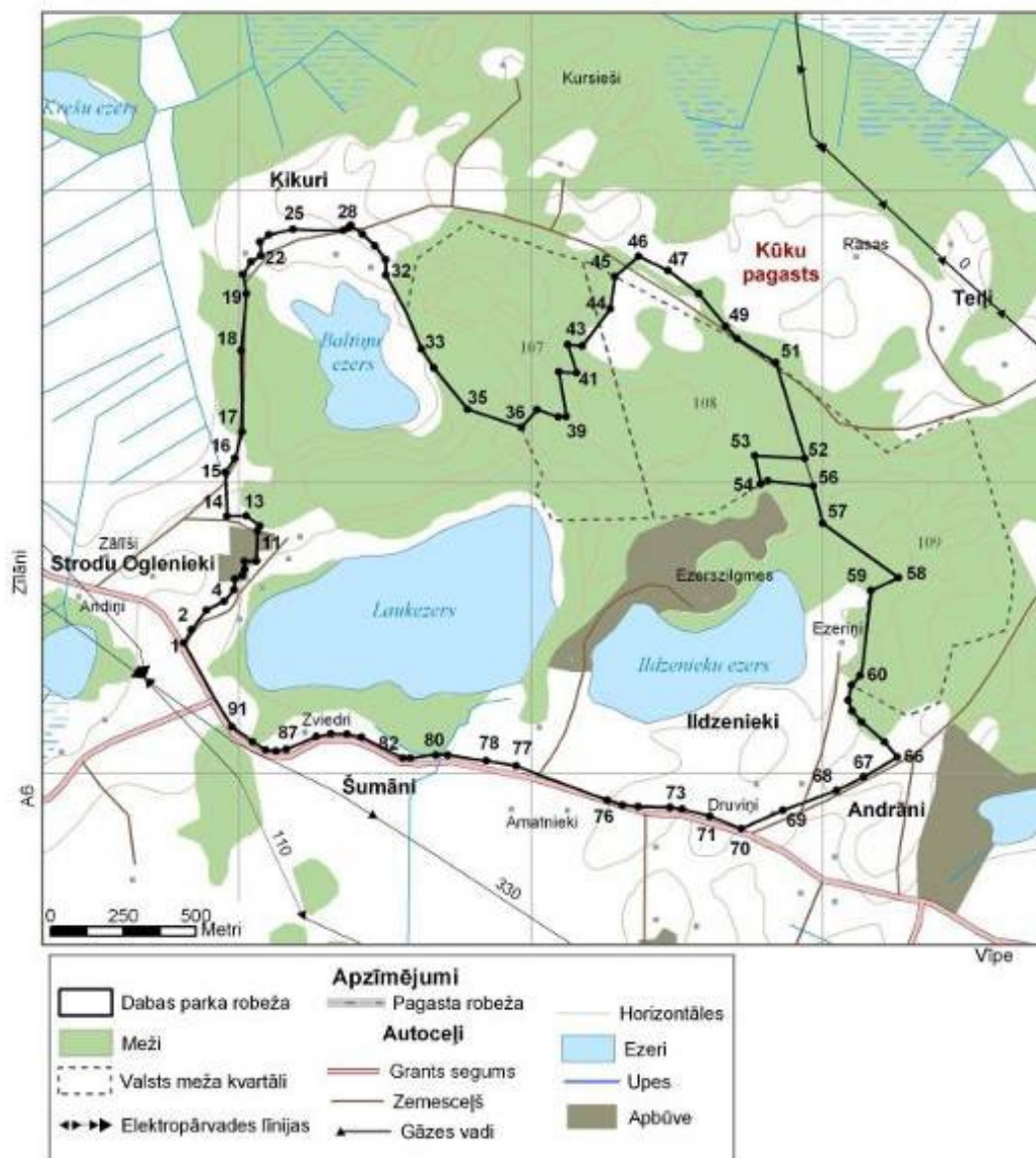
1.1.1.1. tabula. Dabas parka “Laukezers” centroīda koordinātas

Platums (Z):	56°	29’	30”
Garums (A):	26 °	0’	52”
LKS-92 X	624030E		
LKS-92 Y	262612N		

LKS-92 - Latvijas koordinātu sistēma TM projekcijā

DP “Laukezers” sākotnējās robežas noteiktas saskaņā ar MK 1999. gada 9. marta noteikumiem Nr. 83 “Noteikumi par dabas parkiem”. Izmaiņas parka robežās veiktas ar MK 2004. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr.267, un MK 2011. gada 20. septembra noteikumiem Nr.714. Uz DA plāna izstrādes brīdi DP “Laukezers” aktuālā robežshēma ir atspoguļota 1.1.1.2. attēlā, bet robežpunktu koordinātes raksturotas 2. pielikumā.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



1.1.1.1. attēls. DP “Laukezers” robežshēma

1.1.2. Aizsargājamās teritorijas zemes izmantošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts

Atbilstoši MK 2007. gada 21. augusta noteikumos Nr. 562 “Noteikumi par zemes lietošanas veidu klasifikācijas kārtību un to noteikšanas kritērijiem”, noteiktajai zemes lietošanas veidu klasifikācijai, DP “Laukezers” lielākās zemes platības aizņem meži (132,40 ha), ūdens objektu zeme (93,10 ha) un pārējās zemes (68,56 ha). Zemes lietošanas veidi un to aizņemtās platības detalizētāk attēloti 1.1.2.1. tabulā un 3. pielikumā.

1.1.2.1. tabula. Zemes lietošanas veidi DP teritorijā (klasifikācija atbilstoši MK 2007. gada 21. augusta noteikumiem Nr. 562)

Zemes lietošanas veidi	Platība (ha)	% daudzums no kopējās platības
Mežs	132,40	40,69

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Zemes lietošanas veidi	Platība (ha)	% daudzums no kopējās platības
Lauksaimniecībā izmantojamā zeme	1,90	0,58
Ūdens objektu zeme	93,10	28,61
Purvs	10,43	3,21
Pārējās zemes	68,56	21,07
Zeme zem ceļiem	2,40	0,74
Zeme zem ēkām un pagalmiem	16,57	5,09
KOPĀ	325,36	100,00

Avots: LĢIA sagatavotā tofogrāfiskā karte (2019. gada dati)

DP teritorija ir sadalīta 282 kadastra vienībās. Lielākā daļa (263,77 ha jeb 81,07 %) no visām DP teritorijā ietilpstošajām zemēm pieder fiziskām personām, 51,67 ha jeb 15,88 % no visas DP teritorijas pieder valstij, 7,33 ha jeb 2,25 % pieder pašvaldībai, savukārt 2,59 ha jeb 0,80% pieder juridiskām personām (skatīt 1.1.2.2.tabulu). Zemes īpašumu piederības formu kartogrāfisko attēlojumu skatīt 4. pielikumā.

1.1.2.2. tabula. Zemes īpašuma piederības struktūra DP teritorijā

Zemes īpašuma piederības forma	Platība (ha)	% daudzums	Kadastra vienību skaits
Fiziskai personai piederošā zeme	263,77	81,07	242
Juridiskai personai piederošā zeme	2,59	0,80	4
Pašvaldībai piederošā zeme	7,33	2,25	35
Valstij piederošā zeme	51,67	15,88	1
KOPĀ	325,36	100,00	282

Avots: VZD 2022. gada dati

1.1.3. Plānošanas reģiona teritorijas plānojuma prasības teritorijas izmantošanai, pašvaldību novada teritoriju attīstības plānošanas dokumentos noteiktā pašreizējā teritorijas izmantošana un plānotā (atļautā) izmantošana

Zemgales plānošanas reģiona teritorijas plānošanas dokumentos noteiktais

Latvijā hierarhiski augstākais ilgtermiņa attīstības plānošanas dokuments ir "Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam", apstiprināta Latvijas Republikas Saeimā 2010. gada 10. jūnijā, un Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2014. – 2020. gadam. Saskaņā ar MK 2013. gada 16. jūlija noteikumiem Nr. 402 "Noteikumi par plānošanas reģionu teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem" plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģiju izstrādā, ievērojot Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā noteiktos ilgtermiņa attīstības mērķus un prioritātes, izvērtējot attiecīgajā plānošanas reģionā ietilpstošo vietējo pašvaldību ilgtspējīgas attīstības stratēģijas un ņemot vērā blakus esošo plānošanas reģionu ilgtspējīgas attīstības stratēģijās noteiktos ilgtermiņa attīstības mērķus un prioritātes. DP "Laukezers" ietilpst Zemgales plānošanas reģionā. Zemgales plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2015.-2030. gadam un Zemgales plānošanas reģiona attīstības programma 2021.-2027. gadam apstiprināta ar Zemgales plānošanas reģiona Attīstības padomes 2015. gada 18. augusta sēdes lēmumu Nr. 130.

Zemgales plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2015.-2030. gadam, nav atrodamas īpašas atsauces attiecībā uz DP "Laukezers" teritoriju, tomēr stratēģijā ir uzsvērts, ka jāturpina pievērst uzmanību esošo dabas teritoriju, tajā skaitā ĪADT, telpiskās struktūras paplašināšanai un funkcionalitātes uzlabošanai.

Zemgales plānošanas reģiona attīstības programmā 2021.-2027. gadam iekļauts rīcības virziens RV5.2. "Bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, zaļās infrastruktūras veidošana. Rīcības virziena mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un attīstīšanu veicot zaļās infrastruktūras objektu un vides elementu veidošanu. Rīcības virziens nosaka, ka plānojot kādas teritorijas attīstību, jāņem vērā arī tās nozīmība bioloģiskajai daudzveidībai - ainavu, sugu, biotopu daudzveidībai. Visām no dabas daudzveidības viedokļa vērtīgākajām teritorijām jābūt noteiktām teritorijas plānojumos. Zemgales plānošanas reģiona Attīstības programmai 2021.-2027. gadam ir izstrādāts SIVN vides pārskats. Pārskatā nav norādīti riski par darbībām, kas varētu atstāt negatīvu ietekmi uz DP "Laukezers" teritoriju Attīstības programmā paredzēto rīcības virzienu realizācijas gadījumā.

Pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktais

DP "Laukezers" ietilpst Jēkabpils novada Kūku pagasta administratīvajā teritorijā un uz to, papildus normatīvajiem aktiem, kas regulē ĪADT izmantošanu, attiecas arī visi attīstības plānošanas dokumenti, par kuriem lēmusi pašvaldība – novada teritoriālais plānojums, novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija, attīstības programma u.c. plānošanas dokumenti. Tā kā 2021. gadā jaunizveidotā Jēkabpils novada teritorijas attīstības plānošanas dokumenti uz DA plāna izstrādes brīdi vēl nebija izstrādāti, DA plānā attiecībā uz pašvaldības līmeņa teritoriju attīstības plānošanas dokumentos noteikto pašreizējo teritorijas izmantošanu un plānoto (atļautā) izmantošanu apkopota informācija, kas iekļauta Krustpils novada teritorijas plānojumā 2013.-2024. gadam.

Krustpils novada teritorijas plānojums 2013.-2024. gadam apstiprināts ar Krustpils novada domes 17.07.2013. sēdes lēmumu (protokols Nr.14,1.) "Par Krustpils novada teritorijas plānojuma 2013.–2024. gadam un saistošo noteikumu Nr.2013/12 „Par Krustpils novada teritorijas plānojuma 2013.–2024. gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un Grafisko daļu” apstiprināšanu”. Teritorijas plānojuma Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un Grafiskā daļa – funkcionālais zonējums, novada pagastu un ciemu robežas apstiprinātas ar pašvaldības 17.07.2013. saistošajiem noteikumiem Nr.2013/12 „Par Krustpils novada teritorijas plānojuma 2013. –2024.gadam Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumiem un Grafisko daļu”.

Krustpils novada teritorijas plānojumā ir atzīmētas DP "Laukezers" robežas un sniegta vispārēja informācija par DP teritoriju. DP teritorijā noteikti dažādi funkcionālo zonu veidi - Ūdeņu teritorija (Ū), Meža teritorija (M), Lauksaimniecības teritorija (L), Purvi un pārpurvotās teritorijas, kā arī Savrupmāju apbūves teritorija (vasarnīcu un dārza māju apbūves teritorija DzS1), kurā ietvertas apbūves teritorijas vasarnīcu ciematos ap Ildzenīka ezeru. Specifiski noteikumi Krustpils novada teritorijas plānojumā attiecībā uz DP teritoriju nav noteikti (skat. 5. pielikumu). Izstrādājot novada teritorijas plānojumu, *Natura 2000* teritorijās vai to tiešā tuvumā nav plānota aktīva saimnieciskā darbība.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Jēkabpils novada dome 2022. gada 30. jūnijā pieņēma lēmumu Nr. 568 (protokols Nr.13, 84.§) “Par Jēkabpils novada teritorijas plānojuma izstrādes uzsākšanu”. Teritorijas plānojuma izstrāde uzsākta, lai Jēkabpils novada administratīvajai teritorijai, kas tika izveidota Administratīvi teritoriālās reformas rezultātā apvienojot Aknīstes, Jēkabpils, Krustpils, Salas, Viesītes novadus un Jēkabpils pilsētu, iegūtu vienotu teritorijas attīstības plānošanas dokumentu, kas balstīts uz aktuālo Jēkabpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2021.–2035. gadam un citiem nacionālā, reģionālā un vietējā līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem.

Jēkabpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021. – 2035. gadam (turpmāk – Stratēģija) izstrādāta saskaņā ar Jēkabpils pilsētas Domes 27.08.2020. lēmumu Nr. 395 (protokols Nr.15, 37.§), Aknīstes novada Domes 28.10.2020. lēmumu Nr. 330 (protokols Nr. 15, 13.#), Krustpils novada Domes 16.09.2020. lēmumu Nr. 16 (protokols Nr.16), Jēkabpils novada Domes 24.09.2020. lēmumu Nr. 291 (protokols Nr.15, 6.punkts), Salas novada Domes 29.10.2020. lēmumu Nr.277 (protokols Nr.16), Viesītes novada Domes 17.09.2020. lēmumu Nr.30 (protokols Nr.12).

Stratēģijā nav iekļautas īpašas norādes attiecībā uz DP “Laukezers” teritoriju, taču raksturīgo dabas ainavu un kultūrvēsturisko objektu saglabāšana, kā arī dabas telpas pieejamības veicināšana tūrisma un ikdienas rekreācijas vajadzībām tiek definēta kā stratēģiskā mērķa “Pievilcīga dzīves telpa” (SM3) būtiska komponente.

Atbilstoši Stratēģijai, Jēkabpils novada teritorijā ietilpstošajās ĪADT prioritāte ir dabas un vides aizsardzība, tomēr Stratēģija atbalsta videi un bioloģiskai daudzveidībai nekaitīgu rekreācijas vai citu aktivitāšu īstenošanu, ciktāl tās iespējamas, saskaņā ar normatīvajos aktos, DA plānos noteiktajām prasībām un ierobežojumiem.

Stratēģijas sadaļā “Apdzīvojuma perspektīvā telpiskā struktūra” pie teritorijas plānošanai un attīstībai būtiskām vadlīnijām tiek norādīta pašvaldības apņemšanās saudzīgi izmantot dabas resursus un novērst pilnvērtīgi bioloģiski neattīrītu notekūdeņu un jēkādū citu cilvēka darbības atliekvielu nonākšanu dabas vidē. Šīs apņemšanās realizācija ir īpaši nozīmīga, lai ilgtermiņā veicinātu DP “Laukezers” ietilpstošo ūdenstilpju ekoloģiskās kvalitātes uzlabošanu.

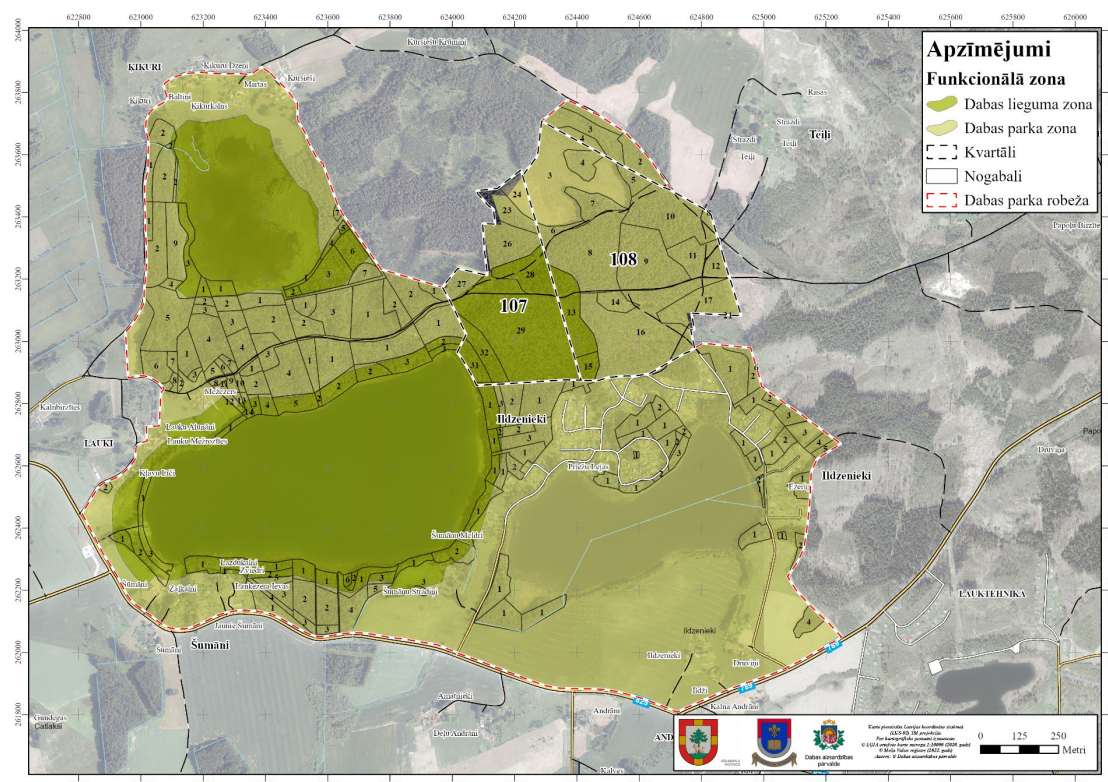
Jēkabpils novada attīstības programmas 2021.-2027. gadam investīciju plānā uz DP “Laukezers” teritoriju tiešā veidā attiecināmas divas aktivitātes – “Dabas parka Laukezers infrastruktūras atjaunošana”, kā arī “Jaunu tūrisma infrastruktūras objektu izveide dabas parkā Laukezers”. Plānotās aktivitātes īstenojamas atbilstoši nosacījumiem, ka ietverti DA plāna apsaimniekošanas pasākumu sadaļā.

1.1.4. Esošais funkcionālais zonējums

DP “Laukezers” aizsardzības un izmantošanas kārtību nosaka MK 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 805 “Dabas parka “Laukezers” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. DP “Laukezers” iedalīts divās funkcionālajās zonās – dabas lieguma un dabas parka zonā. Funkcionālais zonējums kartogrāfiski atspoguļots 1.1.4.1. attēlā.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Dabas lieguma zonā ir iekļauts Laukezers un Baltiņu ezers ar piekrasti, kā arī ES nozīmes aizsargājamais meža biotops – 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, kas izvietots ZA daļā no Ildzenīka ezera. Dabas parka zonā ietilpst pārējā DP teritorija (1.1.4.1. attēls).



1.1.4.1. attēls. DP “Laukezers” esošais funkcionālais zonējums (atbilstoši MK 2008. gada 29. septembra noteikumu Nr. 805 “Dabas parka “Laukezers” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” 1. pielikumam)

1.1.5. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture

Pirmās ziņas par Laukeзера apkārtni, ezeru un tajā sastopamajām sugām 1924. gadā ir sniedzis dabas pētnieks E. Valters. Jau toreiz uzsverot ezera lielo dzidrību un apkārtnes izcilo estētisko vērtību. Šajā darbā izteikta doma par dabas pētnieku atpūtas centra izveidošanu Laukeзера krastos (Valters, 1924). Pirmās ģeoloģiskā rakstura ziņas par Madonas - Trepes valni, tātad arī par tagadējo DP teritoriju, 1927. gadā ir sniedzis Z. Lancmanis (DA plāns DP “Laukezers”, 2007). 1931. gadā profesors Nomals apmeklēja un izpētīja Baltiņu ezeru, kurā tika konstatēts biezs sapropeļa slānis (Nomals, 1931).

1940. gadā E. Valters sniedzis apskatu par Jēkabpils apkārtnes retajām sugām, pieminot arī tagadējā DP teritoriju (Valters, 1940). Pētnieciskā interese par Laukeзера apkārtni pieaugusi 60. gados sakarā ar pētījumiem par Madonas-Trepes valņa veidošanos (Pliuna, Jaunputniņš, 1965).

Pamatojoties uz A. Urtāna veiktās izpētes rezultātiem un Latvijas Mežsaimniecības problēmu zinātniskās pētniecības institūta Dabas aizsardzības laboratorijas pētījumu rezultātiem 1986. gadā ar Jēkabpils rajona tautas deputātu padomes lēmumu Nr. 350 (23.09.1986) Laukeзера apkārtnes teritorijai (platība 113,5 ha) tiek piešķirts vietējas

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

nozīmes kompleksā dabas lieguma statuss un izstrādāti apsaimniekošanas noteikumi (DA plāns DP "Laukezers", 2007).

Informācija par šīs teritorijas dabas vērtībām apstiprinājās laika posmā no 2001. līdz 2003. gadam, kad, veicot dabas lieguma aizsargājamo sugu un biotopu inventarizāciju projekta "Latvijas īpaši aizsargājamo teritoriju sistēmas saskaņošana ar EMERALD/*Natura 2000* aizsargājamo teritoriju tīklu" ietvaros, eksperti konstatēja nozīmīgas dabas vērtības dabas liegumā un tā apkārtnē. EMERALD projekta ietvaros aizsargājamo sugu un biotopu inventarizāciju veica biotopu un vaskulāro augu ekspertes B. Bambe un I. Seržāne, bezmugurkaulnieku eksperti R. Cibuļskis un G. Akmentiņš, kā arī zivju eksperti Ē. Aleksejevs, M. Jansons un J. Aizups.

2003. gada sākumā minētā EMERALD projekta ietvaros ierosināja paplašināt dabas liegumu un mainīt tā aizsardzības statusu no "dabas liegums" uz "dabas parks". Jaunizveidotā DP robežas tika apstiprinātas ar MK 2004. gada 8. aprīļa noteikumiem Nr. 627 "Grozījumi Ministru kabineta 1999. gada 9. marta noteikumos Nr. 83 "Noteikumi par dabas parkiem". Ar vides ministra 2004. gada 13. aprīļa rīkojumu Nr. 102 "Par Latvijas *Natura 2000* - Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju sarakstu", teritorija tika apstiprināta par *Natura 2000* vietu.

2007. gadā SIA "Carl Bro" DAP uzdevumā veica DA plāna izstrādi. DA plāns izstrādāts laika periodam no 2007. – 2016. gadam. Saskaņā ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas 2016. gada 2. jūnija rīkojumu Nr. 139 DA plāna darbības termiņš pagarināts līdz 2019. gada 31. decembrim.

DA plāna izstrādes ietvaros sagatavoti priekšlikumi DP "Laukezers" IAIN, kas apstiprināti ar MK 2008. gada 29. septembra noteikumiem Nr. 805.

Atbilstoši DA plānam, DP "Laukezers" laika posmā no 2007. līdz 2016. gadam realizēti vairāki aizsargājamo biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumi, kā arī pasākumi, kas vērsti uz rekreācijas un tūrisma infrastruktūras labiekārtošanu DP teritorijā. Detalizētu informāciju par īstenotajiem apsaimniekošanas pasākumiem skat. DA plāna sadaļā 5.2. "Iepriekšējā dabas aizsardzības plānā paredzēto pasākumu izpildes izvērtējums", savukārt iepriekšējā DA plānā ieplānoto un realizēto apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas vietas skat. 7. pielikumā.

2018. gadā DAP realizētās *Dabas skaitīšanas* ietvaros DP teritorijā veikta ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācija. Apsēkošanu veikuši eksperti Gundega Jurāne un Ilmārs Bodnieks.

Laika posmā no 2017. līdz 2018. gadam DP "Laukezers" teritorijā Jēkabpils novada pašvaldība realizējusi ERAF projektu "Antropogēno slodzi mazinošas infrastruktūras izbūve un atjaunošana dabas parkā "Laukezers" (projekta Nr. 5.4.1.1/17/A/021). Projekta kopējais finansējums – 204859,99 EUR. Projekta ietvaros īstenoti pasākumi antropogēnās slodzes un tās radītās ietekmes mazināšanai uz īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām DP "Laukezers". Lai samazinātu DP apmeklētāju radīto antropogēno slodzi un tās iespējamo ietekmi uz īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām projekta ietvaros veiktas darbības, kas vērstas uz šīs slodzes vienmērīgu sadalīšanu visā DP teritorijā, realizējot kompleksu esošās infrastruktūras atjaunošanu un jaunas, dabas vērtību izzīņai, veselības veicināšanai un aktīvajai atpūtai paredzētas

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

infrastruktūras ierīkošanu. Lai novērstu erozijas riskus un iespējamu vides piesārņojuma ietekmi uz īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām, veikta automašīnu stāvlaukuma izbūve, stihiski izveidoto meža taku slēgšana motorizēto autotransportu plūsmai, kā arī atkritumu konteineru novietņu uzstādīšana Ildzenieku vasarnīcu ciemata teritorijā.

2019. gadā Ildzenīka ezera dienvidrietumu piekrastē zemes vienībās ar kadastra Nr. 56700070201 un 56700070385 veikti ES nozīmes aizsargājamā purvu biotopa 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* atjaunošanas un kvalitātes uzlabošanas pasākumi 0,8 ha lielā platībā. Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros veikta koku un krūmu apauguma novākšana.

2022. gadā Jēkabpils novada pašvaldība realizējusi Latvijas vides aizsardzības fonda finansētu projektu "Jaunu tūrisma infrastruktūras objektu izveide dabas parkā "Laukezers"" (Projekta Nr. 1-08/2/2021), kura ietvaros uzstādītas jaunas pārgērbšanās kabīnes pie Laukezers galvenās peldvietas, kā arī izveidota jauna atpūtas vieta pie Ildzenīka ezera, uzstādot laipu uz pontoniem, atkritumu urnu un pārvietojamo biotualeti. Projekta kopējās izmaksas – 12026,28 EUR.

1.1.6. Kultūrvēsturiskais raksturojums

Pēc Nacionālā kultūras mantojuma pārvaldes datiem DP "Laukezers" teritorijā neatrodas neviens valsts vai vietējas nozīmes kultūras piemineklis.

Kaut arī DP teritorijā neatrodas neviens aizsargājams kultūrvēsturisks objekts, teritorijai ir samērā bagāta kultūrvēsture. Tajā ir dzīvojuši un savus darbus radījuši vairāki ievērojami kultūras darbinieki. DP un tai pieguļošajās teritorijās esošie objekti liecina, par bagātu teritorijas kultūrvēsturi. DP atrodas:

- Pupenu kapi – vieta, kur apbedīts aviācijas konstruktors, lidotājs Kārlis Skaubītis;
- Dreimaņu kapi – vieta, kur apbedīti mākslinieki Kārlis un Pēteris Kalves;
- vieta, kur dzimuši un auguši mākslinieki brāļi Kalves;
- Trepmuiža - piemiņas akmens Oto Šmitam;
- mākslinieku Blumbergu dzīves vieta – muzejs un darbnīca.

Patreizējā DP teritorija ir iedvesmojusi ainavistu Pēteri Kalvi, kurš ir V. Purviša skolnieks un kura ainavu gleznojumi ir stilistiski daudzveidīgi. Pēteris Kalve kā viens no pirmajiem latviešiem ir aizsācis zīmējumu ar spalvu. Laukezers ainavas ir atpazīstamas vairākos šī gleznotāja darbos. Viens no tiem ir glezna "Ziemas ainava novakarē" (1.1.6.1. attēls), kurā redzams aizsalušais Laukezers skatā no rietumu gala. Attēlā ir redzams, ka piekraste 19. gs. sākumā nebija aizaugusi ar krūmiem.

Laukezers dienvidrietumu krastā atrodas mākslinieku - tēlnieka Laimoņa Blumberga un tekstilmākslinieces Ritas Blumbergas vasaras māja. Te 30 gadu laikā tapuši daudzi no R. Blumbergas gobelēniem (1.1.6.2. attēls). Te tiek glabāta arī viena no tēlnieka K. Zāles nepabeigtajām un "izbrāķētajām" kapu pieminekļa sagatavēm.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



1.1.6.1. attēls. *Pēteris Kalves glezna "Ziemas ainava novakarē"*



1.1.6.2. attēls. *Rīta Blumbergas gobelēns „Laukezers miglā”*

Uz DP tieši attiecināmas nemateriālās vērtības ir vietvārdi. LĢIA Kartogrāfijas departamenta Toponīmikas laboratorijas Latvijas vietvārdu datubāzē¹ uz DP teritoriju attiecināms viens vietvārds (skat. 1.1.6.1. tabulu).

1.1.6.1. attēls. *LĢIA Latvijas vietvārdu datubāzē reģistrētie vietvārdi, kas attiecināmi uz DP teritoriju*

Objekta ID	Pamatnosaukums	Veids	Stāvoklis	Citi nosaukumi	Ģeogr. platums	Ģeogr. garums
137534	Laukezera dabas parks	dabas parks	pastāv	-	56° 29' 33"	26° 01' 02"
6001	Laukazars	ezers	pastāv	Laukezers Lauku ezers Loukazars (izloksnē arī) Šumānazars	56° 29' 28"	26° 00' 10"
5996	Baltiņu ezers	ezers	pastāv	Keikura ezers Teikura ezers Teikuru ezers	56° 29' 54"	26° 00' 27"
6004	Ildzenīks	ezers	pastāv	Ilcenieku ezers (kļūdaini) Ildzenieku ezers Ildzenīka ezers (ģenitīva forma VVC atzinumā) Ildzenīku azars (latgaliski) Ilosnieku ezers (kļūdaini) Ilzenieku ezers Ilzes ezers Iļdza azars (latgaliski)	56° 29' 22"	26° 01' 24"

¹ Skat. <http://vietvardi.lgia.gov.lv/>

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

1.1.7. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā

DP „Laukezers” atrodas Jēkabpils novada administratīvajā teritorijā. DP nav savas administrācijas. Tā pārvaldi īsteno Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas pakļautībā esošā DAP, kura uzrauga DA plānu izstrādes gaitu un pēc plānu apstiprināšanas veicina to ieviešanu. Teritoriju apsaimnieko zemes īpašnieki un tiesiskie valdītāji.

Teritorijas atļauto izmantošanu nosaka Krustpils novada teritorijas plānojums 2013.-2024. gadam. Dabas aizsardzības prasības nosaka Sugu un biotopu aizsardzības likums un likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”. Dabas aizsardzības prasību ievērošanu kontrolē DAP.

Meža apsaimniekošanas un izmantošanas normatīvo aktu ievērošanu DP „Laukezers” teritorijā kontrolē VMD Sēlijas virsmežniecība. AS “LVM” Dienvidlatgales reģions apsaimnieko DP teritorijā valstij piederošos mežus. Vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas valsts kontroli veic Valsts vides dienesta Latgales reģionālā vides pārvalde.

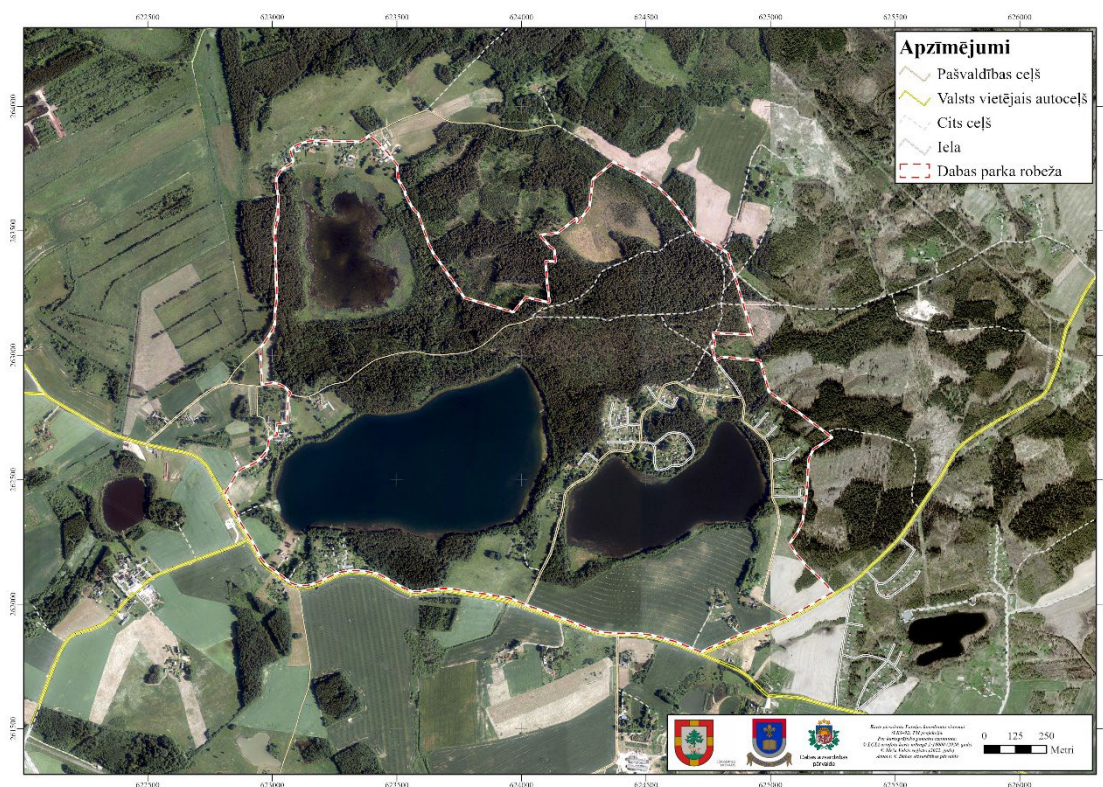
LAD Viduslatvijas reģionālās lauksaimniecības pārvalde uzrauga normatīvo aktu ievērošanu lauksaimniecības nozarē un pilda ar lauksaimniecību un lauku atbalsta politikas īstenošanu saistītās funkcijas.

Saskaņā ar medību tiesību nomas līgumiem, dabas parkā medību tiesības izmanto mednieku biedrība “Zilāni”.

Saskaņā ar Civillikuma I pielikumu Laukezers, kā arī Ildzenieku un Baltiņu ezeri pieder privātiem ūdeņiem (ūdenstilpju īpašnieks – pašvaldība), kuros zvejas tiesības pieder valstij.

Valsts vietējās nozīmes autoceļu, kas stiepjas pa DP “Laukezers” dienvidu robežu, apsaimnieko VAS “Latvijas valsts ceļi”, Jēkabpils novada koplietošanas ceļus apsaimnieko Jēkabpils novada pašvaldība, savukārt privātie zemes īpašnieki uztur ceļus savos īpašumos (skat. 1.1.7.1. attēlu). AS “LVM” DP uztur brauktuves un kvartālstīgas valsts mežā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



1.1.7.1. attēls. DP teritorijā ietilpstošo ceļu apsaimniekošanas karte

1.2. Normatīvo aktu normas, kas attiecas uz konkrēto aizsargājamo teritoriju

Latvijas vides un dabas aizsardzības stratēģiskie dokumenti

Vides politikas pamatnostādnes 2021. - 2027. gadam apstiprinātas ar MK 2020. gada 4. marta rīkojumu Nr. 95 (prot. Nr. 8., 34. §), lai sasniegtu virsmērķi - samazināt riskus (klimata pārmaiņu, piesārņojuma, katastrofu) cilvēku dzīves vidi, veselībai un labklājībai; samazināt piesārņojumu vidē (ūdenī, gaisā, augsnē, dabā), nodrošinot labu vides stāvokli un dabas kapitāla saglabāšanu; nodrošināt ilgtspējīgu resursu patēriņu; nodrošināt ar citiem sektoriem saskaņotu vides rīcībpolitiku un vides pamatprincipu iekļaušanu sektoru politikās.

Aizsargjoslas nosakošie normatīvie akti

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.

MK 2008. gada 3. jūnija noteikumi Nr. 406 **“Virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas metodika”** regulē virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu noteikšanas kārtību, apzīmēšanu dabā, vides aizsardzības prasības aizsargjoslās.

Vides un dabas aizsardzības normatīvie akti

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

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 Valsts vides dienesta un DAP valsts vides inspektori.

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.

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, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli.

Likums **"Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām"** definē aizsargājamo teritoriju kategorijas un nosaka nepieciešamību tām izstrādāt DA plānus, IAIN. Minētā likuma 18. panta ceturtajā daļā noteikts, ka aizsargājamās teritorijas IAIN, kā arī valsts un reģionālās attīstības plānošanas dokumentus izstrādā un aizsargājamo teritoriju apsaimnieko, ievērojot plānu, un plānam ir ieteikuma raksturs.

Minētā likuma pielikumā uzskaitītas Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (*Natura 2000*). DP "Laukezers" ir B tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu (izņemot putnus) un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai. Teritorijas kods ir LV0304000.

MK 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 805 **"Dabas parka "Laukezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"** nosaka DP "Laukezers" aizsardzības un izmantošanas kārtību, DP funkcionālo zonējumu, DP apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību, kā arī DP esošo dabas pieminekļu – aizsargājamo koku – aizsardzības un izmantošanas kārtību.

MK 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 805 **"Dabas parka "Laukezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"** ir spēkā līdz brīdim, kad tiek apstiprināta jaunā individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu redakcija, kas iekļauta dabas aizsardzības plānā 2024. – 2035. gadam.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

MK 1999. gada 9. marta noteikumi Nr. 83 **"Noteikumi par dabas parkiem"** nosaka dabas parkus, to teritorijas shēmas un robežpunktu koordinātas. Šo MK noteikumu 29. pielikumā sniegta DP "Laukezers" robežu shēma un robežpunktu koordinātas.

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"** nosaka kritērijus, kas piemērojami Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas 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 kritērijus, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) tīklam, kompensējošo pasākumu piemērošanas kārtību un prasības ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai.

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.

MK 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr. 396 **"Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"** uzskaitītas Latvijā aizsargājamās (1. pielikums) vai ierobežoti izmantojamās (2. pielikums) dzīvo organismu sugas.

MK 2006. gada 21. februāra noteikumi Nr. 153 **"Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu"** nosaka Latvijā sastopamo ES prioritāro sugu un biotopu sarakstu.

MK 2009. gada 15. septembra noteikumi Nr. 1055 **"Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus"** nosaka to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība (1. pielikums), un to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus (2. pielikums).

MK 2017. gada 20. jūnija noteikumi Nr. 350 **"Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu"** nosaka biotopu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 **"Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"** nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu. Minēto MK noteikumu pielikumos ir pieejams īpaši aizsargājamo zīdītāju, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju un sēņu, kā arī putnu sugu saraksts, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus un tām paredzētās mikroliegumu platības. Saskaņā ar DA plānā ietvertu informāciju uz DA plāna izstrādes brīdi DP teritorijā konstatētas kopumā 12 sugas (parastais plakanstaipekņis *Diphasiastrum complanatum*, purva sūnene *Hammarbya paludosa*, Lēzela lipare *Liparis loeselii*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis*, spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*, platā airvabole *Dytiscus latissimus*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, vistu vanags *Accipiter gentilis*, vidējais dzenis *Leiopicus medius*, baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos*), kuru aizsardzībai Latvijā var tikt veidoti mikroliegumi.

Likums **"Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās"** paredz nosacījumus, pēc kuriem piešķirama kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās ĪADT un mikroliegumos un kuri izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību.

MK 2016. gada 7. jūnija noteikumi Nr. 353 **"Kārtība, kādā zemes īpašniekiem vai lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedijamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem, un minimālās aizsardzības pasākumu prasības postījumu novēršanai"** nosaka kārtību, kādā zemes īpašniekiem vai lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedijamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem, kā arī minimālās nepieciešamo aizsardzības pasākumu prasības postījumu novēršanai.

Likums **"Par ietekmes uz vidi novērtējumu"** nosaka darbības un objektus, kuriem ir nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums un darbības, kurām ir nepieciešams sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums, kā arī nosaka plānošanas dokumentus, kuriem nepieciešams stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Minētā likuma 4¹. pants paredz, ka kompetentā institūcija var pieņemt lēmumu par ietekmes novērtējumu uz Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju arī darbībām, kuras nav iekļautas likuma 1. un 2. pielikumā. Novērtējums jāveic saskaņā ar atsevišķi noteiktu kārtību.

MK 2011. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 300 **"Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*)"** noteic, 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 dokumentus, kuriem veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums. Noteikumi nosaka vides pārskatā iekļaujamās prasības, tajā skaitā, ar plānošanas dokumentu saistītās vides problēmas, īpaši tās, kuras attiecas uz

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

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"** noteic kārtību, kādā veic sākotnējo izvērtējumu, kā izstrādā paredzētās darbības ietekmes uz vidi novērtējuma ziņojumu, ziņojuma saturu un veidu kā tiek informēta sabiedrība.

MK 2015. gada 27. janvāra noteikumi Nr. 30 **"Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai"** nosaka šo tehnisko noteikumu saturu, pieprasīšanas, sagatavošanas un izdošanas kārtību. Tehniskajos noteikumos tiek noteiktas vides aizsardzības prasības paredzētajai darbībai tās norises vietā, tajā skaitā norāde par atrašanos ĪADT, ietekme uz ĪADT, mikroliegumiem, īpaši aizsargājamām sugām un īpaši aizsargājamiem biotopiem, īpašu uzmanību pievēršot: ūdenstecēm, ūdenstilpēm (tai skaitā 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.

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.

Meža aizsardzības normatīvie akti

Meža likums nosaka mērķi regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantējot vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus.

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.

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 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 947 **"Noteikumi par meža aizsardzības pasākumiem un ārkārtas situāciju izsludināšanu mežā"** nosaka meža aizsardzības pasākumus, to izpildes kārtību un termiņus, kārtību, kādā izsludināmas ārkārtas situācijas sakarā ar meža ugunsgrēku izplatīšanos, meža kaitēkļu savairošanos un slimību izplatīšanos masveidā. Šie noteikumi attiecas arī uz ĪADT, ja IAIN nav noteikts citādi.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 889 **"Noteikumi par atmežošanas kompensācijas noteikšanas kritērijiem, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību"** nosaka ar atmežošanu izraisīto negatīvo seku kompensācijas noteikšanas kritērijus, aprēķināšanas un atlīdzināšanas kārtību. Noteikumos paredzēts, ka kompensācija jāmaksā:

- par oglekļa dioksīda piesaistes potenciāla samazināšanos;
- par bioloģiskās daudzveidības samazināšanos;
- par vides un dabas resursu aizsardzības aizsargjoslu un sanitāro aizsargjoslu funkciju kvalitātes samazināšanos.

Ūdeņu aizsardzības normatīvie akti

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.

MK 2004. gada 19. oktobra noteikumi Nr. 858 **"Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību"** nosaka virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu un virszemes ūdensobjektu klasifikāciju, antropogēnās slodzes noteikšanas kārtību, prioritārās vielas un to emisijas ierobežošanas kārtību, kā arī virszemes ūdeņu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes kritērijus.

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, kā arī prioritāros zivju ūdeņus, kuros nepieciešams veikt ūdeņu aizsardzību vai kvalitātes uzlabošanas pasākumus, lai nodrošinātu zivju populācijām labvēlīgus apstākļus.

Normatīvie akti zvejniecības un makšķerēšanas jomās

Zvejniecības likums regulē Latvijas Republikas iekšējo ūdeņu, teritoriālo jūras ūdeņu un ekonomiskās zonas ūdeņu zivju resursu iegūšanu, izmantošanu, pētīšanu, saglabāšanu, pavairošanu un uzraudzīšanu. Likums nosaka zivju resursu un zvejas pārvaldīšanu, kā arī zvejas tiesības publiskajās upēs un ezeros.

MK 2015. gada 22. decembra noteikumi Nr. 800 **"Makšķerēšanas, vēžošanas un zemūdens medību noteikumi"** nosaka kārtību, kādā fiziskās personas Latvijas Republikas ūdeņos var nodarboties ar amatierzveju – makšķerēšanu un zemūdens medībām, zivju, kā arī vēžu un citu ūdens bezmugurkaulnieku ieguvu (turpmāk – makšķerēšana) ar šajos noteikumos atļautiem makšķerēšanas, zemūdens medību un vēžošanas rīkiem.

MK 2014. gada 23. decembra noteikumi Nr. 796 **"Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos"** nosaka kopējo nozvejas apjoma limitu, nozvejas apjoma limitu atsevišķām zivju sugām un zvejas rīku skaita

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

limitu sadalījumā pa ūdenstilpēm Latvijas Republikas iekšējos ūdeņos un to izmantošanas kārtību.

Normatīvie akti lauksaimniecības jomā

Lauksaimniecības un lauku attīstības likums nosaka mērķi radīt tiesisku pamatu lauksaimniecības attīstībai un noteikt ilglaicīgu lauksaimniecības un lauku attīstības politiku saskaņā ar ES kopējo lauksaimniecības politiku un kopējo zivsaimniecības politiku.

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 atbalstu 2023.–2027. gada plānošanas periodā Eiropas Lauksaimniecības fonda lauku attīstībai platībatkarīgo un dzīvniekatkarīgo saistību īstenošanai. Minēto MK noteikumu 2. nodaļā definēti atbalsta saņemšanas nosacījumi vides, klimata un citu pārvaldības saistību īstenošanai, 2.1.2. apakšnodaļā noteiktas prasības intervences "Zaļās joslas" īstenošanai, 2.1.3. apakšnodaļā noteiktas prasības intervences "Vidi saudzējošā dārzkopība" īstenošanai, 2.1.6. apakšnodaļā noteiktas prasības intervences "Zālāju biotopu apsaimniekošana" īstenošanai, 2.1.7. apakšpunktā noteiktas prasības intervences "Bioloģiskā lauksaimniecība" īstenošanai, savukārt 2.2. apakšpunktā noteiktas prasības intervences "*Natura 2000* maksājums mežiem" īstenošanai.

Normatīvie akti tūrisma jomā

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 tūrismu.

Normatīvie akti medību jomā

Medību likums nosaka medību saimniecības pamatnoteikumus Latvijas Republikā un arī medību un medību saimniecības organizēšanu dzīvnieku skaita regulēšanas nolūkos ĪADT.

MK 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 ĪADT nosaka ne tikai šie noteikumi, bet arī ĪADT vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, attiecīgo teritoriju IAIN un citi medības reglamentējošie normatīvie akti.

MK 2013. gada 17. decembra noteikumi Nr. 1483 "**Savvaļā dzīvojošo medījamo dzīvnieku piebarošanas noteikumi**" nosaka kārtību, kādā pieļaujama medījamo dzīvnieku piebarošana, tai skaitā nosaka, ka medījamo dzīvnieku piebarošana nav atļauta teritorijās, kas DAP uzturētajā valsts reģistrā noteiktas kā īpaši aizsargājамie biotopi vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Normatīvie akti, kas nosaka īpašuma tiesības un teritorijas plānojumus

Civillikums – 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 jāpacieš, ka tās izlieto citi."

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

Likums "Par pašvaldībām" reglamentē Latvijas pašvaldību darbības vispārīgos noteikumus un ekonomisko pamatu, pašvaldību kompetenci, domes un tās institūciju, kā arī domes priekšsēdētāja tiesības un pienākumus, pašvaldību attiecības ar MK un ministrijām, kā arī pašvaldību savstarpējo attiecību vispārīgos noteikumus. Šī likuma 14. panta otrās daļas 1. punktā ir noteikts, ka pašvaldībām likumā noteiktajā kārtībā ir pienākums izstrādāt pašvaldības teritorijas attīstības programmu un teritorijas plānojumu, nodrošināt teritorijas attīstības programmas realizāciju un teritorijas plānojuma administratīvo pārraudzību. Savukārt likuma 15. panta pirmās daļas 13. punktā ir noteikts, ka pašvaldības funkcija ir noteikt zemes izmantošanas un apbūves kārtību atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam. Teritorijas atļauto izmantošanu papildus regulē Jēkabpils novada pašvaldības normatīvie akti. Plašāk par teritorijas plānojuma risinājumiem skatīt 1.1.3. sadaļu. Pašvaldības teritorijas plānojumā noteikta pašreizējā teritorijas izmantošana un plānotā (atļautā) izmantošana jeb funkcionālais zonējums.

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, lokālplānojuma un to grozījumu, detālplānojuma un tematiskā plānojuma – saturu un to izstrādes kārtību.

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.

Citi normatīvie akti

MK 2012. gada 2. maija noteikumi Nr. 309 "**Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža**" cita starpā nosaka kārtību koku ciršanai ārpus meža zemes un kārtību, kādā

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

izsniedz atļauju šo koku ciršanai. Noteikumu 1. pielikumā ir norādītas koku sugas un to izmēri, kuru nociršanai ārpus meža nepieciešama vietējās pašvaldības atļauja, kā arī DAP atzinums.

Meliorācijas likuma mērķis ir veicināt dabas resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, nodrošinot infrastruktūras attīstību, meliorācijas sistēmu būvniecību, ekspluatāciju, uzturēšanu un pārvaldību lauku apvidu un pilsētu zemē.

Starptautiskās saistības

Apvienoto Nāciju Organizācijas 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro konvencija "**Par bioloģisko daudzveidību**", kurai Latvija pievienojās ar likumu "Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro konvenciju par bioloģisko daudzveidību". Šīs konvencijas uzdevumi 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**", kas Latvijā apstiprināta ar likumu "Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu". 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** Latvijā pieņemta ar likumu "Par Eiropas ainavu konvenciju", kur dalībvalstis apstiprina, ka Eiropas ainavu kvalitāte un daudzveidība ir kopīgs resurss un ka ir jāsadarbojas, lai tās aizsargātu un pārvaldītu, kā arī veiktu plānošanu, vēloties īstenot jaunu instrumentu, kas īpaši domāts Eiropas visu ainavu aizsardzībai, pārvaldībai un plānošanai.

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas konvencijas "Par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju vērsties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem" (**Orhūsas konvencija**) (pieņemta ar likumu "Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem"), mērķis ir nodrošināt sabiedrības informēšanu, piekļūšanu informācijai, piedalīties lēmumu pieņemšanā un griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem.

Apvienoto Nāciju Organizācijas 1979. gada 23. jūnija Bonnas konvencija par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību (**Bonnas konvencija**) (pieņemta ar likumu "Par 1979. gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību"). Konvencija nosaka apdraudētās migrējošās sugas, migrējošās sugas, kurām ir nelabvēlīgs aizsardzības statuss, kā arī principus, kas jāņem vērā, īstenojot minēto sugu aizsardzības pasākumus.

1991. gada 4. decembra līgums par sikspārņu aizsardzību Eiropā (pieņemts ar MK 2003. gada 7. janvāra noteikumiem Nr. 10 "Noteikumi par līgumu par sikspārņu aizsardzību Eiropā"). Līgums izriet no 1979. gada Bonnas konvencijas un nosaka sikspārņu aizsardzības principus.

Eiropas Padomes 2009. gada 30. novembra Direktīva 2009/147/EK "Par savvaļas putnu aizsardzību" pieņemta, 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 atbilstībā šim līmenim. Daudzas savvaļas putnu sugas, kuras dabiski sastopamas Eiropas teritorijā, skaitliski samazinās, dažos gadījumos tas notiek ļoti strauji, un tas rada nopietnus draudus vides aizsardzībai, īpaši tādēļ, ka tiek apdraudēts bioloģiskais līdzsvars.

Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija Direktīvas 92/43/EEK "Par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību" mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu un faunas un floras aizsardzību. Tā nosaka, ka programmas *Natura 2000* ietvaros jāizveido Vienotais Eiropas ekoloģiskais tīkls, kurš aptver īpaši aizsargājamās teritorijas. Šim tīklam jānodrošina dabisko biotopu tipu un attiecīgo sugu biotopu saglabāšana, vai kur tas nepieciešams, labvēlīgā aizsardzības statusa atjaunošana to dabiskās izplatības areāla robežās.

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

2. ĪSS AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS FIZISKI GEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

2.1. Klimats

Atbilstoši Latvijas klimatiskai rajonēšanai DP "Laukezers" ietilpst Lubāna zemienes un Latgales augstienes klimatiskajā rajonā, līdzenuma apakšrajonā, kas ir Latvijas viskontinentālākais un siltākais rajons (Kalniņa, 1995).

Klimats teritorijā, kur lokalizēts DP "Laukezers" ir mēreni mitrs un pietiekami silts, proti hidrotermiskais koeficients DP ir 1,7 – 1,8 (pēc ilggadējiem novērojumiem, vidējā HTK vērtība Latvijā ir 1,5), savukārt Konrāda kontinentalitātes indekss ir 29, kas nosaka to, ka klimats ir mēreni kontinentāls (salīdzinājumam – Latvijas rietumu daļā, kur okeānisko gaisa masu biežums ir izteiktāks, Konrāda kontinentalitātes indekss ir 22 – 25).

DP "Laukezers" klimatiskais raksturojums veikts balstoties uz ilggadīgo meteoroloģisko novērojumu datiem, kas iegūti DP vistuvāk esošajā meteoroloģisko novērojumu stacijā "Zīlāni" (LVGMC). Atbilstoši šiem datiem, gada vidējā gaisa temperatūra ir 6,6°C, bet vidējo temperatūru amplitūda ir apmēram 14°C. Vidējā gaisa temperatūra janvārī ir - 4,0°C, bet jūlijā + 18,1°C.

Aktīvo temperatūru summa vidēji no 1800°C līdz 1900°C gadā, šeit novērojams vidēji īsākais veģetācijas periods. Vidējais veģetācijas periods iestājas salīdzinoši ar pārējo Latvijas teritoriju iestājas agri - aprīļa otrās dekādes vidū (10. aprīlis), savukārt veģetācijas perioda beigas iestājas oktobra trešās dekādes beigās (19. oktobris) un ilgst

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

no 193 līdz 194 dienām. Bez sala periods, kad netiek novērota gaisa temperatūras pazemināšanās zem 0°C, Aronas paugurlīdzenumā, kur izvietots DP "Laukezers" ir apmēram, 135 - 145 dienas.

Austrumlatvijas zemienes klimatiskajā rajonā dominē atlantisko gaisa masu pārnese no dienvidrietumiem-rietumiem, vēja vidējais ātrums lielākoties ir 2 - 3 m/s. Vidējs nokrišņu daudzums svārstās no 650 līdz 700 mm gadā. Lielākie mēnešu nokrišņu daudzuma maksimumi tiek novēroti vasaras sezonā, parasti jūlijā. Šajā mēnesī klimata normai atbilstošs vidējais nokrišņu daudzums ir 60 – 70 mm. Savukārt nokrišņu minimums novērojams martā (vidēji 40 – 45 mm mēnesī).

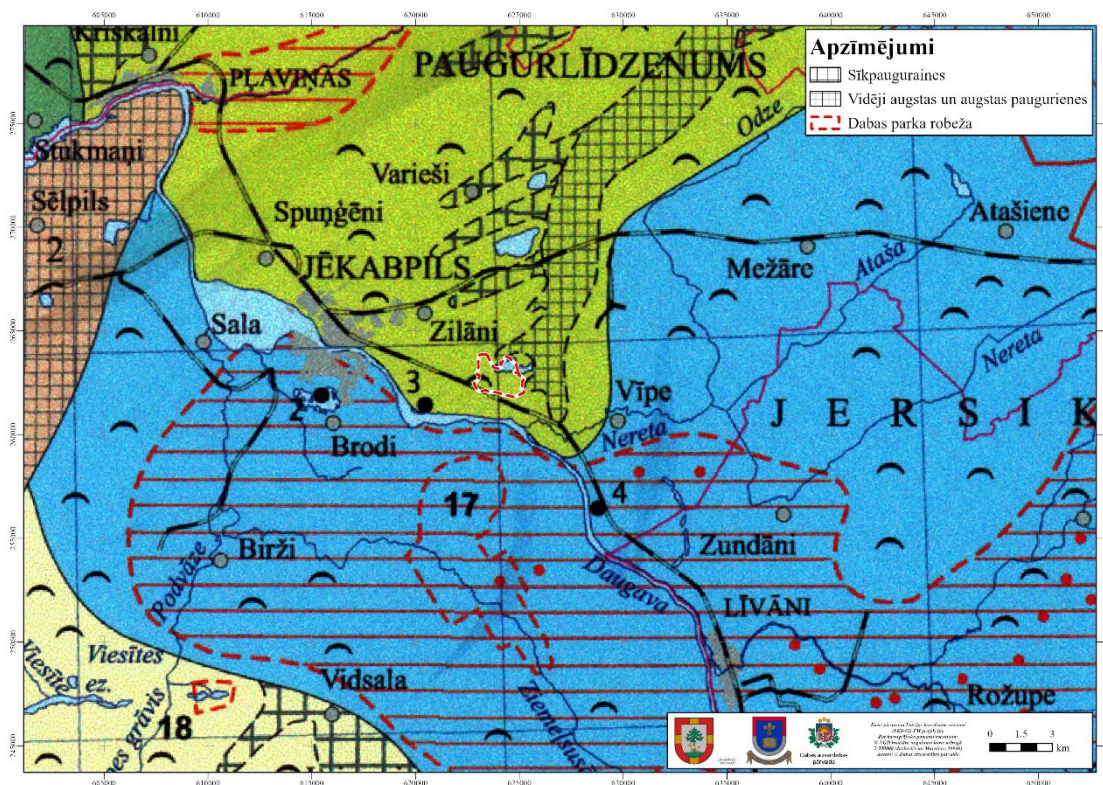
Salīdzinoši ar valsts rietumu un centrālo daļu, DP "Laukezers" teritorijā novērojams mazāks skaidro dienu skaits un saules spīdēšanas ilgums, vidēji 1670 - 1720 stundu gadā. Austrumlatvijas zemienē, tā pat, kā Vidzemes un Latgales augstienēs, starp kurām atrodas DP "Laukezers" teritorija, sniega sega izveidojas visagrāk – novembra pirmajā dekādē. Sniega biezums vidēji 16 - 18 cm, sniega segas maksimālais biezums tiek sasniegts februāra otrajā pusē. Vidējais dienu skaits ar sniega segu 106 – 112 dienas (Nikodemus et al., 2018).

2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija

Atbilstoši Latvijas fizioģeogrāfiskajai rajonēšanai DP "Laukezers" teritorija atrodas Austrumlatvijas zemienes dabas rajona ziemeļrietumu malā, Aronas paugurlīdzenuma dabas apvidū, tā dienvidaustrumu daļā (Ramans, Zelčs, 1995). Tāpat kā visas Latvijas teritorijā esošās zemienes, Austrumlatvijas zemiene pieder pie ledāja, jeb glaciālo zemieņu grupas, kas radušās pleistocēna ledāju darbības gaitā, pamatiežu virsmas zemumos, kurus apledojuma laikā aizpildīja ledus lobi. Atšķirībā no pārējām Latvijas zemienēm, Austrumlatvijas zemiene pieder pie konsekventā tipa zemienēm (Nikodemus et al., 2018).

Aronas paugurlīdzenums ir Austrumlatvijas zemienes augstākā daļa ar vissarežģītāko reljefu (Zelčs, 1995). DP teritorijai raksturīgo pauguraino reljefu nosaka tā atrašanās vieta Madonas – Trapes vaļņa dienvidu galā. Iegarenu paugurgrēdu josla Madonas – Trapes valnis izveidojies Lubāna ledus loba malas šķelšanās plaisās, kur ūdens straumes akumulēja grants un smilšu nogulumus (Bambergis, 1993), savukārt ledājam apmestot teritorijā izveidojās osu reljefa formas.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



2.2.1. attēls. DP "Laukezers" izvietojums Arona paugurlīdzenuma dabas apvids dienvidaustrumu daļā

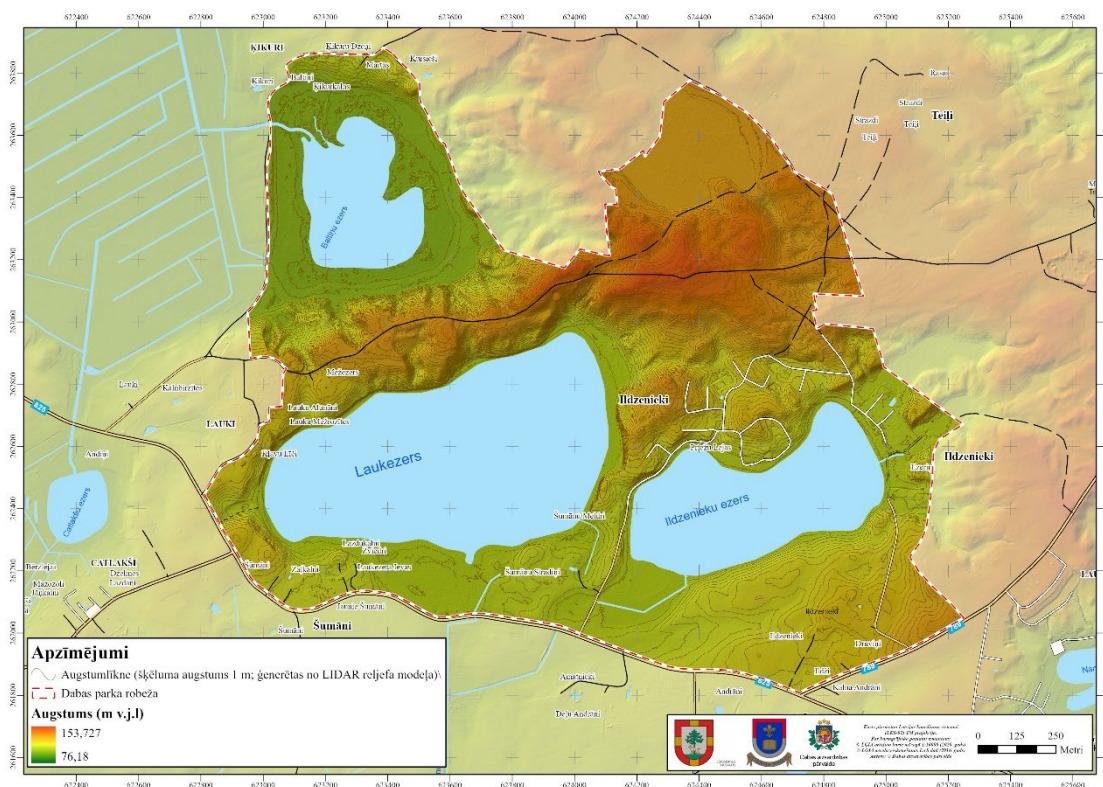
Kopumā reljefa absolūtais augstums DP teritorijā svārstās no 76,2 līdz 153,7 m v.j.l. (2.2.2. attēls). Šādas augstuma starpības veicināja bioloģiski vērtīgu osu meža biotopu izveidošanos. Lielākās augstuma atzīmes sasniegtas Laukezersa ziemeļu un ziemeļaustrumu daļās, savukārt vislielākās relatīvā augstuma starpības sasniegtas DP centrālajā daļā. Pārējā parka teritorijā Laukezersa un Ildzenīka ezera dienvidu krastos, kā arī Baltiņu ezera piekrastē reljefs ir lēzeni paugurains, dažviet pat zems un purvains (Ildzenīka ezera dienvidrietumu krastā).

DP "Laukezers" atrašanās Madonas-Trepes vaļņa dienvidu galā nosaka to, ka teritorijas reljefs lielākajā tās daļā ir izteikti paugurains. Vislielāko relatīvo augstumu slīpie, vietām pat stāvie mežainie pauguri sasniedz parka centrālajā daļā starp Laukezeru un Ildzenīka ezeru ir 13 - 22 m, vietām pat 24 m. Relatīvais augstums starp Laukezeru un Baltiņu ezeru ir 21 - 28 m, bet starp Laukezeru un purvu pat līdz 33,5 m.

Pārējā DP teritorijā Laukezersa un Ildzenīka ezera dienvidu krastos, kā arī Baltiņu ezera piekrastē reljefs ir lēzeni paugurains, dažviet pat zems un purvains (Ildzenīka ezera dienvidrietumu krastā). Šeit pauguri tikai vietām sasniedz 10-15 m augstumu.

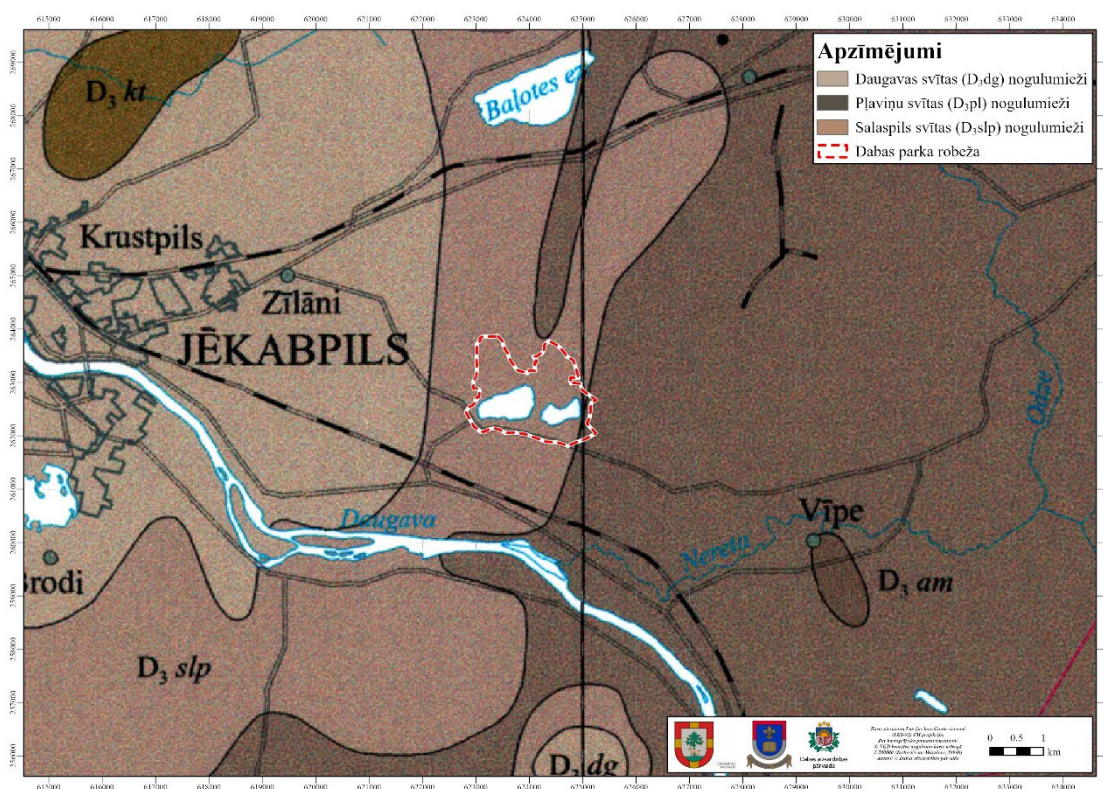
Kopumā DP "Laukezers" teritorijas absolūtais augstums svārstās robežās no 40 līdz 97,6 m v.j.l. Šādi apstākļi ilgstošā laika posmā ir veicinājuši bioloģiski vērtīgu nogāžu mežu izveidošanos Laukezersa ziemeļu krastā.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



2.2.2. attēls. DP “Laukezers” un tam pieguļošās teritorijas digitālais reljefa modelis (DEM), kas sagatavots no LĢIA 2015. gadā veiktās aerolāzerskenēšanas LAS datiem ar telpisko izšķirtspēju 0,4 m

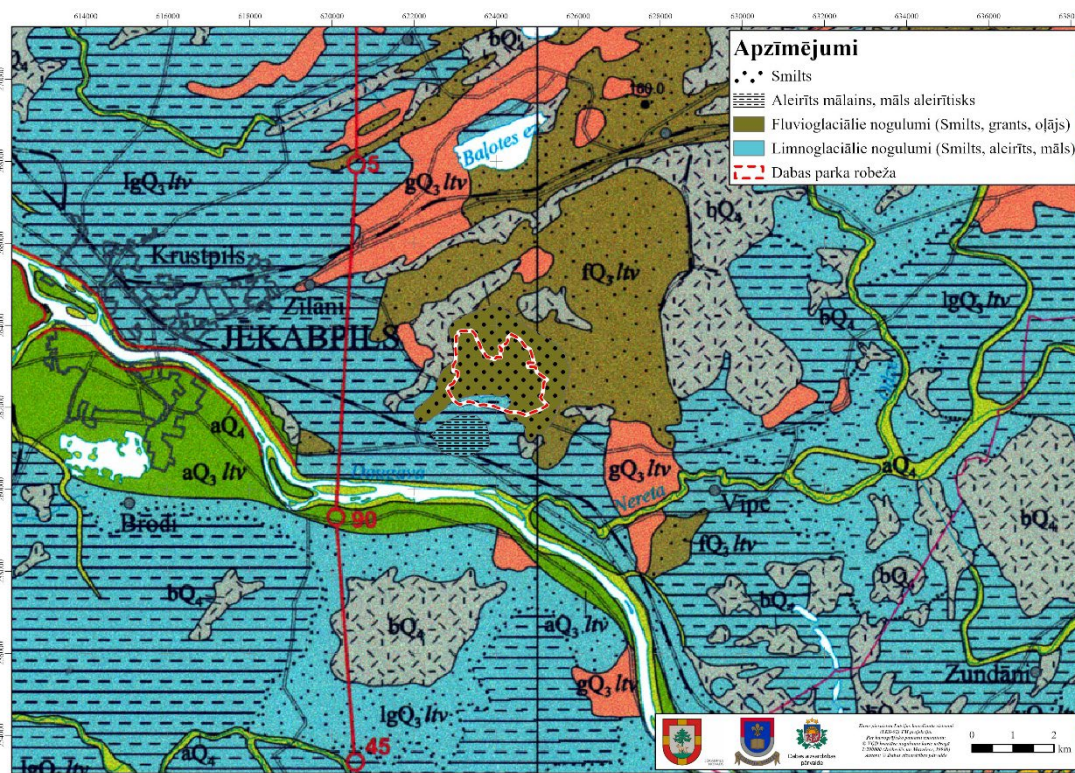
DP “Laukezers” pamatiežu virsu veido augšdevona Frānas stāva nogulumi – Salaspils svītas (D₃slp) dolomīti un dolomītmergļi ar ģipsakmens ieslēgumiem (2.2.3. attēls)



*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

2.2.3. attēls. Pirmskvartāra nogulumi DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā. Kartes sagatavošanai izmantoti pirmskvartāra nogulumu kartēšanas dati (Mūrnieks, 1998)

Pamatiežu atsegumi DP “Laukezers” teritorijā nav sastopami, tos pārsedz kvartāra nogulumi, lielākajā teritorijas daļā tie ir glaciofluviālie nogulumi – smilts, grants, olājs, bet dabas parka dienvidu malā limnoglaciālie nogulumi – smilts, aleirīts un māls (2.2.4. attēls).



2.2.4. attēls. Kvartāra nogulumi DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā. Kartes sagatavošanai izmantoti kvartāra nogulumu kartēšanas dati (Juškevičs un Mūrniece, 1998a)

2.3. Hidroloģija un ūdens kvalitāte

DP “Laukezers” atrodas Jersikas līdzenuma upju hidroloģiskajā rajonā (Pastors, 1995). Šis ir viens no 17 Latvijā pēc virszemes un pazemes ūdeņu hidroloģiskā režīma viendabīguma rādītājiem izdalītajiem hidroloģiskajiem rajoniem. DP teritorijas hidroloģisko režīmu kopumā raksturo visam izdalītajam rajonam raksturīgie nokrišņu un noteces rādītāji.

DP piegulošajās teritorijās hidrogrāfiskais tīkls ir samērā blīvs (2.3.1. attēls). Vidējais upju blīvums šeit ir 562 metri vienā kvadrātkilometrā (Pastors, 1995). Teritoriju atūdeņo Daugavas lielbaseinam piederošās upes, bet neviena no tām neatrodas DP teritorijā. DP teritorijā ietilpst 3 ezeri – Laukezers, Baltiņu ezers un Ildzenīka ezers. Detalizētāka informācija par ezeru morfometriju ir apkopa 2.3.1. tabulā.

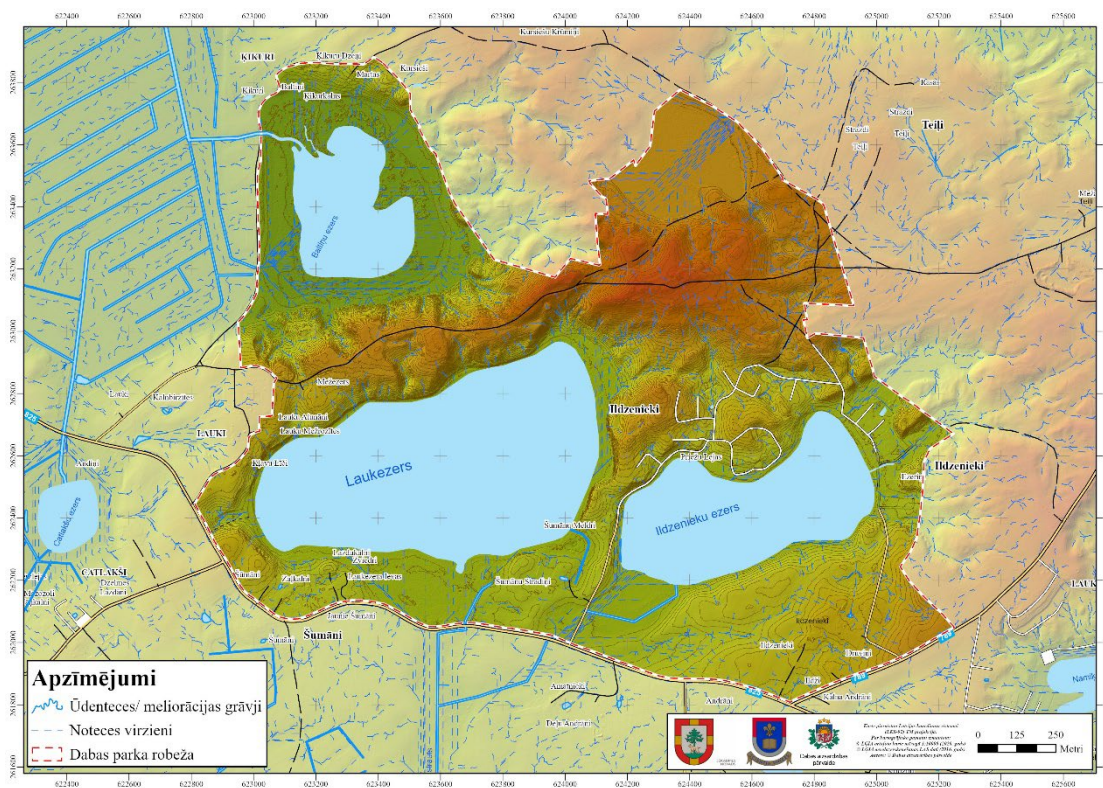
2.3.1. tabula. DP “Laukezers” teritorijā ietilpstošo ezeru raksturojums

Raksturojošie parametri	Baltiņu ezers	Ildzenīka ezers	Laukezers
Platība (ha)	13,06	25,87	52,92
Max dziļums (m)	2,0	6,7	20,1

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Raksturojošie parametri	Baltiņu ezers	Ildzenīka ezers	Laukezers
Spoguļa laukums (ha)	32,8	26,8	50,4
Ezera izdaliītā platība (ha)	32,8	26,8	52,2
Tilpums (milj. m ³)	0,369	0,73	3,5
Krasta līnijas garums (km)	2,05	2,4	3,0
Maksimālais dziļums (m)	1,8	6,5	19,8
Vidējais dziļums (m)	1,1	2,7	6,7
Relatīvais ūdens apmaiņas periods (gadi)	-	-	12,5
Maksimālais garums (km)	0,75	0,8	1,1
Maksimālais platums (km)	0,57	0,4	0,5
Maksimālais ūdens līmenis (abs. atz., m)	98,1	105,6	104,7
Minimālais ūdens līmenis (abs. atz., m)	97,4	105,2	104
Vidējais ūdens līmenis (abs. atz., m)	97,6	105,3	104,1
Sateces baseina laukums (km ²)	1,94	1,3	1,4
Gada vidējā pietece (milj. m ³)	0,47	-	-
Gada vidējā notece (mm)	260	200	200
Pavasara palu caurplūde 1% (m ³ /sek)	0,11	0,13	0,17
Pavasara palu caurplūde 10% (m ³ /sek)	0,7	0,07	0,11
Pavasara palu caurplūde 50% (m ³ /sek)	0,4	0,4	0,6

Avots: Ezeru pases; LVĢMC dati



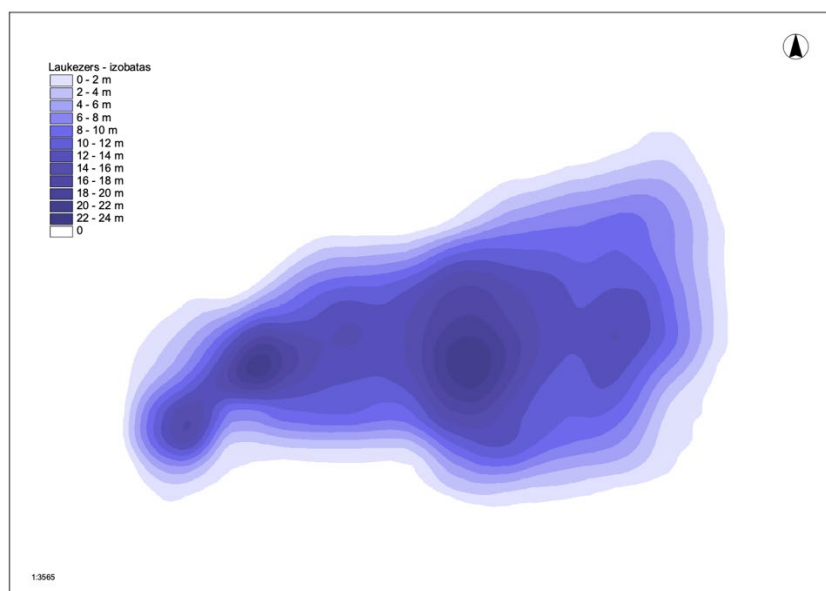
2.3.1. attēls. DP "Laukezers" un tam piegulošās teritorijas hidrogrāfiskais tīkls

Laukezers

Ezera garums 1100 m, platums 350-600 m, platība 52,92 ha, lielākais konstatētais dziļums 20,1 metrs (2.3.2. attēls). Laukezers izstiepts rietumu-austumu virzienā un kopā ar Ildzenīka ezeru norobežo Madonas - Trepes valni no Vidusdaugavas zemienes. Laukezerā lielākie dziļumi atrodas ezera ziemeļu daļā. Ezera gultni veido smalka

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

mālsmilts un pāris centimetru bieza detrīta kārtiņa, bet tā austrumu daļā atsevišķi akmeņu sakopojumi (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam).



2.3.2. attēls. Laukezera dziļuma karte (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam)

Laukezers atbilst sekliem (vidējais dziļums 6,7 m, maksimālais dziļums 19,6 m), mīkstūdens ($< 165 \mu\text{S cm}^{-1}$; virsējā ūdens slānī no 2001. gada līdz 2021. gadam vidēji $89 \mu\text{S cm}^{-1}$), augstas caurredzamības, oligohumozam ($< 80 \text{ Pt-Co}$; virsējā ūdens slānī no 2001. gada līdz 2021. gadam vidēji $5,5 \text{ mg Pt l}^{-1}$) ezeram (Latvijas ezeru tips L7², potenciālais references ezers starp šīs grupas ezeriem), norādot par ezera jutīgumu pret piesārņojumu.

Laukezers ir iekļauts monitorējamo ūdens objektu sarakstā (ūdensobjekta kods E106) Virszemes ūdeņu monitoringa programmā, kuras ietvaros LVĢMC iegūst datus par virszemes ūdens objektu ekoloģisko un ķīmisko stāvokli, kā arī hidroloģisko režīmu. Laukezers monitoringa programmā definēts kā ūdens objekts, kurā nav riska nesasnēgt Ūdens apsaimniekošanas likumā izvirzītos kvalitātes mērķus. Riska pakāpe katram ūdensobjektam tiek noteikta, apkopojot iepriekšējo gadu monitoringa datus, modelējot piesārņojumu slodzes, kā arī balstoties uz ekspertu viedokļiem. Atbilstoši Virszemes ūdeņu monitoringa programmai Laukezerā monitorējamais ūdens ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti raksturojošos parametrus, kā arī datu ievākšanas biežumu skat. 2.3.2. tabulā.

2.3.2. tabula. Laukezerā monitorējamie ūdens ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti raksturojošie parametri, kā arī datu ievākšanas biežums

Monitorējamie parametri	Datu ievākšanas biežums
Bioloģiskie kritēriji	
Fitoplanktons	vienu reizi gadā
Makrozoobentoss	vienu reizi gadā
Hlorofils a	vienu reizi gadā
Hidromorfoloģiskie kritēriji	
Ūdens apmaiņas periods	vienu reizi 5 gados
Dziļuma mainība	vienu reizi pārskata periodā

² MK not. Nr.858 (19.10.2004.). Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Gultnes substrāts un struktūra	vienu reizi pārskata periodā
Krasta struktūra	vienu reizi pārskata periodā
<i>Fizikāli ķīmiskie kritēriji</i>	
Caurredzamība ar Seki disku	vienu reizi gadā
Krāsainība	vienu reizi gadā
Temperatūra	četras reizes gadā
O ₂ (mg/l un %)	četras reizes gadā
Elektrovadītspēja	četras reizes gadā
Paskābināšanās (pH)	četras reizes gadā
BSP5	četras reizes gadā
<i>Biogēnie elementi</i>	
Pkop	četras reizes gadā
P/PO ₄	četras reizes gadā
Nkop	četras reizes gadā
N/NH ₄	četras reizes gadā
N/NO ₂	četras reizes gadā
M/NO ₃	četras reizes gadā

Valsts vides monitorings Laukezerā tiek veikts kopš 2001. gada, tas bija ietverts Latvijas ezeru sinoptiskajā monitoringā 2001. gadā (Latvijas ezeru sinoptiskais monitorings 2001³), 2004. un 2005. gada, 2006.-2008., 2015.-2020. gadu Vides monitoringa programmās, un pašreizējā vides monitoringā no 2021. līdz 2026. gadam (ūdensobjekta kods E106) (LVĢMC vides monitoringa dati; Pārskati par ūdeņu stāvokli, pieejami <https://videscentrs.lvġmc.lv/lapas/udens-kvalitate>). Laukeзера ūdens ekoloģiskās kvalitātes izmaiņu apkopojumam (2.3.3. tabula) pievienots arī DA plānā 2007.-2016. gadam ietvertais novērtējums.

2.3.3. tabula. Laukeзера ūdens ekoloģiskās kvalitātes novērtējuma apkopojums

Gads	Novērtējums pēc ūdens fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem
2001	augsta (mezotrofs - pēc bioloģiskajiem)
2004, 2005	laba
2006*	augsta (mezotrofs - pēc bioloģiskajiem)
2007	laba
2016, 2017	laba
2020	augsta
2021	augsta (izņemot kopējo fosforu rudens un ziemas mēnešos)

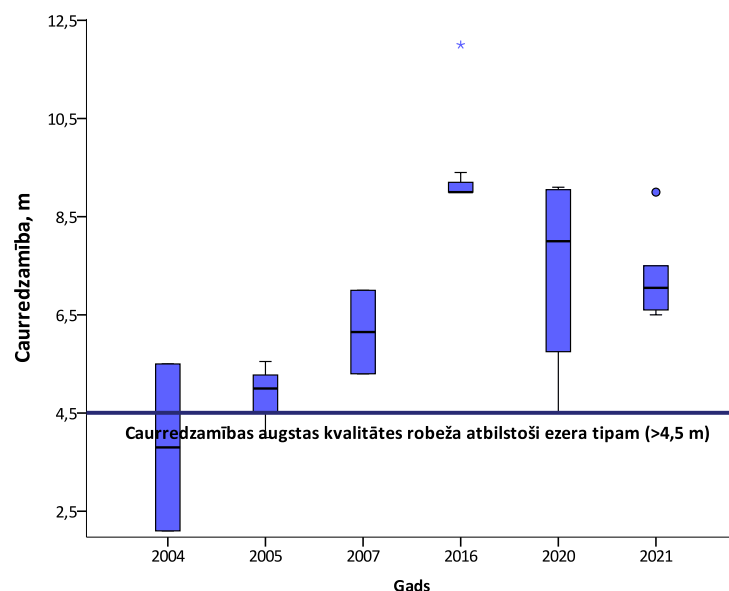
* Dabas parka "Laukezers" Dabas aizsardzības plāns 2007.-2016. gadam

Atbilstoši LVĢMC Vides monitoringa datiem, izšķīdušā skābekļa saturs ezerā ir optimāls, virsējā ūdens slānī tas nav bijis zemāk par 5,0 mg l⁻¹ (2007), pēdējo gadu (2017-2021) vides monitoringa ietvaros tas vidēji ir bijis 11,5 mg l⁻¹ (vairāk raksturojot ziemas, pavasara vai rudens sezonu). Izšķīdušā skābekļa koncentrācijas mainās sezonāli atkarībā no ūdens temperatūras, tā sadalījums mainās arī dažādos dziļumos, raksturojot izšķīdušā skābekļa pietiekamību dziļākajos ūdens slāņos un arī citu parametru izmaiņas

Ūdens caurredzamība Laukezerā pamatā svārstās 5 metru robežās (2.3.3. attēls), ļaujot Laukezeru ierindot valsts dzidrāko ezeru skaitā (2.3.4. attēls). Vislielākā caurredzamība Laukezerā novērota 2016. un 2020. gadā, kad tā pārsniedza 9 m.

³ Latvijas ezeru sinoptiskais monitorings 2001, Rīga, 2002

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



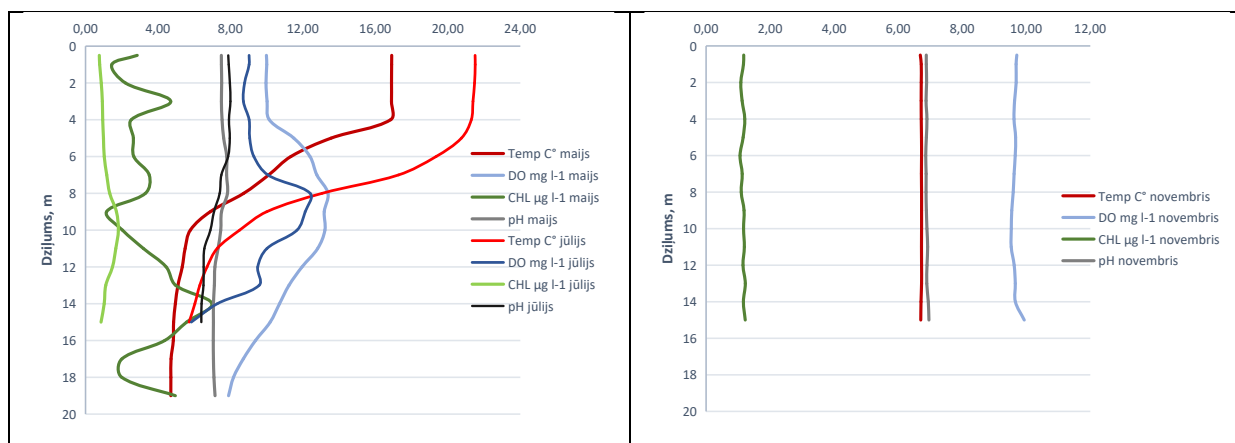
2.3.3. attēls. Laukezers caurredzamības izmaiņas no 2004. gada līdz 2021. gadam (LVĢMC Vides monitoronga dati)



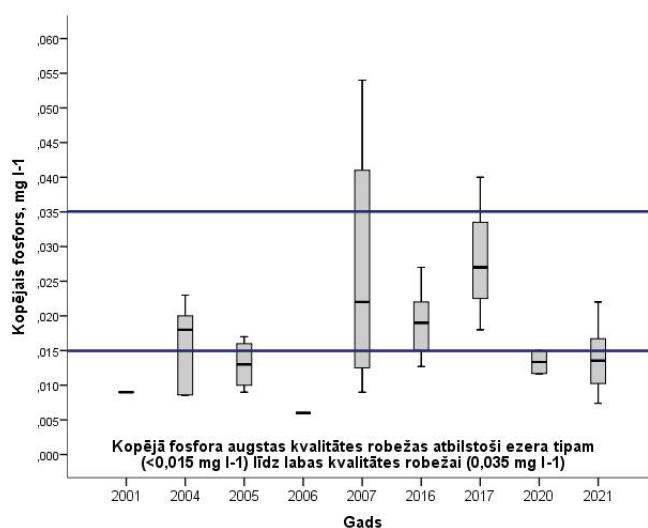
2.3.4. attēls. Skats uz Laukezeru no galvenās peldvietas ezera R piekrastē ($X_{LKS-92TM} = 623025$; $Y_{LKS-92TM} = 262400$) (Foto: U. Valainis)

Veidojoties ūdens stratifikācijai jeb noslāņojoties, mainās arī izšķīdušā skābekļa vertikālais sadalījums, un ir novērojama mazproduktīviem (augstas kvalitātes) ezeriem raksturīga pozitīva izšķīdušā skābekļa līkne. Rudenī, ūdenim pilnīgi sajaucoties, izšķīdušā skābekļa un citu parametru sadalījums visos dziļumos kļūst vienāds. Dziļākajos ūdens slāņos izšķīdušā skābekļa krājumi arī ir bijuši optimāli (2.3.5. attēls).

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



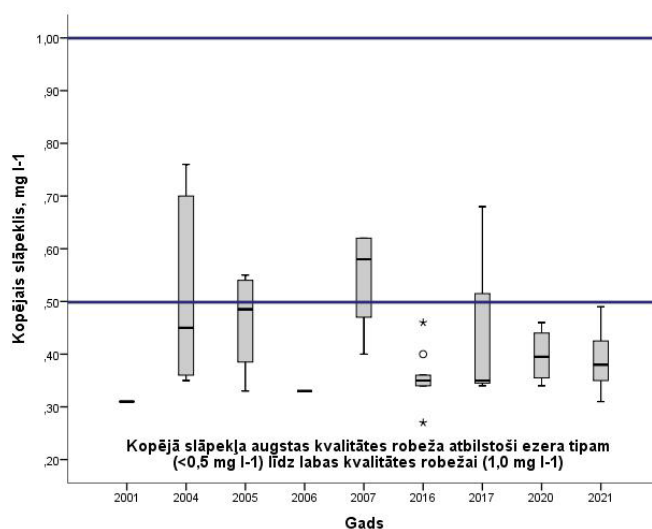
2.3.5. attēls. Laukezers ūdens fizikāli ķīmisko parametru izmaiņas (dziļākajā ezera vietā) 2019. gada maija, jūlija un novembra mēnesī (DU DZTI Hidroekoloģijas laboratorijas mērījumi)



2.3.6. attēls. Laukezers kopējā fosfora izmaiņas no 2001. gada līdz 2021. gadam (LVĢMC Vides monitoronga dati)

Laika posmā no 2001. gada līdz 2021. gadam kopējā fosfora daudzuma rādītāji (2.3.6. attēls) Laukezerā atbilstuši augstas vai labas kvalitātes robežlielumiem. Monitoringa ietvaros nav konstatēts krasi paaugstināts fosfora daudzums. Rekomendēto augstas vides kvalitātes vērtību pārsniegumi atsevišķos mērījumos varētu būt skaidrojami ar barības vielu un planktonisko aļģu sezonālo dinamiku ezerā, kā arī ar barības vielu recirkulāciju no ezera sedimentiem.

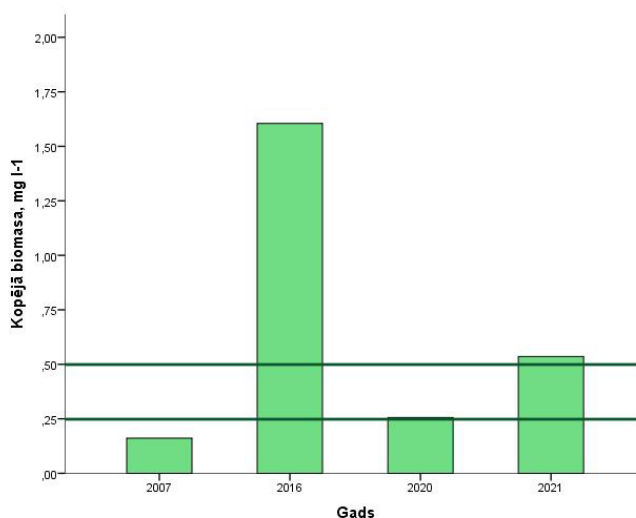
*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



2.3.7. attēls. Laukeзера kopējā slāpekļa izmaiņas no 2001. gada līdz 2021. gadam (LVĢMC Vides monitoronga dati)

Laika posmā no 2001. gada līdz 2021. gadam kopējā slāpekļa daudzuma rādītāji (2.3.7. attēls) Laukezerā pamatā atbilduši augstas kvalitātes robežlielumiem atsevišķās sezonās rādītājiem samazinoties līdz labas kvalitātes robežlielumiem.

Līdz šim veiktajā valsts vides monitoringā Laukezerā nav konstatētas biogēnu koncentrācijas, kas ļoti būtiski pārsniegtu labas vides kvalitātes robežvērtības L7 tipa ezeriem. Bioķīmiskā skābekļa patēriņš monitoringa novērojuma periodā ir bijis zems (amplitūdā no 0,4 līdz 2,2 mg O₂ l⁻¹), pH 7,64 un atbilst Latvijas prioritāro lašveidīgo ūdeņu kvalitātei⁴. Pēc vides monitoringa datiem kopējie fitoplanktona biomasas rādītāji kopumā atbilst dabisku stāvokli raksturojošajam rādītājam⁵ (kopējā biomasā 0,25-0,50 mg l⁻¹) L7 tipa ezeriem. Izņēmums ir 2016. gads, kad ir bijusi novērojama augsta zilaļģu (*Anabaena lemmermanii*) attīstība (2.3.8. un 2.3.9. attēli). Fitoplanktona ūdens kvalitātes robežvērtības L7 tipa ezeriem pagaidām nav izstrādātas.



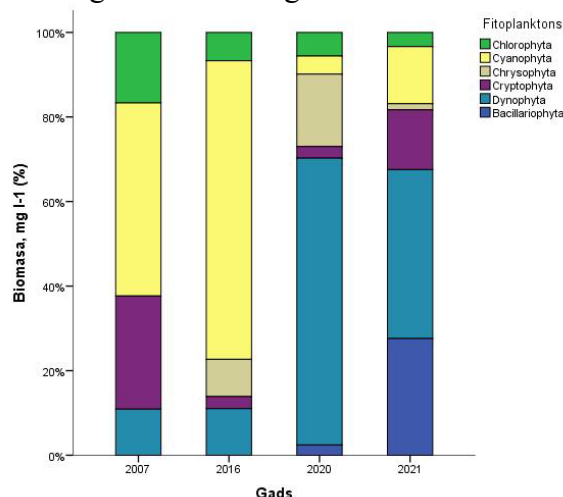
2.3.8.attēls. Laukeзера kopējās fitoplanktona biomasas izmaiņas no 2007. gada līdz 2021. gadam (LVĢMC Vides monitoronga dati)

⁴ MK not. Nr.118 (12.03.2002.). Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti.

⁵ Virszemes ūdeņu tipi, references apstākļi, ūdensobjektu grupēšana. Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns 2022.-2027. gadam. Rīga, 2021.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Analizējot pēdējo gadu datus, 2021.gadā Laukezerā pavasarī ir dominējušas dinofītaļģes (Dynophyta 0,21 mg l⁻¹), ko pārstāv dzidrūdeņu taksons *Gymnodinium* sp., starp diatomaļģēm (Bacillariophyta 0,08 mg l⁻¹) dominē *Asterionella formosa*. Vasarā dominantās ir bijušas kriptofītaļģes (Cryptophyta 0,06 mg l⁻¹) un zilaļģes (Cyanophyta 0,07 mg l⁻¹), ko pārstāv eitrofiem ūdeņiem raksturīgās *Oscillatoria agardhii* un *Chroococcus* sp., kopumā raksturojot sezonālas fitoplanktona izmaiņas ezerā. 2020. gads ir bijis oligotrofijas indikators - dinofītaļģu *Peridinium* sp. un hrizofītu *Dynobryon* bāgātāks līdzīgi kā 2021. gada monitoringa ietvaros.



2.3.9. attēls. Laukezera fitoplanktona cenožu izmaiņas no 2007. gada līdz 2021. gadam (LVĢMC Vides monitoronga dati)

Laukezera augstas ekoloģiskās kvalitātes nodrošināšanā liela nozīme ir tās morfometriskajiem parametriem (dziļums, liels relatīvais ūdens apmaiņas periods 12,5 gadi, maza sateces baseina attiecība pret ezera platību, maz izrobota krasta līnija, ezerdobes forma), kā arī no sateces baseinā esošajām meža, lauksaimniecības zemēm, un ezera izmantošanas rekreācijai. Augsta kopējā slāpekļa un kopējā fosfora attiecība, norāda, ka fosfors ir limitējošais fitoplanktona augšanas faktors, tādēļ ir svarīgi nodrošināt, ka ezerā nepalielinās piesārņojums no lauksaimniecības zemēm un cilvēku tiešas klātbūtnes izraisītām slodzēm.

Viens no būtiskākajiem ezera eutrofikāciju veicinošajiem faktoriem ir palielinātās organisko vielu slodzes no aizaugušās ezera piekrastes daļas. Rudenī piekrastes joslā augošo alkšņu un vītulu lapas nokļūst ūdenī un uz ezera piekrastes daļā veido vairākus centimetrus biezu slāni.

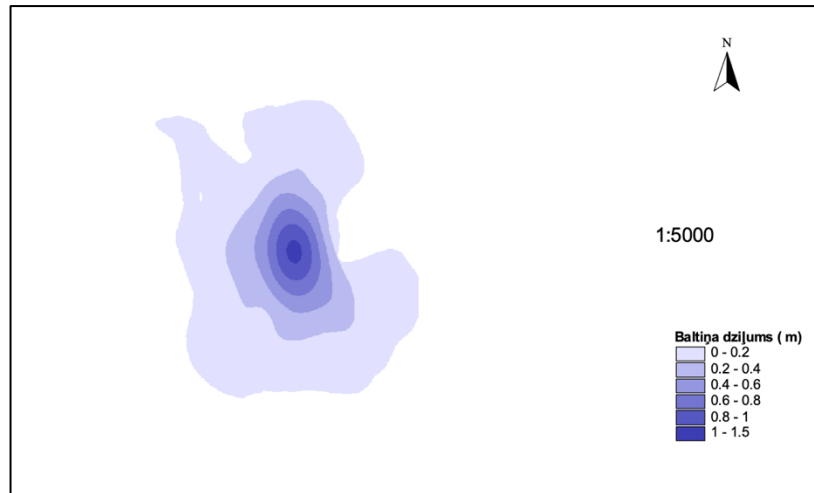
Baltiņu ezers

Ezers atrodas pakavveida pauguru grēdas vidū. Tos sedz velēnu podzolētās augsnes un mālsmiltis. No valdošajiem ziemeļrietumu vējiem ezera pakavveida atvērums ir nosegts ar bērzu, krūkļu un kārkļu joslu, kā rezultātā ezerā ir ideālas ūdensaugu attīstības iespējas. Evolūcijas gaitā ezerā ir izveidojušās biezas hāru audzes, kas kavē citu ūdensaugu attīstību. Atsevišķās vietās hāru audzēs ir izveidojušies krāterveida dobumi. Šajās vietās ir jūtama sērūdeņraža smaka (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam).

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Pagājušā gadsimta 30. gados nosusinot purva masīvu uz rietumiem no Baltiņu ezera, tajā ticis pazemināts ūdens līmenis. Tagad šī pazeminājuma iespaids izlīdzinājies un vairs nav manāms. Ezera rietumu daļā ir izveidota noteka, kura caur sazarotu meliorācijas sistēmu ezeru savieno ar Catlakšu ezeru.

Ezera platība 14,1 ha, lielākais konstatētais dziļums 2 m (2.3.10. attēls). Ezera gultni veido vairāk kā 1 m bieza dūņu kārtā, zem kuras atrodas sapropeļa slānis.



2.3.10. attēls. *Baltiņu ezera dziļuma karte (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam)*

Ezera ūdenskrāsa ir zilganzaļgana, caurredzamība līdz pat gruntij, t.i. 2 metri. Pateicoties nelielajam dziļumam, ūdens sasilst vienmērīgi visos ezera slāņos. Baltiņu ezerā vērojams lielais aizaugums ir dabīgās eutrofikācijas rezultāts. Par to liecina ezera makrofītu sastāva un aizauguma rādītāji. Ezera austrumu un dienvidu daļā notiek organisko vielu ieskalošanās no ezeru ieskaujošajām nogāzēm. Ūdens ziedēšana un zivju slāpšana ezerā nav novērota (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam).

Ezeru rietumu-dienvidu-austrumu daļā pakavveidīgi aptver un no meža-krūmāju joslas nodala desmit līdz pāri par simts metrus plata pārejas tipa purva josla (2.3.11. attēls), kurā dominē trejlapu puplakši *Menyanthes trifoliata*, purva vārnkājas *Comarum palustre* un parastās purvpapardes *Thelypteris palustris*. Ezera ziemeļu – ziemeļaustrumu daļā pie pārejas purva piekļaujas nogāze, kura galvenokārt tiek izmantota kā ganības, nogāzes augšējā daļā arī vairāku dzīvojamo māju grupa ar piemājas saimniecībai raksturīgo zemes izmantošanu – nelielas piemājas dārziņu platības, augļu koku stādījumi, saimniecības ēkas ar šādam kompleksam raksturīgo zemsedzi.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



2.3.11. attēls. Skats uz Baltiņu ezeru no pārejas tipa puva ezera D piekrastē (X_{LKS-92TM} = 623125; Y_{LKS-92TM} = 263449) (Foto: D. Krasnopoļska)

Ildzenīka ezers

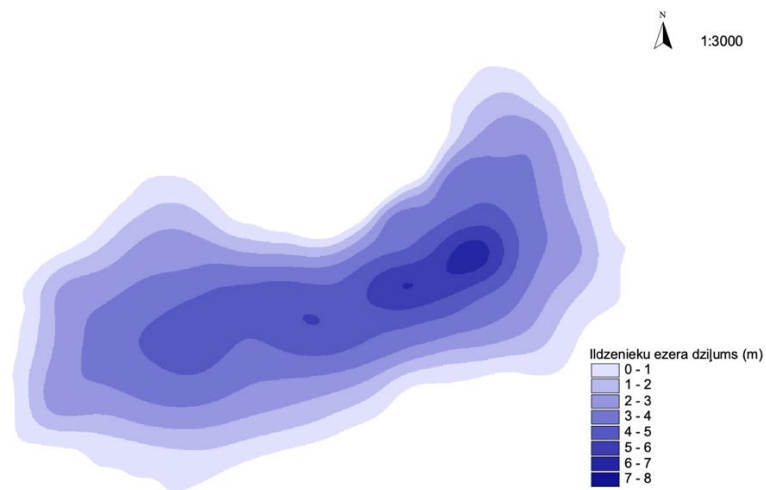
Ildzenīka ezera (2.3.10. attēls) garums 850 m, platums, 250-400 m, platība 25,8 ha. Ezers izstiepts rietumu-austrumu virzienā ar vienpusīgu iežmaugu vidusdaļā. No ezera iztek grāvis uz Šumānu strautu, kas ietek Daugavā. No ziemeļiem un austrumiem ezeru ieskauj meži, no dienvidiem ezeram piekļaujas meliorētas platības. Ezera dienvidrietumu daļā sastopams pārejas tipa purvs. Pēc ezera dziļuma kartes ir redzams, ka ezera lielākais dziļums (6,7 m) ir tā austrumu daļā (2.3.11. attēls). Ezera gruntis ļoti atšķirīgas – dominē smalka, ar detritu sajaukta smilts. Ezera ziemeļrietumu daļā to veido sablīvēta māla klons, bet dienvidrietumu daļā ap 0,5 m bieza dūņu kārtā (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam).

Ezera ziemeļrietumu, ziemeļu un austrumu piekrastes daļai piekļaujas vasarnīcu – mazdārziņu apbūve ar šāda rakstura apbūvei tipisku sezonālu izmantošanas veidu. Apbūvei pieslēdzas meža masīvs ar daļēji degradētu zemsedzi un haotiski veidojušos taku tīklu. Ezera dienvidu daļā aiz ezeram šaurā joslā piekļaujošās alkšņu joslas novietojušās lauksaimniecībā izmantojamās platības, kuras uz DA plāna izstrādes brīdi tika izmantotas labības audzēšanai.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



2.3.10. attēls. Skats uz Ildzenīka ezeru no pludmales vasarnīcu ciemata teritorijā ($X_{LKS-92TM} = 624201$; $Y_{LKS-92TM} = 262468$) (Foto: U. Valainis)

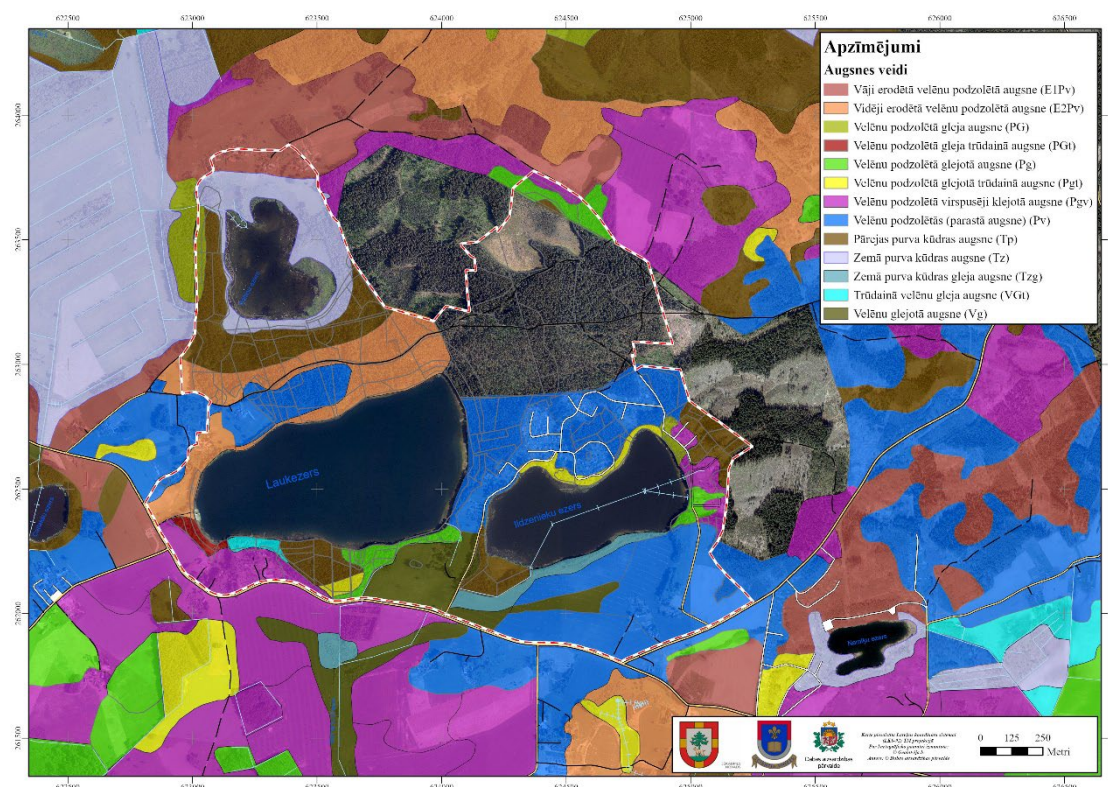


2.3.11. attēls. Ildzenīka ezera dziļuma karte (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam)

2.4. Augsnes

DP „Laukezers” teritorija ietilpst Austrumlatvijas līdzenuma augšņu rajonā, Jersikas līdzenuma apakšrajonā (Āva, 1994). Šai teritorijai raksturīgie ģeoloģiskie nogulumi un paugurainais reljefs nosaka augšņu tipu izplatību DP teritorijā. Ledājukušanas ūdeņu straumju akumulētie glaciālās izcelsmes nogulumi – dažāda daļiņu lieluma smilts un grants noteica teritorijā esošās augsnes ķīmiskās un fizikālās īpašības, savukārt teritorijai raksturīgais reljefa saposmojums, nogāžu ekspozīcija un līdz ar to arī vielu sadalījums, siltuma un mitruma režīms ir noteicis augšņu segas mozaikveida raksturu DP.

Digitālajā augšņu datubāzē (<https://geolativija.lv/geo/p/243>), kas izstrādāta izmantojot VZD Centrālajā arhīva kartes, pieejama ģeotelpiskā informācija par lauksaimniecībā izmantojamo zemju augsnēm DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā (2.4.1. attēls). Reljefa pacēlumos ir izteikti podzolēšanās procesi, Laukezera dienvidu un Ildzenīka ezera dienvidu un ziemeļu krastos ir raksturīgas automorfās velēnu podzolētās augsnes. Reljefa pacēlumu nogāzēs, pateicoties nogāžu slīpumam ir novērojami erozijas procesi, kas sekmēja erodētās podzolaugsnes izveidošanos. Reljefa pazeminājumos un līdzenumos, kur norisinās glejošanās procesi, attīstījušās pushidromorfās augsnes – glejaugsnes un podzolētās glejaugsnes. Starppauguru ieplakās, paaugstināta mitruma apstākļos izveidojušās hidromorfās purva augsnes, tās sastopamas teritorijā ap Baltiņu un Ildzenīka ezeriem.



2.4.1. attēls. Augsnes tipi DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā.

3. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS SOCIĀLĀS UN EKONOMISKĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS

3.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība

DP "Laukezers" atrodas Jēkabpils novadā, Kūku pagastā. Saskaņā ar Centrālās statistikas pārvaldes datiem vidējais apdzīvojuma blīvums Kūku pagastā 2021. gadā bija 16 cilvēki uz km².

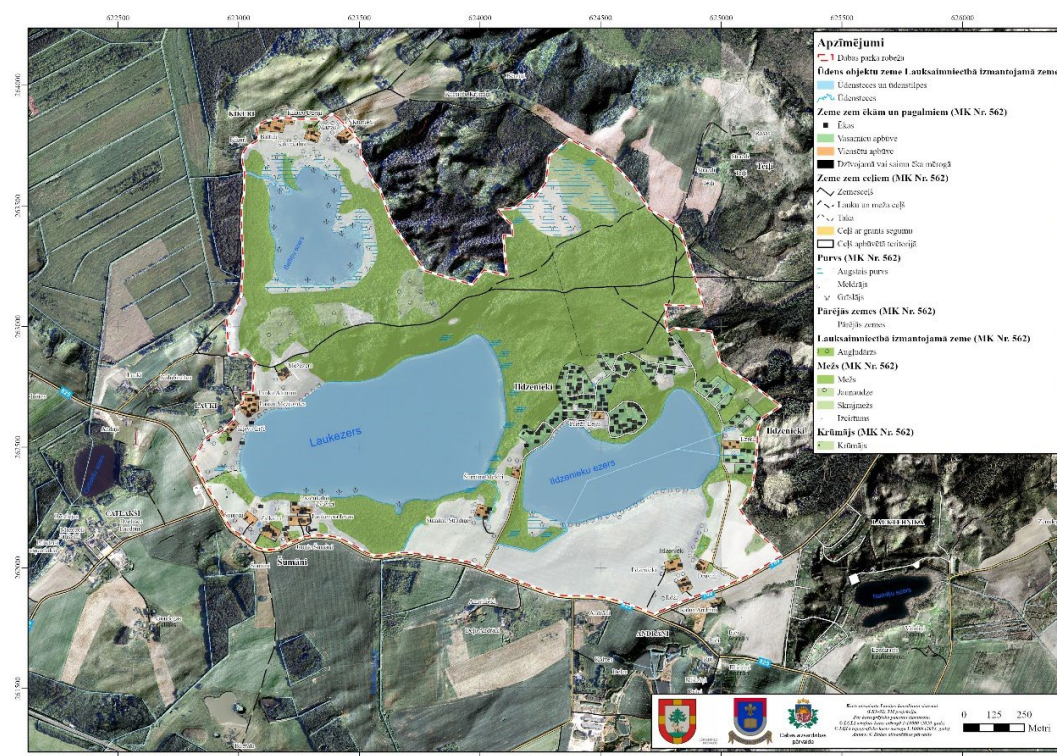
Līdzīgi kā citviet Latvijas teritorijā pēdējo piecu gadu laikā Kūku pagasta iedzīvotāju skaitam ir vērojama tendence samazināties. Pēc Pilsonības un migrācijas lietu pārvaldes datiem kopumā Kūku pagastā uz 2021. gada 30. jūniju reģistrēti 1837 cilvēki, kopš 2017. gada iedzīvotāju skaits ir sarucis par gandrīz 100 cilvēkiem (3.1.1. tabula). Kūku pagastā 2021. gadā 14,48 % no iedzīvotājiem bija līdz darbības vecumam, 60,59 % darbības vecumā un 24,93 % virs darbības vecuma.

3.1.1. tabula. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Kūku pagastā 2017.-2021. gadam

	2017.g.	2018.g.	2019.g.	2020.g.	2021.g.
Kūku pagasts	1936	1899	1910	1891	1837
Līdz darbības vecumam	305	293	286	278	266
Darba spēju vecumā	1182	1158	1153	1126	1113
Pēc darbības vecuma	449	448	471	487	458

Avots: iedzīvotāju skaits pašvaldībās <https://www.pmlp.gov.lv/lv/sakums/statistika/iedzivotaju-registrs/>

DP "Laukezers" teritorijā atrodas apdzīvota vieta (vasarnīcu ciems) Ildzenieki. Lielākā daļa no ciemā esošo ēku ir apdzīvotas tikai vasaras periodā. DP teritorijā ir 21 viensēta, no kurām 9 ir izvietotas Laukezers rietumu daļā, 5 Baltiņu ezera ziemeļu daļā, 4 apkārt Ildzenīka ezera teritorijai un 4 DP dienvidaustrumos pusē (3.1.1. attēls).



3.1.1. attēls. Vasarnīcu apbūve un viensētu izvietojums DP "Laukezers" teritorijā

3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz aizsargājamo teritoriju

Būtiskākās antropogēnās slodzes DP "Laukezers" teritorijā saistītas ar teritorijas augsto rekreācijas vērtību, ko nosaka teritorijas novietojums un pieejamie ekopakalpojumi. Ceļu infrastruktūra nodrošina brīvu pieeju lielākajai daļai no teritorijas. Jebkurš Laukezera, Ildzenīka un Baltiņu ezera piekrastes punkts atrodas mazāk nekā 500 metru attālumā no kāda auto ceļa. Esošo ceļu struktūra ir noteikusi, ka lielākā teritorijas noslodze ir veidojusies Laukezera rietumdaļā, kur vēsturiski ir izveidojusies peldētava, kā arī Ildzenīka ezera ziemeļu un austrumdaļā.

Neskatoties uz lielo atpūtnieku daudzumu DP "Laukezers" teritorijā, DA plāna izstrādes laikā netika konstatētas nozīmīgas negatīvās antropogēnās slodzes ietekmes, kas būtu saistītas ar teritorijas izmantošanu tūrisma un rekreācijas vajadzībām. Pēdējo gadu laikā Jēkabpils novada pašvaldība ir realizējusi vairākus projektus antropogēno slodzi mazinošas infrastruktūras izveidē DP "Laukezers" teritorijā esošajos tūrisma un rekreācijas objektos – labiekārtota stāvvietā pie Laukezera, labiekārtotas peldvietas un atpūtas vietas pie Laukezera un Ildzenīka ezera, izveidots dabas takas maršruts un velomaršruts (detalizētāku informāciju skatīt DA plāna 3.3.2. apakšnodaļā). Izveidotā infrastruktūra tiek regulāri un atbilstoši apsaimniekota. Tomēr neskatoties uz DP "Laukezers" labiekārtoto infrastruktūru, nepieciešams ņemt vērā, ka katrai dabas teritorijai ir maksimālā ietilpība, kuru pārsniedzot var tikt nodarīts būtisks kaitējums teritorijā sastopamajām dabas vērtībām – aizsargājamiem biotopiem un aizsargājamo sugu dzīvotnēm. DP teritorija jau pašlaik samērā intensīvi tiek izmantota rekreācijas vajadzībām un nākotnē ietekme no teritorijas apmeklētājiem varētu vēl vairāk pieaugt. Lai pēc iespējas mazinātu apmeklētāju ietekmi uz DP teritorijā sastopamajām dabas vērtībām, nodrošinātu teritorijas apmeklētājiem kvalitatīvus rekreācijas resursus, kā arī vienlaicīgi arī izglītotu sabiedrību par dabas aizsardzības nozīmīgumu, ir sagatavoti priekšlikumi un nosacījumi esošās tūrisma infrastruktūras pilnveidošanai (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. C.1.1. "Esošās tūrisma un rekreācijas infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana").

Lai monitorētu apmeklētāju radīto ietekmi uz teritorijā sastopamajām dabas vērtībām, nepieciešams veikt regulāru teritorijas apmeklētāju uzskaiti un nodrošināt apmeklētāju radītās antropogēnās slodzes monitoringu (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. D.3.1. "Antropogēnās slodzes monitorings").

Pamatojoties uz LVĢMC Laukezerā (ūdensobjekta kods E106) iegūtajiem datiem par virszemes ūdens objektu ekoloģisko un ķīmisko stāvokli, var secināt, ka ezera ekoloģiskā kvalitāte salīdzinot ar datiem uz iepriekšējā DA plāna izstrādes brīdi nav pasliktinājusies. Laukezers monitoringa programmā definēts kā ūdens objekts, kurā nav riska nesasniegt Ūdens apsaimniekošanas likumā izvirzītos kvalitātes mērķus. Detalizētāku informāciju par Laukezerā īstenotā monitoringa rezultātiem skat. DA plāna 2.3. sadaļā "Hidroloģija un ūdens kvalitāte".

Būtiskāka antropogēnā noslodze vērojama DP "Laukezers" ietilpstošajā Ildzenīka ezerā un galvenokārt saistāma ar Ildzenīka ezera piekrastē izvietoto vasarnīcu ekspluatāciju. Šeit lielais apdzīvojuma blīvums un ar to saistītās noslodzes uz ezeru nosaka

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

nepieciešamību nodrošināt stingru uzraudzību attiecībā uz notekūdeņu apsaimniekošanu.

DP „Laukezers” teritorija pēc savas uzbūves nav piemērota intensīvai lauksaimnieciskai darbībai. Tādēļ ar lauksaimniecisko izmantošanu saistītās darbības DP teritorijā pamatā tiek praktizētas kā piemājas saimniekošana nelielās platībās. Lauksaimniecībai tiek izmantotas zemes Laukezersa ziemeļrietumu un dienvidaustrumu daļā, kā arī uz dienvidiem no Ildzenīka ezera. Nelielās platībās lauksaimnieciskajai darbībai (pamatā kā ganības) tiek izmantotas arī Baltiņu ezera ziemeļu daļai pieguļošās zemes. Neliela daļa no DP “Laukezers” teritorijā sastopamajiem zālājiem atbilst ES nozīmes aizsargājamiem zālāju biotopiem. Kā būtiskākais faktors, kas nākotnē var negatīvi ietekmēt DP “Laukezers” teritorijā sastopamos dabiskos zālājus ir apsaimniekošanas pārtraukšana, kā arī zemes lietojuma veida maiņa.

DP teritorija tiek izmantota arī makšķerēšanai, medībām, ogošanai un sēņošanai. Pašreizējā izpausmē iepriekš minēto aktivitāšu ietekme uz DP “Laukezers” sastopamajām dabas vērtībām kopumā vērtējama, kā samērā zema.

Kā viena no DP “Laukezers” teritorijā sastopamajām dabas vērtībām, kuras aizsardzības nodrošināšanai ir izveidota konkrētā *Natura 2000* teritorija ir ES nozīmes aizsargājamais mežu biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*. Šie mežu biotopi vēsturiski veidojušies kā sausi, degšanai pakļauti boreāli priežu meži, tomēr saimnieciski motivētu apsvērumu dēļ ilgstošā laika posmā efektīvi apkarojot dabiskos mežu ugunsgrēkus tajos arvien vairāk ieviešas egle. Sākumā paaugā, pēc tam otrajā stāvā, līdz sāk konkurēt ar dabiski dominējošo priedi. Rezultātā pamazām izzūd sausajiem boreālajiem priežu mežiem raksturīgās bioloģiskās daudzveidības vērtības. Arī DP “Laukezers” šāds sauso priežu mežu bioloģiskās daudzveidības vērtību pastāvēšanai nelabvēlīgs process norisinās jau ilgstoši, tādēļ DA plāna apsaimniekošanas pasākumu sadaļā rosināts apsaimniekošanas pasākums B.4.1. “Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošana”.

Ņemot vērā, ka daļā no DP “Laukezers” teritorijā sastopamajiem ES nozīmes aizsargājamiem mežu un biotopiem, atbilstoši spēkā esošajiem IAIN, ir atļauta galvenā cirte (kopumā 35 meža nogabali dabas parka zonā, kuros sastopami ES nozīmes biotopiem), pastāv augsts risks, ka šos biotopus var negatīvi ietekmēt iespējamā mežsaimnieciskās darbība. Lai novērstu iespējamo negatīvo ietekmi uz šiem aizsargājamiem mežu biotopiem, DA plānā tiek rosināti grozījumi IAIN un DP “Laukezers” funkcionālajā zonējumā, visus DP “Laukezers” teritorijā sastopamos mežu un purvu biotopus iekļaujot dabas lieguma zonā. Detalizētāku informāciju skat DA plāna sadaļā 6.2. “Priekšlikumi grozījumiem teritorijas individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos”.

Informācija par antropogēno slodzi, kas ietekmējusi *Natura 2000* teritorijās sastopamās dabas vērtības, tiek apkopota *Natura 2000* standarta datu formā. Reizi 6 gadu periodā katra ES dalībvalsts Eiropas Komisijai iesniedz informācija par katru *Natura 2000* teritorijas ietekmējošo faktoru izmaiņām. DP “Laukezers” DA plāna izstrādes ietvaros, apkopojot iesaistīto ekspertu vērtējumu *Natura 2000* datubāzē papildināta konkrētā informācija par DP teritorijai raksturīgajām ietekmēm un draudiem. Apkopojošu vērtējumu par apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē aizsargājamās

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

biotopus un ar tiem saistītās sugu dzīvotnes dabas parka teritorijā skatīt DA plāna 4.1. sadaļā.

3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi

3.3.1. Lauksaimniecība

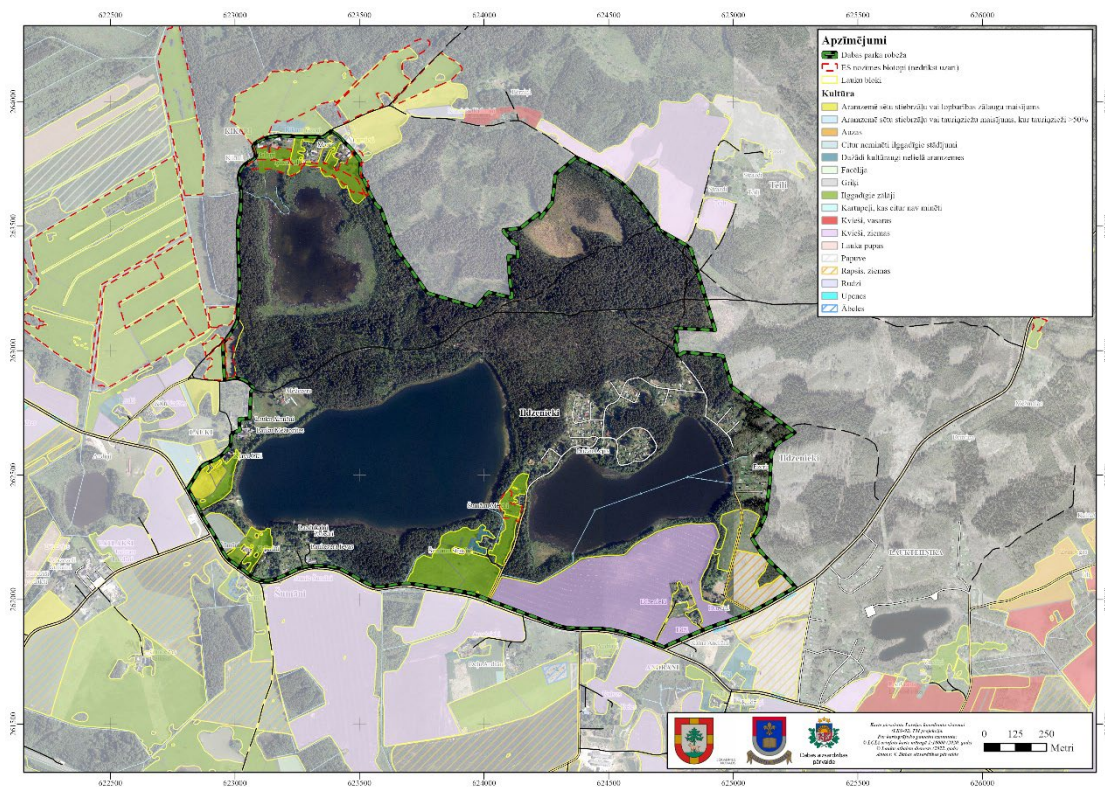
Atbilstoši LAD Lauku reģistra ģeogrāfiskās informācijas sistēmai, DP "Laukezers" teritorijā uz DA plāna izstrādes brīdi reģistrētas lauku bloku kartē ietilpstošas lauksaimniecībā izmantojamās zemes 45,70 ha platībās (skat. 3.3.1.1. tabulu un 3.3.1.1. attēlu), t.sk. ilggadīgie zālāji 14,44 ha.

DAP īstenotās *Dabas skaitīšanas* ietvaros veiktās ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas datiem, kā arī DA plāna izstrādes ietvaros iegūtajiem datiem, DP teritorijā konstatētas ES nozīmes īpaši aizsargājamo zālāju biotopu platības kopumā 4,57 ha apmērā. Rekomendētos pasākumus esošo aizsargājamo zālāju biotopu uzturēšanai skat. apsaimniekošanas pasākuma Nr. B.2.2. "Atbilstošas apsaimniekošanas nodrošināšana ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem" aprakstā.

3.3.1.1. tabula. Lauku blokos iekļautās platības DP "Laukezers" teritorijā (Avots: LAD Lauku reģistra ģeogrāfiskās informācijas sistēma (2022. g. dati))

Kultūra	Poligonu skaits	Platība
Aramzemē sētu stiebrzāļu vai lopbarības zālaugu maisījums	2	1,34
Dažādi kultūraugi nelielā aramzemes platībā vai vairāki kultūraugi, audzēti vienlaidu laukā, ja katrs no kultūraugiem attiecīgajā laukā aizņem mazāk par 0,3 ha, vai platības, ko izmanto ziedu audzēšanai	2	0,49
Griķi	1	1,46
Ilggadīgie zālāji	9	14,44
Kvieši, ziemas	3	24,32
Rapsis, ziemas	1	3,66
KOPĀ:	18	45,70

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.1.1. attēls. DP “Laukezers” teritorijā sastopamo Lauku blokos iekļauto platību kartogrāfisks attēlojums (Avots: LAD Lauku reģistra ģeogrāfiskās informācijas sistēma (2022. g. dati))

Pamatojoties uz Ģenētiski modificēto organismu aprites likuma 22. panta otro daļu, kas nosaka, ka pašvaldības pēc savas iniciatīvas vai uz personas priekšlikuma pamata ar pašvaldības saistošajiem noteikumiem var noteikt aizliegumu ģenētiski modificēto kultūraugu audzēšanai attiecīgajā administratīvajā teritorijā vai tās daļā, Jēkabpils novada pašvaldība 2022. gada 22. septembrī ir pieņēmusi saistošos noteikumus Nr. 44 “Saistošie noteikumi par aizliegumu ģenētiski modificēto kultūraugu audzēšanai Jēkabpils novada administratīvajā teritorijā”.

Ierosinātā aizlieguma mērķis ir saglabāt bioloģisko daudzveidību, veicināt ilgtspējīgas lauksaimniecības un biotehnoloģijas attīstību, novērst negatīvu ietekmi cilvēku un dzīvnieku veselībai vai videi.

3.3.2. Tūrisms un atpūta

DP “Laukezers” ziemeļu daļā ir izvietots dabas takas maršruts (3.3.2.3. attēls) un vairāki tūrisma infrastruktūras un rekreācijas objekti, kur dažāda vecuma apmeklētājiem tiek piedāvātas dažādas bezmaksas atpūtas iespējas, neradot kaitējumu apkārtnējam videi un DP sastopamajām dabas vērtībām. Esošo DP “Laukezers” tūrisma un infrastruktūras elementu izvietojums attēlots 8. pielikumā. ES fondu programmas "Antropogēno slodzi mazinošas infrastruktūras izbūve un rekonstrukcija *Natura 2000* teritorijās" ietvaros 2017. un 2018. gadā DP “Laukezers”, tika veikta infrastruktūras atjaunošana un jaunas, dabas vērtību izziņai, veselības veicināšanai un aktīvajai atpūtai paredzētas infrastruktūras ierīkošana.

No ziemeļiem, dabas takai var piekļūt braucot pa autoceļu A12 Jēkabpils – Rēzekne – Ludza - Krievijas robeža (Terehova), nogriežoties uz grants ceļu V789. No austrumiem

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

pa ceļu V825, no dienvidiem – nobraucot no A6 autoceļa Rīga – Daugavpils – Krāslava - Baltkrievijas robeža (Pāternieki) uz V770 ceļu, savukārt no rietumiem no A12 autoceļa nogriežoties uz ceļu V825, kur atrodas apmeklētājiem pieejama autostāvvietā (3.3.2.1. attēls) un velomaršruta sākums.



3.3.2.1. attēls. Labiekārtota stāvvietā pie Laukezera ($X_{LKS-92TM} = 622815$; $Y_{LKS-92TM} = 262318$) (Foto: U. Valainis)

Pie Laukezera esošā auto stāvvietā ir labiekārtota un plaša, šeit apmeklētāju ērtībai un labsajūtai ir pieejamas invalīdu stāvvietas, velosipēdu novietnes un velo remonta stends (3.3.2.4. attēls), bērnu izklaides laukums (3.3.2.2. attēls), atkritumu urnas, soliņi (3.3.2.3. attēls), un informācijas stends, kurā ietverta informācija par tūrisma iespējām, naktsmītnēm, kultūrvēsturiskajiem objektiem un piemiņas vietām, kā arī novada un dabas takas maršruta karte.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.2. attēls. **Bērnu izklaides laukums** ($X_{LKS-92TM} = 622811$; $Y_{LKS-92TM} = 262333$) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.3. attēls. **Soliņi un atkritumu urna auto stāvlaukuma malā** ($X_{LKS-92TM} = 622809$; $Y_{LKS-92TM} = 262339$) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.4. attēls. **Velo remonta stends** ($X_{LKS-92TM} = 622831$; $Y_{LKS-92TM} = 262346$) (Foto: U. Valainis)

Blakus stāvvietai atrodas viena no apmeklētākajām DP atpūtas vietām – Laukezers galvenā pludmale. Piekļūt ezeram apmeklētāji var pa ierīkoto koka laipu/kāpnēm (3.3.2.5. attēls), tā ir labā stāvoklī un ērti lietojama. Laipas sākumposmā ir uzstādīts apmeklētāju plūsmas skaitītājs un atkritumu urna. Pludmales apmeklētājiem ir pieejama tualete, takas maršrutā ir izvietotas informācijas zīmes, kurās attēloti aizliegumi un ierobežojumi.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Laukezers galvenā pludmale ir labiekārtota un sakopta, atpūtas vietā apmeklētājiem ir pieejama mūsdienīga infrastruktūra – pontonu laipa (3.3.2.7. attēls) no kuras paveras skats uz Laukezeru, galdi, soliņi, labiekārtota ugunsкура vieta ar grilu un malku (3.3.2.6. attēls), pārgērbšanās kabīnes (3.3.2.8. attēls), glābšanas aprīkojums, atkritumu urnas, informatīvie stendi un zīmes. Laukezers apmeklētājiem ir iespēja noīrēt SUP dēļus.



3.3.2.5. attēls. Koka laipa noejai pie Laukezers galvenās pludmales ($X_{LKS-92TM} = 622851$; $Y_{LKS-92TM} = 262351$) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.6. attēls. Tūrisma un atpūtas infrastruktūra Laukezers galvenajā pludmalē ($X_{LKS-92TM} = 622974$; $Y_{LKS-92TM} = 262402$) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.7. attēls. **Laukezers galvenajā pludmalē izveidotā laipa** ($X_{LKS-92TM} = 623006$; $Y_{LKS-92TM} = 262398$) (Foto: U. Valainis)

3.3.2.8. attēls. **Pārģerbšanās kabīne Laukezers galvenajā pludmalē** ($X_{LKS-92TM} = 622972$; $Y_{LKS-92TM} = 262399$) (Foto: U. Valainis)

DP ziemeļu daļā atrodas 7,15 kilometrus gara, noslēgta, apļveida gājēju un velobraucēju veselības taka, kas paredzēta mierīgām pastaigām un aktīvai atpūtai – skriešanai, velobraukšanai un nūjošanai. Veselības taka ved caur ainaviskiem priežu-egļu mežiem ar stāvēm nogāzēm, maršrutā izvietoti dažādi vingrojuma aprīkojumi dažādām vecuma grupām un plakāti, kuros attēloti vingrinājumi veselības vecināšanai un izglītojoša informācija par fizisko aktivitāšu nepieciešamību un ietekmi uz cilvēka labsajūtu. Takas dabiskais segums uz doto brīdi ir pietiekami labs, lai velosipēdisti un gājēji to turpinātu izmantot. Visā takas garumā takas malā izvietotas gājēju un velomaršruta norādes.



3.3.2.9. attēls. **Informatīvs stends ar Veselības takas maršrutu** ($X_{LKS-92TM} = 623303$; $Y_{LKS-92TM} = 262897$) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.10. attēls. **Veselības takā izvietotais vingrošanas aprīkojums apmeklētājiem** ($X_{LKS-92TM} = 623314$; $Y_{LKS-92TM} = 262856$) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.11. attēls. *Veselības takā izvietotais vingrošanas aprīkojums (X_{LKS-92TM} = 623921; Y_{LKS-92TM} = 263030) (Foto: U. Valainis)*



3.3.2.12. attēls. *Informatīvs stends ar vingrinājumiem (X_{LKS-92TM} = 623298; Y_{LKS-92TM} = 262890) (Foto: U. Valainis)*



3.3.2.13. attēls. *Veselības takas maršruts ar tajā atzīmētajiem infrastruktūras objektiem (Avots: <https://www.spkc.gov.lv/lv/jekabpils-novada-kuku-pagasta-veselibas-marsruts>)*

Citas atpūtas vietas un tūrisma infrastruktūra ir izvietota atsevišķās veselības takas ziemeļu un austrumu daļās. Pie Ķikuru kapiem izveidotajā atpūtas vietā (3.3.2.14. attēls) ir infrastruktūras komplekss – galds ar soliņiem, ugunsкура vieta un atkritumu urna, kā arī DP apmeklētājiem šeit ir iespēja ierīkot teltis.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.14. attēls. Atpūtas vieta pie Ķikuru kapiem ($X_{LKS-92TM} = 623698$; $Y_{LKS-92TM} = 263948$) (Foto: U. Valainis)

Vienā no veselības takas apstāšanās punktiem ir ierīkota plaša skatu platforma ar atpūtai paredzēto infrastruktūru – soliņiem un velosipēdu novietnēm (skat. 3.3.2.15. attēlu). Vēl viena atpūtas vieta ir izvietota Laukezera ziemeļu krastā, līdz tai apmeklētāji nonāk ejot lejā pa mežainās nogāzes koka kāpnēm (skat. 3.3.2.16. attēlu), šeit apmeklētājiem ir pieejama plaša teritorija telšu ierīkošanai, atpūtai un piknikam, galds ar soliņiem, tualete, ugunsкура vieta, malka, kā arī informatīvs stends, kas iepazīstina apmeklētājus ar DP "Laukezers" dabas vērtībām (skat. 3.3.2.17.; 3.3.2.18.; 3.3.2.19.; 3.3.2.20. attēlu).



3.3.2.15. attēls. Skatu platforma ($X_{LKS-92TM} = 623972$; $Y_{LKS-92TM} = 263170$) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.16. attēls. Ierīkotās koka trepes ($X_{LKS-92TM} = 263170$; $Y_{LKS-92TM} = 263170$) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.17. attēls. Atpūtas vietā ierīkotā infrastruktūra - galdi, soli, ugunsкура vieta un informācijas stends ($X_{LKS-92TM} = 623906$; $Y_{LKS-92TM} = 263018$) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.18. attēls. Atpūtas vietā ierīkotā tualete ($X_{LKS-92TM} = 624013$; $Y_{LKS-92TM} = 262990$) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.19. attēls. *Laukežera krastā izvietotie soliņi (X_{LKS-92TM} = 623990; Y_{LKS-92TM} = 262965) (Foto: U. Valainis)*



3.3.2.20. attēls *Atpūtas vietā pieejamā malka (X_{LKS-92TM} = 623898; Y_{LKS-92TM} = 263023) (Foto: U. Valainis)*

Arī ārpus veselības takas, DP teritorijā apmeklētājiem ir izveidotas vairākas atpūtas un peldvietas, kas ir aprīkotas ar atbilstošu atpūtas un tūrisma infrastruktūru (skat 3.3.2.21.; 3.3.2.22.; 3.3.2.23. attēlu). DP ir izvietotas virzienu norādes uz teritorijā sastopamajām atpūtas vietām un tūrisma objektiem. Lai mazinātu apmeklētāju radīto slodzi uz teritorijā sastopamajiem mežu biotopiem, uz dabiskajām brauktuvēm DP teritorijā izvietoti norobežojoši šķēršļi, kā arī uzstādītas aizlieguma zīmes (3.3.2.24. attēls), kas neļauj apmeklētājiem pa dabiskajām brauktuvēm pārvietoties ar motorizēto transportu.

DP teritorijā izveidotā oficiālā infrastruktūra tiek atbilstoši apsaimniekota un nepieciešamības gadījumā atjaunota, kā arī papildināta ar jauniem elementiem. 2021. un 2022. gadā Jēkabpils novada domes realizētā Latvijas vides aizsardzības fonda projekta "Jaunu tūrisma infrastruktūras objektu izveide dabas parkā "Laukezers"" ietvaros Ildzenieku ezerā uzstādīta laipa uz pontoniem un pieejas laipa/tiltiņš (3.3.2.25. att.). Šī paša projekta ietvaros vasaras sākumā tika uzlaboti Laukežera galvenajā atpūtas vietā atpūtniekiem pieejamā labiekārtojuma elementi, uzstādot divas pārgērbsnās kabīnes un atkritumu urnu.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.21. attēls. Smilšaina pludmale Ildzenīka ezera krastā, apmeklētājiem pieejama peldvieta (X_{LKS-92TM} = 624409; Y_{LKS-92TM} = 262584) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.22. attēls. Peldvieta Ildzenīka ezera krastā, kas aprīkota ar tualeti, soliņiem, pārgērbšanās kabīni un atkritumu urnu (X_{LKS-92TM} = 625005; Y_{LKS-92TM} = 262580) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.23. attēls. Ildzenīka ezera krastā izveidotā privātā peldvieta (X_{LKS-92TM} = 624872; Y_{LKS-92TM} = 262737) (Foto: U. Valainis)



3.3.2.24. attēls. Uz dabiskajām brauktuvēm izvietoti norobežojošie šķēršļi un uzstādītas aizlieguma zīmes (X_{LKS-92TM} = 624359; Y_{LKS-92TM} = 263138) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.25. attēls. Ildzenīka ezera krastā 2022. gadā uzstādītā laipa uz pontoniem un pieejas laipa/tiltiņš (Foto: <https://www.jekabpils.lv/lv/jaunums/ildzenieku-ezera-uzstadita-laipa-uz-pontoniem-un-pieejas-laipatiltins>)

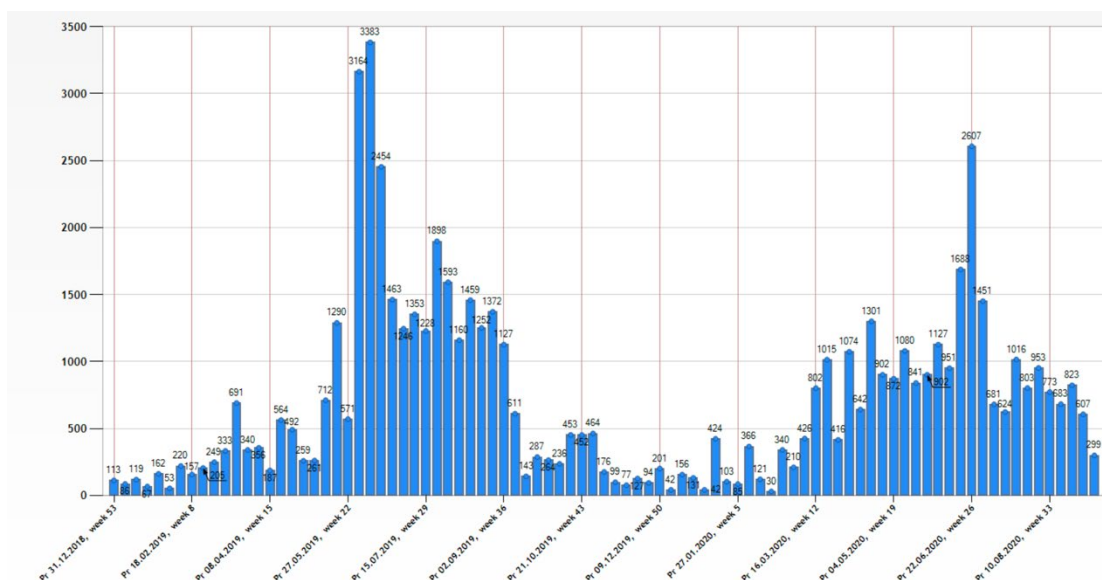
Pašvaldībai piederošajā zemes vienībā (kadastra Nr. 56700070194) esošo neoficiālo peldvietu pie Laukeзера aktīvi izmanto vasarnīcu kooperatīva Ildzenieku iedzīvotāji un makšķernieki. Lai nodrošinātu ērtāku piekļuvi ūdenim, krastmalā no dēļiem un citiem kokmateriāliem izveidotas improvizētas laipas (3.3.2.26. attēls). Krastmalā ierīkota nesankcionēta ugunsкура vietu. Lai mazinātu apmeklētāju radīto slodzi uz konkrēto teritoriju, nepieciešams peldvietu labiekārtot, izveidojot atbilstošu infrastruktūru – uzstādīt laipu, pārgērbšanās kabīni, kā arī izvietot tualeti ar izsmeļamu hermētisku tvertni.



3.3.2.26. attēls. Laukeзера Z krastmalā izveidotā nesankcionētā peldvieta ($X_{LKS-92TM} = 624105$; $Y_{LKS-92TM} = 262795$) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

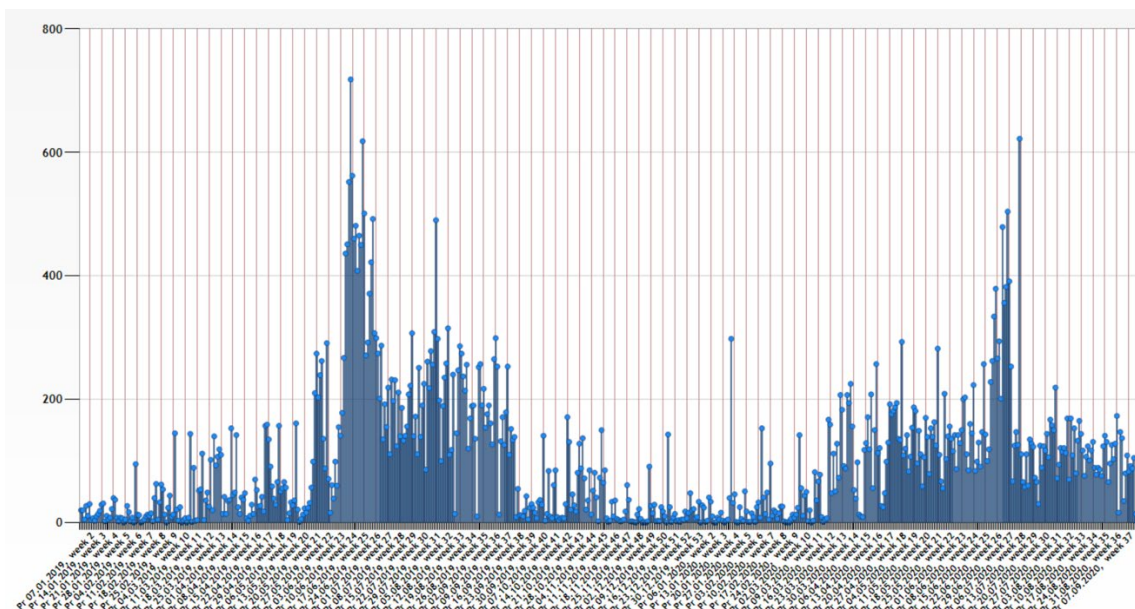
DP "Laukezers" apmeklējumam ir sezonāls raksturs – vislielākais apmeklētāju skaits ir sasniegts vasaras sezonas mēnešos, kad apmeklētāji dodas pastaigās pa taku un uz ierīkotajām pludmalēm atpūsties un peldēties. Atbilstoši pie Laukeзера galvenās pludmales stāvvietas izvietotā apmeklētāju skaitītāja datiem šo objektu 2019. gadā vasaras sezonā vidēji apmeklēja 1573 cilvēki nedēļā, savukārt maksimālais apmeklētāju skaits vienas nedēļas laikā bija 3383 cilvēki. Kopējais apmeklētāju skaits Laukeзера galvenajā pludmalē 2019. gadā sasniedza 35 521 apmeklētājus (3.3.2.27. attēls). 2020. gadā bija novērojama apmeklētāju skaita samazināšanās šajā rekreācijas objektā. 2020. gadā vasaras sezonā šo objektu vidēji apmeklēja 1090 cilvēki nedēļā, savukārt maksimālais apmeklētāju skaits vienas nedēļas laikā bija 2607 cilvēki. Kopējais apmeklētāju skaits Laukeзера galvenajā pludmalē 2019. gadā samazinājās līdz 27 211 apmeklētājiem.



3.3.2.27. attēls. *Apmeklētāju skaita dinamika 2019. un 2020. gadā DP "Laukezers" pie galvenās pludmales izveidotajā atpūtas vietā (apmeklētāju skaitītāju dati – apmeklētāju skaits nedēļā)*

2019. gadā, atbilstoši apmeklētāju skaitītāju datiem, atpūtas vietā pie estrādes maksimālais apmeklētāju skaits vienā nedēļā bija 3164 cilvēki, savukārt vidējais apmeklētāju skaits vienā nedēļā vasaras mēnešos bija 1534 cilvēki. Kopējais apmeklētāju skaits atpūtas vietā pie estrādes 2019. gadā sasniedza 35 549 apmeklētājus. 2020. gadā bija novērojams apmeklētāju skaita samazinājums arī atpūtas vietā pie estrādes, kad maksimālais apmeklētāju skaits vienā nedēļā bija 2607 cilvēki, savukārt vidējais apmeklētāju skaits šajā tūrisma objektā vienā nedēļā vasaras mēnešos bija 946 cilvēki. Kopējais apmeklētāju skaits atpūtas vietā pie estrādes 2020. gadā samazinājās līdz 27 183 apmeklētājiem (3.3.2.27. attēls).

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.2.28. attēls. Apmeklētāju skaita dinamika 2019. un 2020. gadā DP “Laukezers” pie estrādes izveidotajā atpūtas vietā (apmeklētāju skaitītāju dati – apmeklētāju skaits dienā)

Lielākās apmeklētāju plūsmas abās atpūtas vietās ir novērojamas vasaras mēnešos. Izteikti atšķirīgs ir arī apmeklētāju skaits dažādās nedēļās dienās – pēc izvietoto apmeklētāju skaitītāju datiem, apmeklētāju skaits nedēļas nogalē ir vairākkārt lielāks, nekā darba dienās.

Ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

Ar atpūtas un tūrisma attīstību saistītie ieteikumi DP “Laukezers” apsaimniekošanas pasākumiem izstrādāti, ņemot vērā Jēkabpils novada pašvaldības, DAP, AS “LVM”, kā arī vietējo iedzīvotāju sniegtos priekšlikumus. Rekomendētie apsaimniekošanas pasākumi apkopoti DA plāna 5.4. sadaļā.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

3.3.2.1. tabula. **DP esošo dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu izvērtējums**

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Pašreizējā objekta kvalitāte Laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Vai sasniegts mērķis, kam objekta izveide ir kalpojusi/ mērķa sasniegšanas efektivitāte Ir/nav (īss skaidrojums, apraksts)	Objekta uzturēšana un apsaimniekošana Tiek/netiek veikta (īss apraksts, kurš veic, regularitāte)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
1.	Auto stāvvietā	Pašreizējā objekta kvalitāte laba. Apmeklētājiem autostāvvietā pieejamas arī velosipēdu novietnes, velo remonta stends, bērnu izklaides laukums, atkritumu urnas un soliņi.	Mērķis sasniegts – apmeklētājiem nodrošināta auto stāvvietā. Autostāvvietā ir labiekārtota, sakopta, un vizuāli pievilcīga, stāvvietā esošā infrastruktūra tiek atbilstoši uzturēta.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.
2.	Koka laipa līdz Laukezers galvenajai pludmalei.	Pašreizējā objekta kvalitāte laba. Laipas sākuma posmā uzstādītas informācijas zīmes, atkritumu urna un apmeklētāju skaitītājs. Ierīkotā noēja ir viegli ejama un droša, kā arī labi iekļaujas kopējā ainavā. Objekta apmeklētājiem laipas sākumā ir pieejama tualete.	Mērķis sasniegts – izveidotā laipa novērš apmeklētāju slodzes radītos erozijas riskus uz kalna nogāzes, apmeklētājiem nodrošinātas iespējas piekļūt Laukezers krastā ierīkotajai pludmalei. Apmeklētājiem pieejama tualete.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.
3.	Laukezers galvenā pludmale.	Pašreizējā objekta kvalitāte laba. Pludmales teritorija sakopta, viegli pieejama, iekļaujas ainavā. Uz ezera izveidota koka laipa uz skrūvpāļiem. Atpūtas vietā izvietotā infrastruktūra – soliņi, labiekārtota ugunsкура vieta ar grilu un malku, pārgērbšanās kabīnes, drošības aprīkojums, atkritumu urnas, informatīvie stendi un zīmes.	Objekts labiekārtots ar mērķi regulēt antropogēno slodzi no apmeklētājiem, kas Laukezeru izmanto peldēšanai. Pēc objekta labiekārtošanas, vairums apmeklētāju peldēšanai izmanto labiekārtoto galveno pludmali. Atbilstoši uzstādīto apmeklētāju skaitītāju datiem Laukezers galveno pludmali vasaras sezonā apmeklē līdz pat 3383 apmeklētājiem nedēļā. Būtiska daļa apmeklētāju ir no	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu. Lai mazinātu apmeklētāju radīto antropogēno noslodzi uz Laukezeru, nepieciešams izstrādāt Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģiju, nosakot no rekreācijas viedokļa nozīmīgākajiem ūdensobjektiem ilgtermiņa izmantošanas mērķus. Stratēģijā Laukezers no rekreācijas viedokļa ir pozicionējams kā dabas vērošanas un

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Pašreizējā objekta kvalitāte Laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Vai sasniegts mērķis, kam objekta izveide ir kalpojusi/ mērķa sasniegšanas efektivitāte Ir/nav (īss skaidrojums, apraksts)	Objekta uzturēšana un apsaimniekošana Tiek/netiek veikta (īss apraksts, kurš veic, regularitāte)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
			Jēkabpils un Krustpils pilsētām, kas teritoriju kā peldvietu izmanto regulāri. Ilgtermiņā nepieciešams izstrādāt risinājumus, kas veicinātu to apmeklētāju, kas Laukezeru izmanto kā peldvietu, novirzīšanai uz citām ūdenstilpēm, piemēram, Jēkabpils Radžu ūdenskrātuvi. Apsekojot teritoriju DA plāna izstrādes laikā tika novērots, ka dabisko vajadzību kārtošanai atsevišķi apmeklētāji neizmanto pie auto stāvvietas izvietoto tualeti, bet gan pludmalei piegulošo teritoriju. Šādu situāciju veicina fakts, ka no pludmales līdz tualetei ir mērojami aptuveni 200 m garš attālums.		izziņas teritorija, savukārt Jēkabpils Radžu ūdenskrātuve būtu pozicionējama kā novadā nozīmīgākā vieta rekreācijai pie ūdens. Nepieciešams turpināt Radžu ūdenskrātuves labiekārtošanu un infrastruktūras pilnveidošanu, kā arī popularizēt teritorijas izmantošanas iespējas. Tiešā pludmales tuvumā nepieciešams izveidot papildus tualeti ar hermētisku un izsmeļamu tvertni. Tualeti nepieciešams izvietot teritorijā, kurā būtu iespējams nodrošināt fizisku piekļuvi ar transportu, lai nodrošinātu regulāru tvertnes iztukšošanu un aizvešanu.
4.	Velomaršruts un gājēju taka "Veselības taka".	Pašreizējā objekta kvalitāte laba. Takas dabiskais segums uz doto brīdi ir pietiekami labs, lai velosipēdisti un gājēji to turpinātu izmantot.	Mērķis sasniegts - Veselības takas maršruts, ļauj iepazīt DP "Laukezers" ainavas un dabas vērtības. Apmeklētājiem ir iespējas pavadīt laiku brīvā dabā, sportojot vai pastaigājoties.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.
5.	Veselības takas vingrošanas aprīkojums.	Pašreizējā objekta kvalitāte ir laba. Līdz vingrošanas aprīkojumam ir nodrošināta piekļuve, aprīkojums ir drošs, kā arī pie aprīkojuma ir uztādīti informatīvi	Mērķis sasniegts – apmeklētājiem tiek nodrošinātas aktīvās atpūtas iespējas. Takā izvietotais	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Pašreizējā objekta kvalitāte Laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Vai sasniegts mērķis, kam objekta izveide ir kalpojusi/ mērķa sasniegšanas efektivitāte Ir/nav (īss skaidrojums, apraksts)	Objekta uzturēšana un apsaimniekošana Tiek/netiek veikta (īss apraksts, kurš veic, regularitāte)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
		stendi, kuros attēloti vingrinājumi veselības veicināšanai.	vingrošanas aprīkojums tiek uzturēts darba kārtībā.	nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	
6.	Atpūtas un telšu vieta Veselības takas maršrutā un velomaršrutā.	Pašreizējā objekta kvalitāte ir laba. Atpūtas vieta aprīkota ar masīvkoka galdu un soliņiem, apmeklētājiem pieejama labiekārtota ugunsкура vietu un malka ugunskuram. Atpūtas vietā izvietotas piktogrammas ar atļautajām un aizliegtajām darbībām. Atpūtas vietā pieejams liels informatīvais stends, tomēr uz apsekošanas brīdi uz stenda nebija izvietota nekāda informācija. Pie atpūtas vietas izveidots neliels kanceles tipa stends – viens no Veselības takas maršruta informatīvajiem elementiem. Stendā attēloti vingrinājumi veselības veicināšanai.	Mērķis sasniegts – Veselības takas maršrutā un velomaršrutā nodrošinātas telšu vietas un labiekārtota atpūtas vieta. Izveidotā infrastruktūra tiek atbilstoši uzturēta.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu. Uz informācijas stenda nepieciešams izvietot informāciju par velomaršrutu un Veselības takas maršrutu, kā arī informāciju par dabas parku un tajā apskatāmajiem objektiem.
7.	Skatu platforma un atpūtas vieta.	Pašreizējā objekta kvalitāte ir laba. Skatu platforma ir plaša, labiekārtota un droša. Ir izvietota atpūtai paredzētā infrastruktūra – soliņi, atkritumu urna un velosipēdu novietnes.	Mērķis sasniegts - DP apmeklētājiem ir iespēja baudīt gleznainu ainavu, kas paveras no skatu platformas. Pie skatu platformas izveidotā infrastruktūra tiek atbilstoši apsaimniekota. Tuvākajā nākotnē blakus nogabalā jaunaudzē augošie koki aizsegs no	Objekts izvietots AS “LVM” piederošā īpašumā, bet apsaimniekošanu nodrošina Jēkabpils novada pašvaldība. Atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu līdz brīdim, kad skatu platformai blakus esošajā jaunaudzē koki aizsegs no skatu punkta redzamo ainavu. Brīdī, kad skatu platformas uzturēšana kļūs neracionāla, nepieciešams nodrošināt tās demontāžu un izvešanu no DP teritorijas.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Pašreizējā objekta kvalitāte Laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Vai sasniegts mērķis, kam objekta izveide ir kalpojusi/ mērķa sasniegšanas efektivitāte Ir/nav (īss skaidrojums, apraksts)	Objekta uzturēšana un apsaimniekošana Tiek/netiek veikta (īss apraksts, kurš veic, regularitāte)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
			skatu platformas redzamo ainavu, tādējādi mazinot konkrētās atpūtas vietas pievilcību.	nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	DA plāna izstrādes ietvaros tika izskatīta iecere par jauna skatu torņa būvniecību esošās skatu platformas vietā, tomēr konsultējoties ar DA plāna izstrādē iesaistītajiem ekspertiem kā racionālāka torņa izbūves vieta tiek ierosināta teritorijā, kas izvietota blakus esošajam auto stāvlaukumam pie Laukezera galvenās pludmales (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. C.1.1.8).
8.	Informācijas stendi.	Pašreizējā kvalitāte laba. Ir izveidoti vairāki informācijas stendi par DP "Laukezers". Stendos ir norādīta informācija latviešu un angļu valodās, ir izvietota karte ar Veselības takas maršrutu, kā arī kartē atzīmētas dabas parkā pieejamās atpūtas vietas un apskates objekti.	Mērķis sasniegts - apmeklētājiem pieejama informācija par DP sastopamajiem apskates objektiem, kā arī sastopamajām dabas vērtībām.	Pašvaldības apsaimniekotajos objektos izvietoto informācijas stendu uzturēšanu un atjaunošanu nodrošina Jēkabpils novada pašvaldība.	Uzturēt esošos informācijas stendus un nepieciešamības gadījumā veikt to atjaunošanu. DP apmeklētāju intereses piesaistei un vides apziņas veicināšanai, esošo taku maršrutos rekomendējams izvietot papildus kanceles tipa informatīvos stendus pie interesantākajiem un bioloģiskās daudzveidības ziņā nozīmīgākajiem objektiem. Veiksmīgākai informācijas uztveramībai jauniešu un bērnu auditorijās, izvērtējamas digitālo risinājumu (aplikācijas u.t.t.) izmantošanas iespējas informācijas atspoguļošanai.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Pašreizējā objekta kvalitāte Laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Vai sasniegts mērķis, kam objekta izveide ir kalpojusi/ mērķa sasniegšanas efektivitāte Ir/nav (īss skaidrojums, apraksts)	Objekta uzturēšana un apsaimniekošana Tiek/netiek veikta (īss apraksts, kurš veic, regularitāte)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
9.	Stāvvietā pie vecās estrādes	Pašreizējā objekta kvalitāte laba. Apmeklētājiem nodrošināta autostāvvietā. Autostāvvietā pieejama labiekārtota piknika vieta ar ugunsкура vietu, maku ugunsкура, galdu, soliņiem un atkritumu urnu. Apmeklētājiem pieejama tualete un āra treniņi.	Mērķis sasniegts – apmeklētājiem nodrošināta auto stāvvietā. Autostāvvietā ir labiekārtota, sakopta, un vizuāli pievilcīga, stāvvietā esošā infrastruktūra tiek atbilstoši uzturēta.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.
10.	Atpūtas vieta pie vecās estrādes.	Pašreizējā objekta kvalitāte ir laba. Piekļuvi atpūtas vietai nodrošina uz nogāzes izveidotās koka kāpnes, kas ļauj apmeklētājiem pārvietoties droši un dabai draudzīgi, neradot kaitējumu apkārtējai videi. Apmeklētājiem ir pieejama plaša, labiekārtota teritorija telšu ierīkošanai, atpūtai un piknikam, galds ar soliņiem, tualete, ugunsкура vieta, malka.	Mērķis sasniegts. Apmeklētājiem ir nodrošināta labiekārtota atpūtas un izklaides vieta, ar visu nepieciešamo infrastruktūru, kas tiek atbilstoši uzturēta.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.
11.	Peldvieta Ildzenīka ezera austrumu krastā.	Pašreizējā kvalitāte ir laba. Peldvieta un atpūtas vieta ir sakopta un labiekārtota apmeklētāju vajadzībām, ir ierīkoti soliņi, atkritumu urna un pārgājēju kabīne. 2022. gadā peldvieta aprīkota ar jaunu pontonu laipu.	Mērķis ir sasniegts. Apmeklētājiem ir nodrošināta labiekārtota atpūtas vieta un pieejama publiska peldvieta. Izveidotā infrastruktūra tiek atbilstoši uzturēta.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Objekta nosaukums	Pašreizējā objekta kvalitāte Laba/slikta/apmierinoša (īss skaidrojums)	Vai sasniegts mērķis, kam objekta izveide ir kalpojusi/ mērķa sasniegšanas efektivitāte Ir/nav (īss skaidrojums, apraksts)	Objekta uzturēšana un apsaimniekošana Tiek/netiek veikta (īss apraksts, kurš veic, regularitāte)	Ieteikumi turpmākajai objekta apsaimniekošanai
12.	Peldvietas Ildzenīka ezera ziemeļu krastā.	Pašreizējā kvalitāte ir laba. Abas ierīkotās peldvietas un atpūtas vieta ir sakopta un labiekārtota apmeklētāju vajadzībām, ir ierīkoti soliņi, šūpoles, atkritumu urna.	Mērķis ir sasniegts. Apmeklētājiem ir nodrošināta labiekārtota atpūtas vieta un pieejama publiska peldvieta. Izveidotā infrastruktūra tiek atbilstoši uzturēta.	Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.	Turpināt regulāru apsaimniekošanu un uzturēšanu.

3.3.3. Zveja un makšķerēšana

Saskaņā ar Civillikuma I pielikumu Laukezers, Ildzenīka ezers un Baltiņu ezers pieder privātiem ūdeņiem, kurā zvejas tiesības pieder valstij. Saskaņā ar MK 2014. gada 23. decembra noteikumiem Nr. 796 "Noteikumi par rūpnieciskās zvejas limitiem un to izmantošanas kārtību iekšējos ūdeņos", visos trīs DP "Laukezers" ietilpstošajos ezeros rūpnieciskās zvejas veikšanai tīklu zvejas limits ir 75 m, tomēr tas jau ilgstoši netiek izmantots.

No sociāli ekonomiskā viedokļa visaugstākā vērtība ir **Laukezera** zivju resursiem. Laukezeram 2012. gadā izstrādāti zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi⁶, 2018. gadā veikta zivsaimnieciskā un vēžu populācijas izpēte. Laukezera ūdens kvalitāte ir laba, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai. Laukezera ihtiofauna kopumā vērtējama kā cilvēka nedaudz ietekmēta makšķerēšanas un maluzvejas rezultātā. Ezerā pietiekamā daudzumā sastopami zivsaimnieciski un ekoloģiski nozīmīgie lielie zivju īpatņi, kas plēsēju gadījumā svarīgi populāciju pašregulācijai un spiediena uzturēšanai uz miermīlīgo zivju populācijām.

Laukezera zivju resursus izmanto tikai makšķernieki, zveja nenotiek. Makšķerēšanu regulē vispārējie makšķerēšanas noteikumi. Ezerā tiek regulāri ielaistas zivis, ar nolūku paaugstināt ihtiofaunas sociāli ekonomisko vērtību. Kopš 2010. gada Laukezerā ielaisti 50700 līdaku (2010., 2013., 2014., 2017., 2019., 2021.) un 5000 zandartu (2015.) mazuļi.

Ezeram ir viena publiska peldvieta, kur iespējams makšķerēt no laipas vai ielaist laivu. Nav saredzama nepieciešamība pēc papildus apsaimniekošanas plānošanas dokumentu izstrādes.

Ildzenīka un Baltiņu ezeru zivju resursus nelielā apjomā izmanto makšķernieki, zveja nenotiek. Ildzenīka ezerā kopš 2010. gada ielaisti 15600 līdaku (2015., 2016., 2017., 2019., 2020., 2021.) mazuļi. Ildzenīka ezeram 2012. gadā izstrādāti zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi⁷. Baltiņu ezeram zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi nav izstrādāti.

Ezeru piekrastē nav tādas infrastruktūras kā labiekārtotu laipu un laivu nolaišanas vietu, kas samazina makšķernieku un atpūtnieku piekļuvi un ezeru sociāli ekonomisko vērtību. Ir saredzama nepieciešamība pēc zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu izstrādes Baltiņu ezeram un atjaunošanas Ildzenīka ezeram, kas ļautu iegūt plašākus datus par ezeru zivju resursiem un plānot to apsaimniekošanu.

⁶ z.i. BIOR, 2012. Laukezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi.

⁷ z.i. BIOR, 2012. Ildzenieku ezera zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

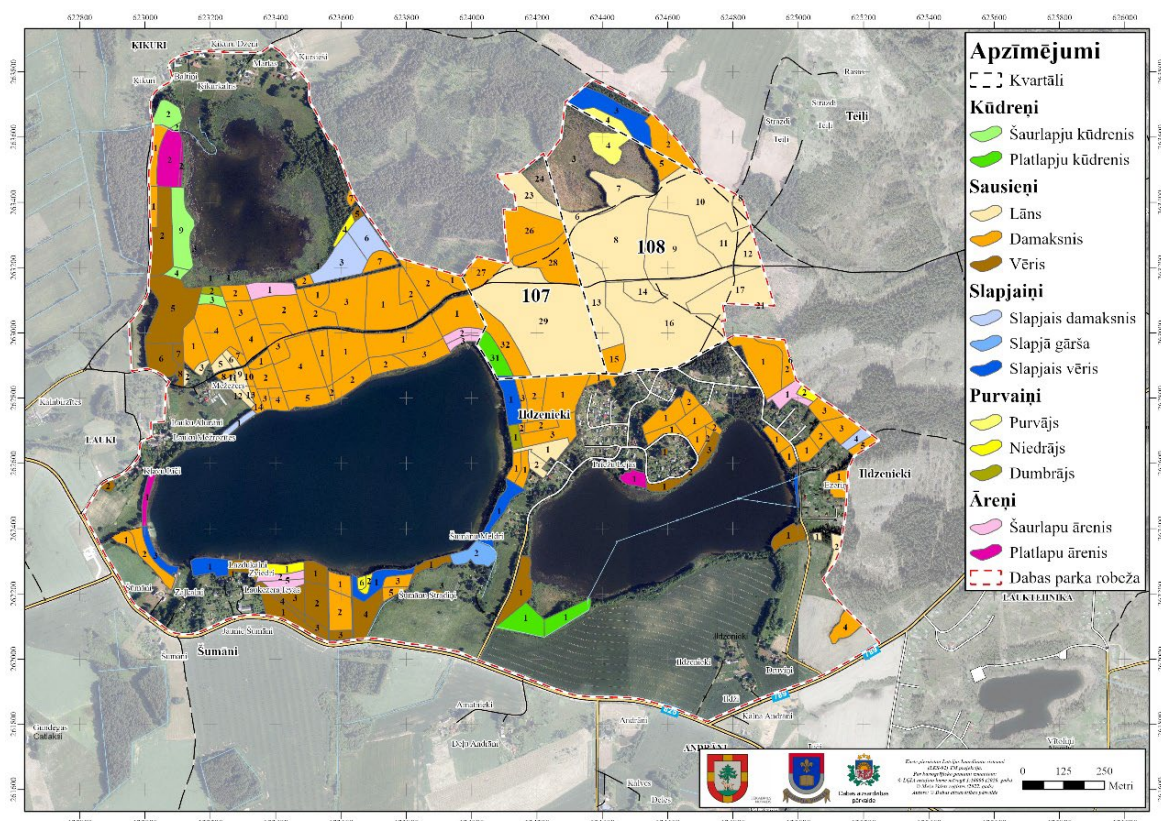
platības. Mežaudžu sadalījums pa augšanas apstākļu tipiem DP teritorijā detalizētāk atspoguļots 3.3.4.2. tabulā un 3.3.4.2. attēlā.

3.3.4.2. tabula. Augšanas apstākļu tipi DP teritorijā

Meža augšanas apstākļu tips	Nogabalu skaits	Platība, ha	% no mežaudžu platības	% no DP platības
Sausieņi				
Lāns	28	39,17	32,61	12,04
Damaksnis	77	49,21	40,97	15,12
Vēris	24	12,33	10,27	3,79
Slapjaini				
Slapjais vēris	7	4,64	3,86	1,43
Slapjais damaksnis	4	2,67	2,22	0,82
Slapjā gārša	1	0,69	0,58	0,21
Purvaini				
Niedrājs	5	0,96	0,80	0,29
Dumbrājs	2	0,38	0,32	0,12
Purvājs	2	1,26	1,05	0,39
Āreņi				
Platlapju ārenis	4	1,85	1,54	0,57
Šaurlapu ārenis	6	2,28	1,90	1,90
Kūdreņi				
Šaurlapju kūdrenis	5	2,36	1,96	0,72
Platlapju kūdrenis	3	2,31	1,92	0,71
Kopā:	168	120,11	100,00	38,11

Avots: VMRDB, 2022

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



3.3.4.2.attēls. Augšanas apstākļu tipi dabas parka teritorijā (kartogrāfisks attēlojums)) (Datu avots: VMRDB, 2022)

Citi VMRDB iekļautie zemes kategoriju veidi DP teritorijā aizņem 9,9 ha jeb 2,74 % no DP “Laukezers” teritorijas (skat. 3.3.4.3. tabulu).

3.3.4.3.tabula. Citi zemes kategoriju veidi pēc VMRDB datiem

Zemes kategoriju veidi	Poligonu skaits	Platība, ha	% no DP platības
Mežaudze	164	119,51	36,73
Zāļu purvs	4	1,81	0,56
Pārejas purvs	2	6,47	1,99
Meža lauce	4	0,52	0,16
Pārplūstošs klajums	1	0,10	0,03
Citi zemes kategoriju veidi kopā:	175	128,41	39,47

Avots: VMRDB, 2022

Sadalījumā pa mežaudžu vecuma grupām DP teritorijā lielākās platības aizņem pieaugušas audzes (83,15 ha), vidēja vecuma audzes (13,56 ha), kā arī pāraugušas audzes (9,56 ha). DP teritorijā sastopamo mežaudžu sadalījums pa vecuma grupām attēlots 3.3.4.4. tabulā un 3.3.4.3. attēlā.

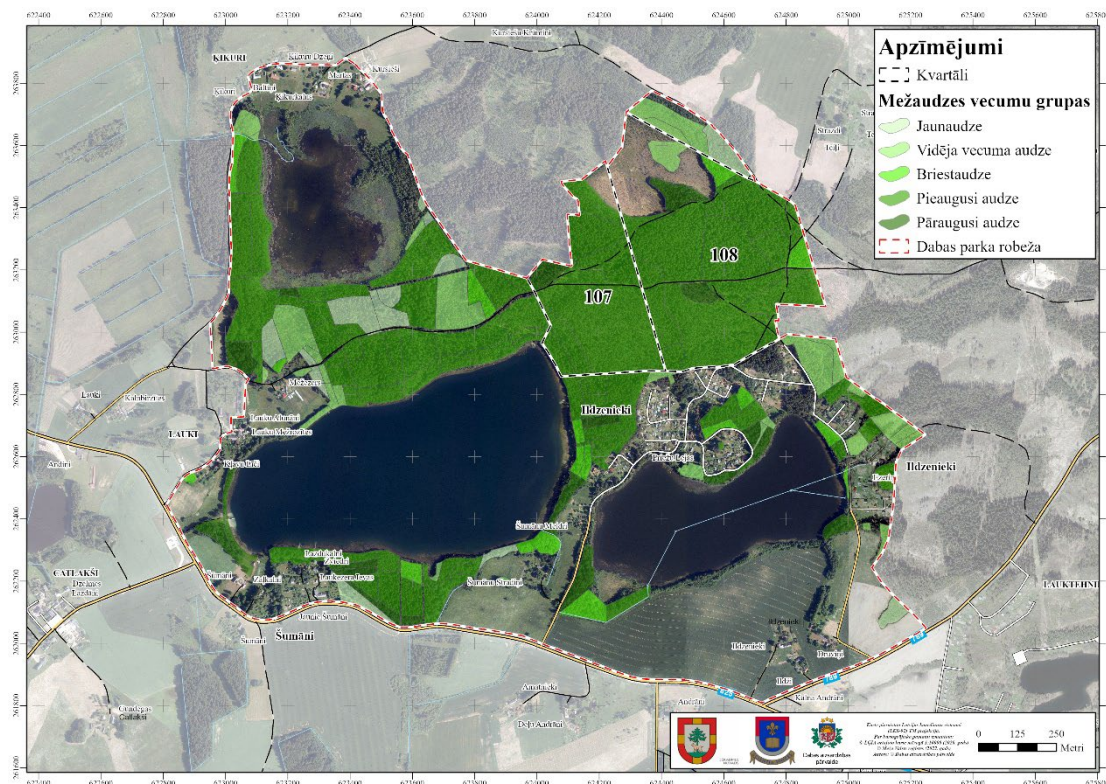
3.3.4.4.tabula. Dabas parka teritorijā sastopamo mežaudžu sadalījums pa vecuma grupām

Meža vecuma grupa	Nogabalu skaits	Platība, ha	% no mežaudžu platības	% no DP platības
Jaunaudze	16	7,04	5,89	2,16
Vidēja vecuma audze	30	13,56	11,35	4,17
Briestaudze	16	6,20	5,19	1,91
Pieaugusi audze	80	83,15	69,58	25,56

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Meža vecuma grupa	Nogabalu skaits	Platība, ha	% no mežaudžu platības	% no DP platības
Pāraugusi audze	22	9,56	8,00	2,94
KOPĀ	164	119,51	100	36,73

Avots: VMRDB, 2022



3.3.4.3.attēls. Dabas parka teritorijā sastopamo mežaudžu sadalījums pa vecuma grupām (kartogrāfisks attēlojums)) (Datu avots: VMRDB, 2022)

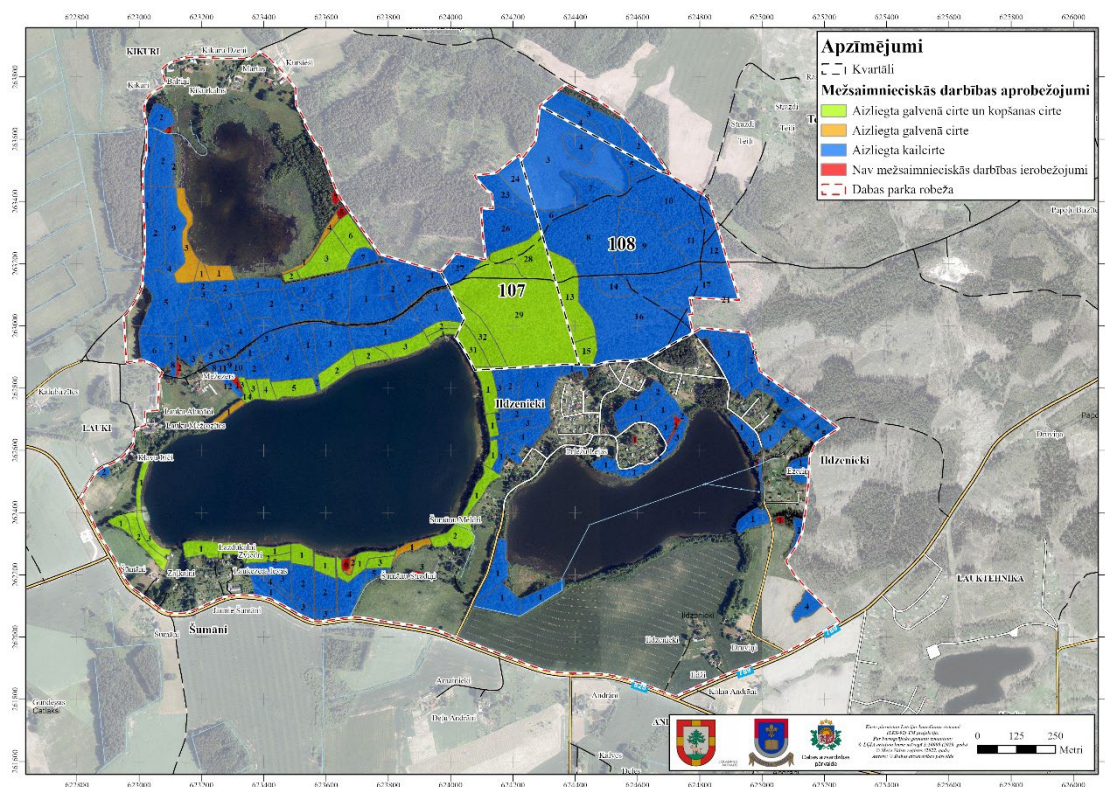
Bez vispārīgajiem mežsaimniecisko darbību regulējošajiem normatīvajiem aktiem DP teritorijā mežsaimniecisko darbību nosaka spēkā esošie IAIN. Pārskatu par atļautajām un aizliegtajām darbībām meža zemēs DP teritorijā skat. 3.3.4.5. tabulā un 3.3.4.4. attēlā.

3.3.4.5.tabula. Pārskats par atļautajām un aizliegtajām darbībām meža zemēs DP teritorijā

Atļautās/aizliegtās darbības meža zemēs	Platība, ha	% no DP platības
Aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte	28,60	8,79
Aizliegta galvenā cirte	2,60	0,80
Aizliegta kailcirte	96,38	29,62
Nav mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi	0,83	0,26
Kopā:	128,41	39,47

Avots: VMRDB, 2022

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



**3.3.4.4. attēls. Pārskats par atļautajām un aizliegtajām darbībām meža zemēs DP teritorijā
(kartogrāfisks attēlojums) (Datu avots: VMRDB, 2022)**

Spēkā esošajos IAIN ir noteikti mežsaimnieciskās darbības ierobežojumi DP "Laukezers". **Visā DP teritorijā** aizliegts veikt mežsaimniecisko darbību laikā no 15.marta līdz 31.jūlijam, izņemot:

- meža ugunsdzēsības un ugunsdrošības pasākumus;
- meža atjaunošanu, izmantojot rokas darbarīkus, kuriem nav motora,
- bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu, kokus atstājot mežaudzē;
- meža nekoksnes vērtību ieguvu.

Visā DP teritorijā meža zemēs aizliegts bojāt vai iznīcināt meža pļavas un lauces, ietīkot jaunus mežsaimniecības ceļus, cirst kokus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs sakņu kakla ir lielāks par 60 centimetriem, iegūt celmus, kā arī izvēkt sausus stāvošus kokus un kritālas, ja to kopējais skaits ir mazāks par 20 kokiem uz 1 hektāru.

Dabas lieguma zonā sanitārā cirtē atļauta tikai gadījumos, 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 VMD sanitārais atzinums. Dabas lieguma zonā veicot sanitāro cirti, saglabā visus augtspējīgos kokus. Lai novērstu apdraudējumu dabas lieguma zonas apmeklētājiem un infrastruktūras objektiem, dabas lieguma zonā meža slimību, kaitēkļu, dzīvnieku vai citādi bojātos, vēja gāztos un lauztos kokus cērt citā cirtē. Šādā gadījumā VMD koku ciršanas apliecinājumu izsniedz pēc DAP pozitīva atzinuma saņemšanas. Dabas lieguma zonā aizliegts cirst kokus kopšanas cirtē, ja mežaudzes vecums pārsniedz - priežu audzēm 60 gadus, egļu, bērzu un melnalkšņu audzēm 50 gadus, apšu audzēm 30 gadus. Dabas

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

lieguma zonā bez DAP rakstiskas atļaujas aizliegts atjaunot mežu sējot vai stādot un ieaudzēt mežu.

Dabas parka zonā meža zemēs aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams šo noteikumu IAIN 1.pielikumā minētās tūrisma infrastruktūras ierīkošanai (ar DAP rakstisku atļauju). Dabas parka zonā aizliegts cirst kokus kailcirtē un rekonstruktīvajā cirtē. Cērtot kokus kopšanas cirtē un galvenajā cirtē, aizliegts samazināt kokaudzes pirmā stāva biezību mazāk par 0,4 (neskaitot stāvošus sausus kokus), kā arī veidot audzē par 0,1 hektāru lielākus atvērumus.

Veicot galveno un kopšanas cirti dabas parka zonā, jāsaglabā vismaz 15 dzīvotspējīgus vecākos un lielāka izmēra kokus uz cirsmas hektāru (ekoloģiskos kokus). Vispirms izvēlas resnākos ozolus, liepas, priedes, ošus, gobas, vīksnas un kļavas (koka caurmērs lielāks par valdošās koku sugas koku vidējo caurmēru). Ja šādu koku mežaudzē nav, vispirms saglabā apses un bērzus, kā arī kokus ar lieliem un resniem zariem, dobumainus kokus un kokus ar deguma rētām.

DA plāna izstrādes ietvaros ierosināts veikt izmaiņas pašreizējos DP "Laukezers" IAIN un zonējumā (skat. DA plāna 6.2. nodaļu), līdz ar to pēc IAIN apstiprināšanas mežsaimnieciskā darbība DP teritorijā būs veicama saskaņā ar jaunajiem IAIN un funkcionālo zonējumu.

VMRDB iekļautā informācija par veiktajām mežsaimnieciskajām darbībām (dalījumā pēc pēdējā ciršanas paņēmiena un pēdējā darbības veida) DP teritorijā apkopota 3.3.4.6. tabulā, kā arī 3.3.4.5. un 3.3.4.6. attēlos.

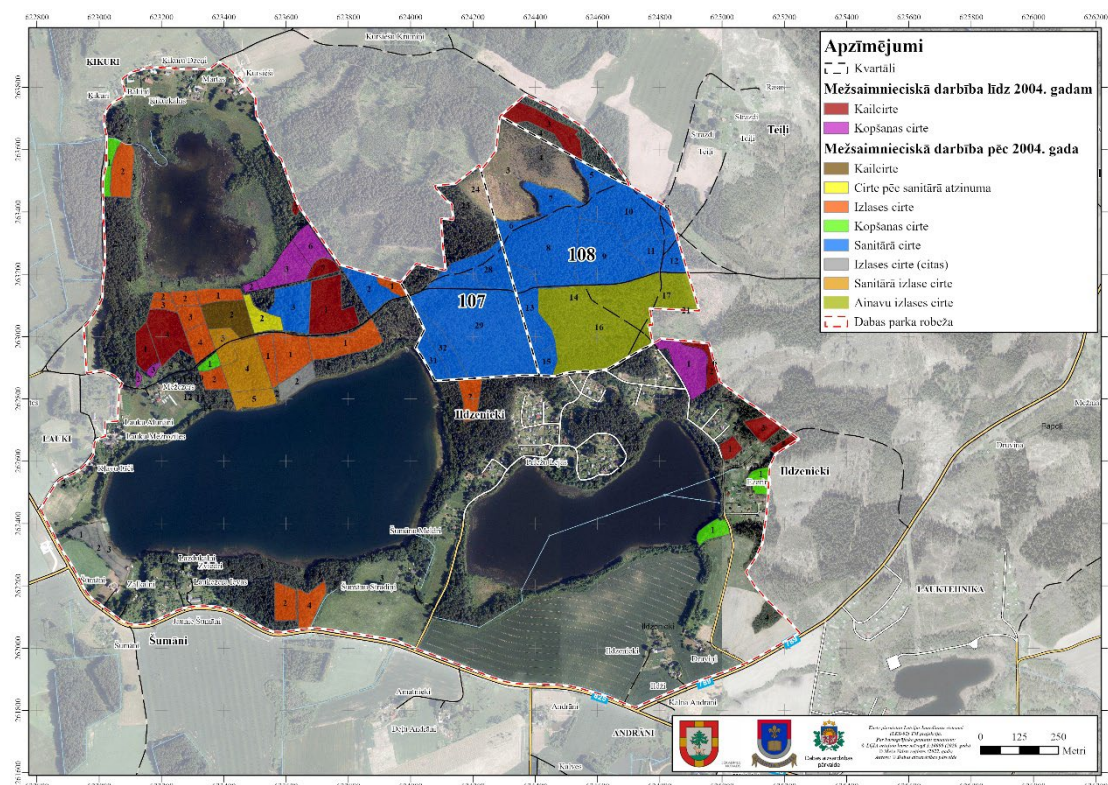
3.3.4.6.tabula. Mežsaimnieciskā darbība DP teritorijā

Mežsaimnieciskā darbība (pēc pēdējā ciršanas paņēmiena)	Platība, ha	% no DP platības
Pēc 2004. gada (pēc DP izveidošanas)		
Nezināms	0,85	0,26
Kailcirtē	1,43	0,44
Cirte pēc sanitārā atzinuma	0,74	0,23
Izslases cirte	10,85	3,33
Kopšanas cirte	1,71	0,53
Sanitārā cirte	33,06	10,16
Izslases cirte (citas)	1,92	0,59
Sanitārā izlase	3,36	1,03
Ainavu izlases	10,21	3,14
Kopā:	64,13	19,71
Līdz 2004. gadam (līdz DP izveidošanai)		
Kailcirtē	8,376	2,57
Kopšanas cirte	4,192	1,29
Kopā:	12,57	3,86
Mežsaimnieciskā darbība (pēc pēdējā darbības veida)	Platība, ha	% no DP platības
Pēc 2004. gada (pēc DP izveidošanas)		
Koku ciršana	53,85	16,55
Atjaunošana	3,04	0,94
Ieaudzēšana	0,78	0,24
Jaunaudzju kopšana	7,20	2,21
Kopā:	64,87	19,94
Līdz 2004. gadam (līdz DP izveidošanai)		

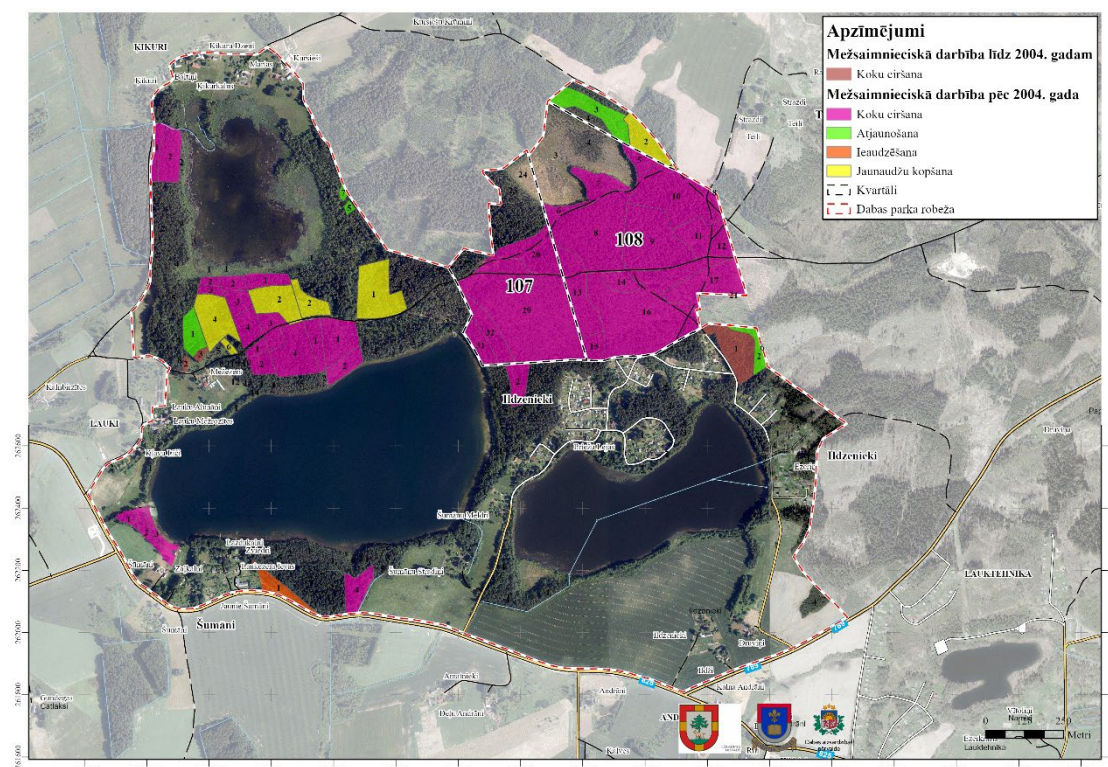
*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Koku ciršana	1,86	0,57
Kopā:	1,86	0,57

Avots: VMRDB, 2022



3.3.4.5. attēls. Mežsaimnieciskās darbības kartogrāfisks attēlojums DP teritorijā (pēc pēdējā ciršanas paņēmiena) (Datu avots: VMRDB, 2022)



3.3.4.6. attēls. Mežsaimnieciskās darbības kartogrāfisks attēlojums DP teritorijā (pēc pēdējā darbības veida) (Datu avots: VMRDB, 2022)

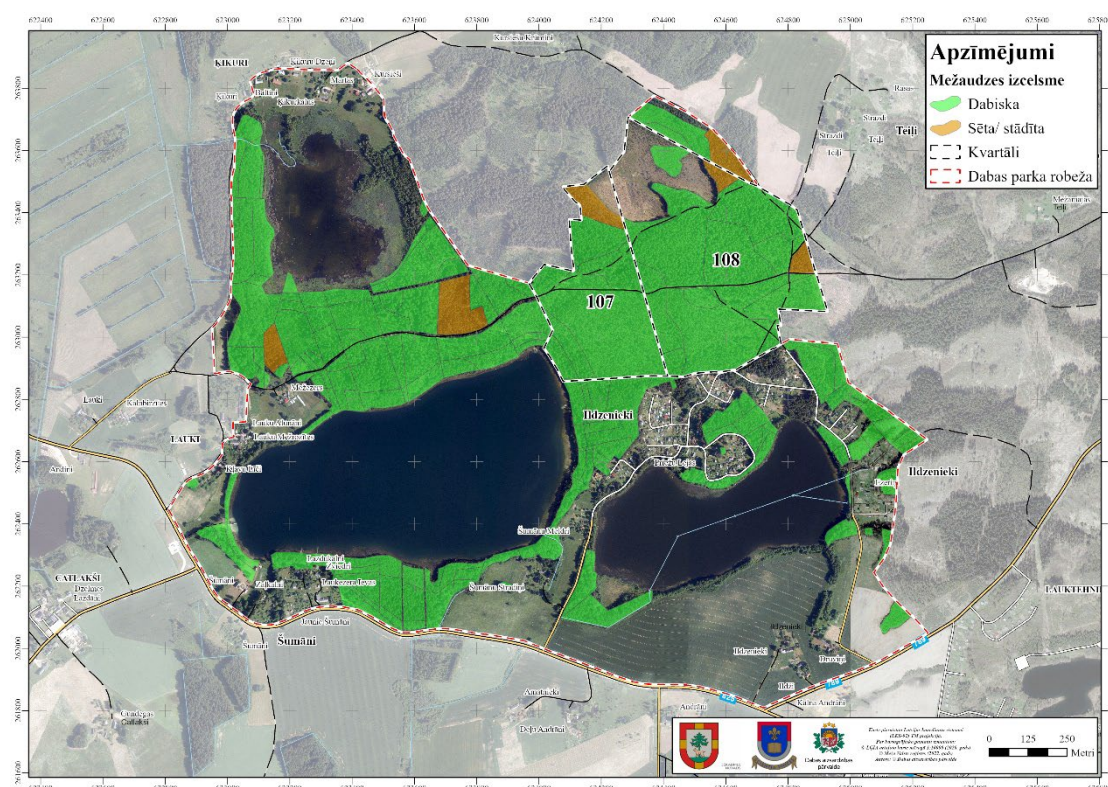
*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Lielākā daļa (113,77 ha) no DP teritorijā esošajām mežaudzēm ir dabiskas izcelsmes. Stādītas vai sētas mežaudzes DP teritorijā aizņem tikai 6,31 ha lielas mežaudžu platības. (skat. 3.3.4.7. tabulu un 3.3.4.6. attēlu).

3.3.4.7. tabula. DP teritorijā esošo mežaudžu sadalījums pēc meža izcelsmes

Izcelsme	Nogabalu skaits	Platība, ha
Nav definēta	8	8,33
Dabiska	160	113,77
Sēta/stādīta	7	6,31
Kopā:		175
		128,41

Avots: VMRDB, 2022

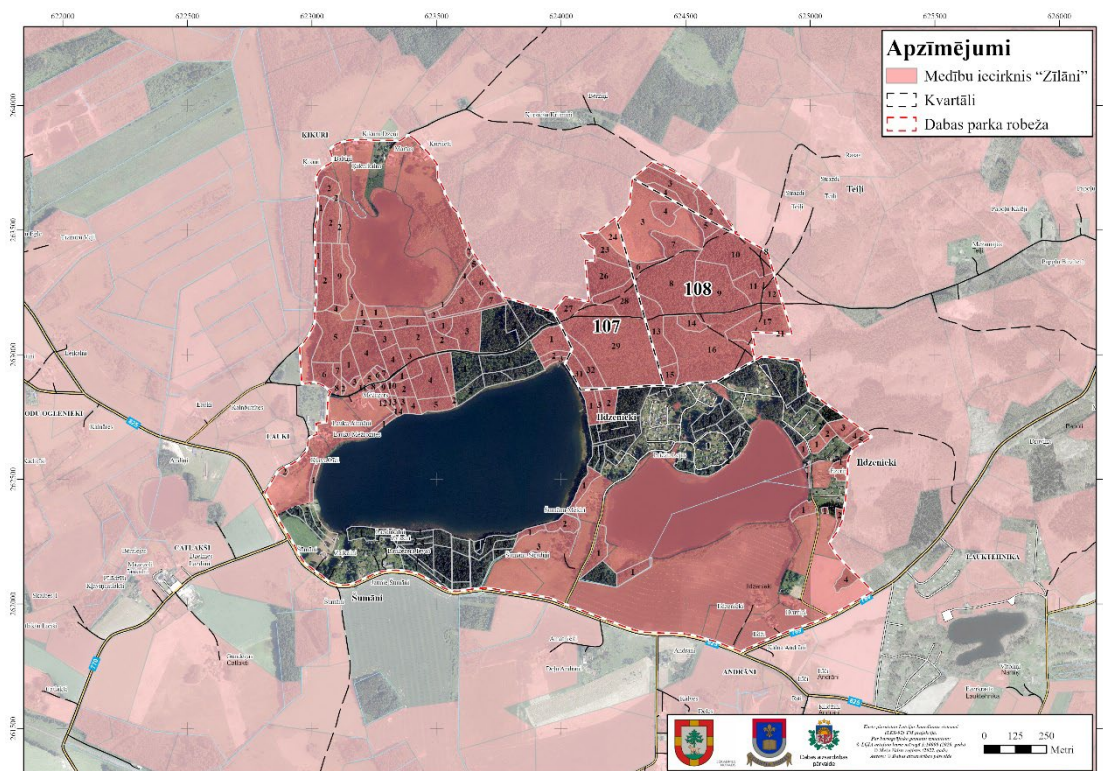


3.3.4.6. attēls. DP teritorijā esošo mežaudžu sadalījums pēc meža izcelsmes (kartogrāfisks attēlojums) (Datu avots: VMRDB, 2022)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

3.3.5. Medības

Medību tiesības visā DP "Laukezers" teritorijā saskaņā ar medību tiesību nomas līgumu pieder biedrībai "Zilāni". Biedrības pārraudzībā esošā medību iecirkņa robežas attēlotas 3.3.5.1. attēlā. DP aizņem 64.76% no kopējām medību iecirkņa platībām.



3.3.5.1. attēls. DP teritorijā ietilpstošā medību iecirkņa robežu kartogrāfiskais attēlojums (Datu avots: VMRDB, 2022)

Atbilstoši VMD datiem galvenās medijamās dzīvnieku sugas medību iecirknī, kura teritorijā ietilpst DP ir aļņi, stirnas un meža cūkas. 2021./2022. gada medību sezonā medību iecirknī nomedīts viens staltbriedis. Nomedījamo dzīvnieku skaita limiti un medību rezultāti par pēdējām piecām sezonām apkopoti 3.3.5.1. tabulā (dati attiecināmi uz visu medību iecirkni). DP un tā apkārtnē notiekošās medības to pašreizējā izpausmē būtiski neietekmē teritorijas dabas vērtības un bioloģisko daudzveidību.

3.3.5.1. tabula. Nomedījamo dzīvnieku skaita limiti un medību rezultāti medību iecirknī, kura teritorijā ietilpst DP "Laukezers"

Sezona	Aļņi		Staltbrieži		Stirnas		Mežacūkas	
	limits	nomedīts	limits	nomedīts	limits	nomedīts	limits	nomedīts
2021/2022	6	6	1	1	33	33	38	38
2020/2021	6	6	0	0	40	37	22	22
2019/2020	5	5	0	0	27	27	12	10
2018/2019	6	5	0	0	22	20	10	8
2017/2018	6	5	0	0	19	19	10	0

DP teritorijā spēkā esošajos IAIN nav noteikti specifiski medību ierobežojumi, izņemot svinu saturošu šāviņu izmantošanu ūdensputnu medībās dabas lieguma zonā.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Atbilstoši MK 2013. gada 17. decembra noteikumu Nr. 1483 "Savvaļā dzīvojošo medījamo dzīvnieku piebarošanas noteikumi" 7.4. apakšpunktam, medījamo dzīvnieku piebarošana nav atļauta teritorijās, kas DAP uzturētajā valsts reģistrā noteiktas kā īpaši aizsargājamie biotopi vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes. Automātisko barotavu izvietošana pieļaujama gadījumos, ja tas nepieciešams dzīvnieku skaita regulēšanai, vietās, kur tas neapdraud dabisko biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu. Uz DA plāna izstrādes brīdi, atbilstoši VMRDB pieejamajai informācijai, DP teritorijā nebija reģistrētas medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces.

3.3.6. Citi teritorijas izmantošanas veidi

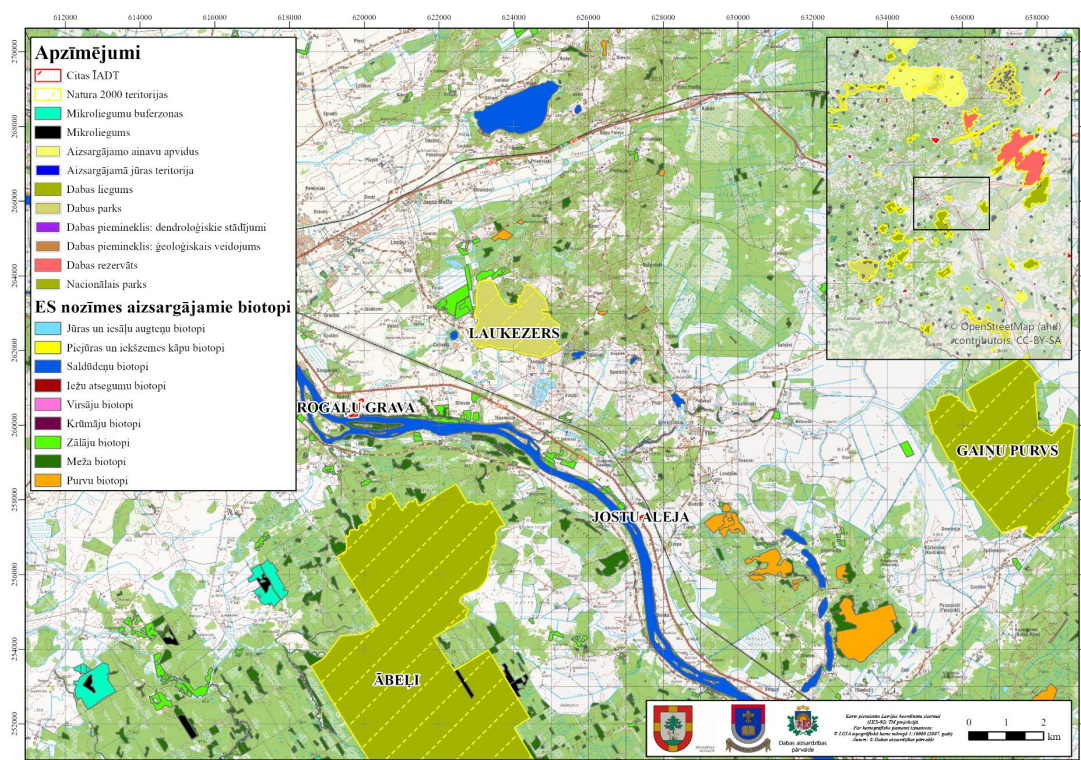
Vietējie iedzīvotāji DP un tā apkārtni aktīvi izmanto rekreācijai, kā arī ogošanai un sēņošanai. Ogošana un sēņošana nenotiek plašos apmēros un minimāli ietekmē teritorijas dabas vērtības. Ezerus izmanto makšķerēšanai.

4. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

4.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē

Neskatoties uz DP "Laukezers" salīdzinoši nelielo teritoriju, tai ir būtiska nozīme kā *Natura 2000* veidojošo teritoriju tīkla sastāvdaļai. Tā veido vienotu kompleksu ar dabas liegumiem "Ābeļi", "Gaiņu purvs" u.c. *Natura 2000* teritorijām. Reģionā sastopamās *Natura 2000* teritorijas kopā ar izveidotajiem mikroliegumiem, upju ielejām un mežu masīviem veido ekoloģiski vienotu sistēmu (skat. 4.1.1. attēlu), kas nodrošina daudzu savvaļas sugu migrāciju, izplatību un vairošanos. DP kopā ar blakus esošajām *Natura 2000* teritorijām ir patvērums retajām un jutīgajām sugām, kuras intensīva saimnieciska darbība ir izspiedusi no to dzīvotnēm ārpus ĪADT.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



4.1.1. attēls. DP “Laukezers” vieta Natura 2000 tīklā

DP teritorijā ir reģistrēti 10 ES nozīmes aizsargājami biotopi ar kopējo platību 150,07 ha, kas ir 46,12 % no kopējās ĪADT teritorijas (skat. 4.1.1. tabulu). No aizsargājamiem saldūdeņu biotopiem vislielākās platības aizņem 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* (78,80 ha), savukārt no aizsargājamiem mežu biotopiem DP teritorijā visbiežāk sastopami 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* (22,11 ha) un 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* (12,76 ha). DP teritorijā salīdzinoši nelielas platības aizņem ES nozīmes aizsargājami purvu biotopi, no kuriem biežāk sastopami 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* (8,51 ha). ES nozīmes aizsargājami zālāju biotopi sastopami tikai dažviet DP teritorijā un to kopējā platība ir tikai 5,01 ha.

4.1.1. tabula. ES nozīmes īpaši aizsargājami biotopi DP teritorijā

Nr. p.k.	Biotopu Direktīvas I pielikuma biotops	Kods	Platība (ha)	Poligonu skaits	% no dabas parka platības
1.	Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām	3130	78,80	2	24,22
2.	Ezeri ar mieturālīgu augāju	3140	13,06	1	4,02
3.	Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	6270*	3,78	4	1,10
4.	Mēreni mitras pļavas	6510	1,23	2	0,31
5.	Aktīvi augstie purvi	7110*	6,98	1	2,14
6.	Pārejas purvi un slīkšņas	7140	8,51	3	2,62
7.	Veci vai dabiski boreāli meži	9010*	22,11	5	6,80
8.	Lakstaugiem bagāti egļu meži	9050	1,45	1	0,45
9.	Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	9060	12,76	3	3,92
10.	Purvaini meži	91D0*	2,02	2	0,62
		Kopā:	150,07	24	46,12

Atbilstoši *Natura 2000* datubāzē pieejamai informācijai, kā arī saskaņā ar LR likuma Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām pielikumu “Latvijas *Natura 2000* – Eiropas

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju saraksts" no teritorijā reģistrētajiem ES nozīmes biotopiem kā galvenās DP "Laukezers" kvalificējošās vērtības ir biotopi 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*, 6270*, 7110*, 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*, 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, 91D0* *Purvaini meži*.

DP teritorijā kopumā konstatēta 51 īpaši aizsargājamā suga – no tām 18 vaskulāro augu, divas sūnu, 8 bezmugurkaulnieku, 12 zīdītājdzīvnieku, kā arī 11 īpaši aizsargājamās putnu sugas (skat. 4.1.2. tabulu). No teritorijā reģistrētajām ES nozīmes aizsargājamām sugām kā galvenās DP "Laukezers" kvalificējošās vērtības ir īpaši aizsargājamās sugas pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, lēzeļa lipare *Liparis loeselii*, spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*, akmeņgrauzis *Cobitis taenia*, baltais stārķis *Ciconia ciconia*, brūnā čakste *Lanius collurio*, dzērve *Grus grus*, grieze *Crex crex*, lielais dumpis *Botaurus stellaris*, niedru lija *Circus aeruginosus*, sila cīrulis *Lullula arborea*, vakarlēpis *Caprimulgus europaeus*, kā arī spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*. Iepriekš uzskaitīto biotopu un sugu aizsardzību un saglabāšanu nepieciešams nodrošināt prioritārā kārtā.

4.1.2. tabula. *Īpaši aizsargājamās sugas DP teritorijā*

Sugu grupa	Latvijas likumdošana		Biotopu Direktīva			Putnu Direktīva
	ĪAS	MIK	II	IV	V	I
Vaskulārie augi	18	5	3		4	
Sūnas	2	2	2			
Bezmugurkaulnieki	8	3	4	1		
Zīdītāji	12		1	9	3	
Putni	11	2				11
Kopā:	51	12	10	10	7	11

Apzīmējumi: Putnu direktīva – Eiropas Parlamenta un Padomes 2009.gada 30.novembra direktīva Nr.2009/147/EK Par savvaļas putnu aizsardzību. I pielikums. Sugas, kurām jāpiemēro īpaši dzīvotņu aizsardzības pasākumi, lai nodrošinātu to izdzīvošanu un vairošanos savā izplatības areālā. **Biotopu Direktīva** – Eiropas Padomes 1992. gada 21. maija Direktīva 92/43/EEK par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību. II pielikums Kopienā nozīmīgas dzīvnieku un augu sugas, kuru aizsardzībai jānosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. V pielikums. Kopienā nozīmīgas dzīvnieku un augu sugas, kuru īpatņu ieguvei savvaļā un izmantošanai var piemērot apsaimniekošanas pasākumus. **ĪAS** – Īpaši aizsargājama suga, 1. un 2. pielikums 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".

DA plāna izstrādes ietvaros tika novērtēti apdraudējumi, slodzes un darbības, kas ietekmē DP "Laukezers" sastopamās dabas vērtības. Apkopojumu par identificētajiem apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē DP "Laukezers" teritoriju skat. 4.1.3. tabulā.

4.1.3. tabula. *Pārskata tabula par apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē N2000 teritoriju*

Ietekmes	Ietekmes veids ¹ /pakāpe ¹	Ietekmes kods ¹	Piesārņojuma kods ¹	Ietekmes vieta ¹	Piezīmes
A. Lauksaimniecība					
Viena lauksaimniecības zemes izmantošanas veida pārveide uz citu	N/M	A02	-	b	Dabisko zālāju iespējamā transformācija par aramzemēm apdraud īpaši aizsargājamo zālāju biotopu un ar tiem saistīto sugu saglabāšanos DP teritorijā.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana (piem., noganīšanas vai pļaušanas pārtraukšana)	N/L	A06	-	b	Daļa no kādreizējām ĪADT sastopamajām zālāju platībām samazinājušās apsaimniekošanas pārtraukšanas dēļ.
Ķīmisko augu aizsardzības līdzekļu lietošana	N/M	A21	N, P	o	Ķīmisko augu aizsardzības līdzekļu un minerālmēsli izmantošana DP un tam piegulošajā teritorijā veicina barības vielu un toksisko savienojumu pieplūdi DP ietilpstošajiem ezeriem un sekmē tā aizaugšanu un vides stāvokļa pasliktināšanos.
B. Mežsaimniecība					
Atsevišķu koku izciršana (izņemot kailcirti) nekailciršu mežsaimniecībā	N/M	B08	-	b	Kopš DP izveidošanas DP teritorijā reģistrētas sanitārās, izlases un ainavu cirtes kopumā 60,14 ha lielā platībā.
Koku stāva retināšana - kopšanas cirte	N/L	B12	-	b	Kopš DP izveidošanas DP teritorijā reģistrētas kopšanas cirtes 1,71 ha lielā platībā.
Mežu apsaimniekošana, samazinot vecu mežu īpatsvaru	N/L	B15	-	b	Aizsargājamo mežu biotopi un ar tiem saistīto reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes pamatā saistītas ar briestaudzēm un pāraugušām audzēm, kas DP teritorijā aizņem salīdzinoši nelielas platības. Mežsaimnieciskās darbības īstenošana šajās teritorijās var būtiski ietekmēt šajās mežaudzēs sastopamās dabas vērtības.
E. Transporta sistēmas attīstība un darbība					
Ceļu infrastruktūra	N/M	E01	-	b	Dzīvnieku mirstība uz ceļiem, biotopu fragmentācija, putekļu ietekme (ķērpji).
F. Dzīvojamās, komerciālās, rūpniecības un atpūtas infrastruktūras un teritoriju attīstība, būvniecība un izmantošana					
Sporta, tūrisma un atpūtas aktivitātes	N/L	F07	X	b	DP teritorija tiek aktīvi izmantota rekreācijas vajadzībām.
Komunālo notekūdeņu noplūdes, kas rada virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojumu	N/H	F12	X	i	Notekūdeņu noplūdes un infiltrācija no decentralizētās kanalizācijas sistēmas (sausās tualetes, septiskās bedres viensētās un vasarnīcās) rada virszemes un pazemes ūdeņu piesārņojuma risku.
G. Bioloģisko resursu ieguve un audzēšana (izņemot lauksaimniecību un mežsaimniecību)					
Medības	N/L	G07	-	b	Teritorija tiek izmantota medībām.
Makšķerēšana	N/L	G06	-	b	DP teritorijā ietilpstošie ezeri (Laukezers, Ildzenīks un Baltiņu ezers) tiek izmantoti makšķerēšanai.
H. Militārās darbības, sabiedrības drošības pasākumi un cita veida cilvēka radītas ietekmes					
Citi antropogēni traucējumi	H/L	H08	-	b	Teritorijas piemērošana ar atkritumiem, vizināšanās ar motocikliem un kvadracikliem ārpus ceļiem un dabiskajām brauktuvēm.
I. Invazīvas un citas problemātiskas sugas					

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Citas invazīvas sugas	N/L	I02	-	b	DP teritorijā konstatētas deviņas invazīvas sugas – vārpainā korinte <i>Amelanchier spicata</i> , plūmjlapu aronija <i>Aronia prunifolia</i> , spožā klintene <i>Cotoneaster lucidus</i> , bumbūļu topinambūrs <i>Helianthus tuberosus</i> , sīkziedu sprigane <i>Impatiens parviflora</i> , daudzlapu lupīna <i>Lupinus polyphyllus</i> , pieclapu mežvīns <i>Parthenocisus quinquefolia</i> , sarkanais plūškoks <i>Sambucus racemosa</i> , kā arī Kanādas zeltgalvīte <i>Solidago canadensis</i> .
Problemātiski vietējie augi, dzīvnieki, t.sk. ekspansīvas sugas un patogēni	N/L	I04	-	b	Ekspansīvo sugu izplatība neapsaimniekotos biotopos, kas nomāc biotopu tipiskās sugas, samazinot daudzveidību.
K. Cilvēka darbības radītas hidroloģiskā režīma pārmaiņas					
Nosusināšana (meliorācija)	N/L	K02	-	b	DP teritorijā susināšana ir ietekmējusi salīdzinoši nelielas teritorijas - susinātie meža augšanas apstākļu tipi veido nelielu daļu no kopējās DP platībās.
L. Dabiski procesi (neietver cilvēka darbības vai klimata pārmaiņu radītas katastrofas un procesus)					
Dabiskā sukcesija (dabiskas sugu sastāva pārmaiņas)	N/M	L02	-	b	Dabiskās sukcesijas procesi.
Organiskā materiāla uzkrāšanās	N/M	L03	-	b	Organiskā materiāla uzkrāšanās negatīvi ietekmē sausieņu priežu mežu biotopus, kā arī ezeru biotopus veicinot augšņu un ūdens eitrofikāciju.

¹ – Informāciju aizpildīta atbilstoši Eiropas Vides informācijas un novērojumu tīkla EIONET mājaslapā http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ iekļautajai metodikai. Sadaļa "List of pressures and threats and conservation measures with specific guidance on the use of distinct pressure and measure codes" (skat.: xls failu "List of pressures and threats (last updated: 07.05.2018)")

Paskaidrojumi: Ietekmes veids: N – negatīva; P – pozitīva. **Ietekmes pakāpe:** H – liela nozīme/ietekme (liela tieša vai tūlītēja ietekme un/vai iedarbība, kas skar plašus apgabalus); M – vidēja nozīme/ietekme (vidēja tieša vai tūlītēja iedarbība, galvenokārt netieša ietekme un/vai iedarbība, kas skar ierobežotu apgabalu/tikai reģionāli); L – maza nozīme/ietekme (neliela tieša vai tūlītēja iedarbība, netieša ietekme un/vai iedarbība, kas skar nelielu apgabala daļu/tikai lokāli). **Ietekmes kods:** atbilstoši Eiropas Vides aģentūras izziņu portālā EIONET⁸ norādītajam. **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.

4.2. Ainaviskais novērtējums

DP "Laukezers" izvietots Austrumlatvijas zemienes centrālajā daļā Aronas paugurlīdzenuma dabas apvidū, kas atbilstoši Latvijas ainavu rajonēšanai (Ramans, 1995) ietilpst zemieņu ainavu grupā, Aiviekstes ainavzemes Lejasaiviekstes grēdaines ainavu apvidū, tā dienvidaustrumu daļā. DP "Laukezers" teritorija pieder pie konsekventā tipa zemienēm, kur flūtinga un lineāro izvagojumu līdzenumi mijās ar osu vaļņiem. Teritorijas virsas absolūtais augstums svārstās no 76 līdz 153 m. v.j.l.

Neskatoties uz DP "Laukezers" teritorijas salīdzinoši nelielo platību teritorijai raksturīga ainavas vizuālā mainība un sastopami daudzveidīgi ainavu tipi – unikālas

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

ezeraines, purvainas, līdzenumi un viļņaines, mežaines un araines (4.2.1., 4.2.2., 4.2.3., 4.2.4., 4.2.5. un 4.2.6. att.). Pateicoties Lejasaiviekstes grēdaines sarežģītajam reljefam un nogulumu sastāvam (Nikodemus et al., 2018), DP teritorijā dominē mežaines ainavas, savukārt lauksaimniecības zemju, jeb āraines ainavas ir sastopamas retāk un teritorijā izvietotas salīdzinoši nelielās platībās. Teritorija ir izteikti artikulēta, ar stāvām nogāzēm un atsevišķām gravām.



4.2.1. attēls. Lauku-mežu miju ainavas DP “Laukezers” teritorijā ($X_{LKS-92TM} = 624030$; $Y_{LKS-92TM} = 262022$) (Foto: A. Kruglikova)

Teritorijas telpisko struktūru veido reljefs un ģeomorfoloģiskie veidojumi, trīs DP teritorijā esošie ezeri – Laukezers, Ildzenīks un Baltiņu, šīs ainavu struktūras nodrošina ainavtelpu daudzveidību DP teritorijā. Teritorijas pauguru ieplakās izvietoti ezeri ar zemiem krastiem, kuriem pieguļ mežu un krūmāju teritorijas. No ezeru krastiem paveras daudz plašu, pievilcīgu skatu uz ezeriem un tiem pieguļošajām ainavām.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



4.2.2. attēls. Estētiski augstvērtīga ainava no Laukežera R daļas krasta ($X_{LKS-92TM} = 623025$; $Y_{LKS-92TM} = 262344$) (Foto: U. Valainis)



4.2.3. attēls. Estētiski augstvērtīga ainava no Idlzenieku ezera krasta ($X_{LKS-92TM} = 624865$; $Y_{LKS-92TM} = 262726$) (Foto: U. Valainis)

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Ezeri ir vieni no būtiskākajiem DP “Laukezers” ainavas elementiem, taču liela nozīme DP ainavas veidošanā ir arī mežu ainavām. DP teritorijā dominē skujkoku mežu masīvi, un īpaša ainaviska vērtība ir skujkoku mežiem uz osveida reljefa formām, kas izvietoti uz ziemeļiem no Laukezera un Ildzenīka ezera.



*4.2.4. attēls. Skujkoku meži uz osveida reljefa formām ($X_{LKS-92TM} = 624191$; $Y_{LKS-92TM} = 262814$)
(Foto: U. Valainis)*

DP meža ainavu kontrastu veido mežu augšanas apstākļu daudzveidība un reljefs, ar slēgtiem, tuviem un vidēji tāliem skatiem, kas ir labi uztverami pārvietojoties nesteidzīgi. DP apmeklētāji meža ainavas var baudīt meža masīvos izvietotajos velomaršrutu un taku maršrutos.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



4.2.5. attēls. Meža ainava ar vidēji tāliem skatiem ($X_{LKS-92TM} = 624258$; $Y_{LKS-92TM} = 262864$) (Foto: U. Valainis)

DP "Laukezers" daudzveidīgās dabas vērtībām un biotopiem, kā arī DP esošajai zaļajai infrastruktūrai ir augstvērtīga rekreatīvā vērtība, teritorija ir aprīkota ar tūristiem pieejamu infrastruktūru, kur baudīt ainavu no dažādām skatu perspektīvām un mēroga.

Teritorijā ir sastopamas ekoloģiski vērtīgas purvu, mežu, pļavu un ezeru ainavas, kurām ir liela nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā. Savdabīgs ainavas elements ir augstais purvs DP "Laukezers" ziemeļaustrumu daļā. Ap purvu apvijas meža ceļš, kurš savdabīgi izceļas uz mežainās ainavas fona, jo starp minerālaugsni un ceļu nav nekādas pārejas zonas, kas ļauj nenokāpjot no meža ceļa baudīt purva ainavu.



4.2.6. attēls. DP "Laukezers" ZA daļā izvietotais augstais purvs ir savdabīgs ainavas elements ($X_{LKS-92TM} = 624182$; $Y_{LKS-92TM} = 263452$) (Foto: U. Valainis)

4.3. Biotopi, to sociālekonomiskā vērtība un ietekmējošie faktori

DA plāna biotopus aprakstošajā sadaļā pamatā izmantoti projekta *Dabas skaitīšana* ietvaros DP teritorijā veiktās biotopu inventarizācijas dati. Atsevišķu biotopu poligonu robežas precizētas DA plāna izstrādes ietvaros veikto apsekojumu laikā. DA plāna izstrādes ietvaros DP "Laukezers" teritoriju apsekoja biotopu eksperti Dana Krasnopolška un Ilze Kukāre. Teritorija tika apsekota 2022. gada veģetācijas sezonā. Gan projekta *Dabas skaitīšana* ietvaros, gan DA plāna izstrādes ietvaros biotopu kartēšana veikta saskaņā ar ES nozīmes biotopu noteikšanas metodiku, kas apstiprināta ar Vides ministra 2010. gada 15. marta rīkojumu Nr. 93, un VARAM 2016. gada 22. jūlija rīkojumu Nr. 188 "Par Eiropas Savienības nozīmes biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas un darbu organizācijas metodikas apstiprināšanu". Attiecībā uz precizētajiem biotopu poligoniem tika aizpildītas jaunas anketas, aktualizēta informācija DA plānā kā arī ģeotelpisko datu datubāzē.

Saskaņā ar aktualizētajiem datiem DP teritorijā ir reģistrēti 10 ES nozīmes īpaši aizsargājami biotopi ar kopējo platību 150,07 ha, kas sastāda 46,12 % no kopējās ĪADT teritorijas. Apkopojumu par DP teritorijā konstatētajiem ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem, to platībām un novērtējumu skat. 4.3.1. tabulā un 4.3.2. tabulā, savukārt ES nozīmes aizsargājamo biotopu platību izmaiņu izvērtējumu, salīdzinot ar *Natura 2000* datubāzē⁹ iekļauto informāciju skat. 4.3.3. tabulā. DP teritorijā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo biotopu izvietojuma kartogrāfiskais attēlojums sniegts 9. pielikumā, savukārt biotopu kvalitātes novērtējumu skat. 10.

⁹ Skat. <http://natura2000.eea.europa.eu>

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

pielikumā. Teritorijā sastopamo DMB un potenciālo DMB atbilstošo mežaudžu izvietojumu skat. 11. pielikumā.

4.3.1. Saldūdens biotopi

DP konstatēti 91,86 ha ES nozīmes stāvošu saldūdeņu biotopi. Divi ezeri – Laukezers un Ildzenīka ezers atbilst ES nozīmes aizsargājamam biotopam 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* (kopā 78,80 ha), bet viens ezers - Baltiņš atbilst 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju* (13,06 ha). Nav konstatēts ES nozīmes biotops 3150 *Dabiski eitrofi ezeri*, kas iepriekš bijis atzīmēts *Natura 2000* datu formā. Iespējams, ka dati par šādu biotopu sākotnēji tikuši sniegti, jo daļā ezeru platības, īpaši Baltiņā, ir šo ezeru biotopiem neraksturīgs eitrofs augājs, taču tie joprojām ir saglabājuši citu retāku biotopu veidu noteikšanai nepieciešamos minimālos kritērijus. Saskaņā ar kartēšanas metodiku, katrs ezers tiek skatīts kā vienota ekosistēma un noteikts tikai viens ES nozīmes biotopa veids, izņemot gadījumus, kad dabiski norobežota ezera daļa funkcionē kā patstāvīga ūdenstilpe un ko raksturo no pārējās ezera daļas atšķirīgi vides faktori un sugu sabiedrības (Anon. 2020), kas šajos ezeros nav novērots, tāpēc tie raksturoti atbilstoši nozīmīgākajam biotopa veidam.

Ezeri aizņem nozīmīgu daļu no kopējās DP platības – 28,24%. Kopā visos trijos ezeros ir sastopami vairāki Latvijā īpaši aizsargājamo biotopu veidi: 4.1. Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām, 4.3. Ezeri un to piekrastes ar dižās aslapes *Cladium mariscus* audzēm, 4.5. Mezotrofi ezeri, 4.13. Ezeri ar mieturaļģu *Charophyta* augāju, 4.14. Ezeri ar piekrastē dominējošu minerālgrunti.

Dabas aizsardzības vērtība un dabas aizsardzības mērķi

Ezeri, kuros konstatēts 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* ir viens no valstī visretāk sastopamajiem un apdraudētākajiem stāvošu saldūdeņu biotopu veidiem, šādi ezeri aizņem tikai 1% no valstī kopējās stāvošu saldūdeņu biotopu platības, saskaņā ar ziņojumu Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu aizsardzības stāvokli Latvijā (2013.-2018.) šo biotopu stāvoklis ir nelabvēlīgs – slikts (U2) ar tendenci pasliktināties. Laukezera stāvoklis ir samērā labs, bet Ildzenīka ezera stāvoklis ir nepietiekams, tāpēc kopējais stāvošo saldūdeņu biotopa 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* novērtējums DP teritorijā (skat. 4.3.1. tabulu) joprojām saglabājas kā nepietiekams (U1).

Ezeri, kuros konstatēts 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju* valstī ir sastopami samērā reti, tie aizņem 4% no kopējās stāvošu saldūdeņu platības. Kopējais aizsardzības stāvoklis valstī novērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams (U1), līdzīgi novērtējums arī biotopam atbilstošā Baltiņu ezera stāvoklis DP teritorijā.

Laukezers (52,92 ha) atbilst ES nozīmes biotopa 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* 2. variantam - mezotrofi ezeri. Ezera vidējais dziļums ir 6,7 m, dziļākajā vietā 19,8 m (www.ezeri.lv). Ezera stāvoklis ir labs (2018. gada biotopa anketā stāvoklis norādīts kā vidējs, bet nav norādīta tieša negatīva ietekme, kas liktu šādu vērtējumu piemērot). Laukezers ir dzidrūdēns ezers ar labu caurredzamību >5 m. Augājs vizuāli nabadzīgs, skrajākajā ezera dienvidu piekrastē nelielās grupās aug biotopa lietussargsuga gludsporu ezerene *Isoetes lacustris*, kas iekļauta Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā. No biotopam raksturīgajām sugām litorāles seklākajā daļā

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

satopams adatu pameldrs *Eleocharis acicularis*. Piekrastes virsūdens augu (halofītu) josla ir samērā skraja. Visapkārt ezeram izveidojusies niedru *Phragmites australis* josla, kurā diezgan bieži aug upes kosa *Equisetum fluviatile*, abinieku sūrene *Polygonum amphibium*, ezera meldrs *Scirpus lacustris*, vietām satopama šaurlapu vilkvālīte *Typha angustifolia* u.c.. Peldlapu (nimfodeīdu) augājs neizteikts, tajā aug abinieku sūrene *Polygonum amphibium*, peldošā glīvene *Potamogeton natans*. No iegrimušajiem augiem (elodeīdiem) vietām bieži satopama ir Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, kas var būt potenciāli invazīva suga. Ezerā diezgan bieži konstatētas mieturalģes – traušlā mieturīte *Chara globularis*, savītā mieturīte *Chara tomentosa* un strupā nitellīte *Nitella obtusifolia*. Brīvi peldošo augu joslas nav.

Laukezers aizsardzības mērķis ir saglabāt biotopa 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* kvalitāti, uzturēt skraju veģetāciju litorāles daļā, nepieļaut aizaugšanu ar niedrēm, lai nodrošinātu ezereņu audžu saglabāšanos un radītu tām iespēju izplatīties. Arī ūdens kvalitātes saglabāšanai nepieciešama skraja josla, lai viļņi var sasniegt krastu un notiktu dabiskie ezera pašattīrīšanās procesi. Ezerenes pirmo reizi konstatētas ezerā jau 1924. gadā, 1983. gadā ezerenes konstatētas tikai dienvidu, dienvidaustrumu, austrumu krastā, bet 2006.gadā vitālas audzes bijušās gandrīz visā Laukezersa piekrastes daļā (SIA CarlBro, 2017). I.Bodnieks 12.06.2018. ezereņu sastopamību novērtējis kā 10-25 % no ezera platības jeb vismaz 5 - 13 ha. Plāna izstrādes laikā konstatēts, ka ezerenes pārsvarā satopamas 2006. gada kartējuma robežās, izņemot audzi ezera rietumu krastā, kur suga nav atrasta. Piemērotas dzīvotnes saglabājušās visā piekrastes daļā.

Ildzenīka ezers (25,6 ha) atbilst ES nozīmes biotopa 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* 1. variantam – ezeri, kuru ekosistēmā būtiska loma ir tipiskām klases *Littorelleana* augu sabiedrībām, ko veido lobēliju – ezereņu komplekss un to pavadošās augu sugas. Ezera kvalitāte ir nepietiekama, jo kompleksam raksturīgās augu sugas gludsporu ezerenes *Isoetes lacustris* audzes, kas 1983. gadā bija zināmas vairāku simtu kvadrātmetru platībā ezera dienvidu daļā, jau 2006. gadā atzītas par dramatiski sarukušām – līdz nelielām punktveida atradnēm ar mazu indivīdu blīvumu (daži desmiti). Citu kompleksam raksturīgo Latvijā īpaši aizsargājamo sugu atradnes ezerā nav konstatētas. Virsūdens augu joslu veido prastā niedre *Phragmites australis* kopā ar upes kosu *Equisetum fluviatile*, dižo ūdenssāli *Glyceria maxima*, ezera meldru *Scirpus lacustris*, šaurlapu vilkvālīti *Typha angustifolia*, ežgalvītēm *Sparganium* spp.. Purvainajā dienvidrietumu piekrastē aug arī dižmeldru grīslis *Carex pseudocyperus* un parastā pūslene *Utricularia vulgaris*. Peldlapu augāju veido peldošā glīvene *Potamogeton natans* un ežgalvītes, bet iegrimušo augu joslā aug vēl citas glīvenes – plakanā *P.compressus*, krokainā *P.crispus*, spožā *P.lucens*, struplapu *P.obtusifolius*, skaujošā *P.perfoliatus*, visgarā *P.praelongus*, vietām bieži satopama ir Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, kas var būt potenciāli invazīva suga. Tik izteikta iegrimušo augu josla nav raksturīga šim biotopam, arī minētās glīvenes norāda, ka vismaz daļā ezera ūdeņi ir ezera tipam neraksturīgi barības vielām bagāti. Ezerā diezgan bieži konstatētas arī mieturalģes – traušlā mieturīte *Chara globularis*, savītā mieturīte *Chara tomentosa*, slaidā mieturīte *Chara virgata*, parastā *Chara vulgaris*, strupā nitellīte *Nitella obtusifolia*.

Ildzenīka ezera aizsardzības mērķis ir saglabāt 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* biotopa kvalitāti (25,6 ha), uzturēt skraju veģetāciju litorāles daļā, nepieļaut aizaugšanu ar niedrēm, lai nodrošinātu ezereņu audžu

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

saglabāšanos un radītu tām iespēju izplatīties. Arī ūdens kvalitātes saglabāšanai nepieciešama skraja josla, lai viļņi var sasniegt krastu un notiktu dabiskie ezera pašattīršanās procesi.

Baltiņš (13,06 ha) atbilst ES nozīmes biotopam 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju*. Mieturaļģes sastopamas visā ezerā, visbiežāk atrodama savītā mieturīte *Chara tomentosa*, bet nereti arī slaidā mieturīte *Chara virgata*, parastā *Chara vulgaris* un trauslā mieturīte *Chara globularis*. DAP *Dabas skaitīšanas* projekta biotopu kartēšanā eksperts I. Bodnieks (12.06.2018.) ezerā konstatējis Latvijā īpaši aizsargājamo sugu jūras najādu *Najas maritima*, ko DA plāna izstrādes laikā neizdevās atrast, taču biotops ir piemērots un nav pamata uzskatīt, ka suga te būtu iznīkususi. Krasti ir purvaini un viļņi nerasniedz malu. Virsūdens augu josla neizteikta un pāriet purvā ar tam raksturīgo augāju, piemēram, dūkstu grīslī *Carex limosa*, pūkauguļu grīslī *C. lasiocarpa*, trejdaivu puplaksi *Menyanthes trifoliata*. Krasta slīkšņās ezera rietumu krastā aug arī Latvijā īpaši aizsargājamā suga dižā aslake *Cladium mariscus*, taču plašas vienlaidus audzes tā neveido. Vietām ir blīvas niedru *Phragmites australis* un šaurlapu vilkvālītes *Typha angustifolia* audzes, tajās sastop arī upes kosu *Equisetum fluviatile*, ezera meldru *Scirpus lacustris*. Visā ezerā veidojas dūņu slānis. Ir samērā daudz peldlapu augāja, kas biotopam nav raksturīgi, tajā satopama peldošā glīvene *Potamogeton natans*, ūdensrozes *Nymphaea alba*, *N. candida*, parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus – ranae*. Ezera dienvidu daļā ir elšu *Stratiotes aloides* audzes.

Baltiņu ezera aizsardzības mērķis ir saglabāt biotopu 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju* (13,06 ha) iespējami ilgi, samazinot ietekmi ārpus ezera biotopa. Ņemot vērā ezera stāvokli, nelielo platību, mieturaļģu jutīgumu pret traucējumu, reto augu audzes krasta slīkšņās un purvainajās piekrastes daļās, nav lietderīgi veikt biotopa uzlabošanas darbus pašā ezerā. Ezerā konstatētās jūras najādas aizsardzībai speciāli aizsardzības pasākumi netiek plānoti. Jāseko līdzi dižās aslapes potenciāli negatīvajai ietekmei uz krastā esošo 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* biotopu, ko var apdraudēt aslapes invāzija.

Sociālekonomiskā vērtība

Ezeros notiek dabiska ūdens uzkrāšana un pašattīrīšana, tie ir saldūdens avots, piedalās lokālā mikroklimata regulēšanā. Ezeri var būt zivju ieguves vieta, taču mākslīgai zivju pavairošanai un ielaišanai ezerā var būt nevēlama ietekme uz ES nozīmes biotopu stāvokli, gan papildus barības vielu ieneses dēļ, gan dažu sugu zivīm rokot grunti. Laukezerā iepriekšējā plānā bija plānots papildināt vēžu krājumus.

Laukezers un Ildzenīka ezers tiek izmantoti rekreācijai. Labiekārtojums (piemēram, jaunas atpūtas vietas, jaunas dabas takas) un papildus resursi (piemēram, vēži) var piesaistīt papildus apmeklētājus, bet nav zināma šo ekosistēmu kapacitāte, kas ļautu saglabāt gan pieaugošo spiedienu, gan ES nozīmes biotopus un nozīmīgas sugas labā stāvoklī.

Laukezers pārsvarā tiek izmantots peldēšanai un atpūtai pie ūdens, niršanai, makšķerēšanai, ezera austrumu krastā ir pašvaldības labiekārtota pludmale ar laipu uz pontoniem, tualeti un ugunsкура vietu. Ziemeļaustrumu piekrastē izveidotas arī privātas laipas.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Ildzenīka ezers ir nozīmīga zemūdens niršanas vieta, to izmanto makšķerēšanai, gar lielāko daļu ezera piekrastes ir privātas peldvietas, no ezera tiek ņemts ūdens mājtsaimniecības vajadzībām (piemēram, dārzu laistīšanai).

Baltiņš ir grūti pieejams un to izmato tikai zivju makšķerēšanai.

Ietekmējošie faktori un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Visos ezeros ir konstatēta bebru *Castor fiber* klātbūtne, taču tā nav intensīva un ezeru stāvokli negatīvi neietekmē.

Ezeru tuvums lielai pilsētai - Jēkabpilij un dzidrais ūdens tos padara par pievilcīgiem atpūtas objektiem, bet atrašanās jau izsenis apdzīvotā apvidū un iepriekšējās ietekmes, ezeru ekosistēmu jutība pret piesārņojumu, to nelielās platības padara šos ezeros viegli ietekmējamus. Ezeru labiekārtojums (pieejas vietas, laipas, ugunsgrāvis vietas), kas citos apstākļos varētu tikt uzskatīts par infrastruktūru, lai mazinātu antropogēno ietekmi, šajos apstākļos DP "Laukezers" var palielināt un piesaistīt arvien jaunus apmeklētājus, kas no ezeru biotopu un sugu aizsardzības viedokļa var atstāt negatīvu ietekmi, tāpēc jaunu labiekārtotu teritoriju izveide un esošo paplašināšana nav pieļaujama.

Laukezerā konstatēts, ka ezereņu audzes, iespējams, nedaudz samazinās. Tomēr līdz šim iegūtie dati nav salīdzināmi, jo izmantoti vispārīgi lielumi, punktuveida reģistrējumi, bet nav datu par sugas indivīdu blīvumu. Uzskaites fiksētās transektēs varētu sniegt precīzāku vērtējumu. Šis ir vienīgais ezers, kurā ezereņu veido vitālas audzes. Ezera ūdens kvalitātes rādītāji ir labi, nekādas neliecības par izteiktu papildus piesārņojumu. Pieaugot niedru īpatsvaram litorālē, pieaug arī detrita un dūņu daudzums, kas var negatīvi ietekmēt ūdens kvalitāti un ezereņu audzes nākotnē. Jāturpina niedru joslas fragmentēšana, uzturot piekrastes joslu ar skraju veģetāciju jau iesāktajās vietās (regulāra ūdensaugu izplaušana un izvākšana ezera austrumu daļā pie peldvietas). Nozīmīgākā vieta, kur nav pieļaujamas nekādas darbības, kas varētu iznīcināt ezereņu ir ezera dienvidu piekraste. Jāveic ūdens kvalitātes monitorings.

Ildzenīka ezerā vairāk kā pusē no ezera seklūdens joslas ir uzkrājies dūņu slānis, veidojas izteikta, biotopam neraksturīga plaša virsūdens augu, galvenokārt, niedru josla. Ezera dienvidu daļa ir nelielas skrajas ezereņu grupas.

Nepieciešams samazināt barības vielu ienesi ezerā, lai uzlabotu ūdens kvalitāti. Augsts riska faktors ir ciemu apbūve, kas skar ~60 % no ezera krasta no ziemeļrietumiem līdz dienvidaustrumiem (bijušie mazdārziņi, kas veidojas par privātmāju ciematiņu bez centralizētas kanalizācijas sistēmas), koncentrējoties ziemeļu un austrumu malās (potenciāla virszemes noteces nestā piesārņojuma un notekūdeņu avots). Jānovērš jebkāda iespēja, ka ezerā var ieplūst notekūdeņi, nav pieļaujama arī normatīviem atbilstošu attīrītu notekūdeņu ievadīšana tieši ezerā, jo tajos joprojām saglabājas atsevišķas piesārņojošas vielas, kas var negatīvi ietekmēt ezera ekosistēmu, piemēram, fosfors, zāļu atliekvielas, mikroplastmasa.

Ezera piekrastē saglabājušās laipas dažādās sabrukšanas pakāpēs, tās papildina ezera piesārņojumu. Nepieciešama visu degradējošo objektu apzināšana un izvākšana. Ezera dienvidu daļā ir plaša lauksaimniecības zeme, ko no ezera atdala tikai šaura koku/krūmu josla (10-30 m plata). Šī josla jā saglabā, vēlams ar noturīgu lapukoku apaugumu.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Ezeram labvēlīgāka būtu lauksaimniecības zemes ekstensīva apsaimniekošana (ilggadīgie zālāji), jo tas samazinātu risku, ka ar virsūdeņiem vai pazemes ūdeni ezerā nonāktu nevēlamas papildus barības vielas, kas veicinātu ezera eutrofikāciju un ezereņu iznīkšanu. Augu aizsardzības līdzekļi var radīt augstu risku ūdens organismiem, līdz ar to arī ezera ūdens kvalitātei.

Jāturpina iepriekšējā plānā uzsāktā augāja pļaušana ar nopļautā materiāla izvākšanu, lai nodrošinātu, ka viļņi var sasniegt krastu, kas uzlabos ezera pašattīrīšanās spēju. Jāveic ūdens kvalitātes monitorings.

Ezerā ir vairākas privātas peldvietas ziemeļu un austrumu krastā, publiski pieejama no tām ir viena. Saskaņā ar saldūdeņu eksperta I.Bodnieka 16.05.2022. atzinumu te izveidota laipa uz pontoniem. Atzinumā minēts, ka: *"Paredzētās darbības ietekme uz Ildzenīka ezeru kā ĪA (īpaši aizsargājamu) saldūdens biotopu ir uzskatāma par īslaicīgu negatīvu ietekmi, jo uzstādāmā laipa atradīsies uz ūdens virsmas, netiek paredzēti grunts padziļināšanas darbi, kā arī pontona laipa tiks uzstādīta atpūtas vietā, kur agrāk tika izvietota koka laipa. Kaut arī tiešā ietekme no laipas uzstādīšanas būs īslaicīga, jāņem vērā, ka vispārēja antropogēnās slodzes palielināšana ap ezeru neveicinās ezera ekoloģiskā stāvokļa uzlabošanos. Alternatīvs antropogēnas noslodzes samazināšanas risinājums ir sabiedrības ieinteresēšana par citām apkārtnes peldvietām (Jēkabpils pilsēta, Radžu ūdenskrātuve, Daugava u.c.), radot atbilstošu infrastruktūru ap tām, kā arī izvērstas atpūtas infrastruktūras sakārtošana un tās turpmāka nepaplašināšana ap valstī un reģionā retiēm (kods: 3130) ĪA saldūdens biotopiem, tajā skaitā Ildzenīka ezeru."* Atzinumā ieteiktais slodzi samazinošais pasākums, kas iesaka plānot un labiekārtot rekreācijai citas mazāk jutīgas ūdenstilpes, ir nozīmīgs šī Ildzenīka ezera aizsardzībai.

Baltiņa ezera mieturaļģu audzēm un jūras najāдай būtiskākais apdraudējums ir pastiprinātā ezera eutrofikācija, jo tām nepieciešama smilšaina grunts, kas nav segta ar dūņām un pāraugusi ar peldlapu augiem. Nav zināms kas ierosinājis pašreizējo ezera attīstības gaitu. Nepieciešams noskaidrot eutrofikācijas cēloņus un, ja tie nav dabiski, novērst nelabvēlīgo ietekmi. Jāizvērtē no ziemeļrietumiem ietekošā grāvja ūdens kvalitāte un potenciālā fermas ietekme, kuras lielākā daļa atrodas ārpus DP teritorijas. Dižās aslapes audzes var apdraudēt, ja notiek to izslīkšana bebra darbības dēļ.

Neviens no ezeriem nav piemērots intensīvai rekreācijai, jo to biotopi ir jutīgi un papildus slodze (liekas barības vielas, piesārņojums) var strauji pasliktināt to kvalitāti un sekmēt Latvijā īpaši aizsargājamo augu izzušanu. Nelielas intensitātes rekreācija, ja tā nenotiek tieši ezereņu audzēs, bet citās piekrastes vietās, Laukezerā un Ildzenīka ezerā var sekmēt atklātas platības uzturēšanu. Baltiņa ezers potenciālām rekreācijas aktivitātēm nav piemērots.

4.3.2. Zālāju biotopi

DP aizsargājamo zālāju biotopu platības kopumā aizņem 5,01 ha lielu platību (1,54 % no visas DP teritorijas). DP teritorijā konstatēti divi ES aizsargājamie zālāju biotopi: 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*.

Dabas aizsardzības vērtība un dabas aizsardzības mērķi

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Biotops **6270*** *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* konstatēts četros poligonos teritorijas ziemeļu un rietumu daļā, viens biotopa poligons daļēji ietilpst DP teritorijā. Lielākā daļa poligonu atbilst biotopa 1. tipiskajam variantam - dominējošās sugas šajā zālāju biotopā ir sarkanā auzene *Festuca rubra*, parastā smilga *Agrostis tenuis*, parastā smaržzāle *Anthoxanthum odoratum*, pļavas auzene *Festuca pratensis*. Visos DP teritorijā reģistrētajos biotopa poligonos notiek apsaimniekošana – pļaušana vai ganīšana. Šis biotopa tips DP teritorijā ir izveidojies vecu atmatu vietās ganot vai pļaujot. Poligonos ir neliela vaskulāro augu sugu daudzveidība aptuveni 17–20 sugas kvadrātmetrā, kā arī neliels indikatorsugu īpatsvars poligonos. Zālāja poligona Nr. 18GJ035_104_1 kvalitāti negatīvi ietekmē nepiemērota apsaimniekošana – pārganīšana, kuras rezultātā samazinās sugu daudzveidība. Viens poligons atbilst 3. variantam – mitrais, kur dominē parastā ciņusmilga *Deschampsia caespitosa*, pļavas bitene *Geum rivale*, purva gandrene *Geranium palustre*, parastā vīgrieze *Filipendula ulmaria*. Poligons atrodas Baltiņu ezera ziemeļu piekrastē. Šajā poligonā ilgstoši notiek piemērota apsaimniekošana – ganīšana, kuras rezultātā izveidojies labas kvalitātes zālājs ar lielu sugu daudzveidību (4.3.2.1. attēls).

Biotopa 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu labā kvalitātē un vismaz pašreizējās platībās t.i. 3,78 ha, īstenojot apsaimniekošanas pasākumu B.2.1. "Atbilstošas apsaimniekošanas nodrošināšana ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem".



4.3.2.1. attēls. Biotops 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* DP "Laukezers" ($X_{LKS-92TM} = 623478$; $Y_{LKS-92TM} = 263623$) (Foto: D. Krasnopoļska)

Biotops **6510** *Mēreni mitras pļavas* DP teritorijā konstatēts divos poligonos un atbilst biotopa 1. variantam – zālāji mēreni jeb normāli mitrās augsnēs. Dominējošās sugas šajā zālāju biotopā pļavas lapsaste *Alopecurus pratensis* un pļavas auzene *Festuca pratensis*. Šis biotopa tips DP teritorijā ir izveidojies vecu atmatu vai kultivētu zālāju

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

vietās, par ko liecina neliela sugu daudzveidība tajos. Poligonos dominē biotopam raksturīgas sugas ar nelielu indikatorsugu īpatsvaru. Zālāju poligonos notiek apsaimniekošana – pļaušana.

Biotopa 6510 *Mēreni mitras pļavas* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu labā kvalitātē un vismaz pašreizējās platībās t.i. 1,23 ha, īstenojot apsaimniekošanas pasākumu B.2.1. "Atbilstošas apsaimniekošanas nodrošināšana ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem".

Zālāju biotopu sociālekonomiskā vērtība

Zālāju biotopi galvenokārt izmantojami ganīšanai vai pļaušanai. Šādi apsaimniekoti zālāji DP "Laukezers" ir augstvērtīgas ainavas elementi. Šeit sastopamie zālāji izmantojami lopu ganīšanai, kā arī siena iegūšanai.

Kaut arī zālāju īpatsvars DP teritorijā ir neliels, zālāju vērtība skatāma arī no sugu bioloģiskās daudzveidības aspekta – daudzu vaskulāro augu un kukaiņu sugu dzīvotnes tiešā veidā saistītas ar zālāju biotopu eksistenci, un, izzūdot zālājiem, šīm sugām vairs nebūs piemērotu dzīvotņu un tās lokālā mērogā izzudīs. Zālāju biotopu vērtību visvienkāršāk atspoguļot caur ekosistēmu pakalpojumu prizmu. DP esošie zālāji spēj nodrošināt regulāros ekosistēmu pakalpojumus:

- apputeksnēšana, zālājos aug nektāraugi, no kuriem barojas bišu dravās esošās bites;
- ūdens aprites saglabāšana un kvalitatīva ūdens nodrošināšana;
- augsnes saglabāšana;
- dzīvotņu saglabāšana;
- ģenētiskās daudzveidības nodrošināšana.

Ekonomiskie ieguvumi no zālāju biotopu apsaimniekošanas izpaužas kā paaugstināti un diferencēti platību maksājumi, ja tiek ievērota pareiza zālāju apsaimniekošana, sienu pļaujot un savācot, vai noganot zālāju ar atbilstošu zālējāju blīvumu. Atbalsta maksājuma apjoms atšķiras atkarībā no biotopa, tā apsaimniekošanas grūtības pakāpes un ražīguma.

Zālāju biotopus ietekmējošie faktori un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

DP "Laukezers" teritorijā esošie zālāji tiek apsaimniekoti – pļauti vai ganīti. Būtiskākie dabiskos zālājus ietekmējošie faktori teritorijā ir iespējamā apsaimniekošanas pārtraukšana (pamešana) un nepiemērota apsaimniekošana, kā arī zemes lietojuma veida maiņa. Zālāju biotopi ir viena no retajām biotopu grupām, kuru aizsardzības nodrošināšana nozīmē regulāru, ilgstošu, ekstensīvu un pareizu biotopu apsaimniekošanu (Rūsiņa, 2017). Nereti šo nosacījumu izpilde zālāja īpašniekiem ir sarežģīta vai arī nav ekonomiski izdevīga, jo īpaši, ja netiek piekopts tradicionālais dzīvesveids ar lopu turēšanu, kas nozīmē gan zālāju ganīšanu, gan pļaušanu sienam.

Zālāju biotopus negatīvi ietekmē pārganīšana. Zālājā samazinās augu sugu daudzveidība un tajā sāk dominēt viena vai dažas graudzāles. Lapiem intensīvi nobradājot, veidojas velēnas bojājumi, augsne sablīvējas, mazinās augsnes faunas

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

daudzveidība. Zālajos, kuros tiek veikta pārganīšana, jāievēro, lai ganāmpulks nepārsniedz aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijās Latvijā "Dabiskās pļavas un ganības" (Rūsiņa, 2017) ieteiktos lopu blīvumus uz vienu hektāru.

Aizsargājamo zālāju biotopus apdraud arī to iespējama uzaršana, augļu dārzu ierīkošana, mēslošana u.c. lauksaimniecības aktivitātes, jo šādas darbības aizsargājamo zālāju biotopos nav aizliegtas saskaņā ar spēkā esošajiem DP "Laukezers" IAIN.

Projekta *Dabas skaitīšana* ietvaros, kā arī veicot teritorijas apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros, veikta ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu apsekošana DP piegulošajā teritorijā. Uz ziemeļiem un rietumiem no DP teritorijas konstatēti ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopi (6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, 6510 *Mēreni mitras pļavas*), kuri atrodas ekoloģiski vienotā sistēmā ar DP teritorijā ietilpstošajiem zālājiem. Zālāju poligonos tiek veikta apsaimniekošana.

Nepieciešams uzturēt labvēlīgā aizsardzības stāvoklī arī dabiskos zālājus, kas piekļaujas DP "Laukezers" ziemeļu un rietumu daļai. Lai veicinātu šajās teritorijās zālāju uzturēšanu ilgtermiņā, rekomendējama DP teritorijas paplašināšana, iekļaujot DP pašlaik ārpus tā robežām esošos aizsargājamo zālāju biotopu poligonus.

4.3.3. Purvu biotopi

Atbilstoši *Natura 2000* datubāzē pieejamai informācijai, DP teritorijai norādīta četru ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopu (7110* *Aktīvi augstie purvi*, 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*, 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi*, 7210* *Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi*) sastopamība. DA plāna izstrādes ietvaros veiktajā dabas vērtību inventarizācijā konstatēts, ka *Natura 2000* datubāzē norādītie dati par biotopiem 7160 *Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi* un 7210* *Kaļķaini zāļu purvi ar dižo aslapi* sastopamību DP teritorijā ir kļūdaini.

No DP "Laukezers" teritorijā sastopamajiem aizsargājamiem purvu biotopiem kā *Natura 2000* teritorijas kvalificējošā vērtība SDF ir norādīts ES nozīmes īpaši aizsargājamais purvu biotops 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*.

DP "Laukezers" aizsargājamo purvu biotopu platības kopumā aizņem 15,49 ha lielu platību (4,76 % no visas DP teritorijas).

Dabas aizsardzības vērtība un aizsardzības mērķi

Biotops **7110* *Aktīvi augstie purvi*** (4.3.3.1. attēls) konstatēts vienā poligonā teritorijas ziemeļaustrumos. Augāju veido galvenokārt sfagni, kā arī lielā daudzumā sastopams parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba*, makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, purva šeihcērija *Scheuchzeria palustris* u.c. vaskulāro augu sugas. Izmēros nelielajiem augsto purvu poligoniem, visā to platībā raksturīgs ciņu mikroreljefs, bez akačiem, lāmām un slīkšņām. Biotopa poligonos vērojama neliela izmīdīšanas ietekme un piesārņojums ar sadzīves atkritumiem, kas saistīts ar purva izmantošanu dzērveņu lasīšanai. DP teritorijā sastopamā biotopa 7110* *Aktīvi augstie purvi* poligona kvalitāte vērtējama kā laba.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Biotopa 7110* *Aktīvi augstie purvi* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu labā kvalitātē un vismaz pašreizējās platībās t.i. 6,98 ha.



4.3.3.1. attēls. **Biotops 7110* *Aktīvi augstie purvi* DP "Laukezers"** ($X_{LKS-92TM} = 624302$; $Y_{LKS-92TM} = 263416$) (Foto: D. Krasnopolška)

Biotops **7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*** DP sastopams divās vietās – ap Baltiņu ezeru (4.3.3.2. attēls) un Ildzenīka ezera dienvidrietumu piekrastē (4.3.3.4. attēls). Šis ir viens no konkrētās *Natura 2000* teritorijas kvalificējošajiem biotopiem. Pārejas purviem un slīkšņām raksturīgas dažādas kūdras veidojošas augu sabiedrības, ar kurām aizaug un pāraug barības vielām nabadzīgi līdz vidēji bagāti ezeri un kurās dominē zemi vai vidēji augsti grīšļi, zaļsūnas un sfagni. DP teritorijā konstatētie purvi atbilst 2. variantam – limnogēnie purvi, tostarp slīkšņas – tos veido gan zemo purvu, gan pārejas purvu veģetācija, kas izveidojusies aizaugot un pāraugot ezeriem. Konstatētie pārejas purvu un slīkšņu biotopi ir ar lielu floristisko daudzveidību, tajos dominē ļoti daudzveidīgas augu sugas – trejlapu puplaksis *Menyanthes trifoliata*, parastā purvpaparde *Thelypteris palustris* u.c. vaskulāro augu sugas. DP teritorijā biotopā 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* koncentrējas vairāku aizsargājamo augu atradnes – Lēzela lipare *Liparis loeselii*, purva sūnene *Hammarbya paludosa*, dižā aslake *Cladium mariscus*, plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata* un Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*. Baltiņu ezera dienvidaustrumu piekrastē sastopama īpaši aizsargājamā sūnu suga spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*. Biotopa poligons ap Baltiņu ezeru uz 2/3 ir aizaudzis ar blīvām niedru audzēm, zem kurām nelielā daudzumā vēl ir sastopamas pārejas purviem un slīkšņām raksturīga veģetācija (4.3.3.3. attēls). Purva dienvidaustrumu daļa atbilst labai kvalitātei, tajā arī koncentrējas visas īpaši aizsargājamo augu un sūnu atradnes, pārejā purva daļā kvalitāte vērtējama kā vidēja, vai pat zema. Biotopa poligona kvalitāte Ildzenīka ezera dienvidrietumu piekrastē vērtējama kā laba. Biotopa poligonā ir veikti apsaimniekošanas pasākumi koku un krūmu īpatsvara samazināšanai.

Biotopa 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu vismaz pašreizējās platībās t.i. 8,51 ha, kā arī

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

veicināt biotopa kvalitātes uzlabošanos, īstenojot DA plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu B.3.1. "Biotopa 7140* Pārejas purvi un slīkšņas kvalitātes uzlabošana Ildzenīka ezera piekrastē".



4.3.3.2. attēls. *Biotops 7140 Pārejas purvi un slīkšņas Baltiņu ezera krastā DP "Laukezers"* ($X_{LKS-92TM} = 623551$; $Y_{LKS-92TM} = 263242$) (Foto: D. Krasnopoļska)



4.3.3.3. attēls. *Blīvas niedru audzes biotopā 7140 Pārejas purvi un slīkšņas Baltiņu ezera krastā DP "Laukezers"* ($X_{LKS-92TM} = 623542$; $Y_{LKS-92TM} = 263353$) (Foto: D. Krasnopoļska)

Purvu biotopu sociālekonomiskā vērtība

Teritorijā esošajos purvu biotopos atbilstoši spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem nav iespējama derīgo izrakteņu ieguve, līdz ar to šo biotopu sociālekonomiskā vērtība ir neliela un pamatā saistīta ar purvu biotopu izmantošanu ogu lasīšanai.

Purvu biotopus ietekmējošie faktori un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Koku un krūmu ieviešanās pārejas purvos var būt gan degradācijas, t.i. nosusināšanas, sekas, gan dabisks process, purvam sasniedzot attīstības stadiju, kad tas dabiski kļūst sausāks un koku augšanai piemērots. Koku un krūmu izciršanai nosusināšanas ietekmētos pārejas purvos, neatjaunojot hidroloģisko režīmu, ir īslaicīga ietekme (Priede, 2017). Biotops 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* ir dzīvotne daudzām retām un aizsargājamām sugām. Pasliktinoties biotopa stāvoklim, tam aizaugot, ir iespējama šo sugu izzušana. Lai saglabātu vērtīgu augu atradnes, nepieciešams uzturēt biotopu vismaz pašreizējā stāvoklī, kā arī veikt hidroloģiskā režīma izpēti, lai noskaidrotu iespējamās susināšanas cēloņus.

DP teritorijā biotopa poligonā 18GJ035_120_1, pamatojoties uz Anitas Namatēvas 2019. gadā sniegtā atzinuma, veikti apsaimniekošanas pasākumi purva atjaunošanai un kvalitātes uzlabošanai. Pirms apsaimniekošanas pasākuma veikšanas visā biotopa platībā bija raksturīgs nevēlams aizaugums ar kokiem un krūmiem (projektīvais segums 35%). Apsaimniekošanas pasākuma rezultātā samazinājās krūmu un koku īpatsvars purva poligonā, tajā pašā laikā nocirsto koku un krūmu vietā saauga atvases (4.3.3.4. attēls). Purva biotopu negatīvi ietekmē arī ciršanas atlieku atstāšana purva perifērijā (4.3.3.5. attēls).

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam



4.3.3.4. attēls. *Biotops 7140 Pārejas purvi un slīkšņas Ildzenīka ezera krastā DP "Laukezers"* ($X_{LKS-92TM} = 624200$; $Y_{LKS-92TM} = 262211$) (Foto: D. Krasnopoļska)



4.3.3.5. attēls. *Ciršanas atliekas biotopā 7140 Pārejas purvi un slīkšņas Ildzenīka ezera krastā DP "Laukezers"* ($X_{LKS-92TM} = 624327$; $Y_{LKS-92TM} = 262172$) (Foto: D. Krasnopoļska)

Baltiņu ezera krastos lielās platībās dominē blīvas niedru audzes. Niedru audzes pārejas purvos sastopamas gruntsūdens atslodzes vietās vai izplatās purva nosusināšanas dēļ (Priede, 2017). Speciāli apsaimniekošanas pasākumi niedru ierobežošanai nav nepieciešami, līdz nav veikti padziļināti pētījumi hidroloģijā. Pirms apsaimniekošanas pasākuma plānošanas jāizvērtē to nepieciešamība.

4.3.4. Mežu biotopi

DP teritorijā konstatēti četri ES aizsargājamie meža biotopi: 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, 91D0* *Purvaini meži*. Aizsargājamie meža biotopi DP teritorijā aizņem 38,34 ha lielas platības (11,79 % no kopējās DP teritorijas). Atbilstoši *Natura 2000* SDF datiem, no teritorijā sastopamajiem aizsargājamiem mežu biotopiem kā DP "Laukezers" kvalificējošā vērtība norādīts ES nozīmes biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*.

Dabas aizsardzības vērtība un dabas aizsardzības mērķi

ES nozīmes aizsargājamais biotops **9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*** ir viens no retākajiem meža biotopiem Latvijā. Biotopu veido sausieņu skujkoku meža veģetācijas komplekss uz osiem, osveida reljefa formām un to tuvumā. Šajā biotopā sastopamas daudzas retas un aizsargājamās vaskulāro augu sugas. DP konstatēti trīs biotopa poligoni. Divi biotopa poligoni neatbilst ne DMB, ne PDMB struktūru trūkuma dēļ, viens poligons atbilst labas kvalitātes DMB (4.3.4.1. attēls). Mežaudzē dominē parastā priede *Pinus sylvestris*, otrajā stāvā un paaugā bieži dominē parastā egle *Picea abies* ar citu sugu piemistrojumu (4.3.4.2. attēls). Lakstaugu stāvā sastopamas gan skujkoku mežiem raksturīgas, gan sausiem zālājiem un mežmalām tipiskas sugas. Mežiem raksturīga dažādvecuma kokaudzes struktūra, bioloģiski veci koki, atvērumi vainaga klajā, priedes ar deguma rētām. Sausajos priežu mežos, kā arī mežos apdzīvoto vietu vai ceļu tuvumā bieži trūkst atmirušās koksnes (kritalas un sausokņi), jo tās ir izvēktas. Tādēļ tajos galvenās potenciālo DMB pazīmes ir koku vecums, uz ko norāda resni koku stumbri, izteikts vainaga zarojums un noapaļotas koku galotnes. DP teritorijā biotopā 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* sastopamas vairākas

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

aizsargājamās sugas – smiltāja nelķe *Dianthus arenarius subsp. borussicus*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, pļavas linlape *Thesium ebracteatum* un parastais plakanstaipēklis *Diphasium complanatum*.

Biotopa 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu vismaz pašreizējās platībās t.i. 12,76 ha, kā arī veicināt biotopa kvalitātes uzlabošanu, īstenojot DA plānā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu B.4.1. "Biotopa 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām kvalitātes uzlabošana".



4.3.4.1. attēls. Biotops 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām DP "Laukezers" ($X_{LKS-92TM} = 624191$; $Y_{LKS-92TM} = 262814$) (Foto: D. Krasnopoļska)



4.3.4.2. attēls. Biotops 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām DP "Laukezers" ($X_{LKS-92TM} = 623931$; $Y_{LKS-92TM} = 263028$) (Foto: D. Krasnopoļska)

DP "Laukezers" teritorijā biotops 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* konstatēts piecos poligonos. Teritorijā konstatēti divi biotopa varianti 1. variants – tipiskais un 2. variants – biotops ar daļēji atbilstošu veģetāciju, kurā koku stāvā ir platlapju piemistrojums, bet zemsedzē boreālo sugu sajaukums ar nemorālo mežu sugām. Kokaudzē dominē parastā priede *Pinus sylvestris* vai parastā egle *Picea abies* vai abu šo sugu mistrojums. Biotopa poligoni galvenokārt atbilst vidējas vai labas kvalitātes PDMB. Mežiem raksturīga dažādvecuma kokaudzes struktūra, bioloģiski veci koki u.c. struktūras (4.3.4.3. attēls).

Biotopa 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu labā kvalitātē un vismaz pašreizējās platībās t.i. 22,11 ha.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



4.3.4.3. attēls. **Biotops 9010* Veci vai dabiski boreāli meži DP "Laukezers"** ($X_{LKS-92TM} = 624485$; $Y_{LKS-92TM} = 263433$) (Foto: D. Krasnopol'ska)

DP "Laukezers" teritorijā biotops **9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži** konstatēts vienā poligonā un atbilst 1. variantam (sausieņu variants) - meži labi drenētās minerālaugsnēs. Kokaudzes pirmajā un otrajā stāvā dominē parastā egle *Picea abies*, piemistrojumā nelielā daudzumā sastopama parastā priede *Pinus sylvestris*, āra bērzs *Betula pendula* un parastā apse *Populus tremula*, krūmu stāvā galvenokārt dominē parastā lazda *Coryllus avellana*, kā arī lielā daudzumā sastopama īpaši aizsargājamā suga kārpainais segliņš *Euonymus verrucosa*. Zemsedze ir bagāta ar nemorālām sugām, ļoti bieži ir izteikts pavasara aspekts. Biotops atbilst vidējas kvalitātes PDMB. Mežam raksturīga dažādvecuma kokaudzes struktūra, bioloģiski veci koki u.c. struktūras.

Biotopa 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu vismaz pašreizējās platībās t.i. 1,45 ha.

Biotops **91D0* Purvaini meži** ir skujkoku un lapukoku meži periodiski pārmitrās minerālaugsnēs līdz slapjās, barības vielām nabadzīgās kūdras augsnēs ar pastāvīgi augstu gruntsūdens līmeni. DP biotops konstatēts divos poligonos. Viens poligons atbilst biotopa 2. variantam – slapjaini nabadzīgos vai vidēji bagātos augšanas apstākļos ar veidoties sākušu kūdras slāni, kas seklāks par 30 centimetriem. Biotopa poligons atbilst labas kvalitātes DMB. Kokaudzē dominē purva bērzs *Betula pubescens* ar parastās egles *Picea abies* piemistrojumu, krūmu stāvā dominē parastais krūkis *Frangula alnus* ar parastās egles piemistrojumu. Mežam raksturīgs liels daudzums lielu dimensiju mirušās koksnes, dažādvecuma kokaudzes struktūra, bioloģiski veci koki, atvērumi vainaga klajā, dobumaini koki u.c. struktūras. Šobrīd kūdras slānis vēl ir mazāks nekā 30 cm, tādēļ arī zemsedzē sastopamas daudzas auglīgākiem mežiem raksturīgas lakstaugu sugas, kā slaidais grīslis *Carex acuta*, lēdzerkste *Cirsium oleracium*, arī sfagnu segums vēl ir relatīvi mazs. Biotopā sastopamas dabisko mežu biotopu indikatorsugas līklapu novellija *Nowellia curvifolia* un rudens džeimsonīte *Jamesoniella autumnalis*. Biotopā novērota bebru darbība. Otrs poligons atrodas teritorijas ziemeļaustrumu daļā. Mežs atbilst biotopa 1. (tipiskajam) variantam –

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

purvainiem ar kūdras slāni, kas biezāks par 30 cm nabadzīgos vai vidēji bagātos augšanas apstākļos ar vāji vai vidēji sadalījušos kūdru. Biotopa poligons neatbilst ne DMB, ne PDMB struktūru trūkuma dēļ. Biotops atbilst minimālajiem kritērijiem, šim biotopam nākotnē būs tendence uzlaboties, galvenokārt, sadaloties esošajai atmirušajai koksnei un veidojoties jaunai. Kokaudzē dominē parastā priede *Pinus sylvestris*. Zemsedzi veido ciņains mikroreljefs, mozaīkveidā aug sīkkrūmi, sūnu stāvu veido sfagni.

Biotopa 91D0* *Purvaini meži* aizsardzības mērķis DA plāna darbības periodam ir saglabāt DP teritorijā biotopu vismaz pašreizējās platībās t.i. 2,02 ha.

Mežu biotopu sociālekonomiskā vērtība

DP "Laukezers" mežu sociālekonomiskā pamatvērtība ir apgādes un regulējošie ekosistēmu pakalpojumi. No apgādes pakalpojumiem potenciāli nozīmīgākā ir koksnes ieguve, taču tā ir pretrunā ar labvēlīga aizsardzības statusa saglabāšanu mežu biotopos. DP apgādes pakalpojumus bagātīgi sniedz arī medību resursi (mežacūkas, pārnadži). Medības DP ir atļautas, ievērojot normatīvajos aktos par medībām ietvertos nosacījumus. Tāpat nozīmīga ir savvaļas ogu, sēņu un ārstniecības augu vākšana. Mežiem ir nenovērtējama loma dažādu regulācijas un uzturēšanas pakalpojumu nodrošināšanā. Mežu nozīme dzīvotņu un biotopu uzturēšanā ir vitāli svarīga visām organismu grupām, nodrošinot daudzguotu un aizsargājamu augu un dzīvnieku sugu sastopamību DP teritorijā. Tāpat meži piedalās lokālā un reģionālā līmeņa klimata regulēšanā, piesaistot atmosfērā esošās siltumnīcas efektu izraisošās gāzes. Kokaudze un zemsedze piedalās arī augsnes veidošanā un nostiprināšanā, novēršot augsnes eroziju un plūdu risku, kā arī uzkrāj minerālelementus un absorbē piesārņojošās vielas. Dabiska meža struktūrelementi ir arī vērtīgs zinātniskās pētniecības objekts.

Mežu biotopus ietekmējošie faktori un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Aizsargājamais meža biotops DP ietekmē vairāki faktori. Būtiskākais no ietekmējošiem faktoriem ir mežsaimnieciskā darbība. Mežsaimnieciskās darbības dēļ samazinās biotopiem un ar tiem saistītajām sugām nozīmīgo struktūru apjoms un daudzveidība. Saskaņā ar spēkā esošo normatīvo regulējumu, DP teritorijā dabas parka zonā ietilpstošajās mežaudzēs ir atļautas izlases cirtes, kas var negatīvi ietekmēt DP sastopamos ES nozīmes aizsargājamais meža biotopus, kā arī aizsargājamo sugu dzīvotnes. Lai nodrošinātu šo biotopu aizsardzību, nepieciešams visas ES nozīmes aizsargājamiem meža biotopiem atbilstošās mežaudzes iekļaut dabas lieguma zonā. Uz DP sastopamajām mežaudzēm ietekmi atstāj arī atmirušās koksnes izvākšana, kas mazina dabisko struktūru daudzveidību.

DP teritorijā biotopu 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* negatīvi ietekmē dabiskie eutrofikācijas procesi. Vēsturiski biotops bija pakļauts regulārai degšanai. Meža ugunsgrēku rezultātā uzlabojas apgaismojuma apstākļi un samazinās zemsedzes, kā arī nedzīvās zemsegas slāņa biezums, uzlabojot augšanas apstākļus biotopam raksturīgajām lakstaugu sugām. Mūsdienās meža ugunsgrēki notiek salīdzinoši reti, līdz ar to sausieņu mežos pastiprināti veidojas egles paauga un 2. stāvs, tiek stipri noēnota zemsedze, uzkrājas meža nobiras, veidojas biezs detrita slānis un sauso priežu mežiem raksturīgām sugām augšanas apstākļi kļūst nepiemēroti. Biotops ar laiku aizaug un dabiskās sukcesijas rezultātā izzūd. Apsaimniekošanas pasākumi, kas imitē dabiskos

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

traucējumus (meža ugunsgrēku) – egļu paaugas un 2. stāva izciršana, ir vērtējami kā biotopam labvēlīgi un to īstenošana rekomendējama arī turpmāk.

Biotopā 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* (107. kvartāls, 29. nogabals) 2011. gadā bija veikti apsaimniekošanas pasākumi, lai samazinātu parastās egles dominēšanu otrajā stāvā un paaugā. Neskatoties uz veiktajiem apsaimniekošanas pasākumiem, biotopa atjaunošana ir bijusi īslaicīga. Vietā, kur bija veikti apsaimniekošanas pasākumi, novērota blīva krūmu stāva veidošanās, kur dominē parastā lazda *Corylus avellana*, āra bērzs *Betula pendula*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia* u.c. sugas, tajā skaitā arī invazīvās krūmu sugas (4.3.4.4. un 4.3.4.5. attēls).



4.3.4.4. attēls. Biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām DP "Laukezers"* (X_{LKS-92TM} = 624225; Y_{LKS-92TM} = 262950) (Foto: D. Krasnopoļska)



4.3.4.5. attēls. Biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām DP "Laukezers"* (X_{LKS-92TM} = 624196; Y_{LKS-92TM} = 262891) (Foto: D. Krasnopoļska)

DA plāna izstrādes ietvaros meža nogabalos konstatētas invazīvās sugas – vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, sarkanais plūškoks *Sambucus racemosa*, sīkziesu sprigane *Impatiens parviflora*, Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*.

DP esošajos mežu biotopos citi biotopu atjaunošanas pasākumi šā brīža izpratnē nav nepieciešami. Aizsargājamo un potenciālo meža biotopu kvalitātes uzlabošanas veicinās šo mežaudžu atstāšana dabiskai attīstībai bez cilvēka iejaukšanās.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

4.3.1. tabula. ES nozīmes aizsargājamo biotopu platība un aizsardzības stāvoklis DP "Laukezers"

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods un nosaukums (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	Latvijā īpaši aizsargājamā biotopa kods un nosaukums	Biotopa platība (ha) DP teritorijā	Biotopa platības attiecība (%) pret DP kopējo platību	DP teritorijā konstatētās biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā	DP teritorijā konstatētās biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību Latvijā	Aizsardzības stāvokļa novērtējums DP	Aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem)
Stāvošu saldūdeņu biotopi								
1.	3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām	4.1. Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām 4.5. Mezotrofi ezeri 4.13. Ezeri ar mieturaļģu <i>Charophyta</i> augāju 4.14. Ezeri ar piekrastē dominējošu minerālgrunti	78.80	24.22	2,79	1,47	U1-	U2-
2.	3140 Ezeri ar mieturaļģu augāju	4.13. Ezeri ar mieturaļģu <i>Charophyta</i> augāju 4.3. Ezeri un to piekrastes ar dižās aslapes <i>Cladium mariscus</i> audzēm	13.06	4.02	0,20	0,17	U1-	U1X
Zālāju biotopi								
3.	6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i>	3.9. Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	3.78	1.16	0.09	0.02	U2-	U2-
4.	6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i>	-	1.23	0.38	0.07	0.02	U2-	U2-
Purvu biotopi								
5.	7110* <i>Aktīvi augstie purvi</i>	-	6.98	2.14	0.01	0.008	FV=	U2-
6.	7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	2.5. Pārejas purvi un slīkšņas	8.51	2.62	0.17	0.13	U2-	U2-
Mežu biotopi								
7.	9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	1.14. Veci vai dabiski boreāli meži	22.11	6.80	0.11	0.04	FV=	U2X
8.	9050 <i>Lakstaugiem bagāti egļu meži</i>	-	1.45	0.45	0.05	0.01	FV=	U2X
9.	9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i>	1.11. Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	12.76	3.92	1.71	0.78	U2-	U2X
10.	91D0* <i>Purvaini meži</i>	1.15. Veci un dabiski purvaini meži	2.02	0.62	0.01	0.003	FV=	U2-

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem (tikai Biotopu direktīvā iekļautajiem biotopiem):

FV= FV: Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable);

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

	U1: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate);
	U2: Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad);
	XX: Aizsardzības stāvoklis nezināms (Unknown).

Apzīmējumi aizsardzības stāvokļa tendencei: "+" – uzlabojas; "-" – pasliktinās; "=" – stabils; "x" – nezināms.

4.3.2. tabula. *ES nozīmes aizsargājamo biotopu novērtējums DP "Laukezers"*

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods un nosaukums (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	Teritorijas novērtējums				
		Datu kvalitāte ¹	Reprezentativitāte ¹	Relatīvā platība ¹	Saglabāšanās ¹	Vispārējais novērtējums ¹
Piejūras un iekšzemes kāpu biotopi						
Stāvošu saldūdeņu biotopi						
1.	3130 <i>Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām</i>	G	B	C	B	B
2.	3140 <i>Ezeri ar mieturalģu augāju</i>	G	B	C	C	C
Zālāju biotopi						
3.	6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i>	G	B	C	B	C
4.	6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i>	G	C	C	B	C
Purvu biotopi						
5.	7110* <i>Aktīvi augstie purvi</i>	G	B	C	B	C
6.	7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	G	B	C	C	C
Mežu biotopi						
7.	9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	G	B	C	B	C
8.	9050 <i>Lakstaugiem bagāti egļu meži</i>	G	C	C	B	C
9.	9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i>	G	B	C	B	B
10.	91D0* <i>Purvaini meži</i>	G	C	C	B	C

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Datu kvalitāte: G – laba, M – viduvēja, P – slikta; **Reprezentativitāte** (attiecīgā dzīvotņu veida reprezentativitāte konkrētajā teritorijā): A - izcila reprezentativitāte, B - laba reprezentativitāte, C - nozīmīga reprezentativitāte, D - nenožīmīga klātbūtne (šajā gadījumā tālākās sadaļas "relatīvā platība", "saglabāšanās" un "vispārējais novērtējums" tālākos laukus neaizpilda); **Relatīvā platība** (teritorijas platība, ko aizņem dabisko dzīvotņu veids, attiecībā pret kopējo platību, kuru valstī aizņem minētais dabisko dzīvotņu veids): A: $100 \geq p > 15 \%$; B: $15 \geq p > 2 \%$; C: $2 \geq p > 0 \%$; **Saglabāšanās:** saglabāšanas pakāpes novērtējumu iegūst, saskaņā ar metodiku izvērtējot trīs apakškritērijus – struktūras saglabāšanas pakāpi, funkciju saglabāšanas pakāpi kā arī atjaunošanas iespējas. Novērtējuma klasifikācijas apzīmējumi: A - izcila saglabāšanās pakāpe, B - laba saglabāšanās pakāpe, C - viduvēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Vispārējais novērtējums:** atspoguļo vispārējo novērtējumu par to, kāda ir teritorijas nozīme attiecīgā biotopa saglabāšanā. Šis kritērijs integrētā veidā novērtē iepriekšējos kritērijus, ņemot vērā atšķirīgo svarīgumu, kāds tiem var būt attiecībā uz aplūkojamo biotopa veidu. Novērtējuma klasifikācijas apzīmējumi: A - izcila vērtība, B - liela vērtība, C - ievērojama vērtība.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

4.3.3. tabula. *ES nozīmes aizsargājamo biotopu platību izmaiņu izvērtējums DP "Laukezers" teritorijā*

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods un nosaukums (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	NATURA 2000 SDF dati (ha) uz 06.10.2022.	DA plāna izstrādes gaitā iegūtie dati (ha)	Starpība	ES biotopu platību izmaiņu cēloņi
Saldūdeņu biotopi					
1.	3130 <i>Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām</i>	80.44	78.80	-1.64	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
2.	3140 <i>Ezeri ar mieturalģu augāju</i>	14.16	13.06	-1.10	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
3.	3150 <i>Dabiski eitrofi ezeri</i>	0	0	0	Informācija par biotopa sastopamību DP teritorijā ir kļūdaina. Atbilstoši projekta <i>Dabas skaitīšana</i> ietvaros DP "Laukezers" veiktās ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācijas datiem un datiem, kas iegūti DA plāna izstrādes ietvaros, biotops nav sastopams DP teritorijā.
Zaļāju biotopi					
4.	6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i>	2.99	3.78	+0.79	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
5.	6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i>	1.32	1.23	-0.09	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
Purvu biotopi					
6.	7110* <i>Aktīvi augstie purvi</i>	6.99	6.98	-0.01	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
7.	7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	8.58	8.51	-0.07	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods un nosaukums (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	NATURA 2000 SDF dati (ha) uz 06.10.2022.	DA plāna izstrādes gaitā iegūtie dati (ha)	Starpība	ES biotopu platību izmaiņu cēloņi
8.	7160 Minerālvielām bagāti avoti un avotu purvi	0.15	0	-0.15	Informācija par biotopa sastopamību DP teritorijā ir kļūdaina. Atbilstoši projekta <i>Dabas skaitīšana</i> ietvaros DP "Laukezers" veiktās ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācijas datiem un datiem, kas iegūti DA plāna izstrādes ietvaros, biotops nav sastopams DP teritorijā.
9.	7210* Kalķaini zāļu purvi ar dižo aslapi	0	0	0	Informācija par biotopa sastopamību DP teritorijā ir kļūdaina. Atbilstoši projekta <i>Dabas skaitīšana</i> ietvaros DP "Laukezers" veiktās ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācijas datiem un datiem, kas iegūti DA plāna izstrādes ietvaros, biotops nav sastopams DP teritorijā.
Mežu biotopi					
10.	9010* Veci vai dabiski boreāli meži	29.4	22.11	-7.29	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
11.	9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži	2.03	1.45	-0.58	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
12.	9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām	6.26	12.76	+6.50	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
13.	91D0* Purvaini meži	1.43	2.02	+0.59	Detalizēta aizsargājamo biotopu inventarizācija DP "Laukezers" projekta <i>Dabas skaitīšanas</i> ietvaros. Atsevišķu biotopa poligonu robežu precizēšana, veicot apsekošanu DA plāna izstrādes ietvaros.
Kopā:		153.75	150.07	-3.68	

4.4. Sugas, to sociālekonomiskā vērtība un sugas ietekmējošie faktori

4.4.1. Flora

4.4.1.1. Vaskulārie augi

Darbā "Latvijas floras horoloģija. II aizsardzības grupas retās augu sugas" (Ģarape, 1980), kur apkopoti zināmie herbāriju un literatūras dati, DP teritorijai norādītas divas aizsargājamās sugas – gludsporu ezerene *Isoetes lacustris* (RIG II Valters, 1926; LATV Kļaviņa, 1978) un kā adventīvi augoša smiltāja esparsete *Onobrychis arenaria* (LATV Kļaviņa, 1978). Izdevumā "Latvijas floras horoloģija. III aizsardzības grupas retās augu sugas" (Ģarape, 1981) atzīmēta viena aizsargājamā suga – meža silpurene *Pulsatilla patens* (RIG II Valters, 1925; Bioloģijas institūta floristiskie saraksti, Kļaviņa, Jukna, 1978), savukārt izdevumā "Latvijas floras horoloģija. Aizsardzībai perspektīvās augu sugas" (Ģarape, 1986) norādīta viena suga, kurai tajā laikā nebija aizsardzības statusa – Tatārijas plaukšķene *Silene tatarica* (LATV No 45419 Jukna, 1978).

Laika periodā no 1980. līdz 1983. gadam tika veikta detāla Austrumlatvijas rajona floras inventarizācija, un darba rezultāti apkopoti grāmatā par Austrumlatvijas ģeobotāniskā rajona floru (Табака, 1985). Inventarizācijas ietvaros iegūti dati arī par Laukeзера apkārtnes floru t.sk. par sugām ar dabas aizsardzības nozīmi. Laukeзера apkārtņē konstatēta pļavas linlape *Thesium ebracteatum* (LATV No. 44463 Jukna, 1978), kas konstatēta meža taciņas malā. Sugas atradne stipri ietekmēta intensīvas rekreācijas dēļ. Baltiņu ezera krastā konstatēta dižā aslape *Cladium mariscus* (LATV No. 60664 Urtāns, 1982). Veicot Laukeзера un Ildzenīka ezera izpēti 1983. gadā, A.Urtāns abos atzīmējis ezeros vitālas gludsporu ezerenes *Isoetes lacustris* audzes (Urtāns, 1984). A.Urtāns 2006. gadā vitālas ezerēņu audzes atrada tikai Laukezerā, kur konstatētas tās konstatētas pat plašāk nekā iepriekš, bet Ildzenīka ezerā audzes no vairākiem simtiem kvadrātmetru bija sarukušas līdz dažiem desmitiem indivīdu (DP "Laukezers DA plāns 2007.-2016. gadam).

DP teritorijā 2002. gadā starptautiskā EMERALD projekta ietvaros veikta biotopu, floras un faunas inventarizācija, kuras laikā, bez jau iepriekš pieminētām sugām konstatētas septiņas aizsargājamās sugas – Lēzela lipare *Liparis loeselii*, Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*, plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata*, stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, apdzira *Huperzia selago*, gada staipeknis *Lycopodium annotinum* un smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia*.

DA plāna izstrādes ietvaros 2007. gadā DP mežos konstatētas 11 īpaši aizsargājamās un citādi vērtīgas vaskulāro augu sugas – smiltāja nelķe *Dianthus arenarius* subsp. *borussicus*, parastais plakanstaipeknis *Diphasiastrum complanatum*, kārpainais segliņš *Euonymus verrucosa*, meža silpurene *Pulsatilla patens*, pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, apdzira *Huperzia selago*, gada staipeknis *Lycopodium annotinum* un vālišu staipeknis *Lycopodium clavatum*, kā arī vērtīgas ārstniecības augu, dekoratīvu vai diezgan reti sastopamu augu sugas, kas agrāk bija iekļautas gan aizsargājamo augu sarakstā, gan Latvijas Sarkanajā grāmatā, bet vēlāk dažādu apsvērumu dēļ no tiem izslēgtas – parastā miltene *Arctostaphylos uva-ursi*, čemuru palēks *Chimaphila umbellata* un ziemeļu linneja *Linnaea borealis*.

DP sastopamajos ezeros konstatēta dižā aslape *Cladium mariscus*, gludsporu ezerene *Isoetes lacustris* un jūras najāda *Najas maritima*. Purvos konstatētas četras īpaši aizsargājamās augu

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

sugas. Pārejas purvā Baltiņu ezera austrumu krastā vietām konstatēti atsevišķi plankumainās dzegužpirkstītes, Baltijas dzegužpirkstītes un stāvlapu dzegužpirkstītes eksemplāri. Ildzenīka ezera dienvidrietumu daļai pieguļošajā pārejas tipa purvā reģistrēta purva sūnenes *Hammarbya paludosa* atradne.

DAP 2017. gadā izdotajā apkopojumā par *Natura 2000* teritorijām, kas sagatavots projekta "Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma" ietvaros (NatProgramme), ir atzīmēts, ka DP "Laukezers" teritorijas īpaša vērtība ir mezotrofais Laukezers, kura litorālē starp niedrēm izklaidus aug gludsporu ezerene. Uz ziemeļiem no Laukezera, paugurvaļņa dienvidu osveida nogāzēs, sastopamas retas priežu mežu sabiedrības ar asinssārto gandreni *Geranium sanguineum* un meža silpureni *Pulsatilla patens*. DP "Laukezers" norādīts kā nozīmīga teritorija, vienai no piecām tobrīd zināmām pļavas linlapes *Thesium ebracteatum* atradnēm valstī.

2018. gadā DAP realizētās Dabas skaitīšanas ietvaros DP "Laukezers" teritorijā veikta ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācija, kuras ietvaros biotopu anketās atzīmēti dati arī par konkrētos biotopu poligonos konstatētajām reto un aizsargājamo sugu atradnēm (Bodnieks, 2018). Laukezerā konstatēta gludsporu ezerene *Isoëtes lacustris* kā nereti satopama suga (10-25 % no joslas platības). Ildzenīka ezerā gludsporu ezerene *Isoëtes lacustris* atzīmēta kā diezgan reti (3-10% joslas platības) satopama. Baltiņā atrasta jūras najāda *Najas maritima* (ļoti reti <1%) un piekrastes slīkšņā dižā aslake *Cladium marsicus* (ļoti bieži >75% helofītu joslā).

Augu monitoringa Natura2000 teritorijās ietvaros trim vaskulāro augu sugām (pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, meža silpurene *Pulsatilla patens* un Lēzela lipare *Liparis loeselii*) DP "Laukezers" ir veikts monitorings.

Informācija par DP teritorijā konstatētajām vaskulāro augu sugām ar dabas aizsardzības nozīmi apkopota 4.4.1.1.1., 4.4.1.1.2., 4.4.1.1.3. un 4.4.1.1.4. tabulās, savukārt to atradņu izvietojums DP "Laukezers" teritorijā attēlots DA plāna 13. pielikumā.

Dabas aizsardzības vērtība

Kopumā DP teritorijā zināma 21 īpaši aizsargājama vai citādi vērtīga vaskulāro augu suga. 18 no šīm augu sugām ir iekļautas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā atbilstoši MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu", tai skaitā, 5 sugām ir veidojami mikroliegumi (MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"). Septiņas sugas iekļautas Biotopu direktīvas pielikumos – Lēzela lipare *Liparis loeselii*, pļavas linlape *Thesium ebracteatum*, meža silpurene *Pulsatilla patens* (II pielikuma sugas), parastais plakanstaipekņis *Diphasiastrum complanatum*, gada staipekņis *Lycopodium annotinum*, vāļišu staipekņis *Lycopodium clavatum* un apdzira *Huperzia selago* (V pielikuma sugas).

DA plāna izstrādes laikā, apsekojot teritoriju, kopumā konstatētas 15 retas un aizsargājamas vaskulāro augu sugas. Nozīmīga dabas aizsardzības vērtība ir teritorijā sastopamajiem ezeriem – Laukezeram, Ildzenīka ezeram un Baltiņu ezeram, ka atbilst ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* un 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju*.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Ezereņu audzes Laukezerā ir viena no nedaudzajām ezereņu audzēm, kas saglabājušās labā stāvoklī, tomēr suga nav konstatēta ezera rietumu malā, kur iepriekš bijusi. Laukezerā ezerenes aug iegrīmušo augu joslā līdz ~5 m dziļumam, nav konstatētas pašā piekrastē seklumā mazākā par 0,5 m. Ezerenes Ildzenīka ezerā ir gandrīz izzudušas, atrodami tikai atsevišķi nelieli laukumi ezera dienvidu daļā, lai gan piemērots biotops joprojām saglabāties. Baltiņu ezerā 2018. gadā pirmo reizi I. Bodnieks konstatējis jūras najādu *Najas maritima*, kas ir raksturīga ezeriem jūras piekrastē, bet iekšzemē atsevišķos Austrumlatvijas ezeros. DA izstrādē, suga netika atrasta, taču biotops ir piemērots, sugai specifisks apdraudējums nav konstatēts.

Viena no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgākajām vaskulāro augu sugām, kas konstatēta DP "Laukezers" ir pļavas linlape *Thesium ebracteatum* (4.4.1.1.1. attēls), kas Latvijā zināma tikai no nedaudzām atradnēm (Andrušaitis, 2003). DP teritorijā izplatītais aizsargājamais mežu biotops 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* ir nozīmīga dzīvotne daudzu reto un aizsargājamo vaskulāro augu atradnēm, piemēram, meža silpurenei *Pulsatilla patens*. Vairāku nozīmīgu reto un aizsargājamo augu sugu atradnes (piem. Lēzela lipare *Liparis loeselii* (4.4.1.1.2. attēls) un purva sūnene *Hammarbya paludosa*) koncentrējas biotopā 7140 *Pārejas purvi un sliķšņas*.



4.4.1.1.1. attēls. Pļavas linlape *Thesium ebracteatum* (X_{LKS-92TM} = 624027; Y_{LKS-92TM} = 263130) (Foto: D. Krasnopoļska)



4.4.1.1.2. attēls. Lēzela lipare *Liparis loeselii* (X_{LKS-92TM} = 623544; Y_{LKS-92TM} = 263257) (Foto: D. Krasnopoļska)

Pļavas linlape *Thesium ebracteatum*

Pļavas linlape aug samērā šaurā areālā Eiropas vidus un austrumu daļā. Latvijas populācijas ir nedaudz uz ziemeļiem ārpus sugas vienlaidus areāla. Latvijā sastopama reti – līdz šim reģistrēta tikai sešās *Natura 2000* teritorijās valsts dienvidaustrumu daļā un dažās vietās ārpus tām. Pļavas linlapes biotopi ir sausas un granšainas – gan ekstensīvi lietotu ceļu malas, mežmalas,

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

sausī zālāji, kas var būt gan dabiski bioloģiski vērtīgi zālāji, gan vecas, nereti aizaugošas atmatas. Zināma nozīme ir nelielam traucējuma efektam, kur veidojas skraja veģetācija, atklātas laucītes, kur mazāka sugu konkurence. Apdraudošie faktori: zālāju neapsaimniekošana, kā rezultātā veidojas cieša un augsta veģetācijas, aizaugums ar kokiem un krūmiem, meža ceļu u.c. ceļu paplašināšana (Rustanoviča, 2021).

Plāvas linlapes monitorings DP teritorijā veikts 2011. un 2015. gadā. 2011. gadā totālās uzskaites rezultātā suga konstatēta trīs atradnēs. Divās atradnēs suga auga sev raksturīgos apstākļos – meža ceļa malā. Trešā atradne konstatēta atpūtas laukumā (galdi, soli, stends, ugunskura vieta). Pirmajā atradnē (20 m²) konstatēti 50 eksemplāri. Otrajā atradnē (10 m²) konstatēti 105 eksemplāri. Trešajā atradnē meža laucē osa nogāzē starp meža ceļu un ezeru (atpūtas vietā) (20 m²) konstatēti apmēram 150 eksemplāri.

2015. gada monitoringa ietvaros veiktās totālās uzskaites rezultātā suga konstatēta divās atradnēs ceļa malā. Pirmajā atradnē ekstrapolējot datus (ekstrapolācija – suga saskaitīta 1m², sarēķināts, cik m² suga sastopama, suga saskaitīta papildus pāris m² un vidējais skaits ekstrapolēts uz kvadrātmetriem, kur suga sastopama) konstatēti 351 eksemplāri, otrajā atradnē – 316 eksemplāri. Trešajā atradnē atpūtas vietas tuvumā suga netika konstatēta.

DA plāna izstrādes ietvaros 2022. gadā, atbilstoši "Augu monitoringa metodika *Natura 2000* teritorijās un ārpus tām", veikts plāvas linlapes monitorings, kura rezultātā suga tika konstatēta divās punktveida atradnēs ceļmalā ar kopējo indivīdu skaitu – 842 (4.4.1.1.3. un 4.4.1.1.4. attēli). Vienā atradnē konstatēti 491 ziedošie un 325 neziedošie indivīdi, otrā – 15 ziedošie un 11 neziedošie indivīdi. Lai saglabātu plāvas linlapes atradnes, nav pieļaujama ceļa paplašināšana atradņu tuvumā. Viena atradne konstatēta biotopā 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, kur ir paredzēti apsaimniekošanas pasākumi – krūmu ciršana un to dedzināšana. Veicot apsaimniekošanas pasākumus, nav pieļaujama nocirsto krūmu atstāšana un dedzināšana atradnē vai tās tuvumā.

Plāvas linlape *Thesium ebracteatum* ir ES Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauta suga, tādēļ uz to ir attiecināma prasība sugas aizsardzības mērķa noteikšanai konkrētajai *Natura 2000* teritorijai. Šīs sugas aizsardzības mērķis konkrētajā teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros konstatēto indivīdu skaitu t.i. 842 īpatņus), kā arī veicināt sugas dzīvotņu kvalitātes un populācijas lieluma palielināšanos, īstenojot DA plānā paredzētos apsaimniekošanas pasākumus B.4.1. "Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošana" un B.5.1. "Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās".

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam



4.4.1.1.3. attēls. *Plāvas linlapes Thesium ebracteatum* atradne ceļmalā DP "Laukezers" ($X_{LKS-92TM} = 623882$; $Y_{LKS-92TM} = 263081$) (Foto: D. Krasnopoļska)



4.4.1.1.4. attēls. *Plāvas linlapes Thesium ebracteatum* atradne ceļmalā DP "Laukezers" ($X_{LKS-92TM} = 623885$; $Y_{LKS-92TM} = 263079$) (Foto: D. Krasnopoļska)

Lēzela lipare *Liparis loeselii*

Lēzela lipares monitorings DP "Laukezers" veikts 2011. gadā. Suga netika konstatēta. DA plāna izstrādes ietvaros, atbilstoši "Augu monitoringa metodika *Natura 2000* teritorijās un ārpus tām", veikts Lēzela lipares monitorings, kura rezultātā suga tika konstatēta 9 atradnēs biotopā 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* Baltiņu ezera dienvidaustrumos un Ildzenīka ezera dienvidrietums. Kopējais konstatēto indivīdu skaits – 130, no tiem 58 ziedošie un 72 neziedošie indivīdi. Lielākais indivīdu skaits konstatēts Baltiņu ezera piekrastē – 113 ziedošie un neziedošie indivīdi.

Lēzela lipare *Liparis loeselii* ir ES Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauta suga, tādēļ uz to ir attiecināma prasība sugas aizsardzības mērķa noteikšanai konkrētajai *Natura 2000* teritorijai. Šīs sugas aizsardzības mērķis konkrētajā teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros konstatēto indivīdu skaitu t.i. 113 īpatņus), kā arī veicināt sugas dzīvotņu kvalitātes un populācijas lieluma palielināšanos, īstenojot DA plānā paredzētos apsaimniekošanas pasākumus B.3.1. "Biotopa 7140* *Pārejas purvi un slīkšņas* kvalitātes uzlabošana Ildzenīka ezera piekrastē".

Meža silpurene *Pulsatilla patens*

Meža silpurenes monitorings veikts 2015., 2020. un 2021. gadā. 2015. gadā konstatēti pieci sugas eksemplāri. Sugu atradņu stāvokli, infrastruktūras tiešā tuvumā, būtiski ietekmē rekreācija – augu atradnes tiek izraktas, vai augi tiek izplēsti. DP teritorijā, kur ir piemērots biotops to augšanai, veidojas biezs apaugums ar sūnām, kas neļauj augam izspraukties cauri. Veicot apravēšanu atradnes tiešā tuvumā, atsevišķās vietās konstatēti ceri, kas nav spējīgi izaugt caur biezo sūnu slāni.

2020. gadā suga konstatēta vienā atradnē. 2021. gadā apsekojot plašu DP teritoriju konstatētas 6 punktveida atradnes ar 14 ziedošiem eksemplāriem. Dīvos iepriekš zināmos punktos suga netika konstatēta (Kļaviņa u.c. 2021).

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Veicot teritorijas apsekošanu 2022. gadā DA plāna izstrādes ietvaros, DP teritorijā konstatēti 14 sugas eksemplāri piecās punktveida atradnēs biotopā 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*. Lielākā daļa indivīdu atradās veģetatīvā (neziedošā) stāvoklī. Sugas stāvoklis teritorijā vērtējams kā slikts, lai nodrošinātu sugai labvēlīgus augšanas apstākļus ir nepieciešams veikt apsaimniekošanas pasākumus biotopā 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* (skat. apsaimniekošanas pasākumu B.4.1. "Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošana"). Meža silpurene ir viena no sugām, uz kuras populāciju labvēlīgu ietekmi sniegs DA plānā paredzētie apsaimniekošanas pasākumi (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. B.5.1. "Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās").

Meža silpurene *Pulsatilla patens* ir ES Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauta suga, tādēļ uz to ir attiecināma prasība sugas aizsardzības mērķa noteikšanai konkrētajai *Natura 2000* teritorijai. Šīs sugas aizsardzības mērķis konkrētajā teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros konstatēto indivīdu skaitu t.i. 14 īpatņus), kā arī veicināt sugas dzīvotņu kvalitātes un populācijas lieluma palielināšanos īstenojot DA plānā paredzētos apsaimniekošanas pasākumus B.4.1. "Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošana" un B.5.1. "Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās".

Sociālekonomiskā vērtība

Tiešā veidā DP "Laukezers" sastopamajām augu sugām nav nozīmīga sociālekonomiskā vērtība. DP teritorijā konstatētajām vaskulāro augu sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskās izziņas vērtība – sastopamās retās un aizsargājamās sugas ir gan tautas medicīnā lietojami augi, gan arī citādi interesē piesaistoši augi. Dažas no sastopamajām sugām, piemēram, meža silpurene un dzegužpirkstītes ir dekoratīvi augi, taču to izmantošana šādiem nolūkiem nav pieļaujama ņemot vērā šo sugu reto sastopamību un aizsardzības statusu.

Ietekmējošie faktori un ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

Daudzu DP sastopamo reto un aizsargājamo vaskulāro augu daudzveidība ir cieši saistīta arī ar mežu un purvu biotopiem. Saglabājot īpaši aizsargājamās mežu un purvu biotopus labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, kā arī īstenojot apsaimniekošanas pasākumus šo biotopu kvalitātes uzlabošanai, saglabāsies arī īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes un to populācijas.

DA plāna apsaimniekošanas pasākumu sadaļā iepļānoti pasākumi biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* apsaimniekošanai un ar tiem saistīto aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai (apsaimniekošanas pasākums Nr. B.4.1. "Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošana"). Minētie apsaimniekošanas pasākumi pozitīvi ietekmēs ne tikai biotopa stāvokli, bet arī tajā augošās īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas – meža silpureni, pļavas linlapi u.c.

DP teritorija ir bieži un intensīvi apmeklēta. Tas atstāj negatīvu ietekmi uz atsevišķām aizsargājamajām sugām, piemēram, meža silpureni un pļavas linlapi, kuru atradnes sastopamas rekreācijas objektu tuvumā. Meža silpurene ir dekoratīvs augs, to apdraud mehāniska iznīcināšana – izrakšana un izplūkšana. Lai mazinātu šo apdraudējumu ir nepieciešama atbilstošu piktogrammu lietošana uz DP teritorijā esošiem informācijas stendiem.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

DP "Laukezers" aizsardzībā būtiska loma ir vaskulāro augu meža silpurenes un pļavas linlapes dzīvotņu saglabāšanai vismaz esošajā stāvoklī. Veicot osu mežu un sugām piemērotu mikrobiotopu apsaimniekošanas pasākumus (skat. B.4.1. "Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošana un B.5.1. "Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās"), vienlaicīgi iespējams arī uzlabot augšanas apstākļus īpaši aizsargājamām no augšanas apstākļiem atkarīgām sugām. Samazinot noēnojumu, likvidējot netipiski biezo paaugu un otro stāvu, iespējams tikai uzlabot gaismas apstākļus, tomēr abām sugām, izvērtējot to ekoloģiskās prasības, nepieciešams uzlabot arī augsnes virskārtas apstākļus optimālai populāciju pastāvēšanai. Paredzamo augsnes virskārtas uzirdināšanas laukumu plānošana pieļaujama pēc biotopa apsaimniekošanai veiktās koku un krūmu izciršanas, kad potenciāli jau būs veidojušies atklātas augsnes laukumi. Ilgtspējīgu populāciju nodrošināšanai attālumam starp meža silpureņu atradnēm būtu jābūt ne lielākam kā 100 m, kā arī ne lielākām kā 20 m pļavas linlapes atradnēm. Meža silpurenes izplatībai piemēroto poligonu izveidē pieļaujama un pat vēlama nelielu ugunsgrūku veidošana no ciršanas atliekām, tādējādi augsnes virskārtas ķīmisko sastāvu padarot sugai piemērotāku. Izvēloties sugu laukumu vietas, jāņem vērā arī citu aizsargājamo un saglabājamo sugu atradnes.

Purvu biotopos sastopamās vaskulāro augu sugas DP teritorijā negatīvi ietekmē aizaugšana, kuras mazināšanai pārejas purvā pie Ildzenīka ezera ir ieplānots apsaimniekošanas pasākums B.3.1. "Biotopa 7140* *Pārejas purvi un slīkšņas* kvalitātes uzlabošana Ildzenīka ezera piekrastē". Baltiņu ezera piekrastē sastopamo aizsargājamo augu sugu (Lēzela lipare un dižā aslape) dzīvotnes potenciāli var apdraudēt bebru darbība.

Laukezerā un Ildzenīka ezerā konstatētā gludsporu ezerene parasti sastopama ezeros ar smilšainu vai granšainu dibenu (Eglīte, Šulcs, 2000), tās apdraud mehāniska iznīcināšana un pārlietņa viļņošanās (motorlaivas). Attiecībā uz Baltiņu ezerā sastopamās jūras najādas mikropopulāciju specifisks apdraudējums plāna izstrādes gaitā netika konstatēts.

4.4.1.1.1. tabula. *Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas DP "Laukezers" 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 (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām infomāciju norāda atbilstoši ETC datiem)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums DP "Laukezers" (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām infomāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 (ar ¹ atzīmētas mikroliegumu sugas (MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 940))	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga		
1.	Dižā aslape ^{4,5,7,8,12,13,15}	<i>Cladium mariscus</i>	ĪAS	-	Reti, galvenokārt Rietumlatvijā Baltijas jūras un Rīgas līča krastā, Austrumlatvijā ļoti reti. Latvijā aug tuvu areāla ziemeļaustrumu	DP teritorijā sastopami gan atsevišķi sugas eksemplāri, gan arī nelieli sugas poligoni Baltiņu ezera krastā un tam pieguļošā biotopā

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

					robežai. Kalcifils augs. Vairojas galvenokārt veģetatīvi, veido tīraudzes ezeru palienēs un krastos, zemajos un pārejas purvos, skujkoku (priežu) un šaurlapju mežos uz kūdras. Parasti cilmiezis satur kaļķi (Andrušaitis, 2003).	7140 <i>Pārejas purvi un sliksņas.</i>
2.	Baltijas dzegužpirstīte ^{5,7,1} 2,13,15	<i>Dactylorhiza baltica</i>	ĪAS	-	Diezgan bieži un vienmērīgi. Aug nelielās grupās mēreni mitrās, purvainās un palieņu pļavās, jūrmalas kāpu pļavās, zemajos purvos, krūmājos un grāvmalās (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā suga konstatēta sešās atradnēs biotopā 7140 <i>Pārejas purvi un sliksņas.</i> Kopējais indivīdu skaits – 17.
3.	Stāvlapu dzegužpirstīte ^{5,7,1} 2,13,15	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	ĪAS	-	Nepietiekami apzināta suga. Diezgan bieži visa teritorijā. Aug nelielās grupās vidēji mitrās, purvainās pļavās, palieņu pļavās, zāļu purvos, krūmājos, grāvmalās (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā suga konstatēta viens sugas eksemplārs biotopā 7140 <i>Pārejas purvi un sliksņas.</i>
4.	Plankumainā dzegužpirstīte ^{5,7,1} 2,13,15	<i>Dactylorhiza maculata</i>	ĪAS	-	Nepietiekami apzināta suga. Diezgan bieži sastopama Latvijas teritorijā. Aug nelielās grupās mēreni mitrās pļavās, krūmājos, mežmalās, vāji skābās augsnēs (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā suga konstatēta 11 atradnēs biotopā 7140 <i>Pārejas purvi un sliksņas.</i> Kopējais indivīdu skaits – 100.
5.	Smiltāja nelķe ^{8,9,13,14,15}	<i>Dianthus arenarius subsp. borussicus</i>	ĪAS	-	Latvijā nereti, taču nevienmērīgi, galvenokārt apvidos ar piejūras un iekšzemes kāpām, sausiem priežu mežiem. Atsevišķi eksemplāri un nelielas grupas sausos priežu mežos, smilšainās nogāzēs, kāpās un	DP teritorijā suga konstatēta 17 atradnēs. Kopējais indivīdu skaits 80 – 100.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

					sausās piejūras plāvās (Priedītis, 2014).	
6.	Parastais plakanstaipeknis ^{12, 13,14,15}	<i>Diphasiastrum complanatum</i>	ĪAS ¹	-	Nepietiekami apzināta suga. Ne visai bieži, nevienmērīgi, galvenokārt Viduslatvijā un Austrumlatvijā, īpaši Gaujas un Daugavas baseinā. Aug skrajās, nelielās audzēs sausos skujkoku mežos, galvenokārt priežu silos un damakšņos (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā suga konstatēta vienā poligonā biotopā <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām.</i>
7.	Kārpainais segliņš ^{7,12,13,15}	<i>Euonymus verrucosa</i>	ĪAS	-	Retumis DA un centrālajā daļā, pārējā teritorijā ļoti reti vai nav sastopams. Latvijā sasniedz areāla ZR robežu. Atsevišķi eksemplāri un nelielas grupas krūmu stāvā mežos un krūmājos, galvenokārt upju ielejās karbonātiskās augsnēs (Priedītis, 2014).	DP konstatēts teritorijas vidusdaļā, biotopā 9050 <i>Lakstaugiem bagāti egļu meži</i> un tam pieguļošā teritorijā.
8.	Purva sūnene ^{12,13,14,15}	<i>Hammarbya paludosa</i>	ĪAS ¹	-	Reta suga. Diezgan reti sastopama visā teritorijā. Aug atsevišķi eksemplāri vai nelielās grupās augstajos, zemajos un pārejas purvos (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā suga konstatēta četrās atradnēs biotopā 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas.</i> Kopējais indivīdu skaits – 12.
9.	Apdzira ^{5,9,12,13}	<i>Hyperzia selago</i>	ĪAS	BDV	U1= Nepietiekami apzināta suga. Sastopama ēnainos mitros, galvenokārt egļu un egļu- platlapju mežos, retāk pārejas purvos, šaurlapju mežos, palieņu un mežmalu krūmājos un izcirtumos. Latvijā sastopama ne visai bieži visā	U1X DP teritorijā zināma pēc 2007. gadā DA plāna. Nav zināmas konkrētas sugas atradnes teritorijā, taču ir sastopami atbilstoši biotopi.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

					teritorijā (Andrušaitis, 2003).	
10.	Gludsporu ezerene ^{1,5,6,7,9,10,12,13,14}	<i>Isoetes lacustris</i>	ĪAS	-	Izzūdoša suga. Diezgan reti visā teritorijā, galvenokārt Viduslatvijā un Austrumlatvijā, lielākā atradņu koncentrācija Gaujas Nacionālajā parkā, Rīgas apkārtnē un Dagdas paugurainē. Aug skrajās audzēs eitrofos, mezotrofos, retāk hipereitrofos ezeros ar smilšainu vai grantainu pamatu, kuros saglabājušās raksturīgās oligotrofo ezeru lobēliju-ezereņu augu sabiedrības, piegrunts joslā no 0,6-3 (4) m dziļumam (Andrušaitis, 2003).	DP stabila audze ir Laukezerā, bet Ildzenīka ezerā gandrīz izzudusi. Ezeri atbilst ES nozīmes aizsargājamam biotopam 3130 <i>Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām</i> . Iepriekšējā plāna periodā ezeros veikti pasākumi sugas stāvokļa uzlabošanai (niedru pļaušana, laipu labiekārtošana), bet nav ticis īstenots apsaimniekošanas sekmju monitorings.
11.	Lēzela lipare ^{5,7,8,11,14,15}	<i>Liparis loeselii</i>	ĪAS ¹	BDII	U1- Diezgan reti visā teritorijā. Latvijā aug areāla ziemeļu robežas tuvumā. Kalcifils augs. Aug atsevišķi eksemplāri, vai nelielās grupās atklātās vietās zemajos un pārejas purvos, mēreni mitrās un slapjās pļavās, avoksnajos (Andrušaitis, 2003).	U1- DP teritorijā suga konstatēta deviņās atradnēs biotopā 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> . Kopējais ziedošo un neziedošo indivīdu skaits – 130.
12.	Gada staipeknis ^{5,9,12,13,15}	<i>Lycopodium annotinum</i>	ĪAS	BDV	U1= Nepietiekami apzināta suga, sastopama diezgan bieži visā teritorijā. Parasti aug diezgan blīvās tīraudzēs. Sastopama ēnainos, mitros skujkoku un lapkoku mežos, izcirtumos un mežmalās (Andrušaitis, 2003).	FV= DP teritorijā konstatēts 19 atradnēs. Atbilstoši biotopi sastopami arī citviet teritorijā, tāpēc iespējama šīs sugas jaunu atradņu konstatēšana.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

13.	Vālišu staipekņis ¹²	<i>Lycopodium clavatum</i>	ĪAS	BDV	U1= Nepietiekami apzināta suga, sastopama diezgan bieži visā teritorijā. Parasti aug nelielās audzēs sausos skujkoku mežos, galvenokārt damakšņos, silos, sekundāros šaurlapju mežos, izcirtumos un mežmalās (Andrušaitis, 2003).	UIX DP teritorijā zināma tikai pēc <i>Natura 2000</i> SDF. Nav zināmas konkrētas sugas atradnes teritorijā, taču ir sastopami atbilstoši biotopi.
14.	Purvāja vienlape ^{12,14}	<i>Malaxis monophyllos</i>	ĪAS	-	Reta suga. Diezgan reti visā teritorijā, galvenokārt Viduslatvijā un Austrumlatvijā. Aug atsevišķi eksemplāri zemajos un pārejas purvos, slapjās pļavās, melnalkšņu un egļu dumbrājos, bērzu damakšņos, baltalkšņu un bērzu vēros (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā zināma tikai no 2011. gada Lēzela lipares monitoringa datiem. Suga atkārtoti netika konstatēta, taču atbilstoši biotopi ir sastopami teritorijā.
15.	Jūras najāda ¹¹	<i>Najas marina</i>	ĪAS	-	Apdraudēta suga. Reti, galvenokārt piejūras zemienē Baltijas jūras un Rīgas līča piekrastes ezeros un Austrumlatvijā. Latvijā aug tuvu areāla ziemeļu robežai. Sastopama piejūras ezeros, galvenokārt ar smilšainu pamatu, līdz vairāku metru dziļumam, zemūdens augu joslā un virsūdens augu joslā (Andrušaitis, 2003).	Konstatēta 2018. gadā ezera biotopa 3140 <i>Ezeri ar mieturalģu augāju</i> kartēšanā, atkārtoti nav atrasta, nav konstatēta nozīmīga audze, bet biotops ir piemērots.
16.	Smaržīgā naktsvijole ^{5,12}	<i>Platanthera bifolia</i>	ĪAS	-	Nepietiekami apzināta suga. Diezgan bieži un vienmērīgi visā teritorijā. Aug nelielās grupās vai atsevišķi eksemplāri mēreni mitrās pļavās, mežmalās,	DP teritorijā zināma tikai pēc EMERALD projekta datiem. Nav zināmas konkrētas sugas atradnes teritorijā, taču ir sastopami atbilstoši biotopi.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

					upju un ezeru palieņu krūmājos, purvu malās, izcirtumos, egļu un bērzu vēros, egļu, apšu un ošu gāršās, bērzu un baltalkšņu dumbrājos, priežu un egļu mētrājos, bērzu damakšņos un priežu silos (Andrušaitis, 2003).	
17.	Meža silpurne ^{2,5,7,9,13,15}	<i>Pulsatilla patens</i>	ĪAS ¹	BDII	U1- Nepietiekami apzināta suga. Ne visai bieži sastopama suga teritorijā, reti sastopama Rietumlatvijā. Latvijā aug tuvu areāla rietumu robežai. Aug nelielās grupās un atsevišķi eksemplāri mežos, galvenokārt silos, mētrājos, damakšņos, dižsilos, mežmalās un virsajos (Andrušaitis, 2003).	U1- DP teritorijā konstatēti 14 sugas eksemplāri piecās atradnēs biotopā 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> . Lielākā daļa indivīdu atradās veģetatīvā (neziedošā) stāvoklī.
18.	Plāvas linlape ^{4,5,6,7,14,15}	<i>Thesium ebracteatum</i>	ĪAS ¹	BDII	FV+ Izzūdoša suga. Ļoti reti sastopama suga Piejūras zemienē, Viduslatvijas austrumu daļā un Austrumlatvijas rietumu daļā. Latvijā aug tuvu areāla ziemeļu robežai. Aug grupās sausos skujkoku mežos, mežmalās un ceļmalās (Andrušaitis, 2003).	U1- DP teritorijā konstatēti 842 eksemplāri divās atradnēs. Atbilstošos biotopos iespējams konstatēt jaunas atradnes teritorijā.

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem (norāda tikai Biotopu direktīvā iekļautajām sugām):

	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 aizsardzības stāvokļa tendencei: "+" – uzlabojas; "-" – pasliktinās; "=" – stabils; "x" – nezināms.

Datu avoti:

1 – Farape, 1980; 2 – Farape, 1981; 3 – Farape, 1986; 4 – Табака; 5 – EMERALD projekta dati; 6 – Latvijas Sarkanā grāmata; 7 – Dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols"; 8 – Dabas dati; 9 – Dabas skaitīšana; 10 – DAU herbārija dati; 11 – Augu un biotopu monitorings 2015; 12 – SDF, *Natura 2000* SDF – *Natura 2000* teritoriju apraksta standarta datu forma, 13 – 2007 gada DAP dati, 14 – Augu un biotopu monitorings 2008-2012, 15 – Plāna izstrādes laikā iegūtie dati.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

4.4.1.1.2. tabula. *Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto vaskulāro augu sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (indivīdu skaits)		Teritorijā esošās sugas 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.	Maks.				
1.	Lēzela lipare <i>Liparis loeselii</i> ¹	130	200	3.8	2.8	<1	<1
2.	Apdzira <i>Huperzia selago</i>	?	?	?	?	?	?
3.	Gada staipeknis <i>Lycopodium annotinum</i>	?	?	?	?	0.0078	<1
4.	Vāļišu staipeknis <i>Lycopodium clavatum</i>	?	?	?	?	?	?
5.	Meža silpurene <i>Pulsatilla patens</i> ²	14	20	0.3	0.09	<1	<1
6.	Pļavas linlape <i>Thesium ebracteatum</i>	842	1000	16.0	13.6	0.0008	<1

1 Tabula aizpildīta saskaņā ar 2021. gadā sagatavoto atskaiti "Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija *Natura 2000* teritorijās un ārpus tām" LVA finansēta projekta "Projektā "Dabas skaitīšana" konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings" (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/2020) ietvaros.

2 Tabula aizpildīta saskaņā ar 2021. gadā sagatavoto atskaiti "Meža silpureņu *Pulsatilla patens* atradņu izpēte, datu aktualizēšana un apsaimniekošanas pasākumu monitorings 2019.–2021. gadam" (saskaņā ar 2019. gada 11. oktobra Līgumu Nr. 7.7/258/2019, kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi un Nacionālo Botānisko dārzu par monitoringa veikšanu).

4.4.1.1.3. tabula. *Citas DP "Laukezers" teritorijā konstatētās no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgas vaskulāro augu sugas*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Statuss*	Sugas stāvoklis Latvijā	Sugas stāvoklis DP "Laukezers"
1.	Kalnu rūgtdille <i>Peucedanum oreoselinum</i> ^{8,15}	LSG 3	Reta suga. Sastopama diezgan reti un nevienmērīgi, galvenokārt Daugavas ielejā un Rīgas līča rietumu piekrastē. Latvijā aug tuvu areāla ziemeļrietumu robežai. Aug atsevišķi eksemplāri un skrajās grupās sausās pļavās, kāpās, sausos priežu mežos, baltalkšņu vēros, mežmalās, mežmalu krūmājos, reti uz sliežu ceļiem un dzelzceļa uzbērums nogāzēs (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā suga konstatēta vienā poligonā un četrās punktvēda atradnēs biotopā <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> .
2.	Tatārijas plaušķene <i>Silene tatarica</i> ³	LSG 3	Reta suga. Sastopama reti, galvenokārt Daugavas un Gaujas ielejā. Ārpus tām	DP teritorijā zināma tikai pēc literatūras datiem (Φарапе, 1986). Nav zināmas

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

			sastopama ļoti reti. Latviju šķērso areāla ziemeļrietumu robeža. Aug galvenokārt palu darbības ietekmei pakļautās, sausās upju palienēs, apakšējās terasēs vai to nogāzēs, reti stepju pļavās, upju palieņu krūmājos, priežu silos, ļoti reti uz meža ceļiem, nezālienēs un uz dzelzceļa uzbērumiem (Andrušaitis, 2003).	konkrētas sugas atradnes teritorijā, taču ir sastopami atbilstoši biotopi.
3.	Biezlapu virza <i>Stellaria crassifolia</i> ¹¹	LSG 3	Diezgan reti, galvenokārt Daugavas un Laucesas upes ielejā, kā arī Piejūras zemienē. Veido blīvas audzītes upju un ezeru palieņu purvainās un avotainās vietās, slīkšņās, aizaugošos grāvjos un dīķos, aizaugošos jūras līča liedagos (Andrušaitis, 2003).	DP teritorijā zināma tikai no 2015. gada spīdīgās āķītes monitoringa datiem. Suga atkārtoti netika konstatēta, taču atbilstoši biotopi ir sastopami teritorijā.

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas sekojošas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: **0.** kategorija – izzudušās sugas; **1.** kategorija – izzūdošās sugas; **2.** kategorija – sarūkošās sugas; **3.** kategorija – retās sugas; **4.** kategorija – maz pazīstamās sugas.

1 – Фатаре, 1980; 2 – Фатаре, 1981; 3 – Фатаре, 1986; 4 – Табака; 5 – EMERALD projekta dati; 6 – Latvijas Sarkanā grāmata; 7 – Dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols"; 8 – Dabas dati; 9 – Dabas skaitīšana; 10 – DAU herbārija dati; 11 – Augu un biotopu monitorings 2015; 12 – SDF, *Natura 2000* SDF – *Natura 2000* teritoriju apraksta standarta datu forma, 13 - 2007 gada DAP dati, 14 – Augu un biotopu monitorings 2008-2012, 15 – Plāna izstrādes laikā iegūtie dati.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

4.4.1.1.4. tabula. *Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto vaskulāro augu sugu novērtējums DP “Laukezers”*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Teritorijas novērtējums						
		Tips ¹	Sastopamības kategorija ¹	Datu kvalitāte ¹	Populācija ¹	Saglabāšanās pakāpe ¹	Izolācija ¹	Vispārējais novērtējums ¹
1.	Apdzira <i>Huperzia selago</i>	p	P	DD	D	C	C	C
2.	Lēzela lipare <i>Liparis loeselii</i>	p	R	G	C	B	B	C
3.	Gada staipeknis <i>Lycopodium annotinum</i>	p	C	G	C	A	C	C
4.	Vāļišu staipeknis <i>Lycopodium clavatum</i>	p	P	DD	D	C	C	C
5.	Plāvas linlape <i>Thesium ebracteatum</i>	p	R	G	C	C	B	V

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Tips: p - uzturas pastāvīgi, r - vairojas, c - pulcējas, w - ziemo; **Sastopamības kategorija:** C = izplatīta suga, R = reta suga, V = ļoti reta suga, P = pārstāvēta suga – šo lauku aizpilda, ja dati ir nepilnīgi (DD); **Datu kvalitāte:** G = “laba” (piemēram, balstās uz apsekojumiem); M = “vidēja” (piemēram, balstās uz nepilnīgiem datiem un ekstrapolāciju); P = “slikta” (piemēram, aptuvenas aplēses); DD = “nepilnīgi dati” (šo apzīmējumu izmantot tikai tad, ja nav iespējams veikt pat aptuvenas aplēses par populācijas lielumu). **Populācija** (teritorijā sastopamās sugas populācijas lielums un blīvums salīdzinājumā ar valsts teritorijā sastopamo populāciju lielumu un blīvumu): A - $100\% \geq p > 15\%$; B - $15\% \geq p > 2\%$; C - $2\% \geq p > 0\%$; D – nenozīmīga populācija; **Saglabāšanās pakāpe:** A - izcila saglabāšanās pakāpe; B - laba saglabāšanās pakāpe; C - vidēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Izolācija** (teritorijā sastopamās populācijas izolētības pakāpe attiecībā pret sugu dabiskās izplatības areālu): A - (gandrīz) izolēta populācija, B - populācija nav izolēta, bet pie dabiskās izplatības areāla robežām, C: populācija nav izolēta plašākā izplatības areālā; **Vispārējais novērtējums:** A: izcila vērtība, B: liela vērtība, C: ievērojama vērtība.

4.4.1.2. Sūnas un sēnes

Dati par DP "Laukezers" teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo sūnu un sēņu sugām apkopoti balstoties uz pieejamo informāciju DAP dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols", kā arī izmantojot *Dabas skaitīšanas* ietvaros veiktās ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācijas laikā iegūtos datus. DA plāna izstrādes ietvaros speciāli pētījumi sūnu un sēņu sastopamības DP teritorijā noskaidrošanai nav veikti. DA plāna izstrādes ietvaros veikto apsekojumu laikā iegūti tikai gadījuma novērojumi par šīm organismu grupām. Informācija par DP teritorijā konstatētajām sūnu un sēņu sugām ar dabas aizsardzības nozīmi apkopota 4.4.1.2.1., 4.4.1.2.2. un 4.4.1.2.3. tabulās, savukārt to atradņu izvietojums DP "Laukezers" teritorijā attēlots DA plāna 14. pielikumā.

Dabas aizsardzības vērtība

Līdz šim DP "Laukezers" teritorijā konstatētas divas Latvijā īpaši aizsargājamās sūnu sugas - zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis* un spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus*. Abas šīs sugas ir iekļautas Biotopu direktīvas II pielikumā. DP teritorijā ir sastopamas arī vairākas citas sūnu un sēņu sugas ar dabas aizsardzības nozīmi - maigā mīkstpore *Leptoporus mollis*, mizas apaļpore *Oxyporus corticola*, priežu cietpiepe *Porodaedalea pini*, rudens džeimsonīte *Jamesoniella autumnalis* un līklapu novēlija *Nowellia curvifolia*. Visu šo sugu pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu atslēgas) biotopiem.

Zaļā buksbaumija Buxbaumia viridis

Zaļās buksbaumijas dzīves cikls nav pasaulē vēl pilnīgi izpētīts, jo gametofītu ir grūti novērot. Pētījumā Zviedrijā (Wiklund 2004) noskaidrots, ka zaļās buksbaumijas sporofīta aizmetņi veidojas maija beigās. Sporofīts vērojams no septembra līdz novembrim (sausākos rudenos), atkarībā no laikapstākļiem. Sporas no sporofīta izsējas nākošā gada jūnijā. Vecie sporofīti bieži mēdz palikt no iepriekšējiem gadiem. Sporas dīgst un veido protonēmu piemērotos apstākļos. Nobriedušās sporas izkaisās 3. gadā (Wiklund 2004). Atbilstoši Polijas pētnieku datiem (Vončina et al., 2011) vidējais kritalu diametrs, kur zaļā buksbaumija atrasta, ir 14 cm.

Sugas sastopamība biotopos Latvijā nav skaidra, jo tā ir atrasta izteikti atšķirīgos biotopos - gan mazietekmētā pārejas joslā starp melnalkšņu staigāņu un nogāžu un gravu mežu, gan arī kailcirtes malā mistrotu koku mežā.

Zaļā buksbaumija DP "Laukezers" teritorijā pirmo reizi konstatēta 2022. gadā. DP teritorijā konstatēta vienā vietā – uz satrupējušās egles kritālas ES nozīmes aizsargājamā mežu biotopa 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* poligonā pie skatu platformas. Sugu konstatējusi D. Vasiļevska. Atbilstoši DDPS "Ozols" aizpildītajai datu formai zaļās buksbaumijas atradnes stāvoklis ir novērtēts kā labs. Sugas aizņemtā platība novērtēta 0,002 m².

Zaļā buksbaumija *Buxbaumia viridis* ir ES Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauta suga, tādēļ uz to ir attiecināma prasība sugas aizsardzības mērķa noteikšanai konkrētajai *Natura 2000* teritorijai. Šīs sugas aizsardzības mērķis konkrētajā teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros konstatēto sugas īpatņu aizņemto minimālo platību t.i. 0,002 m²).

Spīdīgā āķīte Hamatocaulis vernicosus

Spīdīgā āķīte ir subkosmopolītiska, bieži izplatīta sūnu suga, kas sastopama abās Zemes puslodēs aukstajos un mērenajos apgabalos. Eiropā tā sastopama ziemeļu, rietumu un centrālajā daļā, galvenokārt mežu zonā; samērā bieža ziemeļu apgabalos, bet centrālajā daļā reta un sarūkoša nosusināšanas, kūdras ieguves un zemes lietojuma veidu maiņas dēļ. Aug gan karbonātiskās augtenēs, gan vietās ar samērā zemu pH minerotrofos purvos un purvainās pļavās, pārplūstošās vietās. Spīdīgā āķīte tiek definēta kā raksturojoša suga un reizēm arī dominējoša sūna biotopā 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas*, tā 2. variantā (limnogēnie purvi) (Bambe et al., 2022). Spīdīgās āķītes monitorings DP "Laukezers" veikts 2011., 2015. un 2021. gadā.

2011. gadā monitoringa ietvaros DP "Laukezers" teritoriju apsekojuši V. Baroniņa un U. Suško. Apsekošanas laikā pie Baltiņu ezera esošajā pārejas purvā bijī paaugstināts ūdens līmenis, tādēļ nav bijis iespējams pilnvērtīgi apsekot teritoriju un objektīvi novērtēt sugas populāciju. Suga tika atrasta kartē norādītajā vietā, tomēr citas sugai potenciāli piemērotas vietas ap Baltiņu ezeru nav bijis iespējams apsekot.

2015. gadā DP "Laukezers" spīdīgās āķītes monitoringu veikuši U. Suško un A. Mežaka. Monitoringa ietvaros suga konstatēta sešos parauglaukumos, kur tās kopējā aizņemtā minimālā platība novērtēta 0,8475 m², savukārt visas populācijas lielums Baltiņu ezera piekrastē novērtēts kā aptuveni 1,5 m². Sugas biotopa stāvoklis novērtēts kā labs. Negatīvas ietekmes apsekošanas laikā netika konstatētas.

2021. gadā DP "Laukezers" veiktajā spīdīgās āķītes monitoringā uzskaites punktos sugas apdzīvotā minimālā platība definēta 0,3 m². Uzskaites punktos noteiktais sugas daudzums reizināts ar 10, jo piemēroti biotopi sastopami visapkārt Baltiņa ezeram klajākajā purva daļā. Dzīvotne novērtēta kā sugai piemērota, populācija vērtēta kā stabila. Monitoringa ietvaros konstatētas arī citas aizsargājamās sugas, tostarp Latvijas austrumu daļā ļoti reti sastopamā dižā aslake *Cladium mariscus*, tāpēc dzīvotnes stāvoklis vērtēts kā izcils.

Spīdīgās āķītes atradnes var ietekmēt gan cilvēka darbība, gan dabiskas pārmaiņas. Latvijā svarīgākā negatīvā antropogēnā ietekme ir iepriekšējās desmitgadēs veiktā pārejas un zāļu purvu un slapju pļavu nosusināšana. Kā cilvēka darbības ietekmētu sukcesiju var atzīmēt arī pļaušanas un ganīšanas pārtraukšanu mitrājos, kas veicina zāļu un pārejas purvu un slapju pļavu aizaugšanu ar niedrēm, krūmiem un kokiem. Tomēr sugas populāciju Latvijā pašlaik var vērtēt kā stabilu. Precīzākam sugas dinamikas vērtējumam ir nepieciešams ilgāks novērojumu periods, pašreiz sugas aizņemtās platības pa periodiem un teritorijām ir svārstīgas un pagaidām neuzrāda pārliecinošas tendences. Kopumā sugas aizsardzības stāvoklis Latvijā pašlaik tiek vērtēts kā labvēlīgs (Bambe et al., 2022).

Spīdīgā āķīte *Hamatocaulis vernicosus* ir ES Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauta suga, tādēļ uz to ir attiecināma prasība sugas aizsardzības mērķa noteikšanai konkrētajai *Natura 2000* teritorijai. Šīs sugas aizsardzības mērķis konkrētajā teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros konstatēto sugas īpatņu aizņemto minimālo platību t.i. 0,3 m²).

Sociālekonomiskā vērtība

DP teritorijā konstatētajām aizsargājamām un retajām sūnu un sēņu sugām nav tiešas sociālekonomiskās vērtības. No dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgajām sūnu un sēņu sugām ir izziņas un zinātniskā vērtība.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Ietekmējošie faktori un ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

Vairums no DP teritorijā sastopamajām īpaši aizsargājamām vai citādi no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgajām sūnu un sēņu sugām ir saistītas ar netraucētiem dabiskiem mežiem, tāpēc būtiskākais šīs sugas ietekmējošais faktors ir mežsaimnieciskā darbība. Teritorijā sastopamo sūnu un sēņu sugu ar dabas aizsardzības nozīmi dzīvotņu saglabāšanai piemērotākā apsaimniekošanas pasākums ir neiejaukšanās režīms, kas veicinās atmirušās koksnes daudzuma palielināšanos, kā arī labvēlīgi ietekmēs ar atmirušo koksni saistīto sugu populācijas DP "Laukezers" teritorijā.

4.4.1.2.1. tabula. *Aizsargājamās sūnu sugas DP 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 (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC datiem)	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 (ar ¹ atzīmētas mikroliegumu sugas (MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 940))	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga		
Sūnas						
1.	Zaļā buksbaumija ²	<i>Buxbaumia viridis</i>	ĪAS ¹	BD II	U1= Kopumā Latvijā ir apzinātas ap 100 šīs sugas atradnes, no kurām vairākums līdz šim konstatētas Gaujas Nacionālajā parkā.	U1= DP teritorijā konstatēta vienā vietā – ES nozīmes aizsargājamā mežu biotopa 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i> poligonā pie skatu platformas.
2.	Spīdīgā āķīte ^{1,2,3}	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	ĪAS ¹	BD II	U1= Suga samērā bieži sastopama zāļu un pārejas purvos, pārpurvotās plāvās un avotainās vietās (Liepina, 2018).	U1= DP teritorijā konstatēta pārejas purvā pie Baltiņu ezera.

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem (norāda tikai Biotopu direktīvā iekļautajām sugām):

	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 aizsardzības stāvokļa tendencei: "+" – uzlabojas; "-" – pasliktinās; "=" – stabils; "x" – nezināms.

Datu avots:

¹ – Standart data form (<http://natura2000.eea.europa.eu>); ² – DDPS "Ozols"; ³ – sūnu monitorings *Natura 2000* teritorijās.

4.4.1.2.2. tabula. *Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sūnu sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā	Teritorijā esošās sugas	Teritorijā esošās sugas	Sugas dzīvotnes	Sugas dzīvotnes
----------	---	--------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------	-----------------

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

		Min.	Maks.	populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā kopumā	populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	platība (ha)	platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību <i>Natura</i> <i>2000</i> teritorijās Latvijā kopumā
1.	Zaļā buksbaumija <i>Buxbaumia viridis</i>	0,002 m ² *	?	<1	<1	?	<1
2.	Spīdīgā āķīte <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	0,3 m ² **	3 m ² **	<1	<1	?	<1

* Sugas populācijas pirmreizējais novērtējums atbilstoši DDPS "Ozols" datiem

** Sugas populācijas novērtējums atbilstoši 2021. gadā veiktā spīdīgās āķītes monitoringa DP "Laukezers" datiem

4.4.1.2.3. tabula. Citas no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgas sūnu un sēņu sugas

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Statuss	Sugas stāvoklis Latvijā	Sugas stāvoklis konkrētajā ĪADT
Sēnes				
1.	Maigā mīkstpore <i>Leptoporus mollis</i> ⁴	MAB (BSS)	Latvijā reti sastopama suga (Meiere, 2018).	Suga sastopama teritorijā.
2.	Mizas apaļpore <i>Oxyporus corticola</i> ³	MAB (IS)	Latvijā reti sastopama suga (Meiere, 2018).	Suga sastopama teritorijā.
3.	Priežu cietpiepe <i>Porodaedalea pini</i> (syn. <i>Phellinus pini</i>) ¹	MAB (IS)	Sastopama bieži mežos, kuros ir vecas priedes. Vairāk izplatīta piejūras mežos (Meiere, 2018).	Suga sastopama teritorijā.
Sūnas				
1.	Rudens džeimsonīte <i>Jamesoniella autumnalis</i> ^{1,2,3}	LSG (3); MAB (IS)	Latvijā sastopama samērā reti.	Suga sastopama teritorijā.
2.	Līklapu novēlija <i>Nowellia curvifolia</i> ³	MAB (IS)	Piemērotos biotopos bieži sastopama suga.	Suga sastopama teritorijā.

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). LSG tiek lietotas sekojošas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: **0.** kategorija – izzudušās sugas; **1.** kategorija – izzūdošās sugas; **2.** kategorija – sarūkošās sugas; **3.** kategorija – retās sugas; **4.** kategorija – maz pazīstamās sugas. **MAB** – Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas (Lārmanis u.c., 2000). **BSS** – biotopu speciālistu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa. Tā ir apdraudēta suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no ļoti specifiskiem (mežaudžu atslēgas) biotopiem un kuras izzudīs, ja šie biotopi tiks apsaimniekoti sugu pastāvēšanai nepiemērotā veidā; **IS** – indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi, bet ne tik augstas kā biotopu speciālistu sugām.

Datu avots:

¹ – Standart data form (<http://natura2000.eea.europa.eu>); ² – DDPS "Ozols"; ³ – "Dabas skaitīšanas" dati; ⁴ – DA plāna izstrādes ietvaros iegūti dati.

4.4.1.2.4. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto sūnu sugu novērtējums DP "Laukezers" teritorijā

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Teritorijas novērtējums						
		Tips ¹	Sastopamības kategorija ¹	Datu kvalitāte ¹	Populācija ¹	Saglabāšanās pakāpe ¹	Izolācija ¹	Vispārējais novērtējums ¹
1.	Zaļā buksbaumija <i>Buxbaumia viridis</i>	p	R	P	D	C	C	C
2.	Spīdīgā āķīte <i>Hamatocaulis vernicosus</i>	p	R	G	C	B	C	B

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izņemot ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Tips: p - uzturas pastāvīgi, r - vairojas, c - pulcējas, w - ziemo; **Sastopamības kategorija:** C = izplatīta suga, R = reta suga, V = ļoti reta suga, P = pārstāvēta suga – šo lauku aizpilda, ja dati ir nepilnīgi (DD); **Datu kvalitāte:** G = "laba" (piemēram, balstās uz apsekojumiem); M = "vidēja" (piemēram, balstās uz nepilnīgiem datiem un ekstrapolāciju); P = "slikta" (piemēram, aptuvenas aplēses); DD = "nepilnīgi dati" (šo apzīmējumu izmanto tikai tad, ja nav iespējams veikt pat aptuvenas aplēses par populācijas lielumu). **Populācija** (teritorijā sastopamās sugas populācijas lielums un blīvums salīdzinājumā ar valsts teritorijā sastopamo populāciju lielumu un blīvumu): A - 100 % ≥ p > 15 %; B - 15 % ≥ p > 2 %; C - 2 % ≥ p

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

> 0 %; D – nenozīmīga populācija; **Saglabāšanās pakāpe:** A - izcila saglabāšanās pakāpe; B - laba saglabāšanās pakāpe; C - vidēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Izolācija** (teritorijā sastopamās populācijas izolētības pakāpe attiecībā pret sugu dabiskās izplatības areālu): A - (gandrīz) izolēta populācija, B - populācija nav izolēta, bet pie dabiskās izplatības areāla robežām, C: populācija nav izolēta plašākā izplatības areālā; **Vispārējais novērtējums:** A: izcila vērtība, B: liela vērtība, C: ievērojama vērtība

4.4.2. Fauna

4.4.2.1. Zīdītāji

Par DP teritorijā sastopamajiem zīdītājdzīvniekiem informācija iegūta gan apkopojot datubāzēs un publicētajos literatūras avotos pieejamos datus, gan realizējot lauka pētījumus DA plāna izstrādes ietvaros. Par zīdītājdzīvnieku sugām informācija iegūta apkopojot jau zināmos datus – VMD informācija par medījamajiem dzīvniekiem, EMERALD projekta anketas, DAP Dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" pieejam dati, *Natura 2000* datubāze¹⁰, kā arī vietnē Dabasdati.lv pieejamā informācija. Informācija par DP teritorijā konstatētajām zīdītāju sugām ar dabas aizsardzības nozīmi apkopota 4.4.2.1.6., 4.4.2.1.7., 4.4.2.1.8. un 4.4.2.1.9. tabulās, savukārt to atradņu izvietojums DP "Laukezers" teritorijā attēlots DA plāna 15. pielikumā.

Dabas aizsardzības vērtība

DP "Laukezers" sastopamās sikspārņu sugas

DA plāna izstrādes ietvaros DP "Laukezers" tika veikta detalizēta sikspārņu faunas inventarizācija, ko veica sikspārņu eksperts Gunārs Pētersons. Sikspārņu sugu inventarizācija konkrētajā *Natura 2000* teritorijā tika veikta pirmo reizi. Uz DA plāna izstrādes uzsākšanas brīdi DAP dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" nebija atrodamas nekādas ziņas par sikspārņu novērojumiem vai atradnēm dabas parkā vai tā tuvākajā apkārtnē. Tāpat sikspārņu sugas līdz šim nav bijušas iekļautas arī *Natura 2000* vietas "Laukezers" Standarta datu formā (<http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0304000>).

Sikspārņu sugām ir nozīmīga dabas aizsardzības vērtība. To aizsardzības nepieciešamība ir noteikta gan ar Latvijas, gan starptautiskā mēroga normatīvajiem aktiem.

Sikspārņu faunas izpēti DP "Laukezers" tika veikta 2022. gada jūnijā-augustā. Galvenā sugu inventarizācijas metode bija lidojošu sikspārņu reģistrēšana ar ultraskaņas detektoru palīdzību. Pētījumā tika izmantoti automātiskie ultraskaņas detektori Pettersson Elektronik D-500X, kas darbojas bez cilvēka klātbūtnes un detektors Pettersson Elektronik D-1000X manuālā režīmā kā „rokas detektors”.

Automātiskie detektori tika izmantoti sikspārņu sugu sastāva un to aktivitātes indeksu noteikšanai dažādos dabas parka "Laukezers" biotopos. Par aktivitātes indeksu tika pieņemts automātiskajos detektoros reģistrēto sikspārņu pārlidojumu skaits stundā (pār/h). D-500X detektori tika uzstādīti pēcpusdienā vai vakarā un atstāti uz nakti automātiskai sikspārņu saucienu reģistrēšanai. Detektoriem tika iestatīts darbības režīms no saulrieta līdz saullēktam. Detektori tika piestiprināti pie koka stumbra vai novietoti uz zemes. Drošības apsvērumu dēļ tie nereti tika nomaskēti ar sūnām, zāli vai zariem (4.4.2.1.1. attēls).

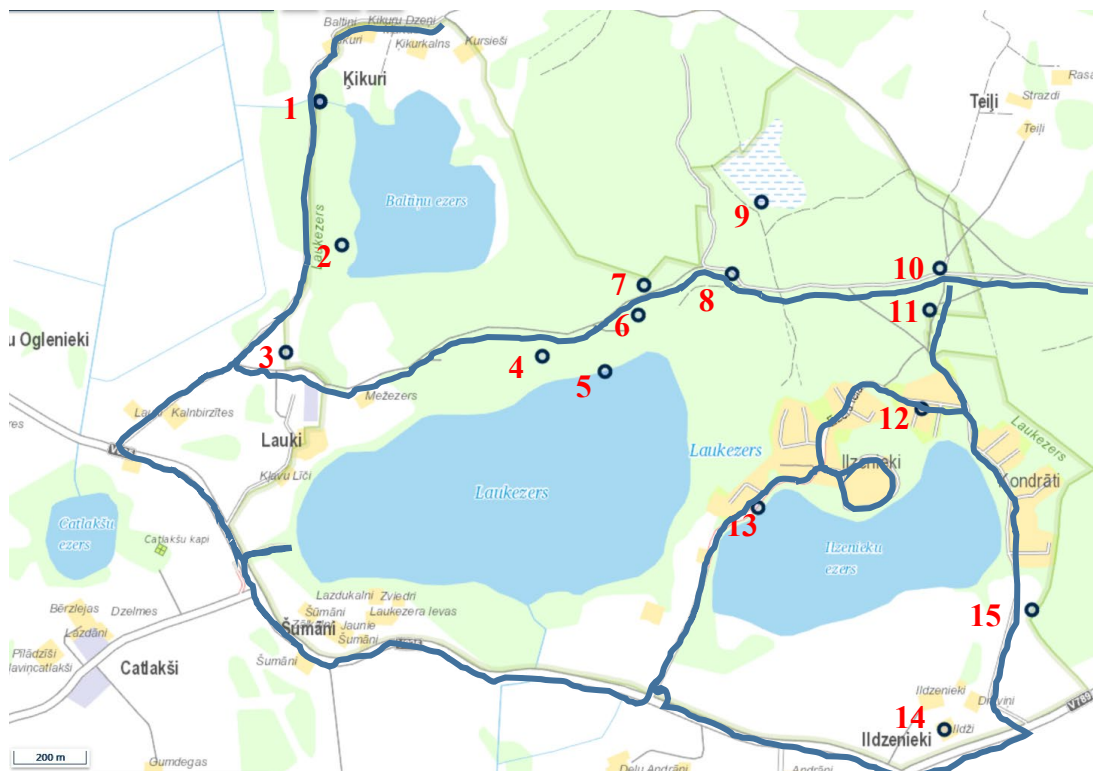
¹⁰ Skat. <http://natura2000.eea.europa.eu>

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



4.4.2.1.1. attēls. Ar sūnām nomaskēts automātiskais detektors D-500X uzskaišu stacijā mežā (Foto: G. Pētersons)

Jūnijā tika ierīkotas 14 uzskaišu stacijas (automātisko detektoru uzstādīšanas vietas) (4.4.2.1.2. attēls), no tām 12 stacijās tika veiktas atkārtotas vienas nakts uzskaites arī jūlijā un augustā. Atkārtoti netika izmantotas stacijas Nr.8 un 11. Uzskaites tikai vienu reizi – jūlijā veiktas stacijā Nr 12. - pagalmā pie mājas Kondrāti 26, kuru jūnijā apdzīvoja sikspārņu kolonija (4.4.2.1.6. attēls)



4.4.2.1.2. attēls. Automātisko detektoru D-500X uzskaišu stacijas (aplīši, sarkani numuri) un ar automašīnu veiktais maršruts, kurā sikspārņu reģistrācijai izmantots rokas detektors D-1000X

Uzskaišu staciju apkārtnes biotopu raksturojumu un uzskaišu nakšu datumus skat. 4.4.2.1.1. tabulā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

4.4.2.1.1. tabula. Uzskaišu staciju apkārtnes biotopu raksturojums un uzskaišu nakšu datumi. Staciju numerācija atbilst numerācijai kartē

Nr	Biotops	Uzskaišu datumi
1	Grāvis mežā, atklāta ūdens virsma	27./28.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
2	Baltiņu ezera krasts, mežmala	27./28.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
3	Koku grupa ganībās	27./28.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
4	Izcirtuma mala skujkoku mežā	27./28.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
5	Laukezera krasts, mežmala	28./29.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
6	Skrajš priežu mežs	27./28.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
7	Izcirtuma mala	27./28.jūnijs; 21./22.jūlijs; 18./19.augusts
8	Ceļmala priežu mežā	27./28.jūnijs
9	Purvs 20 m no mežmalas	27./28.jūnijs; 20./21.jūlijs; 18./19.augusts
10	Skrajš skujkoku mežs	27./28.jūnijs; 21./22.jūlijs; 18./19.augusts
11	Skrajš priežu mežs	28./29.jūlijs
12	Mājas pagals ciematā	20./21.jūlijs
13	Ilzenieku ezera krasts	28./29.jūnijs; 21./22.jūlijs; 18./19.augusts
14	Viensētas pagals	28./29.jūnijs; 21./22.jūlijs; 18./19.augusts
15	Mežmala pie zālāja	28./29.jūnijs; 21./22.jūlijs; 18./19.augusts

27./28. jūnija naktī sikspārņu reģistrēšanai ar rokas ultraskaņas detektoru divreiz naktī tika veikts 4.4.2.1.2. attēlā iezīmētais maršruts. Maršruts tika veikts ar automašīnu, braucot ar ātrumu 20-30 km/h. Detektors D1000X brauciena laikā nepārtraukti tika turēts mašīnas ārpusē caur atvērtu logu. Saklausītie sikspārņu ehokācijas saucieni tika ierakstīti detektora atmiņas kartē vēlākai analīzei. Sikspārņiem īpaši piemērotos biotopos, kā piemēram, ezeru krastos sikspārņu klātbūtne tika pārbaudīta izkāpjot no mašīnas un 5-10 minūtes veicot novērojumu. Katrai sikspārņu novērošanas vietai tika reģistrētas tās ģeogrāfiskās koordinātes ar GPS aparātu Garmin eTrex 20.

19.-21. jūlijā papildus sikspārņu reģistrēšanai automātisko detektoru stacijās tika veiktas arī uzskaites no laivas virs katra no trīs dabas parka ezeriem – Ilzenieku ezera, Baltiņu ezera un Laukezera. Sikspārņi tika reģistrēti visa brauciena laikā ar automātisko detektoru D-500X, kas bija piestiprināts laivas bortam tās priekšgalā. Katrā no ezeriem tika veikts maršruts apkārt ūdenstilpei 10-30 m attālumā no krasta ar atgriešanos sākuma punktā. Papildus akustiskiem novērojumiem, sikspārņi tika novēroti arī luktura gaismā, iegūstot papildus informāciju sugu drošākai noteikšanai. Īpaša uzmanība tika pievērsta tuvu ūdens virsmai lidojošajiem (tralējošajiem) naktssikspārņiem. Ķermeņa relatīvie izmēri un lidojuma veids ir svarīgas papildus pazīmes divu šādu sugu - ūdeņu un diķu naktssikspārņu atpazīšanai. Diķu naktssikspārnis ir izmēros lielāks un tam raksturīgs ātrāks un mazāk manevrējošs lidojums. Sikspārņu reģistrācijas laiks bija 85-95 minūtes pēc pirmā sikspārņa konstatēšanas. Sikspārņu sugu aktivitātes savstarpējai salīdzināšanai trīs ezeros, tika izmantoti sugu aktivitātes indeksi jeb pārlidojumu skaits stundā.

Iegūtie sikspārņu ehokācijas saucieni sugas piederības noteikšanai un aktivitātes novērtēšanai tika analizēti ar skaņu analīzes programmu BatSound vers. 4.4. Tā kā sikspārņu sugu ehokācijas saucieni atšķiras pēc to amplitūdas (skaļuma) un līdz ar to attāluma, kādā tos uztver ultraskaņas detektors, sugu sastopamības biežuma novērtēšanai tika izmantoti sugām specifiski uztveršanas koeficienti (4.4.2.1.2. tabula)

4.4.2.1.2. tabula. DP "Laukezers" konstatēto sikspārņu sugu uztveršanas koeficienti atklātā ainavā (pēc Barataud, 2015)

Sugas nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latviski	Uztveršanas koeficients
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Natūza sikspārnis	0,83
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Ziemeļu sikspārnis	0,5
<i>Nyctalus noctula</i>	Rūsģanaiss vakarsikspārnis	0,25

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pigmejsikspārnis	1
<i>Vespertilio murinus</i>	Divkrāsainais sikspārnis	0,5
<i>Myotis daubentonii</i>	Ūdeņu naktssikspārnis	1,7
<i>Plecotus auritus</i>	Brūnais garusainis	5
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pundursikspārnis	0,83

Augustā tika pārbaudīti 10 putnu būri, kas izvietoti priežu meža ceļa malā ziemeļos no Laukeзера. Būros tika pārbaudīta sikspārņu vai to ekskrementu klātbūtne.

4.4.2.1.3. tabula. Automātisko detektoru D-500X izlikšanas vietu skaita sadalījums pa septiņām biotopu klasēm

Biotops	Staciju skaits
Skrajš mežs, meža ceļš	4
Izcirtumi	2
Ezeru krasts	3
Mežmala/zālājs	2
Purvs/mežmala	1
Ūdenstece mežā	1
Pagalms	2
Kopā	15

DP "Laukezers" veiktās inventarizācijas ietvaros kopumā novēroti septiņu sugu sikspārņi 31 vietā, tai skaitā visās 15 automātisko detektoru stacijās, kā arī 13 vietās ar rokas detektora palīdzību un virs visiem trīs DP teritorijā ietilpstošajiem ezeriem. Novērojumi virs ezeriem atzīmēti kā viena novērošanas vieta ar vienu koordināti katra ezera vidusdaļā. Pēc novērojuma vietu skaita visbiežākās sugas DP ir Natūza sikspārnis un ziemeļu sikspārnis, kam seko rūsganais vakarsikspārnis. Pārējām četrām sugām – pigmejsikspārnim, disvkrāsainajam sikspārnim, ūdeņu naktssikspārnim un pundursikspārnim novērošanas vietu skaits ir ievērojami mazāks. (4.4.2.1.4. tabula)

4.4.2.1.4. tabula. DP "Laukezers" 2022. gada jūnijā-augustā ar ultraskaņas detektoriem konstatētās sikspārņu sugas un to novērošanas vietu skaits

Sugas nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latviski	Novērošanas vietu skaits
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Natūza sikspārnis	23
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Ziemeļu sikspārnis	23
<i>Nyctalus noctula</i>	Rūsganais vakarsikspārnis	16
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pigmejsikspārnis	6
<i>Vespertilio murinus</i>	Divkrāsainais sikspārnis	3
<i>Myotis daubentonii</i>	Ūdeņu naktssikspārnis	4
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pundursikspārnis	1

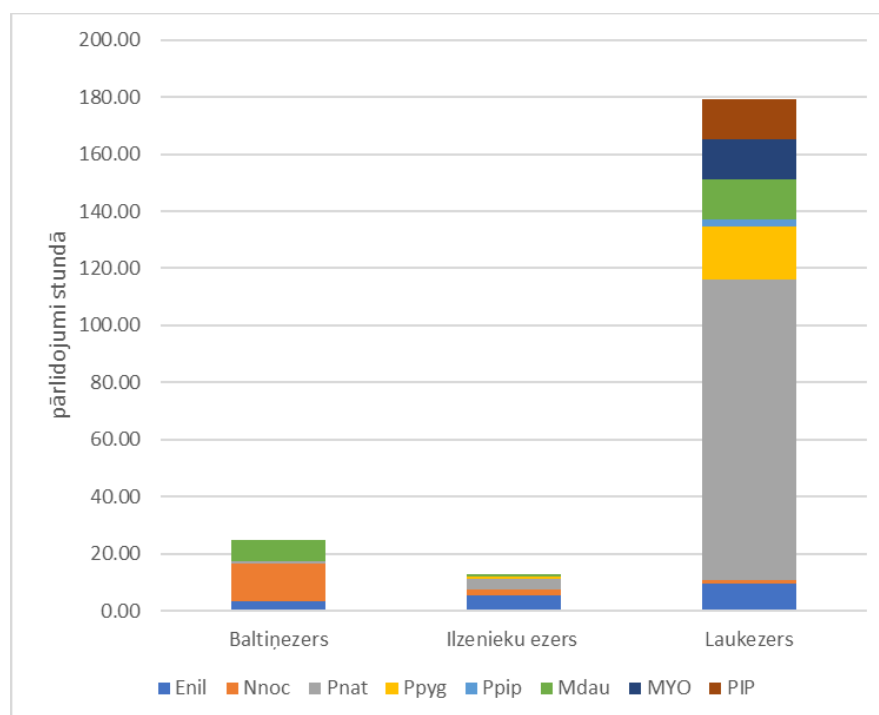
Salīdzinot sugu relatīvo sastopamības biežumu pēc to koriģētajiem aktivitātes indeksiem 15 automātisko detektoru stacijās 38 detektornaktīs, trīs biežākās sugas DP dilstošā secībā ir Natūza sikspārnis, ziemeļu sikspārnis un rūsganais vakarsikspārnis. Savukārt, aizstājot vidējo aktivitāti ar mediāno aktivitāti tajās pašās stacijās, relatīvā sastopamības biežuma secība ir savādāka – pirmajā vietā ierindojas ziemeļu sikspārnis; tam seko Natūza sikspārnis un rūsganais vakarsikspārnis. Natūza sikspārņa augsto vidējo aktivitāti noteica ļoti augstā aktivitāte vienā uzskaišu stacijā – Ildžu mājas pagalmā (27, 37 un 86 pārlidojumi stundā attiecīgi jūlijā, jūnijā un augustā), kamēr augstākā ziemeļu sikspārņa aktivitāte vienā uzskaišu naktī bija 14 pārlidojumi stundā. Tādējādi mediānās aktivitātes vērtības biežāk sastopamo sugu relatīvo biežumu šajā pētījumā raksturo objektīvāk (4.4.2.1.5. tabula).

4.4.2.1.5. tabula. DP "Laukezers" 2022. gada jūnijā-augustā ar automātiskajiem ultraskaņas detektoriem D-500X konstatētās sikspārņu sugas un to novērošanas vietu skaits

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Sugas nosaukums latīniski	Sugas nosaukums latviski	Aktivitātes indekss	Mediānais aktivitātes indekss
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Natūza sikspārnis	4,14	0,60
<i>Eptesicus nilssonii</i>	Ziemeļu sikspārnis	2,39	1,33
<i>Nyctalus noctula</i>	Rūsganaiss vakarsikspārnis	0,30	0,11
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pigmejsikspārnis	0,02	0
<i>Vespertilio murinus</i>	Divkrāsainais sikspārnis	<0,01	0
<i>Myotis daubentonii</i>	Ūdeņu naktssikspārnis	<0,01	0
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pundursikspārnis	<0,01	0

Ūdenstilpes ir īpaši nozīmīgi barošanās biotopi daudzām sikspārņu sugām. DP "Laukezers" galvenās ūdenstilpes ir trīs ezeri – Laukezers, Ilzenieku (Ildzenīka) ezers un Baltiņu ezers (Baltiņu ezers).



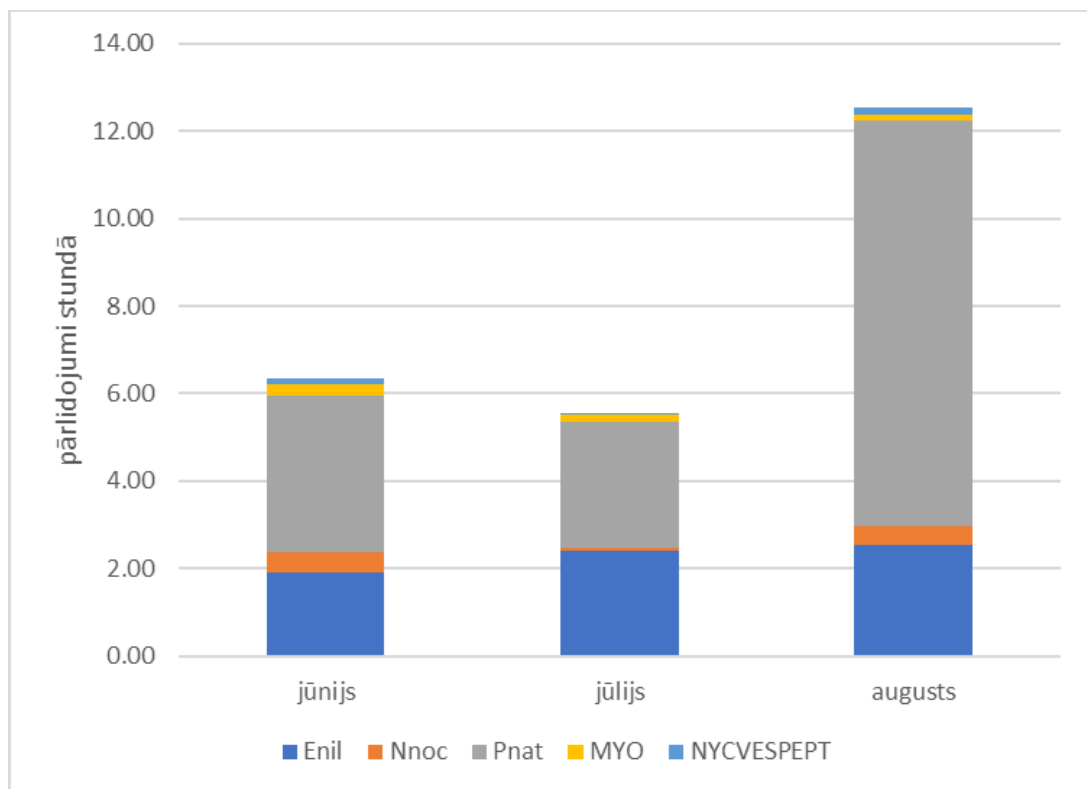
4.4.2.1.3.attēls. Sikspārņu sugu un sugu grupu aktivitāte jeb vidējais pārlidojumu skaits stundā virs trīs DP ezeriem pēc uzskaitēm ar automātisko detektoru D-500X no laivas. Apzīmējumi: Enil – *Eptesicus nilssonii* ziemeļu sikspārnis, Nnoc – *Nyctalus noctula* rūsganaiss vakarsikspārnis, Pnat – *Pipistrellus nathusii* Natūza sikspārnis, Ppyg – *Pipistrellus pygmaeus* pigmejsikspārnis, Ppip – *P. pipistrellus* pundursikspārnis, Mdau – *Myotis daubentonii* ūdeņu naktssikspārnis, MYO – nenoteiktas sugas *Myotis* ģints sikspārnis, PIP – nenoteiktas sugas *Pipistrellus* ģints sikspārnis

Virs Laukezera konstatēta vislielākā sugu daudzveidība – sešas sugas, virs Ilzenieku ezera piecas un virs Baltiņu ezera – četras sugas. Kopējā visu sugu sikspārņu aktivitāte virs katra no ezeriem bija sekojoša: 12,7 pārlidojumi stundā virs Ilzenieku ezera, 24,7 – virs Baltiņu ezera un 179,3 – virs Laukezera (4.4.2.1.3 attēls). Virs Laukezera augstāka aktivitāte nekā virs abiem pārējiem ezeriem bija visām sugām un sugu grupām. Atšķirībā no uzskaišu stacijām uz sauszemes, kuras darbojās visu nakti, ezeru apsekošana notika pirmo divu stundu laikā pēc saulrieta. Salīdzinot sikspārņu aktivitāti virs ezeriem ar aktivitāti uzskaišu stacijās pirmo divu stundu laikā, pat virs Ilzenieku ezera sikspārņu aktivitāte bija divas reizes augstāka nekā vidējā aktivitāte sauszemes stacijās (12,7 pret 5,6 pārlidojumiem). Sauszemes uzskaišu stacijās augstākā vidējā sikspārņu aktivitāte pirmo divu stundu laikā 38,5 pārl/h novērota jūlija uzskaitē meža izcirtumā. Tā 4,5 reizes atpaliek no augstās sikspārņu aktivitātes Laukezerā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Šis bija pirmais sikspārņu inventarizācijas projekts DA plāna izstrādē iesaistītā eksperta karjerā, kad tika salīdzināta sikspārņu sugu sastopamība un aktivitāte teritorijā trīs dažādos to bioloģiskā cikla laikos – mātišu dzemdību un laktācijas periodā (jūnijs); mazuļu patstāvības jeb lidotspējas iegūšanas laikā (jūlijs) un rudens pārlidojumu periodā (augusts). Salīdzināmi dati iegūti no 12 automatisko detektoru stacijām, kurās veiktas atkārtotās uzskaites.

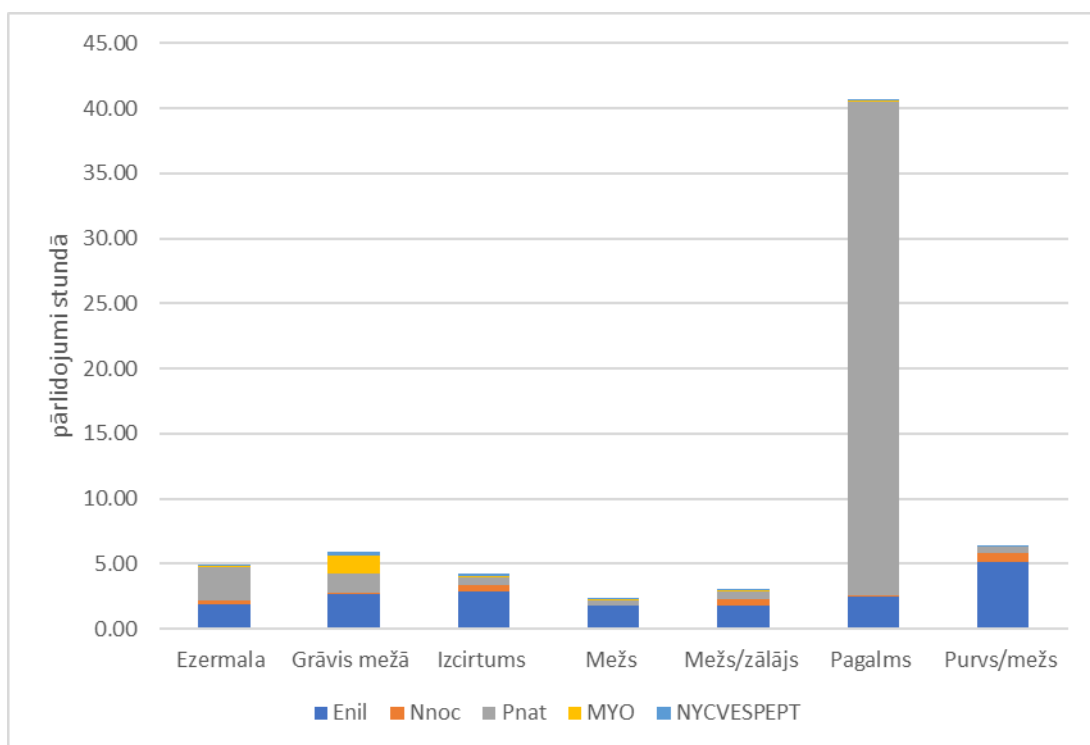
Visu sugu sikspārņu vidējā aktivitāte bija līdzīga jūnijā un jūlijā, attiecīgi 6,34 un 5,58 pārlidojumi stundā un divreiz augstāka augustā – 12,67 pārlidojumi stundā. Jūlija uzskaitēs bija sagaidāma augstāka aktivitāte nekā jūnijā uz lidotspēju ieguvušo jauno dzīvnieku rēķina. Viens no izskaidrojumiem varētu būt, ka jūlija uzskaišu laikā sikspārņu vairošanās kolonijas jau bija pametušas savas mītnes, kā piemēram, Natūza sikspārņu kolonija Kondrātos, un daļa dzīvnieku pārcēlušies uz citām teritorijām ārpus dabas parka. Augstāka kopējā sikspārņu aktivitāte augustā saistīta ar ievērojami lielāku novērojumu skaitu Natūza sikspārnim. Šīs sugas aktivitāte augustā bija aptuveni trīs reizes augstāka nekā jūnijā un jūlijā, attiecīgi 9,26, 3,59 un 2,87 pārlidojumi stundā. Pārējām sugām vai sugu grupām paaugstināta aktivitāte augustā netika novērota. Natūza sikspārnim augusta otrā puse ir rudens migrācijas maksimuma periods Latvijas rietumu piekrastē (migrējošo sikspārņu monitoringa dati Papes ornitoloģiskajā stacijā). Iespējams, ka DP teritorijā augustā uzturas caurceļojoši Natūza sikspārņi no ziemeļu populācijām. Otrai tālmigrējošai sikspārņu sugai rūsganajam vakarsikspārnim aktivitātes pieaugums netika novērots. Tāpat aktivitāte būtiski nemainījās bieži sastopamajam ziemeļu sikspārnim un naktssikspārņiem, kas ir Latvijā ziemojošas sugas (4.4.2.1.4. attēls).



4.4.2.1.4. attēls. Trīs biežāk sastopamo sikspārņu sugu un divu sugu grupu aktivitāte jūnija, jūlija un augusta uzskaitēs DP "Laukezers" 12 stacijās ar ultraskaņas detektoriem D-500X. Apzīmējumus skatīt pie 4.4.2.1.3.attēla.

Vienā no uzskaišu stacijām – Ildžu mājas pagalmā ļoti augsta aktivitāte visās trīs uzskaitēs konstatēta Natūza sikspārnim, kas noteica rekordaugsto kopējo sikspārņu aktivitāti (40,8 pārl/h) šim biotopu tipam. Kaut arī sikspārņu kolonija nevienā no viensētas ēkām netika konstatēta, ļoti iespējams, ka Natūza sikspārņiem šīs mājas tuvumā ir dienas slēptuve. Tātad šī vieta ir ne tikai barošanās biotops, bet arī pastāvīgas uzturēšanās vieta šīs sugas sikspārņiem. Visos pārējos

biotopos reģistrētā sikspārņu aktivitāte bija 6-17 reizes zemāka nekā šajā viensētā. Otrā augstākā vidējā aktivitāte tika novērota stacijā Laukezera purvā (6,40 pārl/h), kur detektors bija novietots purva priedītē ap 20 m attālumā no priežu meža malas. Pārējos piecos biotopu tipos sikspārņu kopējā aktivitāte svārstījās no 2,36 pārl/h mežā līdz 5,89 pārl/h ar ūdeni pildīta grāvja malā mežā netālu no iztekas no Baltiņu ezera (4.4.2.1.5. attēls). Interesanti, ka ezeru krastos novietotajos detektoros atzīmētā vidējā sikspārņu aktivitāte (4,92 pārl/h) bija tikai nedaudz augstāka kā mežos, izcirtumos un mežmalās (2,36-4,30 pārl/h). Citos līdzīgos aizsargājamo teritoriju inventarizācijas projektos sikspārņu aktivitāte pie ūdenstilpēm bija ievērojami augstāka nekā sauszemes biotopos. Tomēr sikspārņu aktivitātes reģistrēšana no laivas liecina, ka ezeru vidusdaļā sikspārņu aktivitāte ir ievērojami augstāka nekā krastā novietotajos detektoros. Tā jūlija uzskaitēs Laukezera krastā sikspārņu nakts vidējā aktivitāte bija 2,25 pārl/h, bet ezerā – 169,9 pārl/h; Baltiņu ezera krastā 3,52 pārl/h, bet ezerā -24,7 pārl/h; Ilzenieku ezera krastā 2,52 pārl/h, bet ezerā -13,4 pārl/h. Atšķirības sikspārņu aktivitātē starp ezera krastu un ezera vidusdaļu šajos trīs ezeros bija attiecīgi 75, septiņas un piecas reizes par labu atklātam ezera ūdenim. Tādējādi var uzskatīt, ka ezeri ir sikspārņiem īpaši nozīmīgs barošanās biotops DP, īpaši Natūza sikspārņiem un ūdeņu naktssikspārņiem.



4.4.2.1.5. attēls. Trīs biežāk sastopamo sikspārņu sugu un divu sugu grupu vidējā aktivitāte septiņos biotopu tipos DP "Laukezers" 14 stacijās uzskaitēs ar ultraskaņas detektoriem D-500X. Apzīmējumus skatīt pie 4.4.2.1.3.attēla.

Sikspārņu vasaras mītnes

Sikspārņu inventarizācijas laikā tika atrasta viena sikspārņu vasaras kolonijas mītne – Natūza sikspārņu mātīšu vairošanās koloniju divstāvu vasaras mājas Kondrāti 26 jumtā. Kolonija tika atrasta 27./28. jūnija naktī veicot sikspārņu reģistrāciju ar rokas detektoru caur automašīnas atvērtu logu. Ēkas tuvumā bija saklausāma paaugstināta Natūza sikspārņu aktivitāte un ēkā mītošo mazuli izdotās skaņas. 28. jūnija dienā apsekojot ēkas bēniņus, tika atrasta viena Natūza sikspārņu mātīte ar tikko dzimušu mazuli, kā arī novēroti vēl trīs neapmatoti, ne vairāk kā nedēļu veci sikspārņu mazuli. Lielākā kolonijas sikspārņu daļa uzturējās nepieejamās spraugās starp jumta papi un šifera plāksnēm. 28. jūnija vakarā tika saskaitīti 46 izlidojoši Natūza sikspārņi. Sikspārņi izlidoja no abiem mājas galiem, kas pagrūtināja precīzu uzskaiti. Minimālais kolonijas lielums vērtējams kā 50 pieaugušas Natūza sikspārņu mātītes. Mājas iedzīvotāji sikspārņu koloniju ievērojuši arī

iepriekšējos gados. 19. jūlijā atkārtoti apsekojot šo mītni, tika konstatēts, ka sikspārņi to pametuši. Pēc saimnieku stāstītā, vēl nesen sikspārņi mājā uzturējušies. Pēc sarunām ar ēkas saimnieku pārliecinājāmies, ka attieksme pret sikspārņiem ir labvēlīga un pašlaik šai mītnei draudu nav (4.4.2.1.7. attēls).



4.4.2.1.6. attēls. Dzīvojamā ēka Kondrātos, kuras bēniņos un jumtā 2022. gada 28. jūnijā konstatēta ap 50 pieaugušu mātīšu liela vairošanās kolonija. Sikspārņi vakara izlidošanai izmantoja spraugas zem jumta malas abos ēkas galos ($X_{LKS-92TM} = 625007$; $Y_{LKS-92TM} = 262550$) (Foto: G. Pētersons)

18. augustā tika kontrolēti 10 putnu būrīši, kas ir izvietoti priedēs meža ceļa malā ziemeļos no Laukezera. Lielāko daļu būru līdz skrejai piepildīja vecas zīlīšu vai melno mušķērāju ligzdas. Divos būros tika konstatēti veci sikspārņu ekskrementi. Apsekošanas laikā visi būri tika iztīrīti, taču to kalpošanas laiks vairs nav ilgs.

Sikspārņu ziemošanas vietas

DA plāna izstrādes ietvaros DP "Laukezers" ziemas laikā nav apsekots. Nav arī vēsturisku datu par sikspārņu ziemošanas vietām šajā teritorijā. Tomēr sikspārņu ziemošana šajā teritorijā ir iespējama, piemēram, privātmāju pagrabos vai akās. Šādās mītnēs citviet Latvijā tiek konstatēti ziemeļu sikspārņi un brūnie garausaiņi.

DP "Laukezers" konstatēto sikspārņu sugu raksturojums

Ziemeļu sikspārnis *Eptesicus nilssonii*

Šī ir bieži sastopama sikspārņu suga DP. Ziemeļu sikspārņi reģistrēti automātiskajos detektoros visās uzskaišu stacijās un no laivas virs visiem trīs DP ezeriem. Ziemeļu sikspārņu vidējā aktivitāte bija līdzīga visās trīs uzskaišu reizēs – jūnijā, jūlijā un augustā. Ziemeļu sikspārņa tipiski barošanās biotopi nelieli klajumi mežos, koku atvērumi virs meža ceļiem, stigām un mežmalas. Šāda veida biotopi ir raksturīgi DP teritorijai. Ziemeļu sikspārņi novēroti visos apsekošanai izvēlētajos biotopu tipos, kur to aktivitāte svārstījās no 1,8 pārl/h mežos līdz 5,1 pārl/h purvā netālu no mežmalas. Ziemeļu sikspārņi novēroti arī virs visiem ezeriem, veicot uzskaites no laivas.

Natūza sikspārņi *Pipistrellus nathusii*

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Šīs sugas sikspārņi tāpat kā ziemeļu sikspārnis novēroti visās stacijās un virs visiem trīs ezeriem uzskaitēs no laivas. Atšķirībā no ziemeļu sikspārņa Natūza sikspārnis izteikti dod priekšroku ūdenstilpēm, kur vienlaikus var baroties liels indivīdu skaits. Visaugstākā Natūza sikspārņu aktivitāte novērota Ildžu mājas pagalmā, kur visticamāk tie izmantoja kādu no ēkām vai vecajiem kokiem kā dienas mītni. Savukārt pārējos biotopos visaugstākā aktivitāte Natūza sikspārņiem novērota visu trīs ezeru krastos ierīkotajās stacijā un virs koku ieskauda grāvja ar klaju ūdens virsmu. Īpaši augsta Natūza sikspārņu aktivitāte (105 pārl/h) konstatēta jūlija uzskaitē virs Laukezera. Vislielākā skaitā tie tika novēroti ezera austrumu daļā, kur vienlaikus luktura gaismā regulāri tika novēroti 3-5 indivīdi. Natūza sikspārnis ir vienīgā suga, kurai DP teritorijā vairošanās kolonija – dzīvojamā ēkā Kondrātos. Natūza sikspārņiem augustā novērota paaugstināta aktivitāte, kas skaidrojama ar migrējošo indivīdu ieceļošanu no citām teritorijām.

Rūsganais vakarsikspārnis *Nyctalus noctula*

Šīs sugas sikspārņi novēroti retāk nekā iepriekšējo divu sugu pārstāvji. Rūsganie vakarsikspārņi novēroti 12 no 15 stacijām, kā arī virs visiem trīs ezeriem. Rūsganie vakarsikspārņi netika reģistrēti trīs no četrām mežos izvietotajām stacijām. Rūsgano vakarsikspārņu vidējā koriģētā aktivitāte no visām 15 uzskaišu stacijām (0,08 pārl/h) bija 15 reizes zemāka kā ziemeļu sikspārnim (1,2 pārl/h) un 54 reizes zemāka kā Natūza sikspārnim 4,14 pārl/h). Visaugstākā aktivitāte šai sugai atzīmēta jūnija uzskaitē pļavā netālu no mežmalas DP rietumu daļā (2,32 pārl/h). Rūsgano vakarsikspārņu raksturīgi barošanās biotopi ir dažāda veida klajumi, kā izcirtumi, pļavas un lielas ūdenstilpes, kur tie nereti medī salīdzinoši lielā augstumā. Vasaras mītnu izvēlē rūsganie vakarsikspārņi ir izteikti dendrofila suga, kas apmetas slēptuvēs ar salīdzinoši lielu skreju, piemēram dzilnu kaltos dobumos. Rūsganais vakarsikspārnis ir tālu migrējoša sikspārņu suga un visticamāk ziemas laikā DP neuzturas.

Pigmejsikspārnis *Pipistrellus pygmaeus*

Pigmejsikspārņi reģistrēti trīs stacijās atsevišķās uzskaišu reizēs visos vasaras mēnešos. Divas no tām bija novietotas meža biotopos, viena – mežmalā pie zālāja. Visās vietās pigmejsikspārņu aktivitāte bija niecīga – 0,14-0,22 pārl/h, t.i., tajās nakts laikā bija veikti tikai viens vai divi ieraksti. Pigmejsikspārņi novēroti arī virs Ilzenieku un ezera un Laukezera. Virs Laukezera to aktivitāte bija ievērojami augstāka nekā citās novērojumu vietās – 17,68 pārl/h. Pigmejsikspārņi Latvijā ir salīdzinoši reta suga. Tie novēroti pie mums tikai gada aktīvā cikla laikā un, domājams, ka rudenos migrē uz ziemošanas vietām dienvidrietumu virzienā.

Pundursikspārnis *Pipistrellus pipistrellus*

Šī suga ir grūti pierādāma pēc to eholoģijas saucienu analīzes. Saucienu parametru, piemēram, frekvenču, vērtības lielā mērā pārklājas ar Natūza sikspārņa un pigmejsikspārņa saucienu frekvencēm. Vienīgā novērojumu vieta, kur tika veikti četri ieraksti ar pundursikspārnim raksturīgiem saucieniem bija Laukezers. Jāatzīmē, ka virs Laukezera vienlaikus tika novērota ļoti augsta pigmejsikspārņu un Natūza sikspārņu aktivitāte. Zināms, ka vienas sugas sikspārņi lidojot tuvu viens otram mēdz mainīt savu saucienu frekvences, lai atšķirtu sava sauciena atbalsi no cita indivīda sauciena atbalss. Tādējādi pundursikspārnis ir uzskatāms par iespējamu, bet ne droši pierādītu sugu DP teritorijā

Divkrāsainais sikspārnis *Vespertilio murinus*

Divkrāsaino sikspārņu eholoģijas saucieni reģistrēti tikai trīs vietās un tikai augustā – Ildžu mājas pagalmā divi ieraksti, Ilzenieku ezera un Laukezera krastā – pa vienam ierakstam.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Divkrāsaino sikspārņu noteikšana pēc eholokācijas saucienu analīzes ir sarežģīta. Tos var sajaukt ar rūsgano vakarsikspārņu saucieniem. Iespējams, ka daļa no 33 t.s. niktaloīdu (*Nyctalus*, *Vespertilio* un *Eptesicus* ģinšu sugas) ierakstiem, ir attiecināmi uz divkrāsaino sikspārni. Pēc pašreizējās informācijas divkrāsainais sikspārnis uzskatāms par retu sugu DP teritorijā vasaras laikā. Divkrāsainie sikspārņi mēdz ziemot daudzstāvu ēkās, kaut arī daļa populācijas, iespējams, migrē uz ziemošanas vietām citur.

Ūdeņu naktssikspārnis *Myotis daubentonii*

Šo sugu parasti ir grūti atšķirt no citām naktssikspārņu sugām pēc to eholokācijas saucieniem. Sugas drošai noteikšanai svarīgi ir vizuāli novērojumi. Ūdeņu naktssikspārņi pieder pie t.s. tralējošajiem sikspārņiem, kas galvenokārt medī virs ūdenstilpēm, lidojot zemu virs ūdens virsmas. Pēc lidojuma veida tos var sajaukt ar diķu naktssikspārņiem. Labos novērošanas apstākļos un ar iepriekšēju pieredzi novērotājs var abas sugas atšķirt pēc ķermeņa lieluma un lidojuma ātruma. Tādējādi šajā pētījumā par drošiem šīs sugas novērojumiem tika uzskatīti naktssikspārņu ieraksti virs ezeriem, kur ierakstu laikā vienlaikus lukturu gaismā tika novēroti tieši virs ūdens virsmas zemu lidojošie sikspārņi. Virs Laukezera un Baltiņu ezera ūdeņu naktssikspārņu aktivitāte bija salīdzinoši augsta – 13,26 un 7,33 pārl/h, kamēr virs Ilzenieku ezera reģistrēts tikai viens novērojums. Ūdeņu naktssikspārņi ir izteikti dendrofili dienas slēptuvju izvēlē. Līdz šim Latvijā visas zināmās vairošanās mītnes atrastas koku dobumos vai plaisās. Ūdeņu naktssikspārņi Latvijā ir ziemojoša suga, taču nozīmīgas ziemošanas vietas DP teritorijā ir mazticamas. Lielākā skaitā tie atrodami plašās pazemes mītnēs, kā, piemēram, Daugavpils cietoksnī. Piemājas pagrabos atsevišķi indivīdi atrasti tikai dažas reizes.

Naktssikspārņi *Myotis*

Līdz sugai nenoteiktu naktssikspārņu pārlidojumi konstatēti 14 no 15 uzskaišu stacijām un visos biotopu veidos. Parasti nakts laikā veikti tikai daži (1-4) ieraksti naktī, izņemot staciju pie Baltiņu ezera grāvja, kur naktssikspārņu aktivitāte bija augstāka. Kaut arī ūdeņu naktssikspārņi mežu biotopos sastopami to pārlidojumos no dienas mītnēm uz barošanās vietām ezeros, nav izslēgta arī citu naktssikspārņu sugu, kā Naterera, Branta un bārdainā naktssikspārņa sastopamība DP teritorijā. Šīs trīs sugas ir mazāk saistītas ar ūdens biotopiem.

Nekonstatētās sugas

Inventarizāciju uzsākot, īpašas pūles uzskaišu staciju un maršrutu izvēlē tika pieliktas abu Latvijas faunā pārstāvēto Biotopu direktīvas II pielikuma sugu – Eiropas platauša *Barbastella barbastellus* un diķu naktssikspārņa *Myotis dasycneme* konstatēšanai. Abas sugas ir relatīvi viegli atšķiramas to eholokācijas saucienu analīzē. Tomēr šīs sugas konstatēt neizdevās.

Šajā pētījumā nebija iespēju veikt padziļinātu t.s. meža jeb biezokņu sugu, kā garausaino sikspārņu un naktssikspārņu, izpēti. Šo sugu eholokācijas saucieni parasti nav atšķirami un to konstatēšanai jāveic to ķeršanu ar tīkliem. To nebija iespējams paveikt DA plāna izstrādes ietvaros, bet pilnvērtīgākai sikspārņu faunas inventarizācijai tas būtu ieteicams nākotnē.

Citas DP "Laukezers" sastopamās zīdītājdzīvnieku sugas

Plāna izstrādes laikā veikta teritorijas apsekošana dabā un augsnes lamatu izlikšana sīkajiem zīdītājdzīvniekiem, ar mērķi konstatēt īpaši aizsargājamās un retas dzīvnieku sugas. Kopumā teritorijā konstatētas vismaz 16 sugas (neskaitot sikspārņus), kuras pastāvīgi apdzīvo parka teritoriju (Latvijas fauna sastāv no 49 zīdītājdzīvnieku sugām, izņemot sikspārņus, roņus un vaļus). Vēl 3 no konstatētajām sugām var izmantot teritoriju caurceļošanai vai barības meklējumiem. No

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

DP "Laukezers" teritorijā reģistrētajām zīdītājdzīvnieku sugām (neskaitot sikspārņus), 6 ir aizsargājamas.

DP "Laukezers" sastopamas visas Latvijas pārnadžu sugas. VMD dati liecina, ka medību iecirknī, kurā ietilpst pētāma teritorija, tikušas iegūtas sekojošas sugas: alnis *Alces alces*, staltbriedis *Cervus elaphus*, stirna *Capreolus capreolus* un mežacūka *Sus scrofa*. Stirnas un aļņa novērojumi fiksēti arī www.dabasdati.lv portālā. Stirnas un mežacūkas darbības pēdas konstatētas arī parka teritorijas apsekošanas laikā. Atbilstoši VMD monitoringa datiem 2022./2023. gada medību sezonā uzskaitīto dzīvnieku blīvums mežacūkām ir 3,7 dzīvnieki uz 1000 ha, staltbriežiem 4,4 dzīvnieki uz 1000 ha, stirnām 37,1 dzīvnieki uz 1000 ha, savukārt aļņiem 9,5 dzīvnieki uz 1000 ha.

Apsekošanas laikā arī tika konstatētas baltā zaķa *Lepus timidus* atliekas. Baltais zaķis ir ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama dzīvnieku suga, kura ietilpst Biotopu direktīvas V pielikumā kā suga, kura ir Kopienas interešu sfērā, bet kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. Sugas aizsardzības stāvoklis Latvijā vērtēts kā nelabvēlīgs-nepietiekams. Precīzu šī sugas populācijas lielumu DP pēc esošiem datiem noteikt neizdevās, tomēr spriežot pēc dzīvniekam pieejamo biotopu daudzuma, teritoriju var apdzīvot 1-3 šīs sugas īpatņi. Sugai ir iespēja pastāvīgi uzturēties un vairoties parka teritorijā.

Sakarā ar to, ka DA plāna izstrādes ietvaros teritorijas apsekošana bija veikta vasaras mēnešos, daļa no sugām netika konstatēta. Piemēram, pelēkais zaķis *Lepus europaeus* arī visdrīzāk apdzīvo teritoriju, jo suga ir ļoti plastiska dzīvotņu izvēlē un apdzīvo pat pilsētu parkus un dārzus. Bet atrast to pēdas ārpus sniega sezonas ir apgrūtināši.

Lai identificētu sīko grauzēju faunu parka teritorijā, tika izliktas augsnes lamatas. Lamatas tika izvietotas mitrās vietās, ar mērķi konstatēt īpaši aizsargājamo sugu meža sicistu *Sicista betulina*. Diemžēl, atrast to neizdevās, iespējams tādēļ, ka uzskaites nedēļā pēkšņi pazeminājās temperatūra, kas negatīvi ietekmēja sugas aktivitāti. Ar lamatām izdevās konstatēt rūsgano mežastrupasti *Clethrionomys glareolus*, dzeltenkakla klaidoņpeli *Sylvaemus flavicollis*, meža cirslī *Sorex araneus* un mazo cirslī *Sorex minutus*. Vizuāli, pēc darbības pēdām tika noteikta Eiropas kurnja *Talpa europaea* un Eirāzijas vāveres *Sciurus vulgaris* klātbūtne. Šo sugu novērojumi parka teritorijā tikuši fiksēti arī www.dabasdati.lv portālā.

Teritorijā iespējama arī vairāku citu plaši izplatītas kukaiņēdāju un grauzēju sugu (piem., baltkrūtainais ezis *Erinaceus europaeus*, lauku strupaste *Microtus arvalis*, mājas pele *Mus musculus* pelēkā žurka *Rattus norvegicus*, svītrainā klaidoņpele *Apodemus agrarius*) sastopamība. Plašs pieūdens biotopu klāsts ļauj pieņemt, ka DP "Laukezers" teritoriju apdzīvo arī lielais ūdenscirslis *Neomys fodiens* un ūdensstrupaste *Arvicola terrestris*. Bet, lai to pierādītu ir nepieciešami papildus pētījumi.

Lielo plēsēju, vilku *Canis lupus* un lūšu *Lynx lynx* pēdas pārbaudes laikā netika atrastas, kaut gan pēc VMD datiem gan vilki, gan lūši reģistrēti mazāk nekā 10 km attālumā no parka teritorijas tajā pašā meža masīvā. Kaut gan parka teritorija nav piemērota lielajiem plēsējiem, jo tajā ir novērojama lielā cilvēku aktivitāte un apbūve, plēsēji var apmeklēt parku īslaicīgi, meklējot barību. Gan lūšu, gan vilku apdzīvotas teritorijas ir ļoti lielās un sasniedz 300 km².

Abas sugas ir īpaši aizsargājamas (vilks – ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga). Vilks ietilpst Biotopu direktīvas V pielikumā kā suga, kura ir Kopienas interešu sfērā, bet kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. Lūsis ietilpst IV pielikumā kā suga, kurai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms. Gan vilkam, gan lūsim sugas aizsardzības stāvoklis vērtēts kā labvēlīgs un tām ir tendence uzlaboties.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Apsekošanas laikā tika konstatētas arī plaši izplatītas sugas rudās lapsas *Vulpes vulpes* pēdas.

Sakarā ar to, ka parka teritorijā atrodas trīs lieli ezeri, tajā var sastapt sugas, kuru dzīvesveids ir cieši saistīts ar ūdeni. Pārbaudes laikā Eirāzijas ūdra *Lutra lutra* darbības pēdas bija atrastas trīs vietās pie visiem trim ezeriem. Ūdrs ir īpaši aizsargājama dzīvnieku suga, kura ietilpst Biotopu direktīvas II pielikumā kā suga, kura ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana, kā arī IV pielikumā kā suga, kurai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms. Suga arī ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā IV kategorijā kā maz pazīstama suga. Neskatoties uz to, sugas aizsardzības stāvoklis Latvijā vērtēts kā labvēlīgs un stabils, tāpēc papildus pasākumi sugas aizsardzībai DP "Laukezers" nav nepieciešami. Precīzu šī sugas populācijas lielumu DP teritorijā pēc esošiem datiem noteikt neizdevās. Spriežot pēc dzīvniekam pieejamo biotopu daudzuma, teritoriju var apdzīvot 1-5 īpatņi. Sugai ir iespēja pastāvīgi uzturēties un vairoties DP teritorijā.

Divās vietās (pie Baltiņu un Ildzenīka ezeriem) bija atrastas arī Eirāzijas bebra *Castor fiber* darbības pēdas. Bebra klātbūtne Baltiņu ezerā tika uzsvēta arī 2007. gadā izstrādātajā DP "Laukezers" DP aizsardzības plānā 2007. - 2016. gadam. Bebris ietilpst Biotopu direktīvas V pielikumā kā suga, kura ir Kopienas interešu sfērā, bet kuras iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama. Sugas aizsardzības stāvoklis vērtēts kā labvēlīgs. Precīzu šī sugas populācijas lielumu DP pēc esošiem datiem noteikt neizdevās. Spriežot pēc dzīvniekam pieejamo biotopu daudzuma, teritoriju var apdzīvot 1-5 īpatņi. Sugai ir iespēja pastāvīgi uzturēties un vairoties parka teritorijā.

Vēl no sermuļu dzimtas pārstāvjiem, parkā konstatēta akmeņu cauna *Martes foina*. Tā ir ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā IV kategorijā kā maz pazīstama suga. Tas bija gadījuma novērojums – suga fiksēta vizuāli. Ja šis novērojums netiktu veikts, pierādīt sugas klātbūtni parka teritorijā vasaras mēnešos būtu ļoti grūti. To pašu var pateikt arī par citiem sermuļu dzimtas pārstāvjiem, kuri visdrīzāk arī apdzīvo DP teritoriju – āpsis *Meles meles*, meža cauna *Martes martes*, meža sesks *Mustela putorius* un zebiekste *Mustela nivalis*.

Apsekošanas laikā bija novērotas arī Latvijā invazīvas sugas – Amerikas ūdele *Mustela vison* un jenotsuns *Nyctereutes procyonoides*.

Sociālekonomiskā vērtība

Vairākām zīdītājdzīvnieku sugām ir salīdzinoši augsta sociālekonomiskā vērtība. Būdamas medību objekti, šīs sugas ir nozīmīgs resurss pārtikas, trofeju un ādu ieguvei. Medījamo dzīvnieku sarakstā ietilpst visi pārnadži, vilki, abas zaķu sugas, abas caunu sugas, seski, āpši, bebrī, ondatras, lapsas un visas Latvijas faunai neraksturīgās vai invazīvās sugas. DP teritorijā būtiski pārnadžu kaitējumi netika konstatēti.

DP "Laukezers" dzīvnieki var kļūt par nozīmīgu dabas tūrisma resursu. Ņemot vērā to, ka DP teritorijā jau ir izveidoti gatavi dabas maršruti, ir vērts veicināt sabiedrības interesi par dabu un par atsevišķām zīdītāju sugām, ierīkojot izziņas standus un interaktīvus infrastruktūras objektus.

Sikspārņi arvien vairāk sabiedrības apziņā kļūst par saudzējamu dabas vērtību simbolu. Cilvēkiem ir interese par šiem salīdzinoši grūti novērojamiem nakts dzīvniekiem. Par to liecina regulāri ziņojumi par šo dzīvnieku nejaušiem atradumiem un lūgumi pēc padoma, kā savstarpēji netraucēti sadzīvot ar sikspārņiem iedzīvotājiem, kuru ēkas apdzīvo sikspārņu kolonijas vai kuru pagrabos tie ziemo. Iedzīvotāji vēršas pie sikspārņu speciālistiem, atrodot kontaktus Latvijas sikspārņu

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

pētniecības biedrības mājas lapā un citviet sociālajos tīklos. Par sabiedrības interesi liecina arī izglītojošu pasākumu apmeklējumi, piemēram, dalība t.s. sikspārņu nakšu pasākumos. Sabiedrības informēšana par sikspārņiem, to ekoloģiju un apdraudētību aizsardzības problēmām ir īpaši nozīmīga šo dzīvnieku aizsardzības stāvokļa uzlabošanā.

DP "Laukezers" ir piemērota teritorija sikspārņu vērošanas ekskursiju rīkošanai. Mūsdienās plaši tiek izmantoti ultraskaņas detektori sikspārņu vērošanai dabīgos apstākļos. Izmantojot šīs ierīces, kā arī lukturus vai nakts redzamības ierīces parkā var rīkot izglītojošas ekskursijas sikspārņu vērošanai virs DP ezeriem.

Sikspārņi nodrošina arī tādu nozīmīgu ekosistēmu pakalpojumu, kā lauksaimniecības un mežsaimniecības kaitēkļu apkarošanu.

Ietekmējošie faktori un ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

Zīdītājdzīvniekus parka teritorijā pārsvarā ietekmē cilvēku aktivitāte, jo teritorija ir salīdzinoši blīvi apdzīvota, kā arī teritorijā ir labi attīstīta un apmeklēta tūrisma infrastruktūra. Nemiera faktors īpaši aktuāls ir vasaras periodā un lielākā vai mazākā mērā skar visas zīdītāju sugas. Tomēr jāatzīmē, ka DP teritorija atrodas meža masīva perifērijā, tādēļ traucējuma faktors nav tik būtisks, un neskar dzīvnieku pamatteritorijas.

Arī medību un mežsaimnieciskā slodze teritorijā nav ļoti intensīva un nerada zīdītājdzīvniekiem būtisku traucējumu. Tādēļ ierobežojumi medību kārtībā un mežsaimnieciskajā darbībā DP teritorijā nav nepieciešami, ja darbības tiek veiktas saskaņā ar Latvijas republikas likumdošanu. Kā negatīvs faktors atzīmējama meža biotopu fragmentācija ārpus DP teritorijas, kas var veicināt aizsargājamo sugu, tai skaitā lūšu un vilku populācijas sadrumstalošanu un samazināšanu, jo dzīvniekiem būs mazāk iespējas piekļūt teritorijām, kuras izvietojas meža masīva perifērijā.

Galvenie Eirāzijas ūdru populācijas negatīvi ietekmējošie faktori ir barības bāzes un midzeņu ierīkošanas vietu trūkums, ūdens piesārņojums, gaismas un trokšņa piesārņojums, būvniecība, tūristu un makšķernieku radīts traucējums, kā arī bebru medības ar lamatām. Parka teritorijā pēc iespējas jānovērš iespējamu ūdens piesārņojumu ar notekūdeņiem un no lauksaimnieciskās darbības. Tūristu un makšķernieku plūsmu ir pēc iespējas jānovirza uz atpūtas vietām, atstājot atlikušo piekrastes joslu pēc iespējas neskartā veidā.

Arī ir ieteicams aizliegt bebru medībās ar lamatām, jo lamatās bieži vien iekļūst un aiziet bojā ūdri. Svarīgi arī saglabāt pēc iespējas lielāku zivju un abinieku sugu daudzveidību, jo šīs sugas pārsvara kalpo par ūdru barības objektiem. Par visu aizsardzības pasākumu nepieciešamību obligāti jāinformē gan tūristus, gan medniekus un vietējus iedzīvotājus. Īpašu uzmanību jāpievērš makšķerniekiem, tiem bieži vien ir stingri negatīva attieksme pret ūdriem, jo tie uzskata ūdru par konkurentu.

Bebru aktivitāte gan parka teritorijā, gan arī ārpus tās var būt novērtējama gan pozitīvi, gan negatīvi. No vienas puses bebru darbības rezultātā tiek degradēti saldūdens un meža biotopi, tajā skaitā īpaši aizsargājami. Bet no otras puses bebru labvēlīgi ietekmē putnus un zīdītājus, tai skaitā ūdrus, kuri izmanto bebru alas migu ierīkošanai un kažoku žāvēšanai. Pētāmajā teritorijā nav novērojama negatīva bebru darbības ietekme, tāpēc nav nepieciešamas papildus pasākumi to saglabāšanai vai skaita regulēšanai (izņemot bebru iegūšanas ar slazdiem aizliegumu).

Parkā teritorijā ir konstatētas Latvijā invazīvas dzīvnieku sugas – Amerikas ūdele un jenotsuns. Kaut gan dažas literatūras avotos minēts, ka šīs sugas negatīvi ietekmē vietēju faunu, pietiekami

drošu pierādījumu nav. Latvijā šādi pētījumi nav tikuši veikti. Amerikas ūdeles ienākšana Latvijas faunā skaitās kā viens no iemesliem Eiropas ūdeles *Mustela lutreola* izzušanai. Amerikas ūdele arī skaitās kā ūdra barības konkurents, taču nav pierādījumu, ka ūdrs cieš no tādas konkurences. Tieši otrādi, lielāks un agresīvāks ūdrs bieži vien izspiež ūdeli no ekosistēmas. Tāpēc pašreiz nav nepieciešami invazīvo sugu īpaši apkarošanas pasākumi, izņemot kontroli un skaita regulēšanu ar medībām.

Nemot vērā, ka DP "Laukezers" teritorijā ir reģistrēta Eirāzijas ūdra sastopamība, DP "Laukezers" ir rekomendējams iekļaut kā monitorējamo teritoriju ūdru monitoringā *Natura 2000* teritorijās.

Sikspārņu inventarizācijas laikā netika konstatētas cilvēka darbības, kas negatīvi ietekmētu DP sikspārņu populācijas. Tomēr paredzot iespēju, ka šādas ietekmes varētu būt nākotnē, jāņem vērā vairākus potenciālos draudus, no kuriem būtu jāizvairās.

Vismaz divas no parkā konstatētajām sikspārņu sugām kā vasaras mītnes izmanto galvenokārt dobumus un cita veida slēptuves kokos (rūsganaiss vakarsikspārnis un ūdeņu naktssikspārnis). Vairākas citas sugas izmanto par dienas slēptuvēm gan ēkas, gan spraugas, plaisas, dobumus kokos (Natūza sikspārnis, ziemeļu sikspārnis). Vecu un lielu dimensiju koku, kā arī kalstošu un stāvošu nokaltušu koku saglabāšanai mežaudzēs ir jābūt prioritātei no sikspārņu aizsardzības viedokļa. Jāņem, ka sikspārņi vasaras laikā bieži maina savas slēptuves un vienai kolonijai nepieciešams liels potenciālu mītnes koku skaits. Šobrīd spēkā esošie noteikumi aizliedz izvākt sausus stāvošus kokus un kritalas, ja to kopējais skaits ir mazāks par 20 kokiem uz 1 hektāru. Sauso koku nevar būt par daudz. Jāņem vērā, ka sikspārņi slēptuvēm izmanto arī spraugas aiz nokaltuša koka mizas. Šādas mītnes ir īslaicīgas, jo miza atdalās un nokrīt no koka. Šāds stāvošs koks var nebūt vairs izmantojams sikspārņiem, ja vien tajā nav arī cita veida slēptuves. Mītņu pieejamību sikspārņiem var uzlabot, izliekot piemērotas konstrukcijas būrīšus, bet tos nedrīkst izmantot kā alternatīvu dabīgajām slēptuvēm.

Sikspārņu barošanās biotopu izvēli negatīvi ietekmē mākslīgais apgaismojums. Ierīkojot ezeru vai citu ūdenstilpju krastā lampas vai prožektorus, apgaismotā teritorija sikspārņiem kļūst neizmantojama. Vietās, kur apgaismojums tiek ierīkots cilvēku drošības interesēs, jāizvairās no tālākas apkārtnes apgaismošanas. Piemēram, celiņu apgaismošanai jāizvēlas iespējami zemu uzstādītas lampas. Laternām jānovērš gaismas stara izplatīšanās uz augšu. Jāizvairās no lampām ar gaismas spektru zem 540 nm (zilā un ultravioletā gaisma). Detalizētu informāciju par mākslīga apgaismojuma ietekmi uz sikspārņiem un ieteicamiem risinājumiem tā negatīvās ietekmes mazināšanai var atrast EUROBATS publicētajā rokas grāmatā (Voigt et al. 2018).

Potenciāls drauds sikspārņiem ir vēja elektrostaciju būvniecība DP vai tā tuvākajā apkārtnē. Sikspārņu bojāeja pie vēja elektrostacijām ir labi zināma problēma. EUROBATS darba grupa ir izstrādājusi vadlīnijas par vēja elektrostaciju ietekmes uz sikspārņiem novērtēšanu (Rodriguez et al. 2015). Diemžēl vēl joprojām nav pieejamas zinātniski pamatotas metodes sikspārņu bojāejas novēršanai vēja elektrostaciju darbības laikā. Šobrīd spēkā esošie DP "Laukezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi aizliedz vēja elektrostaciju būvniecību vienīgi DP dabas lieguma zonā. Dabas liegums aizņem nelielu parka teritoriju, galvenokārt šauru piekrastes joslu ap Laukezeru un Baltiņu ezeru un salīdzinošu nelielu meža teritoriju uz ziemeļaustrumiem no Laukezera. Jāņem vērā, ka sikspārņi vasaras laikā ir ļoti mobili un ik nakti veic vismaz 2-3 km, bet reizēm vairāk kā 10 km, tālus pārlidojumus no savām dienas mītnēm līdz barošanās biotopiem (skat. Kyheröinen et al. 2019). Tādējādi DP mītošos dzīvniekus apdraudētu arī vēja elektrostacijas, kas atrastos ārpus DP teritorijas. Nepieciešams noteikt vēja elektrostacijas uzstādīšanas aizliegumu visā parka teritorijā.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

DP sikspārņu faunas inventarizācija ir salīdzinoši pilnvērtīga izmantoto metožu ietvaros. Nākotnē būtu vēlami papildus pētījumi, kas ļautu iegūt datus par t.s. mežu sugām, kuras ir grūti konstatējamas un pierādāmas ar ultraskaņas detektoru palīdzību. To izpētei nozīmīga būtu to ķeršana ar tīkliem mežu biotopos, vēlams, izmantojot akustiskos pievilinātājus. Mītņu izmantošanas izpētei jāizmanto radiotelemetrija metodi, noķertajiem sikspārņiem piestiprinot raidītājus un izsekojot to raidītos signālus dienas laikā. Papildus vērtīgus datus var iegūt mežaudzēs izvietojot sikspārņu mākslīgas slēptuves (būrīšus) un veicot to regulāras kontroles. DP nav veikta sikspārņu ziemas mītņu inventarizācija. Tā gan varētu būt sarežģīta, jo liela daļa no mājām ar iespējamajiem pagrabiem tiek izmantotas kā atpūtas jeb vasaras mājas.

4.4.2.1.6. tabula. Īpaši aizsargājamās zīdītāju sugas DP 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 (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC datiem)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums DP "Laukezers" (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 (ar ¹ atzīmētas mikroliegumu sugas (MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 940))	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga		
1.	Pelēkais vilks	<i>Canis lupus</i>	ĪAS2	V	FV+	XXX
2.	Eirāzijas bebrs	<i>Castor fiber</i>	-	V	FVX	XXX
3.	Ziemeļu sikspārnis	<i>Eptesicus nilssonii</i>	ĪAS	IV	FV=	FV
4.	Baltais zaķis	<i>Lepus timidus</i>	ĪAS	V	U1X	XXX
5.	Eirāzijas lūsis	<i>Lynx lynx</i>	ĪAS	IV	FV+	XXX
6.	Eirāzijas ūdrs	<i>Lutra lutra</i>	ĪAS	II, IV	FV=	XXX
7.	Ūdeņu naktssikspārnis	<i>Myotis daubentonii</i>	ĪAS	IV	FV=	FV
8.	Rūsgana vakarsikspārnis	<i>Nyctalus noctula</i>	ĪAS	IV	U1X	FV
9.	Natūza sikspārnis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	ĪAS	IV	U1=	FV
10.	Pigmejsikspārnis	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	ĪAS	IV	XX	FV
11.	Pundursikspārnis	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	ĪAS	IV	XX	FV
12.	Divkrāsainais sikspārnis	<i>Vespertilio murinus</i>	ĪAS	IV	FV=	FV

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem (norāda tikai Biotopu direktīvā iekļautajām sugām):

	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 aizsardzības stāvokļa tendencei: "+" – uzlabojas; "-" – pasliktinās; "=" – stabils; "x" – nezināms.

4.4.2.1.7. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto DP "Laukezers" teritorijā sastopamo zīdītājdzīvnieku sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%)	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%)	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%)
----------	---	--------------------------------------	---	---	------------------------------	--

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

		Min.	Maks.	pret sugas populāciju <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā kopumā	pret sugas populāciju valstī		pret sugas dzīvotnes platību <i>Natura</i> <i>2000</i> teritorijās Latvijā kopumā
1.	Pelēkais vilks <i>Canis lupus</i> ¹	0	1	?	0-0,089%	≈100	<1%
2.	Eirāzijas bebrs <i>Castor fiber</i> ¹	1	5	?	0,001-0,009%	≈100	<1%
3.	Ziemeļu sikspārnis <i>Eptesicus nilssonii</i> ²	4	4	0,04	0,005	325	0,04
4.	Baltais zaķis <i>Lepus timidus</i> ¹	1	3	?	0,009-0,031%	≈100	<1%
5.	Eirāzijas lūsis <i>Lynx lynx</i> ¹	0	1	?	0-0,061%	≈100	<1%
6.	Eirāzijas ūdrs <i>Lutra lutra</i> ¹	1	5	?	0,045-0,227%	≈100	<1%
7.	Ūdeņu naktssikspārnis <i>Myotis daubentonii</i> ²	4	4	0,04	0,008	325	0,04
8.	Rūsganais vakarsikspārnis <i>Nyctalus noctula</i> ²	4	4	0,04	0,005	325	0,04
9.	Natūza sikspārnis <i>Pipistrellus nathusii</i> ²	4	4	0,04	0,005	325	0,04
10.	Pigmejsikspārnis <i>Pipistrellus pygmaeus</i> ²	4	4	0,04	0,005	325	0,04
11.	Pundursikspārnis <i>Pipistrellus pipistrellus</i> ²	4	4	0,04	0,005	325	0,04
12.	Divkrāsainais sikspārnis <i>Vespertilio murinus</i> ²	4	4	0,04	0,005	325	0,04

1 – attiecībā uz konkrēto sugu populācijas lielums teritorijā norādīts indivīdu skaits.

2 - attiecībā uz konkrēto sugu populācijas lielums teritorijā norādīts minimālajā un maksimālajā 1x1 km kvadrātu skaitā pētāmā teritorijā, kuros attiecīgo sugu sikspārņi varētu būt sastopami vai to sastopamība ir prognozējama. Šajā gadījumā "4" ir aptuvenš pilnu 1x1 km kvadrātu skaits dabas parkā Sikspārņu sugām populāciju lieluma noteikšana indivīdu skaita izteiksmē ir praktiski neiespējama. Teorētiski to var noteikt, pētāmā teritorijā apzinot visas to mītnes un veicot indivīdu uzskaiti, piemēram, saskaitot pieaugušās mātītes vakara izlidojumu laikā pie to vairošanās koloniju mītnēm vai uzskaitot ziemojošos sikspārņus to ziemas mītnēs. Objektīva sikspārņu skaita vērtēšana pēc to konstatējumiem un aktivitātes barošanās biotopos nav iespējama vairāku iemeslu dēļ. Pirmkārt, sikspārņu vizuālu novērošanu apgrūtina to nakts dzīvesveids, bet ar ultraskaņas detektoriem, ko lieto sikspārņu konstatēšanā, nevar noteikt indivīdu skaitu. Otrs apgrūtinājums ir pārlidojumu attālums un tādējādi aptvertās teritorijas lielums, ko vienā naktī izmanto viens indivīds. Atkarībā no sugas un sezonas attālums no sikspārņu dienas mītnes līdz tālākajām barošanās vietām variē no 1–2 km līdz pat 15 un vairāk kilometriem. Treškārt, sikspārņi noteiktu teritoriju neizmanto visu gadu, bet gan tikai noteiktu bioloģiskā cikla daļu (vairošanās, ziemošana). Šo problēmu atzinuši arī Sugu un biotopu direktīvas 17. panta ziņojuma vadlīniju autori. Vadlīnijās "Explanatory Notes and Guidelines for the period 2013–2018" (https://bd.eionet.europa.eu/activities/Reporting/Article_17/reference_portal) attiecībā uz populāciju lieluma aprēķināšanu Latvijas faunas sikspārņu sugām kā populācijas lieluma mērvienība jālieto 1x1 km kvadrātu skaits, kuros suga novērota vai tās sastopamība ir prognozējama (skat. *Checklist for species* iepriekš minētā dokumentā). Minētajās vadlīnijās ir teikts, ka kvadrātu skaita metode ir izmantojama sugām, kurām nav tehniski robustas metodes populācijas lieluma noteikšanai vai arī tās ir pārlietu dārgas un/vai destruktīvas.

4.4.2.1.8. tabula. Citas no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgas nozīmīgas zīdītājdzīvnieku sugas

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Statuss	Sugas stāvoklis Latvijā	Sugas stāvoklis DP "Laukezers"
1	Akmeņu cauna (<i>Martes foina</i>)	LSG (4)	NZ (noteikts populācijas lielums 8000)	NZ (ir novērota ĪADT)

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata. LSG tiek lietotas sekojošās apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: **0.** kategorija – izzudušās sugas; **1.** kategorija – izzūdošās sugas; **2.** kategorija – sarūkošās sugas; **3.** kategorija – retās sugas; **4.** kategorija – maz pazīstamās sugas.

4.4.2.1.9. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto zīdītājdzīvnieku sugu novērtējums DP "Laukezers" teritorijā

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Teritorijas novērtējums						
		Tips ¹	Sastopamības kategorija ¹	Datu kvalitāte ¹	Populācija ¹	Saglabāšanās pakāpe ¹	Izolācija ¹	Vispārējais novērtējums ¹
1.	Pelēkais vilks <i>Canis lupus</i>	-	P	DD	D	B	C	C
2.	Eirāzijas bebrs <i>Castor fiber</i>	p	P	DD	D	B	C	C
3.	Ziemeļu sikspārnis <i>Eptesicus nilssonii</i>	p	C	G	C	B	C	C
4.	Baltais zaķis	p	P	DD	D	B	C	C

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

	<i>Lepus timidus</i>							
5.	Eirāzijas lūsis <i>Lynx lynx</i>	-	P	DD	D	B	C	C
6.	Eirāzijas ūdrs <i>Lutra lutra</i>	p	C	DD	C	B	C	C
7.	Ūdeņu naktssīkspārnis <i>Myotis daubentonii</i>	p	C	G	C	B	C	C
8.	Rūsganais vakarsīkspārnis <i>Nyctalus noctula</i>	p	C	G	C	B	C	C
9.	Natūza sīkspārnis <i>Pipistrellus nathusii</i>	r	C	G	C	B	C	C
10.	Pigmejsīkspārnis <i>Pipistrellus pygmaeus</i>	p	R	G	C	B	C	C
11.	Pundursīkspārnis <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	p	P	DD	D	B	C	C
12.	Divkrāsainais sīkspārnis <i>Vespertilio murinus</i>	p	R	DD	C	B	C	C

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Tips: p - uzturas pastāvīgi, r – vairojas, c - pulcējas, w - ziemo; **Sastopamības kategorija:** C = izplatīta suga, R = reta suga, V = ļoti reta suga, P = pārstāvēta suga – šo lauku aizpilda, ja dati ir nepilnīgi (DD); **Datu kvalitāte:** G = “laba” (piemēram, balstās uz apsekojumiem); M = “vidēja” (piemēram, balstās uz nepilnīgiem datiem un ekstrapolāciju); P = “slikta” (piemēram, aptuvenas aplēses); DD = “nepilnīgi dati” (šo apzīmējumu izmantot tikai tad, ja nav iespējams veikt pat aptuvenas aplēses par populācijas lielumu). **Populācija** (teritorijā sastopamās sugas populācijas lielums un blīvums salīdzinājumā ar valsts teritorijā sastopamo populāciju lielumu un blīvumu): A - 100 % $\geq$ p > 15 %; B - 15 % $\geq$ p > 2 %; C - 2 % $\geq$ p > 0 %; D – nenozīmīga populācija; **Saglabāšanās pakāpe:** A - izcila saglabāšanās pakāpe; B - laba saglabāšanās pakāpe; C - vidēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Izolācija** (teritorijā sastopamās populācijas izolētības pakāpe attiecībā pret sugu dabiskās izplatības areālu): A - (gandrīz) izolēta populācija, B - populācija nav izolēta, bet pie dabiskās izplatības areāla robežām, C: populācija nav izolēta plašākā izplatības areālā; **Vispārējais novērtējums:** A: izcila vērtība, B: liela vērtība, C: ievērojama vērtība.

4.4.2.2. Bezmugurkaulnieki

Datu ievākšanai par DP teritorijā sastopamajām reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugām tika pārbaudītas sekojošas datubāzes: DAP DDPS “Ozols”, *Natura 2000* datubāzē (<http://natura2000.eea.europa.eu>), Mārtiņa Kalniņa veidotā privātajā Latvijas bezmugurkaulnieku izplatības datu bāzē (LINDA), kā arī portālā *dabasdati.lv* reģistrēto ierakstu datubāzē. Aktuālākie dati tika ievākti DA plāna izstrādes ietvaros, veicot teritorijas apsekojumus 2022. gada lauka pētījumu sezonā. Teritoriju apsekoja DAP sertificēts bezmugurkaulnieku eksperts Maksims Balalaikins. Veicot teritorijas apsekošanu, galvenā uzmanība tika pievērsta Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauto sugu sastopamībai un to populāciju lieluma novērtējumam. Biotopu direktīvā iekļauto sugu uzskaitē veikta saskaņā ar Bezmugurkaulnieku monitoringa *Natura 2000* teritorijās metodiku (Balalaikins red. 2020).

Līdz DA plāna izstrādes uzsākšanai no Biotopu Direktīvas II pielikumā iekļautajām sugām DP teritorijā tika veiktas spilgtās purvuspāres *Leucorrhinia pectoralis* uzskaites bezmugurkaulnieku monitoringa *Natura 2000* teritorijās ietvaros. 2017. gadā teritorijā veiktā monitoringa ietvaros tika konstatēta gan spilgtā purvuspāre (attēli 4.4.2.2.1. un 4.4.2.2.2.), gan raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*. Spilgtā purvuspāre *L. pectoralis* teritorijā tika novērota arī 2018. gadā. Citi mērķtiecīgi bezmugurkaulnieku faunas pētījumi līdz DA plāna izstrādes uzsākšanai DP teritorijā nav tikuši veikti.



4.4.2.2.1. attēls. *Spilgtās purvuspāres Leucorrhinia pectoralis* tēviņš (Foto: K. Aksjuta)



4.4.2.2.2. attēls. *Spilgtās purvuspāres dzīvotne Baltiņu ezerā* ($X_{LKS-92TM} = 623420$; $Y_{LKS-92TM} = 263502$, azimuts 300°). (Foto: M. Balalaikins)

Informācija par DP teritorijā konstatētajām bezmugurkaulnieku sugām ar dabas aizsardzības nozīmi apkopota 4.4.2.2.1., 4.4.2.2.2., 4.4.2.2.3. un 4.4.2.2.4. tabulās, savukārt to atradņu izvietojums DP teritorijā attēlots DA plāna 16. pielikumā.

Dabas aizsardzības vērtība

Kopumā DP “Laukezers” teritorijā konstatētas 10 retas un aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas. Četras no konstatētajām sugām – spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, Šneidera mizmilis *Boros schneideri*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus* un platā airvabole *Dytiscus latissimus* ir iekļautas Biotopu direktīvas II pielikumā, viena suga (raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons*) iekļauta direktīvas IV pielikumā. Astoņas no DP teritorijā konstatētajām sugām iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, savukārt trīs sugu (Šneidera mizmilis *Boros schneideri*, divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus*, platā airvabole *Dytiscus latissimus*) aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi.

Aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu sastopamībai nozīmīgākās dzīvotnes DP “Laukezers” teritorijā, ir sekojošie Biotopu direktīvas I pielikumā iekļautie biotopi: 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* un 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju*. Teritorijā ir samērā liels meža biotopu īpatsvars, no kuriem aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugām nozīmīgākie meža biotopi ir 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* un 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*.

Baltiņu ezers (attēls 4.4.2.2.4) atbilstoši veiktajām uzskaitēm ir teritorijā nozīmīgākā reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku dzīvotne. Ezerā konstatētas divas aizsargājamās purvuspāru sugas (spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis* un raibgalvas purvuspāre *L. albifrons*), divas aizsargājamās airvaboļu sugas (divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus* (attēls 4.4.2.2.3) un platā airvabole *Dytiscus latissimus*). Ezera tuvumā konstatēta mainīgā spāre *Libellula fulva*. Baltiņu ezera piekrastes joslā ir bagāta ūdensaugu veģetācija, tajā skaitā elši un grīšļi, kas ir piemēroti dažādām bezmugurkaulnieku sugām, tajā skaitā aizsargājamām.



4.4.2.2.3. attēls. Divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus* (Foto: V. Vahruševs)



4.4.2.2.4. attēls. Aizsargājamo spāru un ūdensvaboļu sugu dzīvotne Baltiņu ezerā ($X_{LKS-92TM} = 623381$; $Y_{LKS-92TM} = 263161$, azimuts 324°). (Foto: M. Balalaikins)

Ezera krasta joslā pamatā ir grūti pieejama, to veido biotopa 7140 Pārejas purvi un slīkšņas poligons, kurā uzturas spāres, tajā skaitā purvuspāres. Apsekošanas laikā konstatēts, ka purvuspāres aktīvi lido arī samērā tālu no ezera un ir bieži sastopamas zālāju biotopos uz ziemeļiem un rietumiem no Baltiņu ezera, kas norāda uz lielu spāru blīvumu.

Purvuspāru populācijas novērtēšanai Baltiņu ezerā tika ierīkoti trīs uzskaites poligoni 10 x 10 metri, kuros tika uzskaitīti spilgtās purvuspāres *L. pectoralis* un raibgalvas purvuspāres *L. albifrons* īpatņi imago stadijā. Parauglaukumi tika ierīkoti ezera piekrastes joslā, kur koncentrējas purvuspāru īpatņi. Trīs poligonos kopumā tika reģistrēts viens *L. pectoralis* īpatnis un seši *L. albifrons* īpatņi. Uzskaites rezultāti tika ekstrapolēti uz visu purvuspāru sastopamībai piemēroto ezera piekrastes līniju – 1782 m. Balstoties uz veiktajiem aprēķiniem, Baltiņu ezera purvuspāru populāciju veido vismaz 356 *L. albifrons* īpatņi un vismaz 60 *L. pectoralis* īpatņi. Populācijas novērtējums balstīts uz īpatņiem, kas uzturas ezera tuvumā. Nav iespējams prognozēt purvuspāru skaitu, kas uzturas attālināti no ezera.

Baltiņu ezerā aug elši un tāpēc iespējama arī ES Biotopu direktīvas IV pielikumā iekļautās zaļās dižspāres *Aeshna viridis* sastopamība DP teritorijā.

Airvaboļu populācijas novērtēšanai ezerā tika ierīkota viena murdveida lamatu transekta, kopumā 10 lamatas. Lamatās konstatēti četri *D. latissimus* un trīs *G. bilineatus* īpatņi. Platās airvaboles *D. latissimus* populācijas aprēķinam, saskaņā ar Bezmugurkaulnieku monitoringa metodiku *Natura 2000* teritorijās tika izmantots speciāli šim nolūkam izstrādāts populācijas izmēra noteikšanas kalkulators (Balalaikins red. 2020, Valainis 2021). Rezultātā *D. latissimus* populācija novērtēta robežās no 877 līdz 1452 īpatņiem. Līdz šim nav izstrādāts algoritms divjoslu airvaboles populācijas aprēķinam, bet populācijas aprēķinu var veikt balstoties uz platās airvaboles un divjoslu airvaboles attiecību vienas uzskaites ietvaros. Platās airvaboles un divjoslu airvaboles īpatņu proporcionālā attiecība, kas tika konstatēta uzskaites rezultātā Baltiņu ezerā ir 1.3/1 līdz ar to var pieņemt, ka divjoslu airvaboles populācijas prognozējamais lielums ir robežās no 675 līdz 1117 īpatņi.

Laukezers ir ezers ar smilšainu gultni, vāji attīstītu augāju un ļoti nabadzīgu bentosu. Ezera krasta zonā nav aizsargājamām spārēm optimālu biotopu. Apsekošanas laikā Laukezerā tika konstatēta viena aizsargājamā bezmugurkaulnieku suga – divjoslu airvabole (*Graphoderus bilineatus*). Vienā 200 metrus garā transektā konstatēti trīs sugas īpatņi, bet kopējais Laukezera krasta līnijas garums

ir 2920 metri. Gan Baltiņu ezerā gan Laukezerā lamatu transektēs konstatēts vienāds *G. bilineatus* īpatņu skaits, līdz ar to var pieņemt, ezeros ir līdzīgs īpatņu blīvums, kas ir proporcionāls krasta līnijas garumam, attiecīgi prognozējamais divjoslu airvaboles īpatņu blīvums Laukezerā novērtēts robežās no 1106 līdz 1830 īpatņiem. *G. bilineatus* apdzīvo pārsvarā dažāda tipa stāvošas ūdenstilpes (ezerus, vecupes vai to daļas ar daudzveidīgu iegrīmušo augu un peldaugu augāju, visbiežāk tā sastopama ūdenstilpēs ar labi attīstītām parastā elša *Stratiotes aloides* un parastās mazlēpes *Hydrocharis morsus-ranae* audzēm (Kalniņš, 2006), kas Laukezerā netika novērotas. Retāk suga sastopama ūdenstilpēs ar vāji attīstītu augāju (Kalniņš, 2006), kas savukārt atbilst Laukeзера raksturojumam. Līdzīgas ekoloģiskās prasības ir arī platajai airvabolei *Dytiscus latissimus*, kuras sastopamība ezerā netika konstatēta, bet iespējama. Dažās vietās, Laukeзера piekrastes zonā tika konstatētas grīšļu audzes, kas ir olu dēšanai piemērotie augi platajai airvabolei.

Tāpat kā Laukezers, **Ildzenīka ezers** atbilst biotopa 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* prasībām. Tomēr ezerā norisinās izteikti eutrofikācijas procesi un ir labi attīstīta peldošo ūdensaugu veģetācija, kā arī ir dūņaina gultne. Ezera dienvidrietumu daļas krasta zonā ir biotopa 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* poligons, kas ir optimāla teritorija purvuspāru sastopamībai, tomēr purvuspāres apsekošanas laikā netika konstatētas. Balstoties uz iepriekšējā DA plānā publicēto informāciju par medicīnas dēles sastopamību, Ildzenīka ezerā tika ierīkoti pieci parauglaukumi šīs sugas konstatēšanai. Parauglaukumu apsekošanas rezultātā suga netika konstatēta, un ņemot vērā neskaidru informāciju par sugas sastopamību Ildzenīka ezerā, tā netiek iekļauta DP "Laukezers" konstatēto sugu sarakstā. Ezerā tika konstatētas divas aizsargājamo airvaboļu sugas (divjoslu airvabole *Graphoderus bilineatus* un platā airvabole *Dytiscus latissimus*). Izvērtējot veģetāciju, ezers uzskatāms par šo sugu optimālo dzīvotni. Vienā 200 metru transektā izvietojot 10 lamatas tika konstatēts viens platās airvaboles un divi divjoslu airvaboles īpatņi. Kopējais ezera krasta līnijas garums ir 2281 metri. Attiecīgi *D. latissimus* populācija ir vērtējama robežās no 281 līdz 465 īpatņiem, savukārt *G. bilineatus* robežās no 562 līdz 930 īpatņiem.

Kopējais purvuspāru populācijas blīvums DP teritorijā uzskatāma par salīdzinoši zemu, kas var tikt saistīts ar būtisku ezera krasta līniju aizaugšanu ar parasto niedri Baltiņu ezerā un nelielām sugai piemērotās dzīvotnes platībām Ildzenīka ezerā. *L. pectoralis* populācija teritorijā tika novērtēta balstoties uz novērojumiem Baltiņu ezerā, norādot minimālo populācijas lielumu 60 īpatņu apmērā. Tomēr, izvērtējot vides ietilpību par sasniedzamās populācijas lielumu ir jānorāda vismaz 752 īpatņi, ņemot vērā, ka šāds skaits ir paredzēts rēķinot īpatņus arī preimaginālās stadijās. Platās airvaboles kopējā populācija teritorijā novērtēta robežās no 1158 līdz 1917 īpatņiem, kas ir uzskatāms par augstu populācijas blīvumu. Balstoties uz vides ietilpību teritorijā platās airvaboles sugas aizsardzības mērķis ir noteikts 1752 īpatņu apmērā. Savukārt divjoslu airvaboles populācija novērtēta robežās no 2343 līdz 3877 īpatņiem, kas ir optimāls populācijas lielums teritorijā. Divjoslu airvaboles sugas dabas aizsardzības mērķis teritorijā ir nosakāms 2961 īpatņa apmērā, kas balstīts uz vides ietilpību.

DP Laukezers teritorijā netika konstatētas aizsargājamo tauriņu sugas. Vērtīgie zālāji DP teritorijā aizņem nelielas platības, pamatā uz ziemeļiem no Baltiņu ezera, kur ir iespējama zirgskābeņu zilenīša *Lycaena dispar* kāpuru attīstība. Nozīmīgas zālāju biotopu platības ir lokalizētas DP pieguļošajās teritorijās uz ziemeļiem un rietumiem no Baltiņu ezera, kas kopumā uzskatāmas par tauriņiem un spārēm nozīmīgām teritorijām. DP teritorijā tika konstatēta LSG iekļautā kārklu zaigraibeņa *Apatura iris* sastopamība, kas ir samērā bieži sastopama suga visā Latvijas teritorijā. Sugas sastopamība saistīta ar vītoliem un kārkliem (*Salix*. sp).

DP "Laukezers" teritorijā dominē priežu mežaudzes. Veicot Šneidera mizmīļa *Boros schneideri* (attēls 4.4.2.2.5) mikrobiotopu pārbaudi atbilstoši sugas monitoringa metodikai *Natura 2000*

teritorijās, suga tika konstatēta uz viena atmirušas priedes stumbra (attēls 4.4.2.2.6). Sugai piemēroti biotopi ir samērā plaši sastopami DP teritorijā, pamatā uz ziemeļiem un austrumiem no Laukeзера. Šneidera mizmīlis ir sastopams priežu mežos, galvenokārt uz sausām minerālaugsnēm, tomēr var būt atrodams arī purvainos mežos. Mežaudzes vecumam nav izšķiroša nozīme, suga var būt sastopama samērā jaunās mežaudzēs un pat izcirtumos uz ekoloģiskajiem kokiem, tomēr optimālais biotops ir vecas, skrajas un labi izgaismotas priežu mežaudzes. Suga ir cieši saistīta ar nesen atmirušām (1 – 2 gadi) priedēm, kuru stumbru vairāk vai mazāk klāj miza. Kāpuri atrodami zem šo koku mizas, parasti uz tādiem stumbriem, kuru koksnes virsma ir mitra, melna. Iespējams, suga ir saistīta ar ģinti *Aurobasidium* sēnēm, kas uz atmirušo priežu stumbriem rada melnīgsnēju nokrāsu (Vilks et al., 2013). Sugas sastopamība un prognozējamais īpatņu skaits teritorijā ir atkarīgs no kāpuru attīstībai piemēroto atmirušo koku skaita. Piemērotās mežaudzēs uzskaitīto piemēroto koku vidējais skaits ir 1 – 5 koki uz 1 hektāru. Sugas sastopamībai teritorijā optimāli ir sausie meža tipi – lāns un damaksnis, kas dominē DP "Laukezers" teritorijā. Par sugai piemērotām tiek uzskatītas mežaudzes vecumā no 40 gadiem. Kopumā teritorijā potenciāli piemēroto mežaudžu platība ir ~ 57,4 ha.



4.4.2.2.5. attēls. Šneidera mizmīlis *Boros schneideri* (Foto: U. Valainis)



4.4.2.2.6. attēls. Šneidera mizmīļa dzīvotne DP "Laukezers" ($X_{LKS-92TM} = 623778$; $Y_{LKS-92TM} = 262917$, azimuts 24°).
24 (Foto: M. Balalaikins)

Saskaņā ar Daugavpils Universitātes entomologu veikto pētījumu npublicētiem datiem, vidējais īpatņu skaits, kas apdzīvo vienu koku ir ~ 15 īpatņi. Veicot īpatņu skaita aprēķinu, DP "Laukezers" teritorijā ir prognozējama no 861 līdz 4305 īpatņu sastopamība. Teritorijai noteiktais populācijas lielums ir uzskatāms par augstu un populācijas ilgtspējīgai saglabāšanai ir jāizvirza sugas aizsardzības mērķis 1811 īpatņu apmērā, kas pārrēķinot uz teritorijas platību atbilst vidējam sugas īpatņu blīvumam piemērotos biotopos Latvijā.

Skrajie, vecie priežu meži ir piemērota dzīvotne arī **dzeltenajai celmmušai** *Laphria flava*, kas sastopama DP "Laukezers" teritorijā. Šī suga ir iekļauta LSG un DP teritorijā ir konstatēta vienā atradnē. Tās kāpuri apdzīvo vecus priežu stumbrus un celmus, kur barojās ar trūdošā koksne dzīvojošiem koksngraužu kāpuriem. Sugas sastopamībai ir nozīmīga meža ilglaicība – vecu priežu un atmirstošas koksnes pieejamība ilgstošā laika periodā. Pieaugušā stadijā dzeltenā celmmušas barojas ar citiem vidēji lieliem kukaiņiem.

2007. gadā DA plāna izstrādes ietvaros melnalkšņu joslā gar Laukezeru atrastas **vītolu slaidkoksngrauža** *Necydalis major* izskrejas. Maza sugai piemērotu atmirušo koku skaita dēļ populācija tika novērtēta kā vāja. Sugai potenciāli piemērotās dzīvotnes, pamatā melnalkšņu un bērzu nogabali, DP "Laukezers" teritorijā lokalizētas Laukeзера un Baltiņu ezera apkārtnē. Veicot

šo teritoriju apsekošanu sugas darbības pēdas netika konstatētas, dzīvotņu kvalitāte vērtējama ka viduvēja, sugai piemērotu mikrobiotopu skaits neliels.

DP "Laukezers" teritorijā konstatētas trīs **spožās skudras** *Lasius fuliginosus* atradnes. Pamatā suga sastopama Laukezersa ziemeļrietumu krastā augošo lapu koku rindā bet sugas sastopamība ir iespējama dažādos meža biotopos. Suga saistīta ar veciem, dobumainiem, galvenokārt liela izmēra lapukokiem un pūžņus veido atmirušā koksne. Suga ir samērā ekoloģiski plastiska, sastopama gan dabiskos biotopos, gan cilvēka veidotos biotopos – parkos, alejās dendroloģiskajos stādījumos u.c., kur liela izmēra kritālas un atmirusi koksne ir maz. Sugai piemērotie mikrobiotopi ir sastopami visā DP teritorijā.

Sociālekonomiskā vērtība

DP teritorijā konstatētajām bezmugurkaulnieku sugām nav tiešas sociālekonomiskās vērtības. Aizsargājamiem biotopiem un tajos sastopamajām sugām ir augsta estētiskā un pētnieciskā izziņas vērtība. Daudzām bezmugurkaulnieku sugām ir liela nozīme ekosistēmas labvēlīga stāvokļa nodrošināšanai (piem. augu apputeksnētāji, bezmugurkaulnieki ietilpst daudzu dzīvnieku barošanās ķēdē, piedalās augsnes veidošanas procesos u.t.t.).

Ietekmējošie faktori un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Par bezmugurkaulniekiem nozīmīgāko teritorijas daļu uzskatāms Baltiņu ezers un tam pieguļošais pārejas purva poligons. Šis biotopu komplekss ir uzskatāms par optimālu aizsargājamo ūdensvaboļu platās airvaboles *Dytiscus latissimus* un divjoslu airvaboles *Graphoderus bilineatus* dzīvotni. Baltiņu ezers un tā piekrastes zona uzskatāmi arī par nozīmīgu purvuspāru *Leucorrhinia albifrons* un *L. pectoralis* dzīvotni. Baltiņu ezera piekrastes zona ir samērā blīvi aizaugusi ar parasto niedri, rezultātā samazinoties purvuspāru barošanās biotopam. Zālajos, rietumu un ziemeļu virzienos no Baltiņu ezera ir vērojama nozīmīga purvuspāru aktivitāte, kas liecina par šo atklāto biotopu nozīmību purvuspāru populāciju pastāvēšanai. Attiecīgie zālāji atbilst ES nozīmes biotopu statusam un pašlaik tiek atbilstoši apsaimniekoti, bet neietilpst DP "Laukezers" teritorijā. Šo biotopu ilgtspējīgai saglabāšanai rekomendējams tos iekļaut ĪADT teritorijā.

Meži sastāda ~ 40% no DP "Laukezers" teritorijas, tomēr līdz šim teritorijā konstatēto saproksīlo bezmugurkaulnieku sugu skaits ir neliels. No dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgākā saproksīlā suga ir Šneidera mizmīlis *Boros schneideri*. DP teritorijā ~50% no mežaudžu platības valdošā suga ir priede, turklāt ~96% no tām atbilstoši meža augšanas apstākļu tipam un vecuma struktūrai veido Šneidera mizmīlim piemērotus biotopus. Līdz šim DP teritorijā tika veikti biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* apsaimniekošanas pasākumi ~ 11 ha platībā, kuru rezultātā tika izņemta egle otrajā stāvā un krūmu stāvā. Šim apsaimniekošanas pasākumam ir pozitīva ietekme uz saproksīlo bezmugurkaulnieku faunu, tajā skaitā Šneidera mizmīļa populāciju. Samazinoties egļu īpatsvaram un, uzlabojoties apgaismojuma apstākļiem, dzīvotne kļūst piemērotāka sugām, kurām ir nepieciešami saules apspīdēti koku stubeņi un kritālas. Pie šādām sugām pieder arī dažādas krāšņvaboļu un koksngraužu sugas, piemēram, lielā krāšņvabole *Chalcophora mariana*. *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* biotopa apsaimniekošanas pasākumu turpināšanai ir paredzama pozitīva ietekme uz saproksīlo kukaiņu faunu un šādi pasākumi ir atbalstāmi.

Laika posmā pēc 2004. gada DP Laukezers teritorijā tika veiktas sanitārās cirtes 33.06 ha platībā, ar mērķi ierobežot astoņzobu mizgrauža *Ips typographus* izplatību. Daļā no poligoniem kur tika veikta sanitārā cirte, samazinoties egļu īpatsvaram arī ir uzlabojusies apgaismojuma apstākļi un līdz ar to arī saules mīlošu saproksīlo kukaiņu dzīvotnes kvalitāte. Gadījumā, ja DP "Laukezers"

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

tiks paredzētas jaunas sanitārās cirtes, to īstenošanas poligonos ir jā saglabā priedes un atmiruši koksne, kas neveicina astonezobu mizgrauža izplatīšanos.

Vītolu slaidkoksngrauža *Necydalis major* kāpuri barojas ar trūdošu lapu koku koksni, tādēļ sugas attīstībai būtiska ir vecu lapu koku klātbūtne un saglabāšana mežaudzē. Sugai piemērotas mežaudzes īpatsvars teritorijā ir neliels, kopumā ~25% no mežaudžu platības, kā arī piemērotās mežaudzes ir samērā fragmentētas un teritorijā nav prognozējama nozīmīga sugas populācija. Šīs sugas aizsardzībai svarīgi ir saglabāt neskartus mežā esošos vecos, atmirušos, stāvošos lapu kokus, jo tajos notiek vītolu slaidkoksngrauža kāpuru attīstība. Atmirušās koksnes īpatsvara palielināšanai ir ieteicams veikt koku novecināšanas pasākumus. Šāds paņēmieni īpaši atbalstāms Laukezera piekrastes zonā, kur lapu koku klātbūtne veicina ezera eutrofikācijas procesus, rudenī koku lapām nokļūstot ezerā.

4.4.2.2.1. tabula. *Īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku 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 (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC datiem)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums DP "Laukezers" (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 (ar ¹ atzīmētas mikroliegumu sugas (MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 940))	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga		
1.	Šneidera mizmīlis	<i>Boros schneideri</i>	ĪAS ¹	BD II	U1 Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga.	FV Teritorijā līdz šim konstatēta viena atradne, taču suga var būt sastopama arī citās vietās skraju priežu mežu nogabalos
2.	Platā airvabole	<i>Dytiscus latissimus</i>	ĪAS ¹	BD II	U1 Suga sastopama visa valsts teritorijā. Samērā bieži.	FV Teritorijā ir stabila populācija, suga tika konstatēta Baltiņu un Ildzenīka ezerā. ĪADT teritorijā
3.	Divjoslu airvabole	<i>Graphoderus bilineatus</i>	ĪAS ¹	BD II	U1 Reti, izklaidus sastopama suga visā Latvijas teritorijā (Valainis, 2018).	FV Teritorijā ir stabila populācija, suga tika konstatēta visos ezeros ĪADT teritorijā
4.	Raibgalvas purvuspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	ĪAS	BD IV	U1 Latvijā mēreni izplatīta suga, populācijas samazināšanās nav konstatēta (Kalniņš, 2017).	FV Teritorijā konstatēta stabila populācija, Baltiņu ezerā. Sugas sastopamību teritorijā var ietekmēt piemēroto biotopu aizsargāšanas procesi, vai ūdens

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

						līmeņa pazemināšanās.
5.	Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	ĪAS	-	Samērā parasta suga. Izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā.	Konstatētas vairākās atradnēs, koku rindā gar Laukezeru, piemērotie mikrobiotopi ir sastopami visa ĪADT teritorijā.
6.	Spilgtā purvuspāre	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	ĪAS	BD II	FV Latvijā plaši izplatīta suga (Kalniņš 2017).	FV Teritorijā konstatēta stabila populācija, Baltiņu ezerā. Sugas sastopamību teritorijā var ietekmēt piemēroto biotopu aizaugšanas procesi, vai ūdens līmeņa pazemināšanās.
7.	Mainīgā spāre	<i>Libellula fulva</i>	ĪAS	-	Latvijā mēreni izplatīta suga. Nav konstatēti būtiski negatīvi faktori, kas var ietekmēt populāciju (Kalniņš, 2017).	Teritorijā reģistrēts viens novērojums, prognozējama sugas sastopamība pie visām teritorijā esošām ūdenstilpēm.
8.	Vītolu slaidkoksngrauzis	<i>Necydalis major</i>	ĪAS	-	Ļoti reta suga, izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā	Teritorijā konstatēta pēc izskrejām, 2007. gadā. Populācija novērtēta kā vāja. Aktuālo atradņu nav. Piemērotie biotopi vidējās kvalitātes.

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem (norāda tikai

Biotopu direktīvā iekļautajām sugām):

	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 aizsardzības stāvokļa tendencei: "+" – uzlabojas; "-" – pasliktinās; "=" – stabils; "x" – nezināms.

4.4.2.2.2. tabula. *Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto bezmugurkaulnieku sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā (indivīdu skaits)		Teritorijā esošās sugas 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.	Maks.				
1.	Šneidera mizmilis <i>Boros schneideri</i>	861	4305	2 % ≥ p > 0 %	2 % ≥ p > 0 %	57.4	<1%

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

2.	Platā airvabole <i>Dytiscus latissimus</i>	1158	1917	2 % ≥ p > 0 %	2 % ≥ p > 0 %	36.8	<1%
3.	Divjoslu airvabole <i>Graphoderus bilineatus</i>	2343	3877	2 % ≥ p > 0 %	2 % ≥ p > 0 %	89.0	<1%
4.	Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorrhinia albifrons</i>	356	?	2 % ≥ p > 0 %	2 % ≥ p > 0 %	4.12	<1%
5.	Spilgtā purvuspāre <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	60	?	2 % ≥ p > 0 %	2 % ≥ p > 0 %	4.12	<1%

4.4.2.2.3. tabula. *Citas no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgas bezmugurkaulnieku sugas*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Statuss	Sugas stāvoklis Latvijā	Sugas stāvoklis konkrētajā ĪADT
1.	Kārklu zaigraibenis <i>Apatura iris</i>	LSG (2); IUCN LR	Samērā parasta suga, sastopama visā valsts teritorijā (Savenkovs, 2018).	Reģistrēts viens novērojums. Sugas sastopamība prognozējama visa ĪADT teritorijā.
2.	Dzeltenā laupītājmuša <i>Laphria flava</i>	LSG (4)	Samērā reti sastopama suga, izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā. Apdzīvo sausus skrajus priežu mežus (Spuris, 1998).	Zināma vienā atradnē. Piemērotos biotopos prognozējama sastopamība visā ĪADT teritorijā.

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris, 1998). LSG tiek lietotas sekojošas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām: 0. kategorija – izzudušās sugas; 1. kategorija – izzūdošās sugas; 2. kategorija – sarūkošās sugas; 3. kategorija – retās sugas; 4. kategorija – maz pazīstamās sugas.

4.4.2.2.4. tabula. *Biotope direktīvas pielikumos iekļauto bezmugurkaulnieku sugu novērtējums DP "Laukezers"*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Teritorijas novērtējums						
		Tips ¹	Sastopamības kategorija ¹	Datu kvalitāte ¹	Populācija ¹	Saglabāšanās pakāpe ¹	Izolācija ¹	Vispārējais novērtējums ¹
1.	Šneidera mizmilis <i>Boros schneideri</i>	p	C	G	C	B	C	C
2.	Platā airvabole <i>Dytiscus latissimus</i>	p	R	G	C	B	C	C
3.	Divjoslu airvabole <i>Graphoderus bilineatus</i>	p	R	G	C	B	C	C
4.	Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorrhinia albifrons</i>	p	R	G	C	B	C	C
5.	Spilgtā purvuspāre <i>Leucorrhinia pectoralis</i>	p	R	G	C	B	C	C

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Tips: p - uzturas pastāvīgi, r - vairojas, c - pulcējas, w - ziemo; **Sastopamības kategorija:** C = izplatīta suga, R = reta suga, V = ļoti reta suga, P = pārstāvēta suga – šo lauku aizpilda, ja dati ir nepilnīgi (DD); **Datu kvalitāte:** G = "laba" (piemēram, balstās uz apsekojumiem); M = "vidēja" (piemēram, balstās uz nepilnīgiem datiem un ekstrapolāciju); P = "slikta" (piemēram, aptuvenas aplēses); DD = "nepilnīgi dati" (šo apzīmējumu izmantot tikai tad, ja nav iespējams veikt pat aptuvenas aplēses par populācijas lielumu). **Populācija** (teritorijā sastopamās sugas populācijas lielums un blīvums salīdzinājumā ar valsts teritorijā sastopamo populāciju lielumu un blīvumu): A - $100\% \geq p > 15\%$; B - $15\% \geq p > 2\%$; C - $2\% \geq p > 0\%$; D – nenozīmīga populācija; **Saglabāšanās pakāpe:** A - izcila saglabāšanās pakāpe; B - laba saglabāšanās pakāpe; C - vidēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Izolācija** (teritorijā sastopamās populācijas izolētības pakāpe attiecībā pret sugu dabiskās izplatības areālu): A - (gandrīz) izolēta populācija, B - populācija nav izolēta, bet pie dabiskās izplatības areāla robežām, C: populācija nav izolēta plašākā izplatības areālā; **Vispārējais novērtējums:** A: izcila vērtība, B: liela vērtība, C: ievērojama vērtība.

4.4.2.3. Putni

DP "Laukezers" līdz šim ornitofaunas izpētes nolūkos apmeklēts neregulāri. Dažādi novērotāji ievākuši gadījuma rakstura ziņas par īpaši aizsargājamo putnu sugu sastopamību Eiropas ligzdojošo putnu atlanta ietvaros (2013. – 2017.) un Latvijas 3. ligzdojošo putnu atlanta ietvaros (2020. – 2024.), kā arī iepriekšējā teritorijas DA plāna izstrādes laikā.

Līdz šim detalizētākā teritorijas ornitofaunas izpēte veikta šī DA plāna izstrādes ietvaros. Putnu faunas skaita novērtējums DP teritorijā veikts kombinēti, t.i., balstoties uz dažādu pētījumu, uzskaitu un gadījuma novērojumu datiem periodā pirms aktuālā DA plāna izstrādes un veicot reto un īpaši aizsargājamo putnu sugu uzskaites 2022. gada putnu ligzdošanas sezonā. Novērtējot ligzdojošo pāru skaitu, ņemta vērā teritorijas apsekotība konkrētu sugu optimālās konstatējamības periodā un sugām piemēroto biotopu sastopamība DP teritorijā. Putnu uzskaites veiktas pēc Latvijas Ornitoloģijas biedrības izstrādātās metodikas putnu monitoringa veikšanai *Natura 2000* vietās (Lebuss 2013).

Informācija par DP "Laukezers" teritorijā konstatētajām putnu sugām ar dabas aizsardzības nozīmi apkopota 4.4.2.3.1., 4.4.2.3.2. un 4.4.2.3.3. tabulās, savukārt to atradņu izvietojums DP teritorijā attēlots DA plāna 17. pielikumā.

Dabas aizsardzības vērtība

DA plāna izstrādes laikā 2022. gadā DP "Laukezers" teritorijā pierādīta, ticama vai iespējama ligzdošana konstatēta 9 putnu sugām (niedru lija *Circus aeruginosus*, grieze *Crex crex*, ormanītis *Porzana porzana*, vidējais dzenis *Leipicus medius*, dzērve *Grus grus*, sila cīrulis *Lullula arborea*, mazais mušķērājs *Ficedula parva*, baltmugurdzenis *Dendrocopus leucotus*, baltais stārķis *Ciconia ciconia*), kas iekļautas Putnu direktīvas 1. pielikumā.

Bez DP "Laukezers" teritorijā sastopamajām ES mērogā aizsargājamām putnu sugām, DP teritorijā konstatēta arī viena putnu suga (lielā gaura *Mergus merganser*), kurai īpaši aizsargājamās sugas statuss ir tikai Latvijas mērogā - suga iekļauta MK 2000. gada 14. novembra noteikumos Nr.396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”.

DP "Laukezers" teritorijā veiktās apsekošanas ietvaros 2022. gadā nav konstatēts vakarlēpis *Caprimulgus europaeus*, brūnā čakste *Lanius collurio* un lielais dumpis *Botaurus stellaris*, kas atzīmētas kā teritorijā potenciāli ligzdojošas sugas *Natura 2000* vietu standarta datu formā.

DP "Laukezers" ietilpst dažu Latvijā īpaši aizsargājamo pūču un dzeņu sugu aizsardzībai prioritārās teritorijas, kas modelētas izmantojot ekoloģiskās nišas analīzi. Pamatojoties uz "Apodziņa

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Glaucidium passerinum, bikšainā apoga *Aegolius funereus*, meža pūces *Strix aluco*, urālpūces *Strix uralensis*, ausainās pūces *Asio otus* un ūpja *Bubo bubo* aizsardzības plāns" (Avotiņš 2019) ietverto informāciju, daļā DP "Laukezers" teritorijas atrodas apodziņa aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas. 2022. gadā veikto uzskaišu laikā ar provocēšanas metodi, apodziņš teritorijā netika konstatēts.

Pamatojoties uz "Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns" (Bergmanis u.c. 2021) ietverto informāciju, daļā DP "Laukezers" atrodas īpaši aizsargājamo dzeņu sugu aizsardzībai prioritāri nozīmīgas teritorijas.

DP "Laukezers" perifērijā esošās mežaudzes ir novērtētas kā **baltmugurdzeņa** aizsardzībai prioritārās teritorijas. Veicot putnu uzskaites DA plāna ietvaros, konstatēta viena baltmugurdzeņu pāra ticama ligzdošana Ildzenīka ezera apkārtnē. Suga apdzīvo tādus mežu biotopus, kuros ir sastopams liels atmirstošās koksnes daudzums. Baltmugurdzeņi ir uzskatāmi par lietussarga sugām, jo, nodrošinot to aizsardzību, tiek pasargātas arī citas, sevišķi no atmirstošās lapu koku koksnes atkarīgās bezmugurkaulnieku sugas. Sugas populācijai konstatēta pieaugoša īstermiņa tendence (2008. – 2018. gadu periods) un pieaugoša ilgtermiņa tendence (1991. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*). Baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos* sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz viens pāris).

Vidējā dzeņa ligzdošanas teritorija konstatēta Šumānu apkārtnē, vecu lapkoku grupā ap viensētām. Skaita vērtējums teritorijā: 1 līdz 2 ligzdojoši pāri. Vidējais dzenis ir ekoloģiski saistīts ar platlapju kokiem un apšu audzēm. Atšķirībā no citām dzeņu sugām, vidējais dzenis nav izteikti saistīts ar lielu mirušās koksnes daudzumu to apdzīvotajos biotopos. Ligzdu dobumu kalšanai bieži tiek izmantoti arī relatīvi nelieli, nokaltuši zari. Literatūrā aprakstīta liela diametra, saules apspīdētu un savstarpēji nenaslēgušos platlapju koku (ozolu) vainagu nozīmība (Bergmanis u.c. 2021). Latvijā šī suga atrodas tuvu izplatības areāla ziemeļu robežai (*Birdlife International* 2019), un vidējais dzenis ir uzskatāms par jaunienācēju Latvijas faunā. Suga pirmo reizi Latvijā konstatēta 1923. gada marta sākumā Pilsblīdenē, otrais pierādītais novērojums bija tikai 1979/80. gadu ziemā. Šobrīd vidējais dzenis piemērotos biotopos Latvijā uzskatāms par samērā parastu sugu un regulāri ligzdo vecu koku grupās ap viensētām, parkos, kapsētās, alejās un citās urbanizētās vietās. Sugai gan Latvijā, gan visā Eiropas izplatības areālā konstatēts skaita pieaugums gan ilgtermiņā (kopš 1980. gada), gan laika periodā no 2000. – 2017. gadam (*Birdlife International* 2019). Skaita pieaugums konstatēts visa vidējā dzeņa izplatības areālā. Pēc jaunākās pieejamās informācijas vidējā dzeņa ligzdojošās populācijas lielums Latvijā ir robežās no 5000 līdz 10000 ligzdojošiem pāriem (Bergmanis u.c. 2021). Saskaņā ar MK 2012. gada 18. decembra noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” vidējā dzeņa ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 2 – 10 ha platībā. Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*). Vidējā dzeņa *Leiopicus medius* sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz viens pāris).

Viena pāra **niedru liju** *Circus aeruginosus* ticama ligzdošana konstatēta Baltiņu ezerā. Suga apdzīvo niedrājiem aizaugušas ūdenstilpes – ezerus, dīķus, karjerus, bebru uzpludinājumus, arī

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

purvus ar blīvākām niedru audzēm vai niedrēm aizaugušas pļavas. Barojas arī klajā lauku ainavā vai purvos (LOB 1999). Sugai raksturīgi tāli (vairāku kilometru attālumā) barošanās lidojumi no ligzdošanas vietas. Latvijā ligzdojošās populācijas skaita vērtējums ir 12774 ligzdojošās mātītes (*best single value, Birdlife International* 2019); sugas populācijas īstermiņa tendence (2007. – 2018. gadu periods) ir neskaidra, bet ilgtermiņa tendence (1980. – 2018. gadu periods) ir nezināma (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem niedru liju populācijai 2015. – 2020. gadu periodā konstatēts straujš samazinājums, bet 2009. – 2021. gadu periodā konstatēts mērens samazinājums (Auniņš, Mārdega 2022). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*). Niedru lijas *Circus aeruginosus* sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz viens pāris).

Viena pāra **dzērvju *Grus grus*** ticama ligzdošana konstatēta augstā purva biotopā uz rietumiem no Teiļiem. Suga ir ekoloģiski plastiska un ligzdo dažāda lieluma augstajos un pārejas purvos, mitros meža nogabalos, ieplakās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs, bebru uzpludinājumos, slapjos izcirtumos, arī niedrājos lielu ezeru krastos. Sugas populācijai konstatēta pieaugoša ilgtermiņa tendence (1980. – 2017. gadu periods) un pieaugoša īstermiņa tendence (2005. – 2018. gadu periods) Latvijā (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem dzērvju populācijai 2005. – 2021. gadu periodā konstatēts mērens pieaugums, bet 2011. – 2021. gadu periodā populācija raksturota kā stabila (Auniņš, Mārdega 2022). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*).

DP "Laukezers" teritorijā esošajās vecākajās mežaudzēs konstatēta 4 līdz 6 pāru **mazo mušķērāju *Ficedula parva*** ligzdošana. Mazā mušķērāja ligzdošanai nepieciešami mitri vidēja vecuma un veci lapkoku vai jaukti saimnieciskās darbības neskarti meži ar daudziem struktūras elementiem – kritālām, stumbeņiem, sausokņiem. Sugai raksturīgi aizņemt teritoriju, kas atrodas samērā tālu no lielākiem atvērumiem vai meža malas vidēji 170 m (mazākā konstatētā distance 60 m) līdz audzes malai (Brazaitis 2011). Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2016. gadu periods) ir stabila, bet īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) ir pieaugoša (*Birdlife International* 2019). Pēc dienas putnu fona monitoringa rezultātiem mazo mušķērāju populācija 2005. – 2021. gadu periodā ir stabila (Auniņš, Mārdega 2020). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*). Mazā mušķērāja sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz četri pāri).

DP "Laukezers" centrālajā daļā, priežu jaunaudzē konstatēts vokalizējošs **silā cīruļa *Lullula arborea*** tēviņš. Latvijā samērā bieži sastopama putnu suga; ligzdo sausos, smilšainos zālajos, arī izcirtumos un jaunaudzēs (LOB 2002). Sugas populācijas izmaiņu tendence ilgtermiņā (1991. – 2016. gadu periods) ir pieaugoša, bet īstermiņā (2005. – 2018. gadu periods) tiek vērtēta kā stabila (*Birdlife International* 2019). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā zemākā apdraudējuma (LC, *Least Concern*). Silā cīruļa sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz viens pāris).

DP "Laukezers" *Natura 2000* standarta datu formā teritorijā sastopamo griežu ***Crex crex*** skaits novērtēts kā 3 - 7 vokalizējošs tēviņš. DA plāna izstrādē veikto putnu uzskaitu laikā konstatēti 3 vokalizējoši griežu tēviņi. Grieze ir iekļauta putniem bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugu

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

sarakstā (Auniņš 2013). Suga saistīta ar ekstensīvi apsaimniekotiem zālājiem. Pēc skaita pieauguma pagājušā gadsimta deviņdesmitajos gados (liels daudzums atmatu, neintensīva un neefektīva lauksaimniecības prakse) sugas īstermiņa (2006. – 2018. gadu periods) populācijas tendence ir negatīva (*Birdlife International* 2019). Naktsputnu populāciju indeksa izmaiņas Latvijā laika periodā 2010. – 2021. gads tiek vērtēta kā straujš samazinājums (Keišs 2021).

Griezes aizsardzības stāvoklis Latvijā uzskatāms par nelabvēlīgu, ar tendenci pasliktināties tieši pēdējos gados. Kopš 2010. gada grieze vairs nav starp sugām ar globālu apdraudējuma statusu, pateicoties sekmīgai sugas populāciju atjaunošanai Rietumeiropas valstīs un apzinātajām skaitliski lielajām populācijām Austrumeiropā (Auniņš, Mārdega 2021). Atbilstoši *IUCN* kritērijiem, sugas apdraudētības pakāpe Latvijā (Ķerus u.c. 2021) novērtēta kā gandrīz apdraudēta (*NT, Near Threatened*). Griezes sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz trīs vokalizējoši tēviņi).

Laukezerā konstatēta ticama viena pāra **lielo gauru** *Mergus merganser* ligzdošana. Suga teritorijā konstatēta arī iepriekš veikto pētījumu laikā.

Apdzīvota, ilggadīga **baltā stārķa** *Ciconia ciconia* ligzda konstatēta Ķikuru viensētā. Baltā stārķa *Ciconia ciconia* sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz viens pāris).

DP centrālajā daļā atrasta iepriekš nezināma **vistu vanaga** *Accipiter gentilis* ligzda, kurā sekmīgi izvesti 4 jaunie putni (Gaida Grandāna personīga informācija). Saskaņā ar MK 2012. gada 18.decembra noteikumiem Nr. 940 „*Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu*” vistu vanaga ligzdošanas vietu aizsardzības nodrošināšanai var tikt veidoti mikroliegumi 5 – 30 ha platībā un noteikta mikroliegumu buferzona līdz 100 ha platībā (ieskaitot mikrolieguma teritoriju).

DP teritorijās sastopamā **ormanīša** *Porzana porzana* sugas aizsardzības mērķis DP teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros novēroto ligzdojošo pāru skaitu t.i. vismaz viens vokalizējošs tēviņš).

Sociālekonomiskā vērtība

Putnu vērošanas tūrisma potenciāls teritorijā vērtējams kā samērā augsts, pateicoties jau esošajai tūrisma infrastruktūrai. Putnu vērošanai īpaši labvēlīgs ir samērā blīvais ceļu tīkls, kas nodrošina relatīvi vieglus apstākļus, lai novērotu ārvalstu putnu vērotājiem un fotogrāfiem interesējošās sugas: dzenveidīgos putnus u.c.

Nav ziņu par ūdensputnu, vistveidīgo un citu putnu medībām teritorijā esošajos ezeros, tomēr domājams, ka tās nav intensīvas.

Ietekmējošie faktori un ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

DA plāna izstrādes laikā tika saņemti vairāki ziņojumi par jūras kraukļu *Phalacrocorax carbo* regulāru uzturēšanos uz rietumos no Laukezera galvenās pludmales. DA plāna izstrādes ietvaros veikto apsekojumu laikā konstatēts, ka teritorijā mainīgā skaitā sastopami neligzdojoši īpatņi, galvenokārt rudens migrāciju laikā. DP teritorijā nav sugas ligzdošanai piemērotu vietu –

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

antropogēnās darbības neietekmētu salu vai pussalu. Gadījumā, ja DA plāna darbības periodā tiek konstatēta būtiska un pierādāma migrējošo kormorānu populācijas negatīvā ietekme uz DP teritorijā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo biotopu kvalitāti un aizsargājamo sugu dzīvotnēm, tad ar DAP atļauju ir pieļaujama kormorānu izplatības ierobežošana izmantojot neletālas metodes.

4.4.2.3.1. tabula. *Īpaši aizsargājamās putnu sugas teritorijā un to aizsardzības statuss*

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putniem nozīmīgo vietu kvalificējoša suga ¹	Putnu populācijas īstermiņa/ ilgtermiņa tendence valstī (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.- 2018. ²)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši IUCN kategorijai ³)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr. 396 (ar * atzīmētas mikroliegumu sugas MK 18.12.2012. noteikumi Nr. 940)	Putnu direktīvas pielikumos iekļauta suga			
1.	Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	X*			D/UNK (-/X)	EN
2.	Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>	X	X	X	I/I (+/+)	LC
3.	Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	X	U/UNK (U/X)	LC
4.	Grieze	<i>Crex crex</i>	X	X	X	D/I (-/+)	NT
5.	Baltmugurdzenis	<i>Dendrocopus leucotus</i>	X*	X	X	I/I (+/+)	LC
6.	Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	X	X	X	I/S (+/0)	LC
7.	Dzērve	<i>Grus grus</i>	X	X	X	I/I (+/+)	LC
8.	Vidējais dzenis	<i>Leipicus medius</i>	X*	X	X	U/I (U/+)	LC
9.	Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>	X	X	X	S/I (0/+)	LC
10.	Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>	X			S/I (0/+)	LC
11.	Ormanītis	<i>Porzana porzana</i>	X	X	X	U/I (U/+)	LC

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

¹ Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga, LOB.: <https://www.lob.lv/programmas/vietas/pnv/eiropas-savienibas-nozimes-putniem-nozimigas-vietas-latvija/>

² http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envxbhxx/LV_birds_reports_20191030-151740.xml&conv=612&source=remote

Apzīmējumi populācijas stāvoklim:

D - Decreasing (-) – samazinās,

I - Increasing (+) – palielinās,

S - Stable (0) – stabila,

U - Uncertain (U) – neskaidra,

UNK - Unknown (X) – nezināma

³ Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980-2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība Apzīmējumi: LC – Least Concern – vismazāk rūpju

4.4.2.3.2. tabula. *Putnu direktīvas pielikumos iekļauto putnu 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 <i>Natura 2000</i>	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību <i>Natura 2000</i>
		Min.	Maks.	Mērv.				

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

					teritorijās Latvijā kopumā	populāciju valstī		teritorijās Latvijā kopumā
1.	Vistu vanags <i>Accipiter gentilis</i>	1	1	pāri	<1%	<1%	~112	Nav datu
2.	Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	1	1	pāri	<1%	<1%	~112	Nav datu
3.	Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	1	1	pāri	<1%	<1%	~15	Nav datu
4.	Grieze <i>Crex crex</i>	3	3	vokalizējošie īpatņi	<1%	<1%	~17	Nav datu
5.	Baltmugurdzenis <i>Dendrocopus leucotus</i>	1	1	pāri	<1%	<1%	~38	Nav datu
6.	Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	4	6	pāri	<1%	<1%	~112	Nav datu
7.	Dzērve <i>Grus grus</i>	1	1	pāri	<1%	<1%	~21	Nav datu
8.	Vidējais dzenis <i>Leopiepus medius</i>	1	2	pāri	<1%	<1%	~3	Nav datu
9.	Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	1	2	pāri	<1%	<1%	~5	Nav datu
10.	Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	1	2	pāri	<1%	<1%	~92	Nav datu
11.	Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	1	1	pāri	<1%	<1%	~8	Nav datu

4.4.2.3.3. tabula. Putnuu direktīvas pielikumos iekļauto putnu sugu novērtējums DP "Laukezers"

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Teritorijas novērtējums						
		Tips ¹	Sastopamības kategorija ¹	Datu kvalitāte ¹	Populācija ¹	Saglabāšanās pakāpe ¹	Izolācija ¹	Vispārējais novērtējums ¹
1.	Vistu vanags <i>Accipiter gentilis</i>	r	R	G	D	B	C	C
2.	Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	r	R	G	D	B	C	C
3.	Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	r	R	G	D	B	C	C
4.	Grieze <i>Crex crex</i>	r	R	G	D	B	C	C
5.	Baltmugurdzenis <i>Dendrocopus leucotus</i>	r	R	G	D	B	C	C
6.	Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	r	R	G	D	B	C	C
7.	Dzērve <i>Grus grus</i>	r	R	G	D	B	C	C
8.	Vidējais dzenis <i>Leopiepus medius</i>	r	R	G	D	B	C	C
9.	Sila cīrulis <i>Lullula arborea</i>	r	R	G	D	B	C	C
10.	Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	r	R	G	D	B	C	C
11.	Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	r	R	G	D	B	C	C

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par *Natura 2000* teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Tips: p - uzturas pastāvīgi, r – vairojas, c - pulcējas, w - ziemo; **Sastopamības kategorija:** C = izplatīta suga, R = reta suga, V = ļoti reta suga, P = pārstāvēta suga – šo lauku aizpilda, ja dati ir nepilnīgi (DD); **Datu kvalitāte:** G = "laba" (piemēram, balstās uz apsekojumiem); M = "vidēja" (piemēram, balstās uz nepilnīgiem datiem)

Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

un ekstrapolāciju); P = "slikta" (piemēram, aptuvenas aplēses); DD = "nepilnīgi dati" (šo apzīmējumu izmantot tikai tad, ja nav iespējams veikt pat aptuvenas aplēses par populācijas lielumu). **Populācija** (teritorijā sastopamās sugas populācijas lielums un blīvums salīdzinājumā ar valsts teritorijā sastopamo populāciju lielumu un blīvumu): A - $100\% \geq p > 15\%$; B - $15\% \geq p > 2\%$; C - $2\% \geq p > 0\%$; D – nenozīmīga populācija; **Saglabāšanās pakāpe**: A - izcila saglabāšanās pakāpe; B - laba saglabāšanās pakāpe; C - vidēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Izolācija** (teritorijā sastopamās populācijas izolētības pakāpe attiecībā pret sugu dabiskās izplatības areālu): A - (gandrīz) izolēta populācija, B - populācija nav izolēta, bet pie dabiskās izplatības areāla robežām, C: populācija nav izolēta plašākā izplatības areālā; **Vispārējais novērtējums**: A: izcila vērtība, B: liela vērtība, C: ievērojama vērtība.

4.4.2.4. Zivis

DA plāna izstrādei nepieciešamie dati iegūti gan izvērtējot datubāzēs un publicētajos literatūras avotos pieejamo informāciju par DP "Laukezers" teritorijā ietilpstošo ūdens objektu zivju faunu, gan 2022. gada lauku pētījumu sezonā veicot zivju uzskaiti teritorijas apsekošanas laikā.

Spriežot pēc informācijas iepriekšējā dabas aizsardzības plānā, teritorijas apsekošana ar mērķi raksturot aizsargājamo zivju sugu populācijas nav tikusi veikta. Pēdējo gadu laikā izpēte veikta Laukezerā, kad 2018. gadā Vides Risinājumu institūts pašvaldības uzdevumā veica zivju sabiedrības pētījumu un sagatavoja ieteikumus zivju resursu apsaimniekošanai¹¹. Laika periodā no 2018.-2020. gadam, DP "Laukezers" ietilpstošajās ūdenstilpēs veikts zivju, nēģu un vēžu monitorings Natura 2000 teritoriju monitoringa ietvaros¹².

Izvērtējot informāciju par zivju biotopiem ezeros un iepriekš veikto ihtiofaunas pētījumu rezultātus, tika secināts, ka ar augstu ticamību Laukezerā un Ildzenīka ezerā atrodama viena aizsargājama suga – akmeņgrauzis *Cobitis taenia*. Papildus tam tika izvirzīta hipotēze, ka Baltiņu ezerā iespējama arī dūņu pīkstes *Misgurnus fossilis* sastopamība. Abas minētas sugas ir bentiskas un atrodamas ezeru piekrastes zonās – akmeņgrauzis apdzīvo smilšainas, savukārt dūņu pīkste dūņainas grūtis. Secīgi zivju uzskaites laikā (2022. gada 28. augustā (Laukezers) un 27. oktobrī (Ildzenīka un Baltiņu ezeri)) tika apsekota Laukezers, Baltiņu un Ildzenīka ezeru piekraste josla. Katrā ezerā tika izvēlētas 3 – 5 paraugu ievākšanas stacijas piekrastes zonā (4.4.2.4.1. un 4.4.2.4.2. attēli) un uzskaitē tika veikta, atbilstoši standarta "LVS EN 14011:2003 Ūdens kvalitāte – Zivju paraugu ievākšana, lietojot elektrozveju" prasībām. Apsekošanas laikā konstatēto zivju sugas un notvertais īpatņu skaits DP "Laukezers" ietilpstošajās ūdenstilpēs apkopots 4.4.2.4.1. tabulā.

4.4.2.4.1. tabula. *Apsekošanas laikā notvertu zivju kopskaits paraugu ievākšanas stacijās*

	Baltiņu ezers	Ildzenīka ezers	Laukezers
Akmeņgrauzis		1	7
Asaris	3	10	10
Ausleja	8		
Ķīsis		1	
Līdaka	3	2	2
Līnis	1		1
Rauda	2	2	2

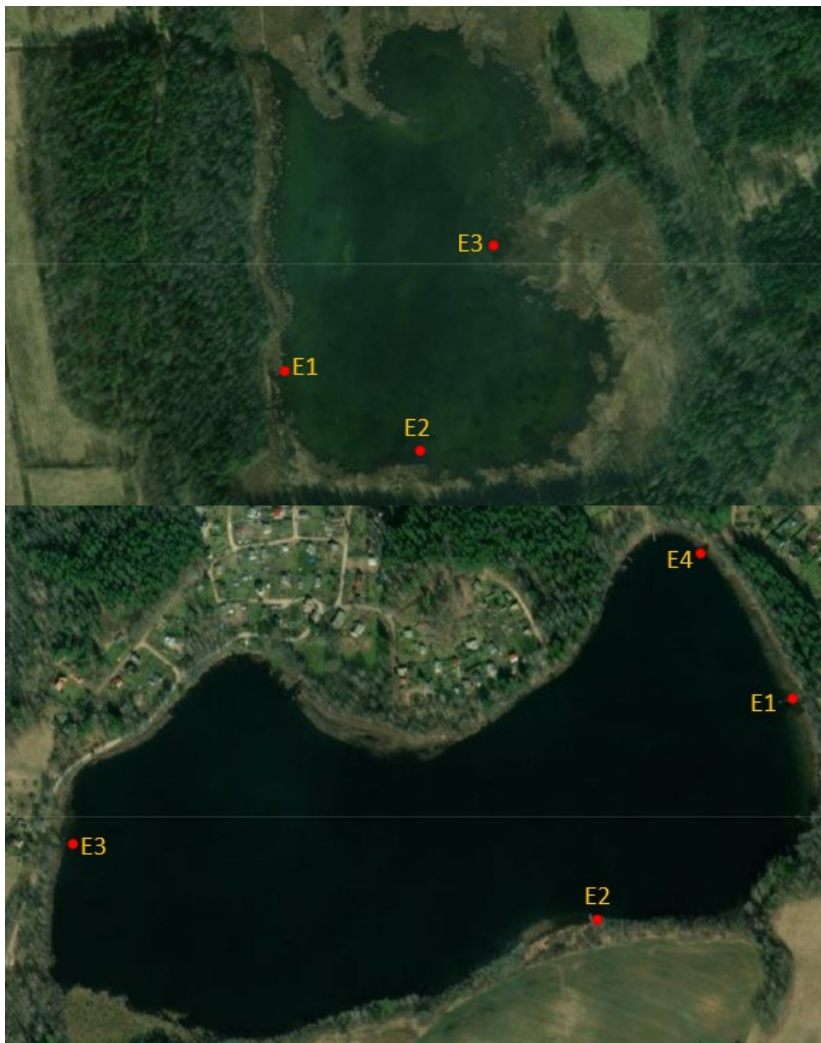
¹¹ Laukezersa zivsaimnieciskā izpēte. VRI, 2018.

¹² Zivju, nēģu un vēžu monitorings Natura 2000 teritorijās (2018.–2020. gads). BIOR, 2018.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



4.4.2.4.1.attēls. Pētnieciskās zvejas stacijas (E1-E5) Laukezerā (modificēts ESRI, 2022)



*4.4.2.4.2. attēls. Pētnieciskās zvejas stacijas Baltiņu ezerā (E1-E3) un Ildzenīka ezerā (E1-E4)
(modificēts ESRI, 2022)*

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Informācija par DP teritorijā konstatētajām zivju sugām ar dabas aizsardzības nozīmi apkopota 4.4.2.4.2., 4.4.2.2.3. un 4.4.2.4.4. tabulās, savukārt to atradņu izvietojums DP teritorijā attēlots DA plāna 16. pielikumā.

Akmeņgrauzis *Cobitis taenia* ir ES Biotopu direktīvas II pielikumā iekļauta suga, tādēļ uz to ir attiecināma prasība sugas aizsardzības mērķa noteikšanai konkrētajai Natura 2000 teritorijai. Šīs sugas aizsardzības mērķis konkrētajā teritorijā DA plāna darbības periodā ir saglabāt sugas populāciju vismaz pašreizējā apjomā (kā kontroles vērtību nosakot DA plāna izstrādes ietvaros aprēķināto minimālo teritorijā sastopamo indivīdu skaitu t.i. 93 īpatņus).

Dabas aizsardzības vērtība

Laukezers

Laukezerā konstatēta viena zivju suga, akmeņgrauzis, kas iekļauta ES Direktīvā 92/43/EEC. Akmeņgrauzis konstatēts sugai tipiskās dzīvotnēs – piekrastē ar smilšainu grunti. Zivju uzskaites laikā veiktā piekrastes apsekošana liecina, ka akmeņgrauzim piemērotas dzīvotnes Laukezerā sastāda 25-30 % no ezera krasta līnijas. Vairāku dažādu garuma grupu īpatņu notveršana visās stacijās, kur atrodas piemērotas dzīvotnes, liecina par to, ka populācija pašatjaunojas un ir stabilā stāvoklī. Laukezeram kā akmeņgraužu biotopam, to vērtējot pieejamās informācijas par sugas populācijām Latvijas ezeros kopumā un konkrēti Natura 2000 teritorijās kontekstā, nav būtiskas nozīmes sugas aizsardzības nodrošināšanā Latvijas ūdeņos. Tomēr ezers ir nozīmīga, reģionāla sugas atradne.

Ezera litorāles seklākajā daļā dominē minerālgrunts substrāts, kas piemērots akmeņgrauzim. Vairums akmeņgrauzim piemērotu dzīvotņu atrodas ezera austrumu krastā. Trīs no piecām paraugu ievākšanas stacijām (E1, E2 un E3) tika notverti kopā 7 akmeņgrauža (4.4.2.4.1. attēls) īpatņi (3 – 12 cm garuma grupās).

Piekrastes zona (25 - 30 % no ezera krasta līnijas) nodrošina vienīgo atrasto īpaši aizsargājamo zivju sugu (akmeņgrauzis) ar tai nepieciešamajiem biotopiem visās ontogēnētiskās attīstības fāzēs. Biotopu kopējā platība šobrīd ir sugai pietiekama.

Makšķerēšana un maluzveja neatstāj būtisku negatīvu ietekmi uz ES direktīvā 92/43/EEC iekļauto zivju sugu. Ezera ūdens kvalitāte ir laba un akmeņgrauža populācijas lielumu un sugas izplatību limitē tikai tādi dabiski faktori kā pieejamo dzīvotņu platība, plēsonība un piemērotu barības objektu sastopamība.



4.4.2.4.2. attēls. Akmeņgrauzim piemērotas teritorijas Laukezerā

Ildzenīka ezers

Ezerā konstatēta viena zivju suga, akmeņgrauzis, kas iekļauta ES Direktīvā 92/43/EEC. Akmeņgrauzis konstatēts sugai tipiskās dzīvotnēs – piekrastē ar smilšainu grunti. Zivju uzskaites laikā veiktā piekrastes apsekošana liecina, ka akmeņgrauzim piemērotas dzīvotnes Ildzenīka ezerā sastāda 10-15 % no ezera kopējās krasta līnijas. Piemēroto dzīvotņu pietiekamā platība un īpatņu notveršana stacijās, kur atrodamas piemērotas dzīvotnes, norāda to, ka populācija pašatjaunojas un ir stabilā stāvoklī. Ildzenīka ezeram kā akmeņgraužu biotopam, to vērtējot pieejamās informācijas par sugas populācijām Latvijas ezeros kopumā un konkrēti Natura 2000 teritorijās kontekstā, nav būtiskas nozīmes sugas aizsardzības nodrošināšanā Latvijas ūdeņos. Ezers ir vidēji nozīmīga, reģionāla sugas atradne.

Vienā no četrām paraugu ievākšanas stacijām (E3) (4.4.2.4.2. attēls) tika notverts 1 akmeņgrauža īpatnis (10 cm garumā). Daļā ezera litorāles seklākās daļas dominē minerālgrunts substrāts, kas piemērots akmeņgrauzim. Akmeņgrauzim piemērotas dzīvotnes atrodamas galvenokārt ezera rietumu un austrumu galos. Piekrastes zona nodrošina vienīgo atrasto īpaši aizsargājamo zivju sugu (akmeņgrauzis) ar tai nepieciešamajiem biotopiem visās ontogēnētiskās attīstības fāzēs. Biotopu kopējā platība šobrīd ir sugai pietiekama.

Makšķerēšana un maluzveja neatstāj būtisku negatīvu ietekmi uz ES direktīvā 92/43/EEC iekļauto zivju sugu. Ezera ūdens kvalitāte ir laba un akmeņgrauža populācijas lielumu un sugas izplatību limitē tikai tādi dabiski faktori kā pieejamo dzīvotņu platība, plēsonība un piemērotu barības objektu sastopamība.



4.4.2.4.3.attēls. Akmeņgrauzīm piemērotas teritorijas Ildzenīka ezerā

Baltiņu ezers

Ezerā netika konstatēta neviena aizsargājama zivju suga, kas iekļauta ES Direktīvā 92/43/EEC. Akmeņgrauzīm piemēroti biotopi nav atrasti. Iespējams, ka ezerā sastopama neliela dūņu pīkstes *Misgurnus fossilis* populācija, tomēr neviens sugas īpatnis netika noķerts. Par dūņu pīkstes sastopamību nav atrodamas ziņas arī citos informācijas avotos.

Ihtiofaunas sociālekonomiskā vērtība

No sociāli ekonomiskā viedokļa visaugstākā vērtība ir Laukeзера zivju resursam. Laukeзера ūdens kvalitāte ir laba, zivju barības bāze pietiekama gan zivju mazuļu attīstībai, gan pieaugušu zivju populāciju uzturēšanai. Laukeзера ihtiofauna kopumā vērtējama kā cilvēka nedaudz ietekmēta makšķerēšanas un maluzvejas rezultātā. Ezerā pietiekamā daudzumā sastopami zivsaimnieciski un ekoloģiski nozīmīgie lielie zivju īpatņi, kas plēsēju gadījumā svarīgi populāciju pašregulācijai un spiediena uzturēšanai uz miermīlīgo zivju populācijām.

Laukeзера zivju resursus izmanto tikai makšķernieki, zveja nenotiek. Makšķerēšanu regulē vispārējie makšķerēšanas noteikumi. Ezerā tiek regulāri ielaistas zivis, ar nolūku paaugstināt ihtiofaunas sociāli ekonomisko vērtību. Ezeram ir divas publiskas peldvietas, kur iespējams makšķerēt no laipas vai ielaist laivu. Ezeram ir izstrādāts zivju resursu apsaimniekošanas plāns un nav saredzama nepieciešamība pēc papildus apsaimniekošanas plānošanas dokumentu izstrādes.

Ildzenīka un Baltiņu ezeru zivju resursus nelielā apjomā izmanto makšķernieki, zveja nenotiek. Ezeru piekrastē nav tādas infrastruktūras kā labiekārtotu laipu un laivu nolaišanas vietu, kas būtiski samazina makšķernieku un atpūtnieku piekļuvi un ezeru sociāli ekonomisko vērtību. Ezeriem nav izstrādāti ne zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi, ne citi apsaimniekošanas plānošanas dokumenti. Ir saredzama nepieciešamība pēc šādu dokumentu izstrādes, kas ļautu iegūt plašākus datus par ezeru zivju resursiem un plānotu to apsaimniekošanu.

Vairums zivju sugu, kas apdzīvo pētītos ezerus, nārsto krasta tuvumā, ūdensaugu zonā, aptuveni līdz četrus metrus dziļumam. Nozīmīgākais zivju nārsta periods ilgst aptuveni no 1. aprīļa līdz 20.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

jūnijam. Zivju nārsta aizsardzībai šajā periodā ezeros vai to tiešā tuvumā nav pieļaujami būvdarbi, kas var atstāt nelabvēlīgu ietekmi uz zivju nārstu vai ikru attīstību (būvdarbi, kas saistīti ar ezera grunts rakšanu, būvdarbi, kas saistīti ar augstu ūdens piesārņošanas risku un tamlīdzīgi). Arī ārpus zivju nārsta perioda, katrā individuālā gadījumā, kad plānots veikt darbus, kur tiek ietekmētas zivju piekrastes dzīvotnes, nepieciešams veikt potenciālās ietekmes uz zivju populācijām un konkrēti aizsargājamām zivju sugām izvērtēšanu. Salīdzinoši lielās potenciālo dzīvotņu platības dēļ ūdens transportlīdzekļu pārvietošanās, publisko pasākumu organizēšanas un citus ierobežojumus zivju nārsta laikā noteikt nav nepieciešams. Šie noteikumi attiecināmi uz visiem dabas parka teritorijā esošajiem ezeriem.

Papildus aprakstītajām darbībām Laukezerā un Ildzenīka ezerā nepieciešams izdalīt un aizsargāt teritorijas, kur atrodas akmeņgrauža dzīvotnes – teritorijas ar smilšainu un/vai oļainu minerālgrunti, kas nav aizaugušas ar helofītiem (pamatā niedrēm); līdz 2 m dziļumam (3. un 4. attēls). Svarīgi nepieļaut nekādas darbības, kas samazina šo dzīvotņu platību un dabiskumu (plašu atpūtas vietu izbūve, notekūdeņu iepludināšana u.c.). Ja novērojama minerālgrunts pārklāšanās ar detrītu vai aizaugšana ar helofītiem – nepieciešams veikt atjaunošanas darbus, izvēcot detrītu un pļaujot helofītus.

Nākotnē ieteicams arī regulāri (vismaz 1 reizi vasaras sezonā, min. 2 – 3 stacijās katrā ezerā) veikt ūdenstilpes ūdens kvalitātes parametru (N, P dažādu ķīmisko formu koncentrācijas; skābekļa saturs ūdenī 0,5 m horizontos, pH) mērījumus ezerā un ik pēc pieciem gadiem atkārtot zivju izpēti. Svarīgi ihtiofaunas pētījumu atskaitēs iekļaut kvantitatīvu informāciju par visām zivju sugām, t.sk. aizsargājamajām, – īpatņu skaits un biomasa, sadalījums pa garuma grupām. Apsekojot ezera piekrasti nolūkā monitorēt akmeņgrauža populāciju, ieteicams izvēlēties tās pašas stacijas, kur uzskaitē veikta iepriekš, lai nodrošinātu datu salīdzināmību. Iegūtie dati jāpadara pieejami citiem pētniekiem. Šīs darbības ļaus sekot izmaiņām ezera ekosistēmā un konkrēti aizsargājamās sugas populācijas stāvokli un pie vajadzības ieviest/pielāgot apsaimniekošanas pasākumus.

4.4.2.4.2. tabula. *Īpaši aizsargājamās zivju sugas DP "Laukezers" 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 (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC datiem)	Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums DP "Laukezers" (direktīvas pielikumos iekļautajām sugām informāciju norāda atbilstoši ETC kategorijām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši 14.11.2000. MK noteikumiem Nr. 396 (ar ¹ atzīmētas mikroliegumu sugas (12.2012. MK noteikumi Nr. 940))	Biotopu direktīvu pielikumos iekļauta suga		
1.	Akmeņgrauzis	<i>Cobitis taenia</i>	Nav	Prioritāra	FV	FV

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2019) lietotajiem apzīmējumiem (norāda tikai Biotopu direktīvā iekļautajām sugām):

	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 aizsardzības stāvokļa tendencei: "+" – uzlabojas; "-" – pasliktinās; "=" – stabils; "x" – nezināms.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

4.4.2.4.3. tabula. DP "Laukezers" konstatēto biotopu direktīvas pielikumos iekļauto 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.				
Laukezers							
1.	Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	80	114	0,05	0,025	1,5 – 2,5	0,05
Ildzenīka ezers							
2.	Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	13	19	0,03	0,015	0,7 – 1,0	0,03

4.4.2.4.4. tabula. Biotopu direktīvas pielikumos iekļauto zivju sugu novērtējums DP "Laukezers"

Nr. p.k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Teritorijas novērtējums						
		Tips ¹	Sastopamības kategorija ¹	Datu kvalitāte ¹	Populācija ¹	Saglabāšanās pakāpe ¹	Izolācija ¹	Vispārējais novērtējums ¹
1.	Akmeņgrauzis <i>Cobitis taenia</i>	p	P	G	C	B	C	C

PASKAIDROJUMI UN APZĪMĒJUMI:

¹ Tabula aizpildīta saskaņā ar Eiropas Komisijas īstenošanas lēmumu (2011. gada 11. jūlijs) par formu, kādā sniedzama informācija par Natura 2000 teritorijām (izziņots ar dokumenta numuru C(2011) 4892) (2011/484/ES)

Tips: p - uzturas pastāvīgi, r - vairojas, c - pulcējas, w - ziemo; **Sastopamības kategorija:** C = izplatīta suga, R = reta suga, V = ļoti reta suga, P = pārstāvēta suga – šo lauku aizpilda, ja dati ir nepilnīgi (DD); **Datu kvalitāte:** G = "laba" (piemēram, balstās uz apsekojumiem); M = "vidēja" (piemēram, balstās uz nepilnīgiem datiem un ekstrapolāciju); P = "slikta" (piemēram, aptuvenas aplēses); DD = "nepilnīgi dati" (šo apzīmējumu izmantot tikai tad, ja nav iespējams veikt pat aptuvenas aplēses par populācijas lielumu). **Populācija** (teritorijā sastopamās sugas populācijas lielums un blīvums salīdzinājumā ar valsts teritorijā sastopamo populāciju lielumu un blīvumu): A - 100 % ≥ p > 15 %; B - 15 % ≥ p > 2 %; C - 2 % ≥ p > 0 %; D – nenozīmīga populācija; **Saglabāšanās pakāpe:** A - izcila saglabāšanās pakāpe; B - laba saglabāšanās pakāpe; C - vidēja vai zema saglabāšanās pakāpe; **Izolācija** (teritorijā sastopamās populācijas izolētības pakāpe attiecībā pret sugu dabiskās izplatības areālu): A - (gandrīz) izolēta populācija, B - populācija nav izolēta, bet pie dabiskās izplatības areāla robežām, C: populācija nav izolēta plašākā izplatības areālā; **Vispārējais novērtējums:** A: izcila vērtība, B: liela vērtība, C: ievērojama vērtība.

4.5. Citas vērtības dabas parka teritorijā

4.5.1. Dižkoki

Saskaņā ar dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" pieejamo informāciju, DP "Laukezers" teritorijā uz DA plāna izstrādes brīdi reģistrēti tikai divi valsts nozīmes dižkoki (skat. 4.5.1.1. tabulā) – āra bērzs *Betula pendula*, kas aug pie Laukezera pludmales, kā arī parastā vīksna *Ulmus laevis*, kas aug Laukezera dienvidu piekrastes daļā ~30 m uz ziemeļrietumiem no viensētas "Lazdukalni".

2.5.1.1. tabula. DP "Laukezers" esošie dižkoki

Dižkoka suga	Apkārtmērs (cm)	Koka stāvoklis	Koordinātas	
			Garums	Platums
Āra bērzs <i>Betula pendula</i>	363	Koka stāvoklis labs. Māzeri ziemeļrietumu un dienvidaustrumu pusēs, stumbra sadalīšanās vietā. Stumbra dienvidaustrumu un	622974 E	262411 N

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Dižkoka suga	Apkārtmērs (cm)	Koka stāvoklis	Koordinātas	
			Garums	Platums
		dienvidrietumu pusē koka mizā izcirsts caurums, vaļēja koksne. Dienvidu pusē dobums ar trupi, ziemeļu pusē plaša, kas pašlaik aizaugusi.		
Parastā vīksna <i>Ulmus laevis</i>	415	Koka stāvoklis teicams. 2 stumbri - sadalīšanās vietā vienam no stumbriem veidojusies šaura plaša. Vainagā atsevišķi kalnuši, lūzuši zari. Pie pamatnes uz austrumu pusi nelieli vaļēji dobumi, kuros attīstījusies trupe.	623191 E	262268 N
Parastā kļava <i>Acer platanoides</i>	384	Koka stāvoklis viduvējs. Izlūzis viens no stumbriem. Lūzuma dēļ atvērta koka centrālā daļa stumbra sadalīšanās vietā. Dobuma un centrālajā daļā plaši trupes bojājumi. Sadalīšanās vietā šaura, aktīva plaša. Zāģēti kalnušie un lūzušie zari.	623159 E	262808 N

Avots: DDPS "Ozols" (2023. gada dati)



4.5.1.1. attēls. **Dižkoka izmērus sasniedzis āra bērzs**
DP teritorijā ($X_{LKS-92TM} = 622973$; $Y_{LKS-92TM} = 262404$)
(Foto: U. Valainis)

4.6. Teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums

Teritorijas sociālekonomiskās vērtības veido gan materiālās, gan nemateriālās vērtības. Lielākā ekonomiskā vērtība piemīt DP ietilpstošo mežu koksnes krājai, zivju resursiem, purvu kūdras apjomiem un citu derīgo izraktenu krājumiem, tomēr to pamatoti ierobežo dabas vērtību saglabāšanai nepieciešamais aizsargājamās dabas teritorijas statuss un ar to saistītie ierobežojumi.

DP nekoksnes vērtību veido rekreatīvās, zinātniskās un izziņas, vidi stabilizējošās un ekoloģiskās īpašības, kā arī nekoksnes materiālās vērtības – savvaļas sēnes un ogas. DP ir ļoti nozīmīga

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

teritorija aizsargājamo biotopu, kā arī aizsargājamo un reto augu, putnu, bezmugurkaulnieku u.c. sugu saglabāšanai.

Apkopojums par teritorijas dabas aizsardzības un sociālekonomiskajām vērtībām, kā arī tās ietekmējošiem faktoriem, sniegts 4.6.1. tabulā.

4.6.1. tabula. *Teritorijas dabas aizsardzības un sociālekonomiskās vērtības, un tās ietekmējošie faktori*

Dabas aizsardzības vērtības	Sociālekonomiskās vērtības	Ietekmējošie faktori (+) – pozitīvi, (-) – negatīvi
Ainava		
Izcila ainava, kas saistīta ar osveida reljefa formām un reljefa pazeminājumos izvietotajiem ezeriem. Ainavas struktūra ar saposmota reljefa, pļavu un atklātu lauču, pārejas tipa purva un ezeru ūdeņu mozaīku veido dabas parka abiotisko pamatni un nosaka biotopu un sugu daudzveidības ģeogrāfisko mainību relatīvi nelielā teritorijā.	• Rekreācijas un atpūtas resursi – vizuāli izteiksmīga un pieejama ainava ar labiekārtotu infrastruktūru, kas piesaista apmeklētājus. • Iespējas attīstīt dabas tūrismu – teritorijā ierīkoti kājāmgājēju un velosipēdistu maršruti. • Derīgo izrakteņu un koksnes krājumi. • Iespēja izglītēt sabiedrību – vadīt nodarbības un vides interpretācijas ekskursijas. • Iespēja veikt zinātniskus pētījumus. • Piemērotība dabas daudzveidības un augstvērtīgas ainavvides iepazīšanai un fotografēšanai.	(+) Teritorijā ir sastopamas ekoloģiski vērtīgas purvu, mežu, pļavu un ezeru ainavas, kurām ir liela nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā. (+) DP teritorijā īstenoti infrastruktūras labiekārtošanas pasākumi tūrisma un rekreācijas slodzes mazināšanai. (+) DP teritorijā esošās lauksaimniecības zemes tiek apsaimniekotas, kas veicina tradicionālās lauku ainavas saglabāšanos. (-) Esošā skatu laukuma teritorijā vērojama skatu koridora noslēgšanās palielinoties skatu platformas pakājē esošās jaunaudzes vecumam. (-) Mežistrāde negatīvi ietekmē meža ainavas estētisko vērtību. (-) Antropogēnā ietekme no atpūtniekiem.
Meži		
DP teritorijā konstatēti četri ES aizsargājami meža biotopi: 9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>, 9050 <i>Lakstaugiem bagāti egļu meži</i>, 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i>, 91D0* <i>Purvaini meži</i> kopumā 38,34 ha platībā. Dzīvotne īpaši aizsargājamām un retām putnu, zīdītāju, bezmugurkaulnieku, augu un sūnu sugām.	• Koksnes resursu vērtība. • Meža nekoksnes resursu (ogas un sēnes, medijamie dzīvnieki) ieguves vērtība. • Rekreatīvā vērtība. • Zinātniskā un izglītības resursa vērtība. • Ainavu daudzveidojošs elements.	(+) Aizsargājamās teritorijas statuss. (+) 2011. un 2016. gadā priežu mežos lieguma zonā īstenoti dabas aizsardzības plānā paredzētie pasākumi egles izvākšanai. Apsaimniekošanas dēļ audze tika izgaismota, ieviesās jaunas, tajā skaitā aizsargājamās, sugas. (-) Dabiskie eutrofikācijas procesi neskatoties uz jau īstenotajiem apsaimniekošanas pasākumiem ietekmē sausieņu priežu mežu biotopus, jo, iztrūkstot uguns ietekmei, veidojas egļu paauga un 2. stāvs, kas pārmaina biotopam raksturīgajām un retajām sugām nepieciešamos apgaismojuma un augsnes apstākļus. (-) Daļā no ES nozīmes aizsargājamo mežu biotopiem atbilstošajām mežaudzēm ir atļauta galvenā cirte. Mežistrāde var veicināt mežu biotopu fragmentāciju un negatīvi ietekmēt to kvalitāti. (-) Aizsargājamiem meža biotopiem un ar tiem saistītajām sugām nozīmīgo struktūru trūkums.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Dabas aizsardzības vērtības	Sociālekonomiskās vērtības	Ietekmējošie faktori (+) – pozitīvi, (-) – negatīvi
		(-) Atsevišķās teritorijās nekontrolēta pārvietošanās ar motorizēto transportu apdraud skujkoku mežu biotopu kvalitāti.
Purvi		
DP teritorijā sastopami divi ES nozīmes aizsargājamo purvu biotopi - 7110* <i>Aktīvi augstie purvi</i> un 7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> , kas aizņem 15,49 ha lielu platību. Dzīvotne īpaši aizsargājamām sūnu, vaskulāro augu, bezmugurkaulnieku un putnu sugām.	• Kūdras resursi. • Rekreatīvā vērtība. • Zinātniskā un izglītības resursa vērtība. • Ainavu daudzveidojošs elements.	(+) Aizsargājamās teritorijas statuss. (-) Aizaugšana ar kokiem un krūmiem pasliktina purvu biotopu kvalitāti. (-) Pieaugoša rekreācijas slodze var veicināt purvu biotopu kvalitātes pasliktināšanos.
Zālāji		
DP teritorijā konstatēti divi ES nozīmes aizsargājamie zālāju biotopi: 6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i> , 6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i> , kas aizņem 4,68 ha lielu platību. Dzīvotne īpaši aizsargājamām un retām putnu, bezmugurkaulnieku un augu sugām.	• Siena ieguve. • Ganības. • Izziņas un pētniecības vērtība. • Ainavu daudzveidojošs elements.	(+) Visas DP teritorijā sastopamās aizsargājamo zālāju biotopu platības ir iekļautas LAD lauku blokos un tiek atbilstoši apsaimniekotas. (+) DP piegulošajā teritorijā salīdzinoši lielās platībās sastopami atbilstoši apsaimniekoti bioloģiski vērtīgie zālāji, kas paaugstina kopējo teritorijas ekoloģisko vērtību un mazina zālāju biotopu fragmentāciju. (-) DP un tam piegulošajā teritorijā sastopamos dabiskos zālājus un tur sastopamās sugas var negatīvi ietekmēt apsaimniekošanas pārtraukšana, kā arī potenciālā zemes lietošanas veida maiņa.
Ezeri		
DP teritorijā sastopami divi ES nozīmes īpaši aizsargājamie saldūdeņu biotopi 3130 <i>Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām</i> un 3140 <i>Ezeri ar mieturalģu augāju</i> 91,86 ha platībā. Dzīvotne īpaši aizsargājamām putnu, zivju, augu un bezmugurkaulnieku sugām.	• Zivju resursu ieguves vērtība. • Rekreācijas resurss atpūtniekiem, makšķerniekiem. Ūdensputnu medības. • Ainavu daudzveidojošs elements.	(+) Aizsargājamās teritorijas statuss. (+) Teritorijai izstrādāti IAIN, kuros noteiktie ierobežojumi veicina saldūdeņu biotopu ekoloģiskās kvalitātes saglabāšanos. (+) Laukezerā un Ildzenīka ezerā visintensīvāk izmantotajās piekrastes teritorijās ir īstenoti infrastruktūras labiekārtošanas pasākumi antropogēnās slodzes mazināšanai. (+) Izveidotā infrastruktūra tiek atbilstoši apsaimniekota un uzturēta. (+) Daļā no Laukeзера piekrastes ir veikta koku joslas retināšana un krastmalā augošo krūmu izciršana, lai samazinātu lapu nobirās piesaistīto organisko barības vielu nokļuvi Laukezerā. (-) Pieaugoša rekreācijas slodze negatīvi ietekmē Laukeзера un Ildzenīka ezeru biotopu kvalitāti. (-) Blīvi apdzīvotās vietas (vasarnīcu ciemats) slodze uz Ildzenīka ezeru ir lielāka nekā ezera ekoloģiskā ietilpība.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Dabas aizsardzības vērtības	Sociālekonomiskās vērtības	Ietekmējošie faktori (+) – pozitīvi, (-) – negatīvi
		(-) Teritorijas statusam neatbilstoša vasarnīcu ciemata notekūdeņu apsaimniekošana. (-) Neskatoties uz īstenotajiem apsaimniekošanas pasākumiem, Laukezerā un Ildzenīka ezerā novērojama aizaugšana, kas liecina par pastiprinātu organisko vielu uzkrāšanos un dabisko ezeru biotopu sukcesiju.
Sugas		
Teritorijā reģistrēta 51 īpaši aizsargājamā vaskulāro augu, sūnu, bezmugurkaulnieku, zīdītāju un putnu sugas t.sk. 12 sugas, kurām veidojami mikroliegumi.	- Sugas kā ekosistēmas sastāvdaļa, kas nodrošina tās pilnvērtīgu funkcionēšanu un cilvēkiem svarīgus ekosistēmu pakalpojumus. - Dabas vērošanas, izziņas un informācijas avots. - Medības. - Fotografēšana. - Aizsargājamās sugas kā ainavu veidojošs elements.	(+) Aizsargājamās teritorijas statuss. (+) Teritorijā sastopamie mežu, purvu, zālāju un saldūdeņu biotopi piemēroti daudzām aizsargājamām sugām. (-) Biotopu fragmentācija negatīvi ietekmē aizsargājamo sugu populācijas. (-) Atpūtnieku, makšķernieku un mednieku traucējums putnu ligzdošanas vietām.

5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU

5.1. Esošā zonējuma un individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu izvērtējums

Priekšlikumi DP "Laukezers" zonējumam, kā arī IAIN sagatavoti DP "Laukezers" DA plāna (2007. – 2016. gadam) izstrādes ietvaros. MK 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 805 "Dabas parka "Laukezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi" tika pieņemti 2008. gada 29. septembrī, kuriem 2012. gada 20. novembrī veikti grozījumi (MK 2012. gada 20. novembra noteikumi "Grozījumi Ministru kabineta 2008. gada 29. septembra noteikumos Nr. 805 "Dabas parka "Laukezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi").

DP "Laukezers" līdzšinējā apsaimniekošana īstenota saskaņā ar apstiprinātajiem IAIN un izstrādāto DA plānu 2007. – 2016. gadam.

Atbilstoši spēkā esošajiem IAIN DP noteiktas divas funkcionālās zonas - lieguma zona un dabas parka zona. Funkcionālo zonu robežas attēlotas DA plāna 19. pielikumā.

DP "Laukezers" **dabas lieguma zona** izveidota, lai nodrošinātu Laukezerā un Baltiņu ezerā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo saldūdeņu biotopu, kā arī to piekrastē sastopamo aizsargājamo purvu un mežu biotopu aizsardzību un saglabāšanu.

Dabas lieguma zonā aizliegts ūdensputnu medībās lietot šāviņus, kas satur svīnu; ierīkot peldvietas un niršanas vietas pie Laukezera (izņemot peldvietu un niršanas bāzi vietās, kas norādītas IAIN 1. pielikumā); veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot zemes lietošanas kategorijas maiņu vienas mazēkas būvniecībai (ar DAP rakstisku atļauju) niršanas bāzes

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

vajadzībām. IAIN noteikts, ka nirēju ieniršanas vietai ūdenī jābūt ārpus ezereņu (*Isoētes*) izplatības vietas.

Dabas lieguma zonā aizliets iegūt derīgos izraktenus (izņemot dzeramā ūdens ieguvu personiskām vajadzībām); vēja elektrostaciju izbūve; cirst kokus galvenajā cirtē un rekonstruktīvajā cirtē; koku ciršana kopšanas cirtē (ja to vecums lielāks par 60 gadiem priežu audzēm, 50 gadiem egļu, bērzu un melnalkšņu audzēs, kā arī 30 gadiem apšu audzēs).

Dabas lieguma zonā aizliegts arī atzarot augošus kokus mežaudzēs (izņemot koku atzarošanu skatu punktu ierīkošanai un uzturēšanai, elektrolīniju uzturēšanai, kā arī satiksmes drošībai uz ceļiem), dedzināt izcirstos kokus, zarus un krūmus 50 metru platā joslā ap Laukezeru; ierīkot nometnes un celt teltis ārpus īpaši norādītām vietām, izņemot māju pagalmus; veikt darbības, kas izraisa augsnes eroziju (izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības vajadzībām); nodarboties ar zemūdens medībām.

Dabas lieguma zonā bez DAP rakstiskas atļaujas aizliegts atjaunot mežu sējot vai stādot un ieaudzēt mežu, kā arī vākt dabas materiālus kolekcijām.

Sanitārā cirtē dabas lieguma zonā atļauta tikai gadījumos, 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 VMD sanitārais atzinums. Veicot sanitāro cirti, saglabā visus augtspējīgos kokus.

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 VMD koku ciršanas apliecinājumu izsniedz pēc DAP pozitīva atzinuma saņemšanas.

Veicot biotopu kopšanas un atjaunošanas pasākumus dabas lieguma zonā, kokus cērt citā cirtē. Šādos gadījumos VMD apliecinājumu izsniedz pēc DAP pozitīva atzinuma saņemšanas.

Dabas lieguma zonā esošajās lauksaimniecības zemēs, izmantojot jebkura veida mēslojumu, to nelieto uz sasalušas vai pārmitras, vai ar sniegu klātas augsnes; mēslojumu lieto, ja lauku klāj augu sega vai ja mēslojums nekavējoties tiek iestrādāts augsnē; mēslojumu lieto ne tuvāk par 50 metriem no ūdensteces vai ūdenstilpes krasta līnijas. Nogāzēs visu veidu augsnes apstrādi (tai skaitā vagošanu) veic šķērsām nogāzei.

Dabas parka zona izveidota, lai veicinātu teritorijas ilgtspējīgu apsaimniekošanu, saglabātu to sabiedrības atpūtai, vienlaikus saglabājot tajā esošās dabas vērtības – Eiropas un Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamus biotopus, sugas un to dzīvotnes.

Dabas parka zonā aizliegts mežā veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija (izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams IAIN 1. pielikumā minētās tūrisma infrastruktūras ierīkošanai (ar DAP rakstisku atļauju)). Dabas parka zonā aizliegts uzstādīt vēja elektrostacijas, kuru augstākais punkts atrodas augstāk par 30 metriem (dabas parka zonā uz katru kadastra vienību pieļaujams uzstādīt vienu vēja elektrostaciju); cirst kokus kalcirtē un rekonstruktīvajā cirtē; sanitārajā cirtē cirst augtspējīgos kokus.

Dabas parka zonā bez DAP rakstiskas atļaujas aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta lauksaimniecībā izmantojamās zemes lietošanas kategorija.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

DP mežaudzēs noteikti mežsainieciskās darbības ierobežojumi - cērtot kokus kopšanas cirtē un galvenajā cirtē, aizliegts samazināt kokaudzes pirmā stāva biežību mazāk par 0,4 (neskaitot stāvošus sausus kokus); veidot audzē par 0,1 hektāru lielākus atvērumus; galvenajā un kopšanas cirtē saglabā vismaz 15 dzīvotspējīgus vecākos un lielāka izmēra kokus uz cirmsas hektāru (ekoloģiskos kokus).

Atbilstoši spēkā esošajiem IAIN, būvniecība dabas parka zonā pieļaujama atbilstoši vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam, ievērojot šajos noteikumos un citos normatīvajos aktos noteikto kārtību un ierobežojumus.

Atbilstoši spēkā esošajiem IAIN **visā DP teritorijā (neatkarīgi no zonējuma)** zemes īpašniekiem, tiesiskajiem valdītājiem un lietotājiem aizliegts savā īpašumā vai lietojumā ierobežot apmeklētāju pārvietošanos pa velomaršrutu, kas norādīts IAIN 1. pielikumā un paredzēts DP apskatei.

DAP, izsniedzot rakstisku atļauju šajos noteikumos minētajām darbībām, izmanto DA plānā ietvertu informāciju un jaunāko pieejamo informāciju par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem DP teritorijā. DAP atļauja nav nepieciešama IAIN 8.17., 8.18., 13.4., 13.5., 13.6., 18.3, 25.1., 33.1 apakšpunktos, kā arī 12. un 14. punktā minētajām darbībām, kurām saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ietekmes uz vidi novērtējumu Valsts vides dienests izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu.

Visā DP teritorijā aizliegts ierīkot atkritumu poligonus, kā arī piesārņot un piegružot vidi ar atkritumiem un uzglabāt atkritumus tiem neparedzētās vietās; pļaut lauksaimniecībā izmantojamās zemes un lauces virzienā no malām uz centru (izņemot gadījumus, ja nelīdzenā reljefā citādi pļaut nav iespējams darba drošības dēļ). Visā DP teritorijā aizliegts nosusināt purvus; ierīkot purvos dzērveņu plantācijas; pārvietoties ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem (tai skaitā automašīnām, traktortehniku, motocikliem, tricikliem, kvadricikliem, mopēdiem un velosipēdiem), kā arī ar dzīvniekiem un dzīvnieku pajūgiem ārpus ceļiem un dabiskām brauktuvēnām (izņemot gadījumus, ja pārvietošanās notiek pa teritorijas apmeklētājiem speciāli izveidotiem maršrutiem vai ja pārvietošanās ir saistīta ar šo teritoriju apsaimniekošanu, uzraudzību, valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu vai glābšanas un meklēšanas darbiem). DP aizliegts nobraukt no ceļiem un pārvietoties pa lauksaimniecības zemēm ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem un mopēdiem, ja tas nav saistīts ar šo teritoriju apsaimniekošanu vai uzraudzību.

Pa DP ezeriem aizliegts pārvietoties ar ūdens motocikliem, motorlaivām, kuteriem, jahtām un airu laivām (izmantojot motoru), izņemot valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu pārvietošanos, pildot dienesta pienākumus;

Atbilstoši spēkā esošajiem IAIN, visā DP teritorijā aizliegts rīkot autosacensības, motosacensības, velosacensības, ūdensmotosporta un ūdenslēpošanas sacensības, kā arī rallijus, treniņbraucienus un izmēģinājuma braucienus; kurināt ugunsiskus ārpus īpaši norādītām un speciāli ierīkotām vietām, izņemot ugunsiskus pagalmos un ugunsiskus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši ugunsdrošību un ugunsdzēsību regulējošajiem normatīvajiem aktiem.

DP aizliegts sadalīt zemes īpašumus zemes vienībās, kas mazākas par 10 hektāriem, tai skaitā dalot kopīpašumu, kā arī noteikt lietošanas tiesības kopīpašumam, ja jebkura kopīpašnieka lietošanā paliek mazāk par 10 hektāriem. Šis nosacījums neattiecas uz zemes vienībām, kuras 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

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

zemes vienība ar dzīvojamām un saimniecības ēkām, pagalmu un zemi, kas nepieciešama saimniecības uzturēšanai.

Visā DP teritorijā aizliegts ierīkot iežogotas platības savvaļas dzīvnieku turēšanai nebrīvē; bojāt vai iznīcināt meža pļavas un lauces; pārveidot ezeru krastu reljefu vai mainīt ezerdobes formu; ierīkot jaunus uzņēmumu (mežsaimniecību) ceļus; infiltrēt gruntī vai novadīt uz DP ezeriem notekūdeņus no jaunbūvētajiem objektiem; novadīt notekūdeņus pa ūdensnotekām virszemes ūdeņos. DP aizliegts celt un ierīkot hidrotehniskas būves un meliorācijas sistēmas, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanas pasākumu veikšanai un ir saņemta DAP rakstiska atļauja.

DP aizliegts veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu, izņemot pazemes ūdens ieguvī personiskajām vajadzībām un izņemot darbības, kas saistītas ar īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanas pasākumu veikšanu, ja ir saņemta DAP rakstiska atļauja.

Visā DP teritorijā aizliegts būvēt elektronisko sakaru tīklu torņus; peldēties DP ezeros ārpus speciāli ierīkotām un īpaši norādītām peldvietām, izņemot ezeriem piegulošo zemju īpašniekus un iedzīvotājus.

Attiecībā uz meža zemēm visā DP teritorijā noteikts aizliegums veikt mežsaimniecisko darbību laikā no 15. marta līdz 31. jūlijam (izņemot meža ugunsdzēsības un ugunsdrošības pasākumus, meža atjaunošanu (izmantojot rokas darbarīkus, kuriem nav motora), bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu, kokus atstājot mežaudzē), kā arī meža nekoksnes vērtību ieguvī. Meža zemēs visā DP teritorijā aizliegts cirst kokus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs sakņu kakla ir lielāks par 60 centimetriem; iegūt celmus; izvākt sausus stāvošus kokus un kritalas, ja to kopējais skaits ir mazāks par 20 kokiem uz 1 hektāru. Koki jā saglabā visā to garumā, vispirms saglabājot resnākos kokus.

Atbilstoši IAIN, DP esošo peldvietu sauszemes un ūdens teritorijai jābūt speciāli apzīmētai vai norobežotai (piemēram, ar lentēm, bojām). Zemes īpašniekiem, tiesiskajiem valdītājiem vai lietotājiem jānodrošina nodrošina peldvietas ar pārvietojamām tualetēm un atkritumu konteineriem.

DP teritorijā aizliegts būvēt vai izveidot tūristu mītnes un citus publiskus objektus, izņemot peldvietas pie Ildzenīka ezera, viesu namu (pieļaujamais gulvietu skaits – līdz 10 vietām), peldvietu un niršanas bāzi pie Laukeзера, kā arī tūrisma infrastruktūras objektus saskaņā ar šo noteikumu 1.pielikumu, ja tiek ievēroti teritorijas plānojumā noteiktie nosacījumi un ir saņemta DAP rakstiska atļauja.

Visā DP teritorijā bez DAP rakstiskas atļaujas aizliegts veikt arheoloģiskās izpētes darbus; izsniegt zemes dzīļu izmantošanas atļauju (licenci); organizēt brīvā dabā pasākumus, kuros piedalās vairāk nekā 30 cilvēku; veikt inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurāciju, renovāciju vai rekonstrukciju, kā arī ceļu rekonstrukciju; ierīkot publiski pieejamus izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus (arī takas noejai uz Laukezeru); ierīkot ūdenstransporta līdzekļu bāzes.

Atbilstoši spēkā esošajiem IAIN, DAP, izsniedzot atļauju ierīkot ūdenstransporta līdzekļu bāzi, ievēro nosacījumu, ka bāzēs nedrīkst būt vairāk par četrām laivām Ildzenīka ezerā, 10 laivām Laukezerā un divām laivām Baltiņu ezerā, neskaitot to iedzīvotāju laivas, kuru zemes īpašumi

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

robežojas ar ezeriem. Katrā zemes privātīpašumā, kas robežojas ar DP ezeriem, atļauts turēt un izmantot savām vajadzībām vienu airu laivu.

DAP var noteikt ierobežotas pieejamības informācijas statusu informācijai par aizsargājamā teritorijā esošo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu atrašanās vietām, ja to atklāšana var kaitēt vides aizsardzībai. Šādu informāciju drīkst izplatīt, ja saņemta DAP rakstiska atļauja.

Īpaši nosacījumi IAIN ir definēti attiecībā uz **DP ir reģistrētajiem dabas pieminekļiem - aizsargājamiem vietējo un citzemju sugu dižkokiem** (koki, kuru apkārtmērs 1,3 metru augstumā no koka sakņu kakla vai augstums nav mazāks par šo noteikumu 4. pielikumā minētajiem izmēriem), teritorijā zem tiem (no stumbra līdz vainaga projekcijas ārējai malai), kā arī teritorijā 10 metru rādiusā no dižkoka vainaga projekcijas ārējās malas.

Dabas pieminekļu teritorijā aizliegts veikt saimniecisko vai cita veida darbību, kuras dēļ tiek vai var tikt bojāts vai iznīcināts dabas piemineklis vai mazināta tā dabiskā estētiskā nozīme; iegūt derīgos izrakteņus, veikt darbības, kas var negatīvi ietekmēt aizsargājamo koku augšanu un dabisko attīstību, apkraut aizsargājamās kokus, mainīt vides apstākļus – ūdens un koku barošanās režīmu, veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, iznīcināt vai bojāt dabisko zemsedzi, izņemot krūmu un koku ciršanu saskaņā ar šiem noteikumiem un citiem normatīvajiem aktiem.

Bez DAP rakstiskas atļaujas dabas pieminekļu teritorijā aizliegts ierīkot publiski pieejamus izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus, kā arī veikt aizsargājamo koku apsaimniekošanas pasākumus.

Atbilstoši spēkā esošajiem IAIN, aizsargājamā koka nociršana (novākšana) pieļaujama, ja tas kļuvis bīstams un ir saņemta attiecīgās DAP rakstiska atļauja. 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.

Ņemot vērā DA plāna izstrādes laikā saņemtos ierosinājumus no ekspertiem, kā arī citām ieinteresētajām pusēm, DA plāna izstrādes ietvaros sagatavoti atsevišķi priekšlikumi grozījumiem teritorijas IAIN, kā arī teritorijas funkcionālajā zonējumā.

Izvērtējot spēkā esošos IAIN un funkcionālo zonējumu, konstatēts, ka uz DA plāna izstrādes brīdi daļa no DP teritorijā sastopamajām ES nozīmes aizsargājamo mežu, purvu un stāvošo saldūdeņu biotopu (9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*, 7140 *Pārejas purvi un sliksņas*, kā arī 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*) platībām atrodas dabas parka zonā, kur IAIN noteiktie saimnieciskās darbības ierobežojumi ir uzskatāmi par nepietiekamiem, lai nodrošinātu iepriekš minētajiem biotopiem labvēlīgu aizsardzības statusu DP teritorijā. Tādēļ DA plāna izstrādes ietvaros tiek rosināts visus DP teritorijā sastopamos ES nozīmes aizsargājamās mežu, purvu un stāvošo saldūdeņu biotopus iekļaut dabas lieguma zonā.

Lai nodrošinātu infrastruktūras objektu uzturēšanu un attīstību DP ietilpstošajās apbūves teritorijās, kā arī DP teritoriju šķērsojošo transporta infrastruktūras objektu uzturēšanas nodrošināšanai, DA plāna izstrādes ietvaros ierosināts veikt izmaiņas DP "Laukezers" funkcionālajā zonējumā, izveidojot neitrālo zonu, kurā tiek piedāvāts iekļaut DP ietilpstošās

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

apbūves teritorijas, kā arī DP teritoriju šķērsojošos ceļus (izņemot ceļus, kuru nodalījuma joslā ir konstatētas īpaši aizsargājamās sugu atradnes un to apsaimniekošana prasa ievērot īpašus nosacījumus, kas vērsti uz konkrētu sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanu).

DA plāna izstrādes ietvaros sagatavotos priekšlikumus grozījumiem teritorijas IAIN skatīt dabas aizsardzības plāna 6.2. apakšnodaļā.

5.2. Iepriekšējā dabas aizsardzības plānā paredzēto pasākumu izpildes izvērtējums

DP "Laukezers" DA plānā 2007. – 2016. gadam apkopota vispusīga informācija par teritorijas vērtībām, analizētas dabas un sociālekonomiskās vērtības, izvirzīti teritorijas saglabāšanas un apsaimniekošanas mērķi, mērķu sasniegšanas nodrošināšanai izstrādāti ieteicamie apsaimniekošanas pasākumi.

Teritorijas DA plāna 2007. – 2016. gadam izvirzītie ilgtermiņa mērķi:

- saglabāt teritorijas bioloģiskās vērtības – mezotrofo ezeru, ezeru ar mieturaļģu *Charophyta* augāju un mīkstūdens ezeru ar ezereņu *Isoetes*, lobēliju *Lobelia* un krasteņu *Littorella* audzēm, skujkoku mežu uz osveida formām biotopi, un tiem raksturīgās sugas;
- sabalansēt Latvijai retu ezeru tipu un to augtņu saglabāšanu ar ilgspējīgu rekreatīvo resursu izmantošanu.

Teritorijas DA plāna 2007. – 2016. gadam izvirzītie īstermiņa mērķi:

- saglabāt mezotrofus ezerus ar gludsporu ezereņu augtenēm (Laukezers);
- atjaunot mezotrofus ezerus ar gludsporu ezereņu augtenēm (Ildzenīka ezers);
- saglabāt hāru ezeru ar dižās aslapes audzēm (Baltiņu ezers);
- veidot teritorijas labiekārtojuma infrastruktūru, lai mazinātu apmeklētāju slodzi uz mezotrofajiem ezeriem ar ezereņu augtenēm;
- saglabāt mežu biotopu - skujkoku meži uz osveida reljefa formām;
- atjaunot teritorijai raksturīgos priežu mežu biotopus;
- uzlabot teritorijas administrēšanu un apsaimniekošanu;
- informēt sabiedrību par teritorijas vērtībām un apsaimniekošanas nosacījumiem.

5.2.1. tabula. Iepriekšējā DA plāna periodā veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums

Nr. p.k.	Apsaimniekošanas pasākums	Ieviesējs	Apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas laiks un regularitāte	Apsaimniekošanas efektivitāte
A: Teritorijas dabas vērtību saglabāšana				
A1: Teritorijai raksturīgo meža biotopu atjaunošana				
A1.1:	Egles izplatības ierobežošana 50% apmērā	Zemju īpašnieki	Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros tika plānota egles izceiršana ar audzes vecumam atbilstošu cirtes veidu - galveno izlases vai kopšanas cirti.	2011. gadā priežu mežos lieguma zonā īstenota DA plānā paredzētā egles izvākšana pirmajā stāvā, kā arī otrā stāva un paaugas izvākšana, mežaudzē neatstājot atliekas. Otrā stāva egles ir saglabātas tikai gravā. Apsaimniekošanas dēļ audze tika izgaismota, ieviesās jaunas, tajā skaitā aizsargājamas sugas.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

A1.2:	Egles izplatības ierobežošana 100% apmērā	Zemju īpašnieki	Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros tika plānota egles izciršana ar audzes vecumam atbilstošu cirtes veidu - galveno izlases vai kopšanas cirti.	2016. gada oktobrī un novembrī egles izcirstas otrajā paņēmienā – 8,4 ha izvāca lielāko daļu pameža, ciršanas atliekas sadedzinot. 10,5 ha platībā izcirstas egles otrajā stāvā un paaugā, ciršanas atliekas atstājot uz vietas. Apsaimniekošanas pasākuma ietekme kopumā vērtējama pozitīvi. Uzsāktie apsaimniekošanas pasākumi turpināmi nākošajā DA plāna darbības periodā, īstenojot tos saskaņā ar mežu biotopu apsaimniekošanas vadlīnijām.
A1.3:	Apses, bērza un baltalkšņa izplatības ierobežošana 100% apmērā	Zemju īpašnieki	Apsaimniekošanas pasākuma īstenošana tika paredzēta 0,1 ha lielajā Lauku Alunānu 6. kv. 3. nogabalā, ko veidoja aptuveni 35 gadus veca bērzu mežaudze (mežaudzes sastāvs - 70% bērzs, 10% apse, 10% egle un 10% baltalksnis). Izciršanu tika plānots veikt pakāpeniski un nepieciešamības gadījumā pieļaut arī priežu mākslīgu atjaunošanu. Apses, bērza un baltalkšņa izciršanu tika rekomendēts veikt ar audzes vecumam atbilstošu cirtes veidu - galveno izlases vai kopšanas cirti.	Apsaimniekošanas pasākums nav īstenots.
A2: Latvijai retu ezeru tipu saglabāšana un atjaunošana				
A2.1:	1 līdz 2 m platas krūmu joslas retināšana Laukeзера krastmalā	Zemju īpašnieki	Ezera bioloģiskās daudzveidības vērtību saglabāšanas un eutrofikācijas tempu limitēšanas nolūkā tika plānots veikt 1-2 m platās krūmu joslas retināšanu kopumā 2,1 – 2,2 km garā ezera krastmalas posmā (7. pielikums). Pasākuma realizācijas vietās tika rekomendēts saglabāt vērtīgos kokus. Īstenojot apsaimniekošanas pasākumu nebija pieļaujama izcirsto krūmu dedzināšana uz vietas. Tos tika rekomendēts aizvēkt no ezera piekrastes daļas.	Daļā no Laukeзера piekrastes ir veikta koku joslas retināšana un krastmalā augošo krūmu izciršana, lai samazinātu lapu nobirās piesaistīto organisko barības vielu nokļuvi Laukezerā. Apsaimniekošanas pasākuma ietekme kopumā vērtējama pozitīvi. Uzsāktie apsaimniekošanas pasākumi turpināmi nākošajā DA plāna darbības periodā.
A2.2:	Gludsporu ezereņu audžu izvērtēšana un to atēnošana izplaujot niedres Laukeзера	(1) Izvērtējums: Attiecīgās nozares eksperts (2) niedru	Konkrētas darbības vietas un detalizētākus uz veicamajām darbībām attiecināmus norādījumus tika plānots	Gludsporu ezereņu monitorings teritorijā nav ticis īstenots. Gludsporu ezereņu audžu novērtēšana nav tikusi

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

	piekrastes daļā	pļaušana: Ezera apsaimniekošanas pārvalde	noteikt pasākuma realizēšanas gaitā pēc ezereņu apsekošanas pabeigšanas. Niedru pļaušanu tika rekomendēts veikt periodā, kad darbībai ir vismazākās ietekmes uz zivju nārstošanu un bezmugurkaulniekiem, t.i., jūlijā un augustā. Piecus gadus pēc apsaimniekošanas pasākuma tika paredzēts veikt makrofitu detalizētu kartēšanu (apsekošanu jāveic pa visu ezera perimetru vismaz līdz 2 metru dziļumam).	veikta arī pirms niedru pļaušanas Laukezerā un Ildzenīka ezerā, jo apsaimniekošanas pasākumi īstenoti teritorijās, kur nav reģistrētas gludsporu ezereņu atradnes. Laukezerā un Ildzenīka ezerā niedres pļautas gan vasaras, gan ziemas periodā. Ziemā niedres pļautas, izmantojot divas pieejas – nopļautās niedres izvācot no ezera un atstājot uz ledus. Uz ledus atstātās nopļautās niedres, ledum nokūstot, vēja ietekmē tika izklidētas un ieķērās niedru joslā atsevišķu sakopojumu veidā, kurus bija grūti izvākt un kur tās turpmāk sadalījās, palielinot biogēnu piesārņojumu. Turpmāk šādas metodes izmantošana nav pieļaujama. Apsaimniekošanas pasākuma ietekme kopumā vērtējama pozitīvi. Uzsāktie apsaimniekošanas pasākumi turpināmi nākošajā DA plāna darbības periodā.
A2.3:	Optimālā hidroloģiskā režīma un pieļaujamā ūdens līmeņa noteikšana	Jelgavas ūdenssaimniecības institūts	DP teritorijā vēsturiski ir veikti dažādi ezera ūdens līmeņa regulēšanas pasākumi – Ildzenīka ezera savienošana ar Laukezeru, kanāls no Baltiņu ezera pa kuru caur meliorācijas sistēmu ezers ir savienots ar Catlakšu ezeru, aizdomas par Laukeзера savienojumu ar Baltiņu ezeru u.c. Lai novērtētu dažādos laika periodos veiktās hidroloģiskā režīma maiņas ietekmi uz ezeru statusu un noteiktu nosacījumus līmeņa maiņai un ūdens ņemšanai no ezeriem, DA plānā tika rekomendēta DP teritorijā ietilpstošo ezeru optimālā hidroloģiskā režīma un pieļaujamā ūdens līmeņa noteikšana.	Apsaimniekošanas pasākums nav īstenots.
B: Teritorijas izmantošanas optimizēšana un slodžu samazināšana				
B1:	Labiekārtotu peldvietu ierīkošana pie Laukeзера	Zemes īpašnieks	Uzsākot darbības realizēšanu tika plānota detālplānojuma izstrāde un konsultācijas ar DA plāna izstrādātājiem.	Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros labiekārtotas divas pludmales pie Laukeзера. Darbības saskaņotas ar DAP.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

				Trūkst monitoringa datu, lai novērtētu apmeklētāju skaitu pirms un pēc apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas. Izveidotā infrastruktūra kopumā vērtējama kā atbilstoša, bet nepieciešami atsevišķi uzlabojumi – pie galvenās auto stāvvietas izveidotā tualete atrodas pārāk tālu no pludmales, tādēļ nepieciešams izveidot papildus tualeti tiešā pludmales tuvumā. Laukezera ziemeļaustrumu piekrastē nepieciešams labiekārtot stihisku pludmali – spriežot pēc iemīdītās takas, pludmali aktīvi izmanto vasarnīcu iedzīvotāji.
B2:	Laukezera vēžu populācijas izpēte ar mērķi optimizēt resursu izmantošanu	„Vēžu audzēšanas asociācija”	Šis plānotais pasākums ir saistīts ar citiem apsaimniekošanas pasākumiem un tā efektivitāti tika plānots nodrošināt arī ieviešot C1 pasākumu.	2018. gadā veikta zivsaimnieciskā un vēžu populācijas izpēte. Laukezera ihtiofauna kopumā novērtēta kā cilvēka nedaudz ietekmēta maksātkārtības un maluzvejas rezultātā. Ezerā pietiekamā daudzumā sastopami zivsaimnieciski un ekoloģiski nozīmīgie lielie zivju īpatņi, kas plēsēju gadījumā svarīgi populāciju pašregulācijai un spiediena uzturēšanai uz miermīlīgo zivju populācijām. Atbilstoši ekspertu viedoklim nav saredzama nepieciešamība pēc papildus apsaimniekošanas plānošanas dokumentu izstrādes.
B3:	Stihiski izveidoto meža taku slēgšana motorizēta autotransporta plūsmām	Pēc pašvaldības pasūtījuma	Šis plānotais pasākums ir saistīts ar citiem apsaimniekošanas pasākumiem un tā efektivitāti tika plānots nodrošināt arī ieviešot C1 pasākumu.	DP teritorijā uzstādītas norobežojošas barjeras un aizlieguma zīmes. DA plāna jaunajā plānošanas periodā nepieciešams turpināt izveidoto barjeru un zīmju uzturēšanu, nodrošināt to atjaunošanu nepieciešamības gadījumā. Īstenotais apsaimniekošanas pasākums mazinājis motorizētā autotransporta pārvietošanos ārpus ceļiem un dabiskajām brauktuvmēm. Atsevišķās teritorijās izvērtējama nepieciešamība papildus barjeru un zīmju izvietojumam.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

B4:	Labiekārtotas peldvietas ierīkošana pie Ildzenīka ezera	Pašvaldība	Uzsākot darbības realizēšanu tika plānota detālpilnplānojuma izstrāde un konsultācijas ar DA plāna izstrādātājiem.	Ildzenīka ezera piekrastē izveidotas divas publiskās pludmales. Darbības saskaņotas ar DAP. Izveidotā infrastruktūra vērtējama kā atbilstoša. DA plāna jaunajā plānošanas periodā nepieciešams nodrošināt izveidotās infrastruktūras uzturēšanu, kā arī nodrošināt tās atjaunošanu nepieciešamības gadījumā.
B5:	Līgumi ar vasarnīcu rajona zemju īpašniekiem par notekūdeņu izvešanu	Pašvaldība	Atbilstoši apsaimniekošanas pasākumā paredzētajam, pašvaldībai ar saistošajiem noteikumiem bija jānosaka obligāta prasība visiem vasaras māju īpašniekiem slēgt līgumu ar pašvaldību par notekūdeņu izvešanu un notekūdeņu attīrīšanas iekārtām.	Jēkabpils novada teritorijā decentralizēto kanalizācijas pakalpojumu sniegšana tiek nodrošināta saskaņā ar 2022. gada 25. augusta Jēkabpils novada domes saistošajiem noteikumi Nr. 40 "Par decentralizēto kanalizācijas pakalpojumu sniegšanas un uzskaides kārtību Jēkabpils novada pašvaldībā".
B6:	Atkritumu apsaimniekošana	Pašvaldība	Par prioritāri sakārtojām vietām DA plānā tika definētas stihiski izveidojošās publiskās peldvietas pie Laukezers un Ildzenīka ezera. Šajās vietās sākotnēji līdz labiekārtotu publisko peldvietu ierīkošanai tika plānota atkritumu savākšanas konteineru izvietošana un to regulāras izvešanas nodrošināšana. Atkritumu urnu uzstādīšana tāpat tika paredzēta visās vietās, kur plānota tūrisma infrastruktūras objektu izveidošana. Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros tika plānots monitorēt savāktu atkritumu apjoma dinamiku (izmaiņas).	Apsaimniekošanas pasākums īstenots atbilstoši plānotajam – labiekārtotajās pludmalēs, atpūtas vietās, auto stāvvietā u.c. tūrisma infrastruktūras objektos izvietotas atkritumu urnas, kā arī nodrošināta atkritumu regulāra izvešana.
C: Teritorijas administrēšanas un inspekcijas uzlabošana				
C1:	Noteikt pašvaldības pilnvarotas personas statusu dabas un vides resursu kontrolei	Pašvaldība	Pasākums tika paredzēts, lai uzlabotu teritorijas dabas resursu izmantošanas inspekciju un kontroli. Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros tika paredzēts izstrādāt pašvaldības noteikumus un izdot rīkojumu par pilnvarotajām personām.	Pašvaldības saistošie noteikumi nav izstrādāti, bet šādu noteikumu izstrāde vairs nav racionāla. DP teritorijā dabas un vides resursu kontroli nodrošina valsts un pašvaldību institūcijas atbilstoši deleģētajām funkcijām.
C2:	Nodibināt teritorijas apsaimniekošanas pārvaldi	Pašvaldība	Pasākums tika paredzēts, lai uzlabotu teritorijas apsaimniekošanu, sniegtu atbalstu pašvaldībai attiecībā uz teritorijas administrēšanu un veicinātu teritorijas	Apsaimniekošanas pasākums nav īstenots. Atbilstoši DA plāna izstrādes konsultatīvās grupas viedoklim DP teritorijas

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

			apsaimniekošanai nepieciešamo finanšu līdzekļu piesaisti.	apsaimniekošanas nodrošināšanai nav nepieciešama apsaimniekošanas organizācijas izveidošana DA plāna jaunajā apsaimniekošanas periodā.
D: Teritorijas labiekārtošana un sabiedrības informēšana				
D1:	Zīmes un informatīvie stendi	Pašvaldība vai teritorijas apsaimniekošanas organizācija	Pasākuma realizēšanas gaitā kopumā tika plānots uzstādīt 11 informatīvās norādes (ozollapas) DP robežu iezīmēšanai dabā. Vēl papildus teritorijā plānots izvietot 4 informatīvos stendus. Tika rekomendēts reizi gadā pārbaudīt informācijas zīmju un stendu stāvokli, lai nepieciešamības gadījumā veiktu bojāto zīmju atjaunošana vai nomainīta.	Apsaimniekošanas pasākums realizēts atbilstoši plānotajam.
D2:	Velotūristu takas izveide	Pašvaldība vai teritorijas apsaimniekošanas organizācija	Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros tika plānota jauna velomaršruta izveidošana dabas parka teritorijā. Pirms katra atšķirīga posma, tāpat posmu interesantākajās vietās bija paredzēts izvietot informāciju par apskatāmajiem biotopiem un citu uz DP teritoriju attiecināmu informāciju.	Apsaimniekošanas pasākums realizēts atbilstoši plānotajam. Velomaršruts ir marķēts, velobraucējiem labiekārtotas atpūtas vietas u.c. infrastruktūra.
D3:	Ainavas sakārtošana un skatu laukumu izveide	Pašvaldība vai teritorijas apsaimniekošanas organizācija	Ainavas sakārtošana un skatu laukuma izveide DA plānā tika paredzēta kā atsevišķs apsaimniekošanas pasākums, tomēr tas lielā mērā ir saistīts ar citiem apsaimniekošanas pasākumiem - pasākumu D3: velotūristu takas izveide un pasākumu D1: Zīmju un informatīvo stendu uzstādīšana. Kā viens no skatu laukuma izveides sasniedzamajiem mērķiem tika definēts velotūristu takas vērtības paaugstināšana.	Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros izveidota skatu platforma. Apsaimniekošanas pasākums īstenots atbilstoši plānotajam.
D4:	Sagatavot un publicēt dabas aizsardzības plāna populāro versiju	Šī DAP izstrādātājs: SIA Carl Bro	Materiāls tika plānots kā vienkāršota DA plāna redakcija, kas izstrādājama saskaņā ar DAP prasībām un DA plānā sniegtajiem ieteikumiem.	Apsaimniekošanas pasākums nav īstenots.

5.3. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi plānā noteiktajam apsaimniekošanas periodam

5.3.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis

Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis ir nodrošināt Latvijā un ES nozīmīgu aizsargājamo saldūdeņu, mežu, purvu un zālāju biotopu, augstvērtīgas ainavas, kā arī retu un aizsargājamo sugu populāciju saglabāšanu, īstenojot nepieciešamās darbības biotopu un sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanai, vienlaikus nodrošinot sabiedrību ar kvalitatīviem rekreācijas resursiem un veicinot teritorijas ilgtspējīgu attīstību.

5.3.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam

Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi izstrādāti plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam no 2024. līdz 2035. gadam. Plānošanas perioda īstermiņa mērķi sadalīti vairākās grupās:

- A. Administratīvie un organizatoriskie aspekti.
- B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana.
- C. Infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.
- D. Zinātniskās izpētes un monitoringa pasākumi.
- E. Sabiedrības informēšana un izglītošana.

Katram īstermiņa mērķim definēti pasākumi, ar kuru palīdzību šie mērķi sasniedzami. Kopumā plānots 31 apsaimniekošanas pasākums. Īss mērķu un atbilstošo apsaimniekošanas pasākumu pārskats sniegts 5.4.1. tabulā. Detalizētāk plānotie apsaimniekošanas pasākumi aprakstīti 5.4. apakšnodaļā.

A. Administratīvie un organizatoriskie aspekti

- A.1. Apstiprināt grozījumus dabas parka individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos.*
- A.2. Paplašināt ĪADT robežas, integrējot dabas parkā ārpus ĪADT patreizējām robežām izvietotos ES nozīmes aizsargājamus mežu un zālāju biotopus.*
- A.3. Precizēt dabas parka teritorijas robežas.*
- A.4. Integrēt Jēkabpils novada teritorijas plānojumā dabas aizsardzības plānā iestrādātos nosacījumus.*
- A.5. Izstrādāt Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģiju.*
- A.6. Izstrādāt zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumus Ildzenīka ezeram.*

B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana

- B.1. Īstenot pasākumus piekrastes aizaugšanas mazināšanai Laukezerā un Ildzenīka ezerā.*
- B.2. Uzturēt aizsargājamus zālāju biotopus, kā arī ar tiem saistītās aizsargājamo sugu dzīvotnes labvēlīgā aizsardzības stāvoklī vismaz 4,68 ha lielā platībā.*
- B.3. Uzlabot ES nozīmes aizsargājamā biotopa 7140* Pārejas purvi un slīkšņas kvalitāti Ildzenīka ezera piekrastē.*

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

B.4. *Saglabāt dabas parkā sastopamo ES nozīmes aizsargājamo meža biotopu 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām, kā arī ar tiem saistītās aizsargājamo sugu dzīvotnes labvēlīgā aizsardzības stāvoklī un veicināt biotopa kvalitātes uzlabošanos vismaz 12,76 ha lielā platībā.*

B.5. *Saglabāt dabas parka teritorijā sastopamo reto un aizsargājamo sugu populācijas vismaz to pašreizējā stāvoklī, kā arī īstenot to aizsardzībai nepieciešamos pasākumus.*

B.6. *Ierobežot invazīvo sugu izplatību dabas parka teritorijā.*

C. Infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

C.1. *Pilnveidot un uzturēt esošo tūrisma un atpūtas infrastruktūru.*

D. Zinātniskās izpētes un monitoringa pasākumi

D.1. *Nodrošināt apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu.*

D.2. *Nodrošināt īpaši aizsargājamo biotopu un sugu monitoringu.*

D.3. *Nodrošināt antropogēnās slodzes monitoringu.*

D.4. *Nodrošināt invazīvo sugu monitoringu.*

D.5. *Nodrošināt dabas parkā ietilpstošo ūdens objektu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitoringu*

D.6. *Veikt hidroloģiskā režīma izmaiņu iespējamo cēloņu izpēti un optimālā ūdens līmeņa noteikšanu DP "Laukezers" ietilpstošajos ūdens objektos*

E. Sabiedrības informēšana un izglītošana

E.1. *Nodrošināt dabas parka apmeklētājus ar informāciju par teritorijā sastopamajām dabas vērtībām, to aizsardzības nepieciešamību, kā arī par noteikumiem, kas jāievēro, atrodoties dabas parka teritorijā.*

E.2. *Nodrošināt dabas parka robežu atpazīstamību dabā.*

5.4. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi

Apsaimniekošanas pasākumi plānoti laika periodam no 2024. gada līdz 2035. gadam, taču tie ir pārskatāmi un maināmi, vadoties pēc monitoringa rezultātiem, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi, kas liek tos mainīt un to nepieciešamību var zinātniski pamatot. Apsaimniekošanas pasākumu maiņu vajadzības gadījumā veic DAP sadarbībā ar DP apsaimniekotājiem savas kompetences ietvaros vai piesaistot attiecīgās nozares speciālistus. Pasākumu maiņa ir jādokumentē.

Apsaimniekošanas pasākumiem ir vērtēta to realizēšanas nepieciešamība, vadoties pēc pasākuma ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanu un citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu. Ieviešot DA plānu kā pirmie jāveic pasākumi, kuri ir būtiski DP sastopamo sugu un biotopu saglabāšanā, vai tie ir priekšnosacījums šo būtisko pasākumu īstenošanai. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi apkopoti 5.4.1. tabulā.

Katrs plānotais apsaimniekošanas pasākums novērtēts pēc to būtiskuma, izmantojot sekojošas vērtības:

I – prioritāri veicams pasākums, kas ir būtisks DP sugu un biotopu saglabāšanā 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;

III – vajadzīgs pasākums, kura realizācija sekmē citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu;

IV – pasākumam nav būtiskas tiešas pozitīvas ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanu un tas nav tieši saistīts ar citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu, taču tā realizācija sekmē citu pasākumu īstenošanu.

Pārskats par plānotajiem biotopu apsaimniekošanas pasākumiem sniegts 5.4.4. tabulā, savukārt pārskats par plānotajiem tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu ierīkošanas pasākumiem iekļauts 5.4.5. tabulā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

5.4.1. tabula. **Dabas parkā "Laukezers" plānoto apsaimniekošanas pasākumu kopsavilkums**

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
A. Administratīvie un organizatoriskie aspekti							
A.1.1.	A.1.	DP IAIN grozījumu apstiprināšana MK.	DAP, VARAM	I, vienreizējs pasākums	DAP, VARAM	Administratīvie izdevumi	IAIN grozījumi apstiprināti MK.
A.2.1.	A.2.	Robežu paplašināšana, integrējot DP ārpus ĪADT pašreizējām robežām izvietotos ES nozīmes aizsargājamus mežu un zālāju biotopus.	VARAM	I, vienreizējs pasākums	VARAM	Administratīvie izdevumi	Veikta teritorijas robežu paplašināšana un izdarītas izmaiņas MK 1999. gada 9. marta noteikumos Nr. 83 "Noteikumi par dabas parkiem", precizējot DP robežas. ĪADT teritorija paplašināta par 72,48 ha, iekļaujot DP teritorijā ES nozīmes aizsargājamus mežu un zālāju biotopus, kas konstatēti ārpus patreizējām DP robežām, tādējādi nodrošinot tiem nepieciešamo aizsardzību.
A.3.1.	A.3.	DP teritorijas robežu precizēšana.	VARAM, DAP	II, vienreizējs pasākums	DAP, VARAM	Administratīvie izdevumi	Precizēta DP robeža.
A.4.1.	A.4.	DA plānā ietvertu nosacījumu iestrāde Jēkabpils novada teritorijas plānojumā.	Jēkabpils novada pašvaldība	I, vienreizējs pasākums	Jēkabpils novada pašvaldība	Administratīvie izdevumi	Teritorijas plānojumā ieviestas DA plānā sniegtās rekomendācijas.
A.5.1.	A.5.	Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģijas izstrāde.	Jēkabpils novada pašvaldība	I, vienreizējs pasākums	Jēkabpils novada pašvaldība	Nosakāms iepirkuma procedūrā	Izstrādāta Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģija.
A.6.1.	A.6.	Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu izstrāde Ildzenīka ezeram	Jēkabpils novada pašvaldība	II, vienreizējs pasākums	Jēkabpils novada pašvaldība	Nosakāms iepirkuma procedūrā	Izstrādāti zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi Ildzenīka ezeram.
B. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana							

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
B.1.1.	B.1.	Piekrastes makrofitu veģetācijas pļaušana un izvākšana no Laukezera un Ildzenīka ezera.	Jēkabpils novada pašvaldība, zemes īpašnieki	I, visā plāna darbības periodā	Projektu finansējums, Jēkabpils novada pašvaldības, zemes īpašnieku finansējums	Atkarībā no aizauguma blīvuma un izvēlētajām metodēm.	Nodrošināta piekrastes makrofitu veģetācijas pļaušana Laukezerā un Ildzenīka ezerā DA plānā paredzētajās piekrastes joslās 3,07 ha lielā platībā (1,3 ha Laukezera piekrastē, savukārt 1,77 ha Ildzenīka ezerā), uzlabojot ES nozīmes aizsargājamā biotopa 3130 <i>Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām</i> kvalitāti un augšanas apstākļus ezeros sastopamajām aizsargājamo augu sugām.
B.2.1.	B.2., B.5.	Atbilstošas apsaimniekošanas nodrošināšana ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem.	Zemes īpašnieki	I, ikgadējs pasākums	LAP maksājumi, zemes īpašnieku finansējums, projektu finansējums	Individuāli katram poligonam. Apsaimniekotajiem zālājiem, kas jau ir LAP atbalsta sistēmās, izmaksas ir atbilstošas spēkā esošajai zālāju maksājumu amplitūdai uz 1/ha. – attiecīgi no 96 EUR/ha 1. ražības klases zālājiem līdz 214 EUR/ha 3. klases ražības zālājiem.	Nodrošināta atbilstoša apsaimniekošana DP teritorijā ietilpstošo ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem 5,01 ha lielās platībās. Uzturēti labā kvalitātē 1,23 ha biotopam 6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i> atbilstošie zālāji, kā arī 3,78 ha biotopam 6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i> atbilstošie zālāji.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
B.3.1.	B.3.; B.5.	Biotopa 7140* <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> kvalitātes uzlabošana Ildzenīka ezera piekrastē	Jēkabpils novada pašvaldība, zemes īpašnieki	I, visā plāna darbības periodā	Projektu finansējums, Jēkabpils novada pašvaldības, zemes īpašnieku finansējums	Atkarībā no aizauguma blīvuma un izvēlētajām metodēm. Vidējās izmaksas ir 900 EUR uz 1ha.	Nodrošināti Biotopa 7140* <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i> kvalitātes uzlabošanas pasākumi Ildzenīka ezera piekrastē 0,89 ha lielā platībā.
B.4.1.	B.4.; B.5	Biotopa 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> kvalitātes uzlabošana.	AS "LVM", privātie zemes īpašnieki	I, visā plāna darbības periodā	AS "LVM", projektu finansējums	Izmaksas individuālas katram nogabalam un atkarīgas no tā, kāds apakšpasākums tiek īstenots konkrētajā nogabalā. Orientējošās izmaksas otrā stāva egles un krūmu izciršanai (apakšpasākums B.4.1.1.) ir 2500 EUR/ha (nav ņemta vērā potenciālā peļņa no iegūtās koksnes realizācijas), savukārt krūmu un paaugas retināšanai (apakšpasākums B.4.1.2.) orientējošās izmaksas ir 600 EUR/ha par vienu apsaimniekošanas ciklu.	Uzlabota biotopa 9060 <i>Skujkoku meži uz osveida reljefa formām</i> kvalitāte, īstenojot pasākumus kopumā 13,99 ha lielās platībās. Veikta otrā stāva egles un krūmu izciršana (apakšpasākums B.4.1.1.) 4,61 ha lielā platībā, kā arī krūmu un paaugas retināšana (apakšpasākums B.4.1.2.) 9,38 ha lielās platībās.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
B.5.1.	B.5.	Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās.	AS "LVM"	II, visā plāna darbības periodā	AS "LVM", projektu finansējums	Izmaksas individuālas katram sausieņu mežam piegulošajam ceļa posmam.	Īstenotie apsaimniekošanas pasākumi sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšanai ceļu aizsargjoslās kopumā 1,16 ha lielā platībā. Nodrošināta papildus nosacījumu ievērošana veicot sausieņu mežiem piegulošo meža ceļu aizsargjoslu kopšanu.
B.6.1.	B.6.	Invazīvo sugu izplatības ierobežošana.	AS "LVM", zemes īpašnieki, pašvaldība	I, visā plāna darbības periodā	AS "LVM", zemes īpašnieku, pašvaldības, projektu finansējums	Atkarībā no invāzijas pakāpes.	Nodrošināta invazīvo sugu vārpainās korintes <i>Amelanchier spicata</i> , plūmjlapu aronijas <i>Aronia prunifolia</i> , spožās klintenes <i>Cotoneaster lucidus</i> , bumbuļu topinambūra <i>Helianthus tuberosus</i> , sīkziedu spriganes <i>Impatiens parviflora</i> , daudzlapu lupīnas <i>Lupinus polyphyllus</i> , pieclapu mežvīna <i>Parthenocisus quinquefolia</i> , sarkanā plūškoka <i>Sambucus racemosa</i> , kā arī Kanādas zeltgalvītes <i>Solidago canadensis</i> apkarošana, novēršot tālāku izplatību DP teritorijā.
C. Infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana							

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
C.1.1.	C.1.	Esošās tūrisma un rekreācijas infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.	Jēkabpils novada, pašvaldība, AS “LVM”,	I, regulārs pasākums	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums, AS “LVM” finansējums	Atkarībā no nolietojuma pakāpes un apmeklētāju noslodzes	Uzturēti un pilnveidoti esošie tūrisma un rekreācijas objekti un ar tiem saistītā infrastruktūra. Infrastruktūras pilnveidošanā un uzturēšanā tiek ievērotas dabas aizsardzības prasības.
C.1.1.1.	C.1.	<i>Laukezers galvenajā pludmalē un tās apkārtnē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>	<i>Jēkabpils novada pašvaldība</i>	<i>I, regulārs pasākums</i>	<i>Projektu finansējums, pašvaldības finansējums</i>	<i>Izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.</i>	<i>Nodrošināta Laukezers galvenajā pludmalē un tās apkārtnē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>
C.1.1.2.	C.1.	<i>Laukezers ziemeļu piekrastē esošās atpūtas vietā un pludmalē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>	<i>Jēkabpils novada pašvaldība</i>	<i>I, regulārs pasākums</i>	<i>Projektu finansējums, pašvaldības finansējums</i>	<i>Izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.</i>	<i>Nodrošināta Laukezers ziemeļu piekrastē esošajā atpūtas vietā un pludmalē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>
C.1.1.3.	C.1.	<i>Ildzenīka ezera piekrastē izveidoto publisko pludmaļu infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>	<i>Jēkabpils novada pašvaldība</i>	<i>I, regulārs pasākums</i>	<i>Projektu finansējums, pašvaldības finansējums</i>	<i>Izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.</i>	<i>Nodrošināta Ildzenīka ezera piekrastē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>
C.1.1.4.	C.1.	<i>Velomaršruta un veselības takas maršruta un tajā ietilpstošās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana</i>	<i>Jēkabpils novada pašvaldība</i>	<i>I, regulārs pasākums</i>	<i>Projektu finansējums, pašvaldības finansējums</i>	<i>Izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.</i>	<i>Nodrošināta Velomaršruta un veselības takas maršruta infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana.</i>
C.1.1.5.	C.1.	<i>Jauna kājāmgājēju dabas takas maršruta izveidošana un infrastruktūras pilnveidošana, apmeklētāju nekontrolētas pārvietošanās mazināšanai.</i>	<i>Jēkabpils novada pašvaldība</i>	<i>I, regulārs pasākums</i>	<i>Projektu finansējums, pašvaldības finansējums</i>	<i>Izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.</i>	<i>Nodrošināta jauna kājāmgājēju dabas takas maršruta izveidošana un infrastruktūras pilnveidošana. Mazināta apmeklētāju nekontrolēta pārvietošanās.</i>

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
C.1.1.6.	C.1.	Laukezers ziemeļaustrumu piekrastē stihiski izveidotās pludmales labiekārtošana un uzturēšana.	Jēkabpils novada pašvaldība	II, labiekārtošana - vienreizējs pasākums, uzturēšana – regulārs pasākums.	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums	Labiekārtošanas izmaksas atbilstoši konkursa rezultātiem; uzturēšanas izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.	Nodrošināta Laukezers ziemeļaustrumu piekrastē stihiski izveidotās pludmales labiekārtošana un uzturēšana.
C.1.1.7.	C.1.	Esošās skatu platformas uzturēšana.	AS “Latvijas valsts meži”, Jēkabpils novada pašvaldība	I – regulārs pasākums.	Pašvaldības finansējums	Uzturēšanas izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.	Nodrošināta esošās skatu platformas uzturēšana līdz brīdim, kad skatu platformai blakus esošajā jaunaudzē koki aizsegs no skatu punkta redzamo ainavu. Brīdī, kad skatu platformas uzturēšana kļūš neracionāla, nepieciešams nodrošināt tās demontāžu un izvešanu no DP teritorijas.
C.1.1.8.	C.1.	Jauna skatu torņa būvniecība autostāvvietā pie galvenās pludmales	Jēkabpils novada pašvaldība	II, skatu torņa izbūve vienreizējs pasākums, uzturēšana – regulārs pasākums.	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums	Būvniecības izmaksas atbilstoši konkursa rezultātiem; uzturēšanas izmaksas atkarīgas no infrastruktūras izmantošanas intensitātes un nolietojuma.	Nodrošināta iespēja DP apmeklētājiem baudīt unikālo Laukezers apkārtnes ainavu.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
C.1.1.9.	C.1.	Esošo norobežojošo barjeru atjaunošana un jaunu izveidošana uz meža ceļiem, stigām un takām motorizētā transporta kustības ierobežošanai, un novērošanas kameru izvietošana kontroles nodrošināšanai.	Jēkabpils novada pašvaldība	II, infrastruktūras izveidošana vienreizējs pasākums, uzturēšana – regulārs pasākums.	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums	Infrastruktūras izveidošanas izmaksas atbilstoši konkursa rezultātiem; uzturēšanas izmaksas atkarīgas no izvēlētajiem materiāliem un tehniskajiem risinājumiem.	Nodrošināta esošo norobežojošo barjeru atjaunošana un jaunu izveidošana uz meža ceļiem, stigām un takām, izvietotas novērošanas kameras un nodrošināta pārkāpēju kontrole.
D. Zinātniskās izpētes un monitoringa pasākumi							
D.1.1.	D.1.	Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings.	DAP, Jēkabpils novada pašvaldība, AS “LVM”, zinātniskās institūcijas	I, visā plāna darbības periodā	VARAM, DAP, AS “LVM”	Precīzi nav nosakāms.	Nodrošināts apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings apsaimniekošanas pasākumiem Nr. B.1.1., B.3.1. un B.4.1.
D.2.1.	D.2.	ES nozīmes biotopu monitorings.	DAP, zinātniskās institūcijas	II, visā plāna darbības periodā	VARAM, Monitoringa programma pieejamā finansējuma ietvaros	Precīzi nav nosakāms.	Nodrošināts monitorings ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem – 3130 Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām, 7140 Pārejas purvi un slīkšņas un 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
D.2.2.	D.2.	Reto un īpaši aizsargājamo sugu monitorings.	DAP, zinātniskās institūcijas	II, visā plāna darbības periodā	VARAM, DAP, Monitoringa programma pieejamā finansējuma ietvaros	Precīzi nosakāms. nav	Nodrošināts monitorings ES nozīmes aizsargājamām sugām - meža silpurenei <i>Pulsatilla patens</i> , pļavas linlapei <i>Thesium ebracteatum</i> , Lēzela liparei <i>Liparis loeselii</i> , spīdīgai āķītei <i>Hamatocaulis vernicosus</i> , zaļajai buksbaumijai <i>Buxbaumia viridis</i> , Eirāzijas ūdram <i>Lutra lutra</i>), divjoslu airvabolei <i>Graphoderus bilineatus</i> , platajai airvabolei <i>Dytiscus latissimus</i> , spilgtajai purvuspārei <i>Leucorrhinia pectoralis</i> , kā arī zivju akmengrauzim <i>Cobitis taenia</i> .
D.3.1.	D.3.	Antropogēnās slodzes monitorings.	DAP, Jēkabpils novada pašvaldība, AS “LVM”, zinātniskās institūcijas	II, visā plāna darbības periodā	VARAM, DAP, Jēkabpils novada pašvaldības, AS “LVM” finansējums	Precīzi nosakāms. nav	Antropogēnās slodzes monitorings īstenots teritorijās, kurās izveidota tūrisma un rekreācijas infrastruktūra. Monitorings veikts saskaņā ar DAP izstrādātajām Vadlīnijām antropogēnās slodzes novērtēšanai ĪADT.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
D.4.1.	D.4.	Invazīvo sugu monitorings.	DAP, zinātniskās institūcijas	II, visā plāna darbības periodā	VARAM, DAP, Monitoringa programma pieejamā finansējuma ietvaros	Precīzi nav nosakāms.	Nodrošināts monitorings DP teritorijā reģistrētajām invazīvajām sugām (vārpainā korinte <i>Amelanchier spicata</i> , plūmjlapu aronija <i>Aronia prunifolia</i> , spožā klintene <i>Cotoneaster lucidus</i> , bumbuļu topinambūrs <i>Helianthus tuberosus</i> , sīkziedu sprigane <i>Impatiens parviflora</i> , daudzlapu lupīna <i>Lupinus polyphyllus</i> , pieclapu mežvīns <i>Parthenocisus quinquefolia</i> , sarkanais plūškoks <i>Sambucus racemosa</i> , Kanādas zeltgalvīte <i>Solidago canadensis</i>).

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
D.5.1.	D.5.	DP "Laukezers" ietilpstošo ūdens objektu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitorings (t.sk. datu iegūšanai par potenciālajiem piesārņojuma avotiem).	LVĢMC, Zinātniskās institūcijas	II, visā plāna darbības periodā	LVĢMC	Laukezerā atbilstoši Virszemes ūdeņu monitoringa programmā paredzētajām ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitoringa izmaksām. Papildus parametru analīzei Laukezerā, kā arī ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitoringa īstenošanai Baltiņu ezerā un Ildzenīka ezerā atbilstoši konkursa rezultātiem.	Izstrādāta metodika un nodrošināta regulāra datu ieguve DP "Laukezers" ietilpstošo ūdens objektu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitoringa (t.sk. datu iegūšanai par potenciālajiem piesārņojuma avotiem) ietvaros.
D.6.1.	D.6.	Hidroloģiskā režīma izmaiņu iespējamo cēloņu izpēte un optimālā ūdens līmeņa noteikšana DP "Laukezers" ietilpstošajos ūdens objektos.	Zinātniskās institūcijas	II, vienreizējs pasākums plāna darbības periodā	Projektu finansējums, Jēkabpils novada pašvaldības finansējums	Atbilstoši konkursa rezultātiem	Veikta hidroloģiskā režīma izmaiņu iespējamo cēloņu izpēte un definēts optimālais ūdens līmenis DP "Laukezers" ietilpstošajos ūdens objektos, izstrādāti priekšlikumi hidroloģiskā režīma izmaiņu novēršanai un ietekmes mazināšanai uz DP sastopamajām dabas vērtībām.
E. Sabiedrības informēšana un izglītošana							

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
E.1.1.	E.1.	Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un dabas aizsardzības tematikai veltītu publisko tematisko pasākumu organizēšana.	DAP, Jēkabpils novada pašvaldība, AS "Latvijas valsts meži"	II, visā plāna darbības periodā	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums, DAP finansējums	Precīzi nav nosakāms.	DP teritorijā organizēti bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un dabas aizsardzības tematikai veltīti publiskie tematiskie pasākumi. Sabiedrība pasākumu laikā tiek informēta par DP teritorijā sastopamajām dabas vērtībām un izprot to aizsardzības nepieciešamību. Pasākumu norises laikā tiek nodrošināts, ka netiek apdraudētas dabas vērtības un objekti ar kultūrvēsturisko vērtību.
E.1.2.	E.1.	Jaunu dabas izziņas un izglītojošo elementu izveide dabas parkā ietilpstošajos tūrisma un rekreācijas objektos un regulāras to atjaunošanas nodrošināšana.	Jēkabpils novada pašvaldība	II, visā plāna darbības periodā	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums	Precīzi nav nosakāms.	DP ietilpstošajos tūrisma un rekreācijas objektos izveidoti jauni dabas izziņas un izglītojošie elementi, kā arī nodrošināta to uzturēšana un regulāra atjaunošana nepieciešamības gadījumā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Mērķis	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
E.1.3.	E.1.	Dabas izziņas un izglītojošo materiālu nodrošināšana iesaistīto institūciju tīmekļa vietnēs un sociālajos tīklos.	DAP, Jēkabpils novada pašvaldība	III, visā plāna darbības periodā	Projektu finansējums, pašvaldības finansējums, DAP finansējums	Precīzi nav nosakāms.	Jēkabpils novada tūrisma vietnē (http://visit.jekabpils.lv), kā arī DAP mājaslapā (https://www.daba.gov.lv) nodrošināti izziņas un izglītojoši materiāli par DP sastopamajām dabas vērtībām. Sabiedrība ir informēta par DP teritorijā sastopamajām dabas vērtībām un izprot to aizsardzības nepieciešamību.
E.2.1.	E.2.	DP robežzīmju un informatīvo stendu uzturēšana.	DAP (attiecībā uz robežzīmju uzstādīšanu un uzturēšanu), Jēkabpils novada pašvaldība	II, visā plāna darbības periodā	DAP (attiecībā uz robežzīmju uzstādīšanu un uzturēšanu), Jēkabpils novada pašvaldības finansējums	Nav precīzi nosakāms.	Uzturētas un nepieciešamības gadījumā atjaunotas DP esošās robežzīmes ("ozollapas"), kā arī informatīvie stendi DA plānā norādītajās vietās

5.4.1. Apsaimniekošanas pasākumu detalizēts apraksts

Administratīvie un organizatoriskie aspekti

A.1.1. DP individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu grozījumu apstiprināšana MK

Lai nodrošinātu teritorijai nepieciešamo dabas vērtību aizsardzību, nepieciešams veikt grozījumus esošajā DP funkcionālajā zonējumā un IAIN. Piedāvātā individuālo noteikumu redakcija aprakstīta 6.2. apakšnodaļā, ierosinātā funkcionālā zonējuma karti skatīt 19. pielikumā.

A.2.1. Robežu paplašināšana, integrējot dabas parkā ārpus ĪADT pašreizējām robežām izvietotos ES nozīmes aizsargājamus mežu un zālāju biotopus

Atbilstoši DAP īstenotās *Dabas skaitīšanas* ietvaros veiktās ES nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas datiem, kā arī DA plāna izstrādes laikā veiktās inventarizācijas ietvaros, DP piegulošajā teritorijā tika konstatēti vairāki ES nozīmes aizsargājamo mežu un zālāju biotopu poligoni, no kuriem vairāki tiek rekomendēti pievienošanai DP teritorijai (skat. 5.4.1.1. tabulu), lai nodrošinātu minētajās teritorijās sastopamo dabas vērtību aizsardzību. Pievienojamo ES nozīmes aizsargājamo biotopu poligonu kartogrāfisks izvietojums attēlots 5.4.1.1., 5.4.1.2. un 5.4.1.3. attēlos.

DP "Laukezers" teritorijā tiek rosināts iekļaut AS "LVM" valdījumā esošos 107. kvartālā ietilpstošos 14. un 22. nogabalu (5.4.1.3. attēls), kas atbilst ES nozīmes aizsargājamam mežu biotopam 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*. Minētos nogabalus pēc pievienošanas DP teritorijai rosināts iekļaut dabas lieguma zonā.

Savukārt DP "Laukezers" dabas parka zonai tiek risināts pievienot teritorijas ziemeļrietumu daļai piegulošos ES nozīmes aizsargājamus zālāju biotopus 6510 *Mēreni mitras pļavas* 51,90 ha lielās platībā un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* 15,52 ha lielās platībā (5.4.1.1. un 5.4.1.2. attēli), kas veido ekoloģiski vienotu kompleksu ar DP teritorijā sastopamajiem bioloģiski vērtīgajiem zālājiem. Konkrētās teritorijas ir nozīmīgas dzīvotnes arī daudzām aizsargājamām augu, bezmugurkaulnieku un putnu sugām.

Atbilstoši LAD Lauku reģistra 2022. gada datiem, visas ES nozīmes aizsargājamiem zālāju biotopiem atbilstošās platības, kuras ierosināts pievienot DP "Laukezers" teritorijai, ietilpst LAD lauku blokos. Līdz ar to šajās teritorijās saskaņā ar MK 2023. gada 18. aprīļa noteikumiem Nr. 198 "Tiešo maksājumu piešķiršanas kārtība lauksaimniekiem" (turpmāk – Noteikumi Nr.198), kas izriet no Eiropas Parlamenta un Padomes 2021. gada 2. decembra Regulas (ES) 2021/2115 prasībām, jau ir noteikti nosacījumi aizsargājamo ekoloģiski jutīgo ilggadīgo zālāju aizsardzībai, līdz ar to šo teritoriju iekļaušana DP "Laukezers" teritorijā neradīs zemes īpašniekiem papildus saimnieciskās darbības ierobežojumus. Atbilstoši Regulā Nr. 2021/2115 noteiktajiem standartiem labam zemes lauksaimnieciskajam un vidiskajam stāvoklim, lauksaimniekiem nav tiesību pārveidot vai apart platības, kas noteiktas par aizsargājamiem ekoloģiski jutīgiem ilggadīgiem zālājiem. Lauksaimniekam, kurš aizsargājamus ekoloģiski jutīgus ilggadīgos zālājus ir aparis vai pārveidojis citos zemes

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

izmantošanas veidos, ir pienākums attiecīgo platību atkal pārveidot par ilggadīgo zālāju.

Attiecībā uz bioloģiski vērtīgo zālāju saglabāšanu, lai novērstu to pārveidošanu meža zemēs, ar MK 2012. gada 2. maija noteikumu Nr. 308 "Meža atjaunošanas, meža ieaudzēšanas un plantāciju meža noteikumi" 3. punktu, ir noteikts, ka sējot vai stādot mežu, to var ieaudzēt teritorijās, kas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā DAP uzturētajā valsts reģistrā (t.i., dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols") nav reģistrētas kā īpaši aizsargājami biotopi un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnes, kā arī saskaņā ar MK 2015. gada 4. augusta noteikumu Nr. 455 "Kārtība, kādā piešķir, administrē un uzrauga valsts un Eiropas Savienības atbalstu pasākuma "Ieguldījumi meža platību paplašināšanā un mežu dzīvotspējas uzlabošanā" īstenošanai" 20. punktu ir noteikts, ka atbalstu meža ieaudzēšanai nepiešķir par meža ieaudzēšanu platībās, kas pirms 2013. gada atzītas par bioloģiski vērtīgiem zālājiem, kā arī pēc 2013. gada atzītas par ES nozīmes daļēji dabīgiem zālāju biotopiem vai putnu dzīvotnēm, kas atkarīgas no lauksaimnieciskās darbības, un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotnēs un īpaši aizsargājamajos biotopos, kas noteikti saskaņā ar normatīvajiem aktiem par sugu un biotopu aizsardzību.

6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas* ir viens no ES nozīmes aizsargājamo biotopu veidiem par kuram labvēlīga aizsardzības statusa nepietiekamu nodrošināšanu Eiropas Komisija pret Latviju ir ierosinājusi pārkāpuma procedūru, līdz ar to šim biotopam atbilstošo platību iekļaušana DP "Laukezers" teritorijā ir būtiska attiecībā uz Biotopu direktīvas saistību pilnvērtīgu izpildi arī Latvijas mērogā kopumā.

5.4.1.1. tabula. DP "Laukezers" piegulošajā teritorijā konstatētie ES nozīmes aizsargājamo biotopu poligoni, kurus ierosināts pievienot DP teritorijai

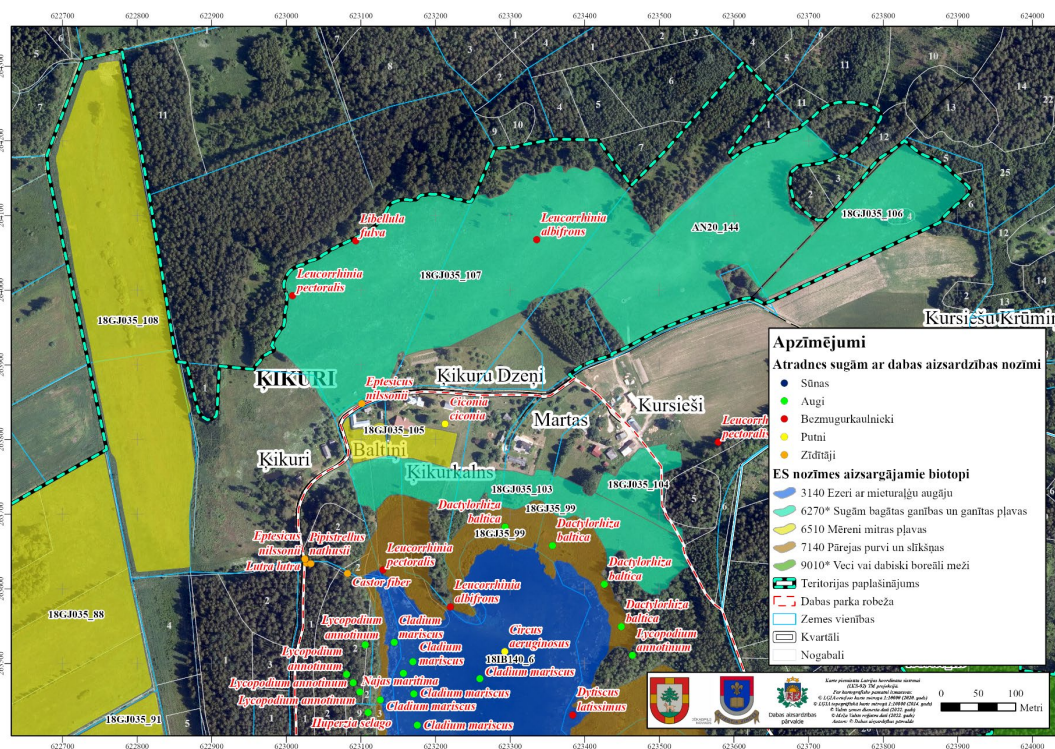
ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods un nosaukums (ar * atzīmēti prioritārie biotopi)	Poligona numurs	Poligona platība	Biotopa kvalitāte	Biotopa kopējā platība (ha)
6270* <i>Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas</i>	18GJ035_106	2,04	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	15,52
	18GJ035_107	8,62	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
	18GJ035_97	0,81	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
	AN20_144	4,05	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
6510 <i>Mēreni mitras pļavas</i>	18GJ035_108	6,94	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	51,91
	18GJ035_88	26,94	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
	18GJ035_90	10,37	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
	18GJ035_91	6,62	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
	18GJ035_92	0,74	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
	18GJ035_96	0,30	Zālāju biotopiem netiek vērtēta	
9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	18GJ035_115	0,78	Vidēja	5,06
	19DG103_4	4,28	Laba	
Kopā:				72,49

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Kopējā platība uzkartētajiem ES nozīmes īpaši aizsargājamiem biotopiem, kurus ierosināts pievienot DP teritorijai ir 72,48 ha.

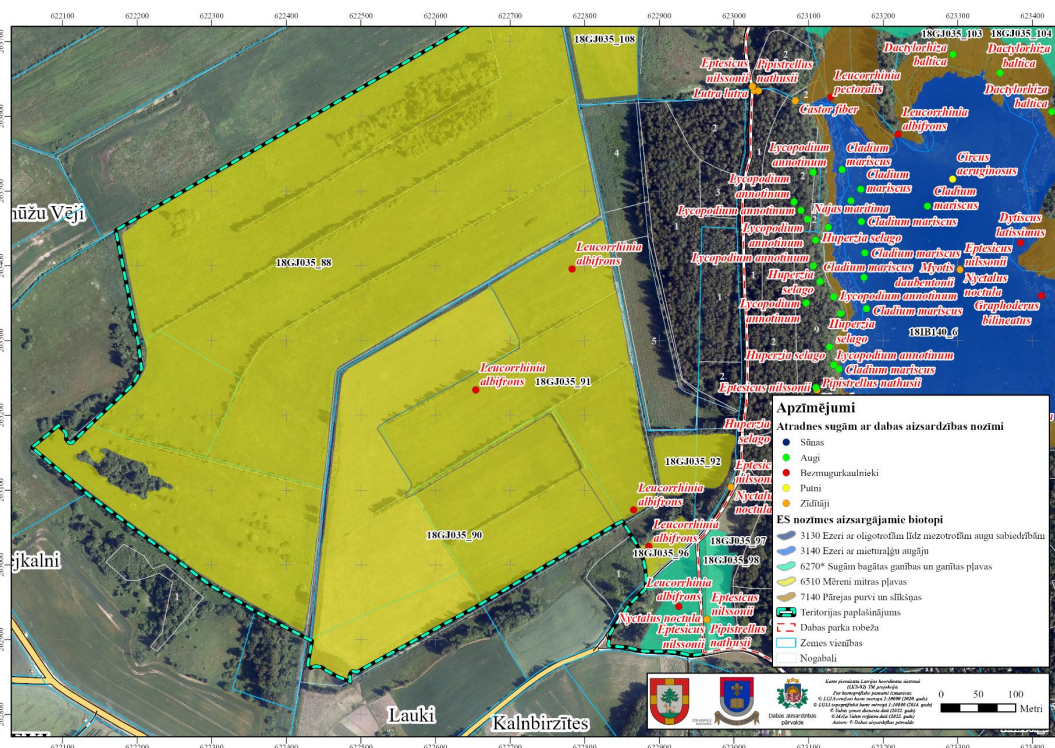
Pasākuma rezultātā nepieciešams veikt atbilstošās izmaiņas MK 1999. gada 9. marta noteikumos Nr. 83 "Noteikumi par dabas parkiem", precizējot DP "Laukezers" robežas. Pēc grozījumu veikšanas, aktualizētās robežas atspoguļojamas attiecīgajās datu bāzēs, t.sk. dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols".

Pēc DP robežu precizējumu apstiprināšanas, veicot grozījumus MK 1999. gada 9. marta noteikumos Nr. 83 "Noteikumi par dabas parkiem", uz dabas parkam pievienotajiem ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopiem būs attiecināmi apsaimniekošanas pasākuma Nr. B.2.1. ietvaros paredzētie pasākumi.

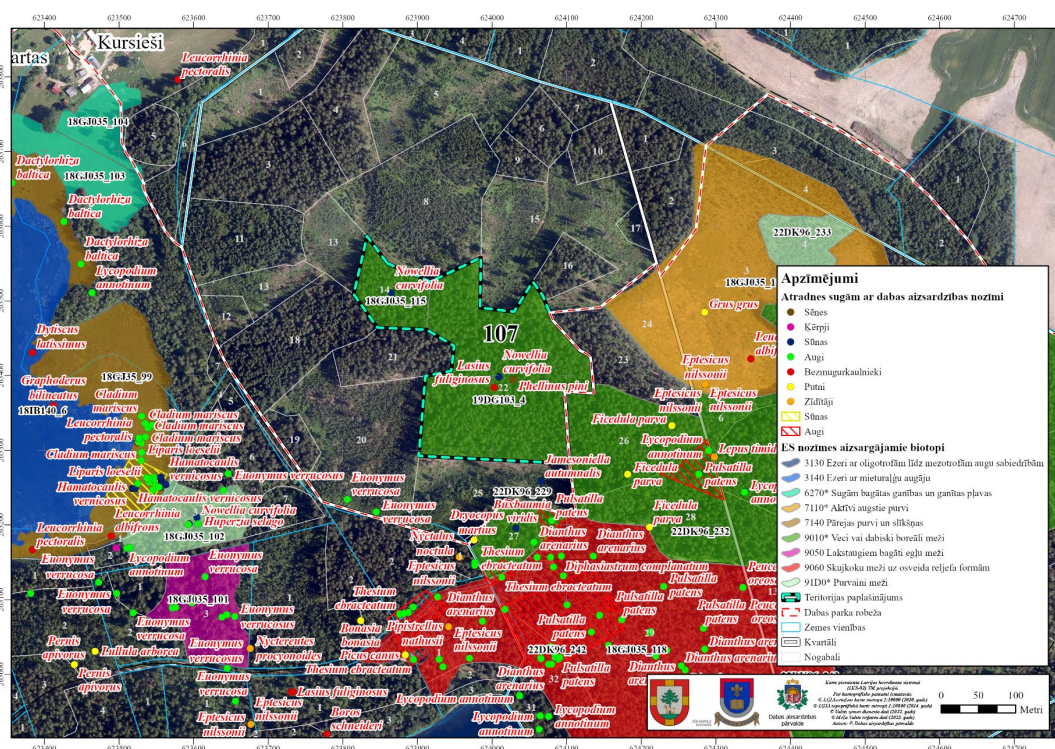


5.4.1.1. attēls. Uz A.2.1. apsaimniekošanas pasākumu attiecināmās teritorijas DP "Laukezers" piegulošajā teritorijā (1. karšu lapa) (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam



5.4.1.2. attēls. Uz A.2.1. apsaimniekošanas pasākumu attiecināmās teritorijas DP "Laukezers" piegulošajā teritorijā (2. karšu lapa) (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)



5.4.1.3. attēls. Uz A.2.1. apsaimniekošanas pasākumu attiecināmās teritorijas DP "Laukezers" piegulošajā teritorijā (3. karšu lapa) (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

A.3.1. DP teritorijas robežu precizēšana

Pašreizējā teritorijas robeža noteikta MK 1999. gada 9. marta noteikumos Nr. 83 "Noteikumi par dabas parkiem" 29. pielikumā. Atbilstoši aktuālajiem kadastra informācijas sistēmas un VMD datiem DA plāna izstrādes ietvaros sagatavots robežu apraksts un robežu shēma gan patreizējai precizētajai DP robežai, gan teritoriju robežām, kurās ierosināta DP paplašināšana (skat. 1. un 2. pielikumu).

Sakarā ar to, ka DP teritorijā daudzas zemes vienības joprojām nav uzmērītas, veicama atkārtota robežu tehniskā precizēšana DDPS "Ozols" pēc zemes uzmērīšanas veikšanas konkrētos īpašumos.

A.4.1. DA plānā ietvertu nosacījumu iestrāde Jēkabpils novada teritorijas plānojumā

Spēkā esošajā Krustpils novada teritorijas plānojumā 2013.-2024. gadam ietverti DP "Laukezers" IAIN, kā arī DP "Laukezers" DA plānā 2007. – 2016. gadam noteiktie nosacījumi. 2022. gadā Jēkabpils novada pašvaldība uzsākusi Jēkabpils novada jaunā teritorijas plānojuma izstrādi. Izstrādājot jauno teritorijas plānojumu nepieciešams ņemt vērā DP "Laukezers" DA plānā 2024.-2035. gadam ietvertos nosacījumus. Pēc IAIN grozījumu apstiprināšanas pašvaldības plānojumā jāatspoguļo jaunais DP funkcionālais zonējums un pieļaujamās teritorijas izmantošanas iespējas. Pasākuma apraksts nodaļā "Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldības teritorijas plānojumā un citos plānošanas dokumentos".

A.5.1. Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģijas izstrāde

Līdzšinējā lobēliju – ezereņu ezeru aizsardzības prakse ir pierādījusi, ka ar aizliegumiem rekreācijas problēmu atrisināt iespējams tikai slēgtās teritorijās, piemēram, Ādažu militārajā poligonā, kur piekļuve Lieluikas un Mazuikas ezeriem ir ierobežota. Vienīgais risinājums attiecībā uz citiem lobēliju – ezereņu tipa ezeriem ir izsvērtā atpūtas infrastruktūras sakārtošana un tās turpmāka nepaplašināšana (Urtāns, 2017).

Par risinājumu ir uzskatāma arī atpūtnieku ieinteresēšana par citiem tuvumā esošajiem ūdensobjektiem, radot atbilstošu infrastruktūru un citus apmeklētājus potenciāli interesējošus piedāvājumus, tā samazinot lobēliju – ezereņu ezeru noslodzi. Nozīmīgas ir arī apmeklētājus informējošas un izglītojošas aktivitātes (Urtāns, 2017).

Būtiska daļa no Laukezera apmeklētājiem ir Jēkabpils pilsētas iedzīvotāji, kas izmanto Laukezeru kā peldvietu. Lai ilgtermiņā mazinātu apmeklētāju skaitu, kas Laukezeru izmanto peldēšanai un tādējādi samazinātu kopējo antropogēnās slodzes ietekmi uz Laukezera ekoloģisko kvalitāti, nepieciešams izstrādāt Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģiju, nosakot no rekreācijas viedokļa nozīmīgākajiem ūdensobjektiem ilgtermiņa izmantošanas mērķus.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Stratēģijā Radžu ūdenskrātuve būtu pozicionējama kā novadā nozīmīgākais ūdensobjekts, kas izmantojams kā galvenā pilsētas peldvieta un aktīvās atpūtas teritorija. Kā nozīmīga rekreācijas teritorija Jēkabpils novada ir arī Baļotes ezers, kura infrastruktūras labiekārtošanā pašvaldībā pēdējos gados ieguldījusi būtiskus līdzekļus. Nepieciešams turpināt Radžu ūdenskrātuves un Baļotes ezera labiekārtošanu un infrastruktūras pilnveidošanu, kā arī popularizēt šo teritoriju izmantošanas iespējas, tādējādi potenciāli samazinot apmeklētāju skaitu Laukezera pludmalēs.

Jēkabpils pilsētā un novadā ietilpstošo ūdensobjektu apsaimniekošanas stratēģijā Laukezers un Ildzenīka ezers no rekreācijas viedokļa ir pozicionējami kā dabas vērošanas un izziņas teritorijas, paredzot esošo pludmaļu teritorijas labiekārtošanu tādā veidā, kas veicinātu teritorijas izmantošanu dabas vērošanai un izziņai (piem., stacionārie teleskopu ūdensputnu vērošanai, kukaiņu viesnīcas, izglītojoši stendi par ezeros sastopamajiem organismiem u.c.).

A.6.1. Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu izstrāde Ildzenīka ezeram

Pateicoties Zivju Fonda finansējumam, 26.05.2023. Jēkabpils novada pašvaldība noslēgusi līgumu ar SIA "Saldūdeņu risinājumi" par Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu izstrādi Jēkabpils novada ūdenstilpēm, tostarp Ildzenīka ezeram. Noteikumu izstrādi plānots pabeigt līdz 25.10.2023.

Zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumu izstrāde tiks veikta saskaņā ar:

1. Ūdens apsaimniekošanas likumu;
2. Ministru kabineta 2005. gada 27.decembra noteikumiem Nr. 1014 „Ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumu izstrādāšanas kārtība”;
3. Jēkabpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģiju 2021. – 2035. un attīstības programmu 2021. -2027.

Izstrādātie zivsaimnieciskās ekspluatācijas noteikumi tiks saskaņoti ar:

1. Valsts vides dienesta atļauju pārvaldi;
2. Valsts zinātnisko institūtu „Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts”;
3. citām institūcijām vai personām, ja tas paredzēts attiecīgajos normatīvajos aktos.

Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana

B.1.1. Piekrastes makrofitu veģetācijas plaušana un izvākšana no Laukezera un Ildzenīka ezera

Viršūdens augājā esošās niedres ir jāpļauj tajos gadījumos, kad skrajas niedru audzes, starp kurām sastopams arī lobēliju-ezereņu kompleksa augājs, kļūst tik blīvas, ka uz grunts sāk uzkrāties atmirušo niedru daļu slānis un notiek lobēliju – ezereņu augāja fiziska apbērsana.

Niedru izpļaušana ir jāveic pakāpeniski, izpļaujot līdz pat 50 m garus ezera litorāla posmus 3 – 4 reizes gadā, un jāatkārto 2 – 3 gadus pēc kārtas. Ņemot vērā lobēliju-ezereņu kompleksa augājam raksturīgos neielos izmērus, viršūdens augāju ir jāpļauj no peldlīdzekļa ar uzmontētu iekšdedzes pļaujmašīnu, pļaujot ap 15 cm virs ezera gultnes.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Svarīgi ir nopļautās niedres izvākt no akvatorijas, kā arī ilgstoši neuzglabāt ūdenstilpes tuvumā.

Ja nākamajā gadā tiek konstatēts, ka palielinās krastā izskaloto lobēliju – ezereņu kompleksa augu daudzums un tās ir izrautas ar visām saknēm, niedru pļaušanu neturpina (Urtāns, 2017).

Latvijā, atbilstoši spēkā esošajam tiesiskajam regulējumam¹³, augu izpļaušanu drīkst veikt no 1. jūlija. Lai sasniegtu lielāku efektivitāti, ūdensaugus izpļaut jāsāk jūlija sākumā, jo augustā ūdensaugi sāk gatavoties ziemas sezonai un tajās esošās barības vielas uzkrāj saknēs. Tāpēc pārāk vēlas pļaušanas gadījumā kopā ar izpļauto ūdensaugu masu no ezera tiks izņemta tikai neliela barības vielu daļa (Urtāns, 2017).

Izpļautā niedru masa pēc iespējas lielākos apjomos ir jāizvieto pagaidu uzglabāšanas vietās un vēlāk jāpārviesto uz kompostēšanas vietu. Izpļauto ūdensaugu pagaidu uzglabāšanās vietai ir jāatrodas ārpus ezera viļņošanās zonas, jo kopā ar ūdensaugiem zaļo masu no ezera tiek izņemta arī daļa no tajā esošajām barības vielām. Atrodoties pagaidu uzglabāšanas vietās, zaļās masas apjomi ievērojami samazinās, jo no tiem iztvaiko uzkrātais ūdens. Šī iemesla dēļ zaļo masu pagaidu izvietošanas vietās ir jāuzglabā pēc iespējas ilgāk.

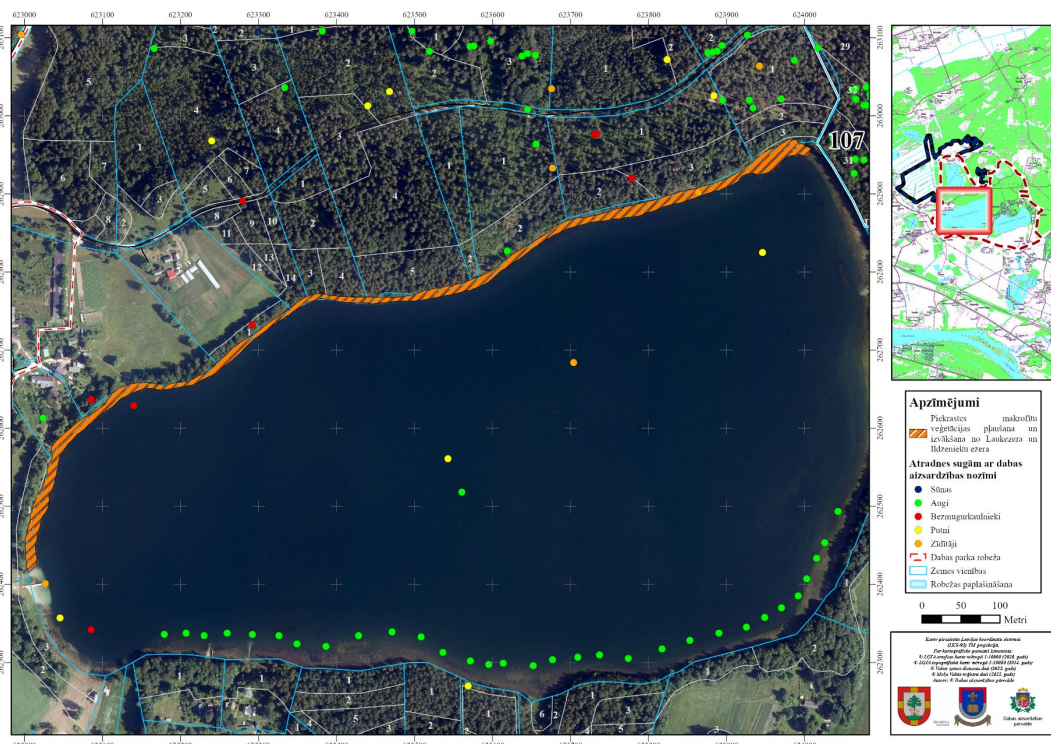
Plānotās teritorijas Laukezerā un Ildzenīka ezerā, kurās īstenojami piekrastes makrofītu veģetācijas pļaušanas pasākumi skat. 5.4.1.4. un 5.4.1.5. attēlā. Kopumā apsaimniekošanas pasākumu plānots īstenot 3,07 ha lielā platībā (1,3 ha Laukeзера piekrastē, savukārt 1,77 ha Ildzenīka ezerā). DA plāna darbības termiņā netiek plānota niedru pļaušana tajās Laukeзера piekrastes zonās, kur reģistrētas gludsporu ezerenes *Isoëtes lacustris* atradnes, lai mazinātu pļaušanas darbu iespējamo ietekmi uz tām.

Ja nav iespējams nodrošināt pļaušanu veģetācijas sezonā, tad mazāk efektīva alternatīva ir to pļaušana ziemas periodā uz ledus. Pasākuma veikšana ziemas periodā ir salīdzinoši vienkārši realizējama, kā arī nerodas būtisks kaitējums ezera ekosistēmai. Pļaušanai uz ledus ir izmantojama vispārīgi pļaušanas motorinstrumenti, piemēram, elektriskais vai cita veida krūmgriezis. Ziemā nopļautās niedres ir bez grūtībām savācamas un viegli transportējamas. Sausās niedres var uzglabāt un praktiski izmantot citiem mērķiem (kā kurināmo, kā izejvielu siltumizolācijas materiāliem u. tml.⁷³). Ja izdodas veikt virsūdens augu noņemšanu ziemā, tad arī vasarā audzes būs mazāk blīvas. Ziemā jākoncentrējas uz tām ezera daļām, kur vasarā grūti iekļūt/piekļūt un jau vasarā redzams, ka starp augošajiem virsūdens augiem ir palikuši atmirušie stublāji no iepriekšējām vasarām. Normāli tie ziemā tiek nolauzti un nonāk ezerā, kur pamazām sadalās. Ja audzes ir blīvas, tad atmirušie stublāji nenokrīt un palielina audžu blīvumu nākamajā sezonā. Ziemā virs ledus pieļaujams nopļaut un izvākt no ezera piekrastes visus augus, kas atrodas virs ledus. Pļaušana ziemā samazinās audžu blīvumu un atmirušā organiskā materiāla daudzumu ezerā. Ziemā nopļautās niedres (arī citus virsūdens augus) var sadedzināt uz ledus vai ezera krastā.⁵⁵ Vietās, kur niedru pļaušana vasaras laikā ir apgrūtināta biežā dūņu slāņa dēļ, ieteicams galvenos pļaušanas darbus veikt ziemā. Ziemā, sausā laikā, veicot pļaušanu uz ledus, pastāv iespēja tās sadedzināt uz ledus virsmas, bet šādā gadījumā ir jāpadomā par iespēju aiztransportēt pelnus no

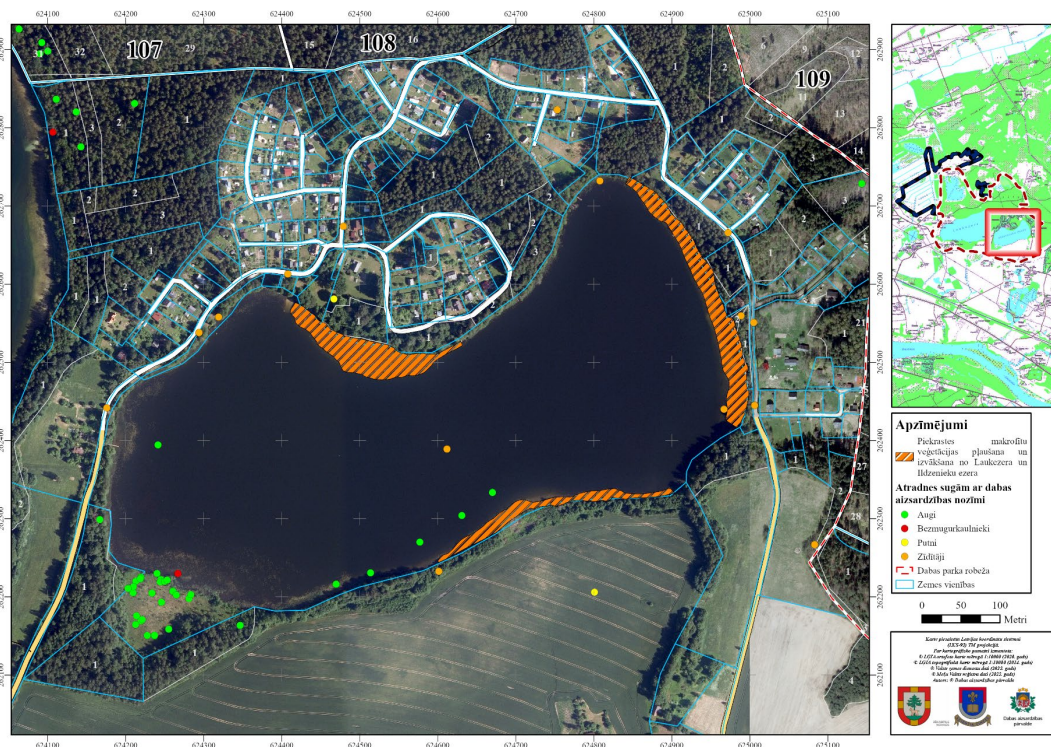
¹³ Ministru kabineta 13.06.2006. noteikumi Nr. 475 "Virszemes ūdensobjektu un ostu akvatoriju tīrīšanas un padziļināšanas kārtība.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

ezera virsmas un par kontrolētu dedzināšanu, lai organiskās vielas pelnu veidā neatgrieztos ezerā.



5.4.1.4 attēls. Laukezers piekrastes zona, kurā veicama makrofītu veģetācijas plūšana (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)



5.4.1.5 attēls. Ildzenīka ezera piekrastes zonas, kurās veicama makrofītu veģetācijas plūšana (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

B.2.1. Atbilstošas apsaimniekošanas nodrošināšana ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem

Uz apsaimniekošanas pasākumu attiecināmo ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu izvietojumu DP teritorijā skat. 5.4.1.6., 5.4.1.7., 5.4.1.9. un 5.4.1.10. attēlos. DP teritorijā aizsargājamo zālāju platības aizņem 5,01 ha. Informācija par katru no DP teritorijā sastopamajiem ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoniem apkopota 5.4.1.2. tabulā, t.sk., informācija par esošo apsaimniekošanu, konstatētajiem biotopus ietekmējošiem faktoriem, kā arī vispārīga informācija par nepieciešamajiem apsaimniekošanas pasākumiem.

DA plāna izstrādes ietvaros veikta katra DP teritorijā reģistrētā zālāju biotopa kvalitātes novērtēšana dabā, vispārīgi definējot vēlamā apsaimniekošanu katram no zālāju biotopu poligoniem. Atbilstoši Dabisko pļavu un ganību saglabāšanas vadlīnijām (Rūsiņa, 2017), katra aizsargājamā zālāju biotopa apsaimniekošanai tiek ieteikts atšķirīgs nepieciešamo apsaimniekošanas pasākumu kopums, tādēļ detalizētu informāciju par konkrētu zālāju biotopu atjaunošanas darbībām ieteicams meklēt zālāju biotopu apsaimniekošanas vadlīnijās (Rūsiņa, 2017), kas pieejamas DAP tīmekļvietnē: www.daba.gov.lv, bibliotēkās un LAD.

5.4.1.2. tabula. DP teritorijā sastopamie ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoni, to esošā apsaimniekošana, biotopus ietekmējošie faktori, kā arī nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Nr. p.k.	Poligona Nr.	Biotopa kods un variants	Karšu lapas Nr.	Esošā apsaimniekošana	Invazīvās sugas	Vēlamā apsaimniekošana
6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas						
1.	18GJ035 103	6270 3	1,2	Nogana	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
2.	18GJ035 104	6270 1	2	Nogana	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
3.	18GJ035 98	6270 1	4	Pļauj	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
4.	18GJ035 97	6270 1	4	Pļauj/nogana	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
6510 Mēreni mitras pļavas						
1.	18GJ035 121	6510 1	5	Pļauj	Nav	Pļaušana
2.	18GJ035 105	6510 1	1	Pļauj	Nav	Pļaušana

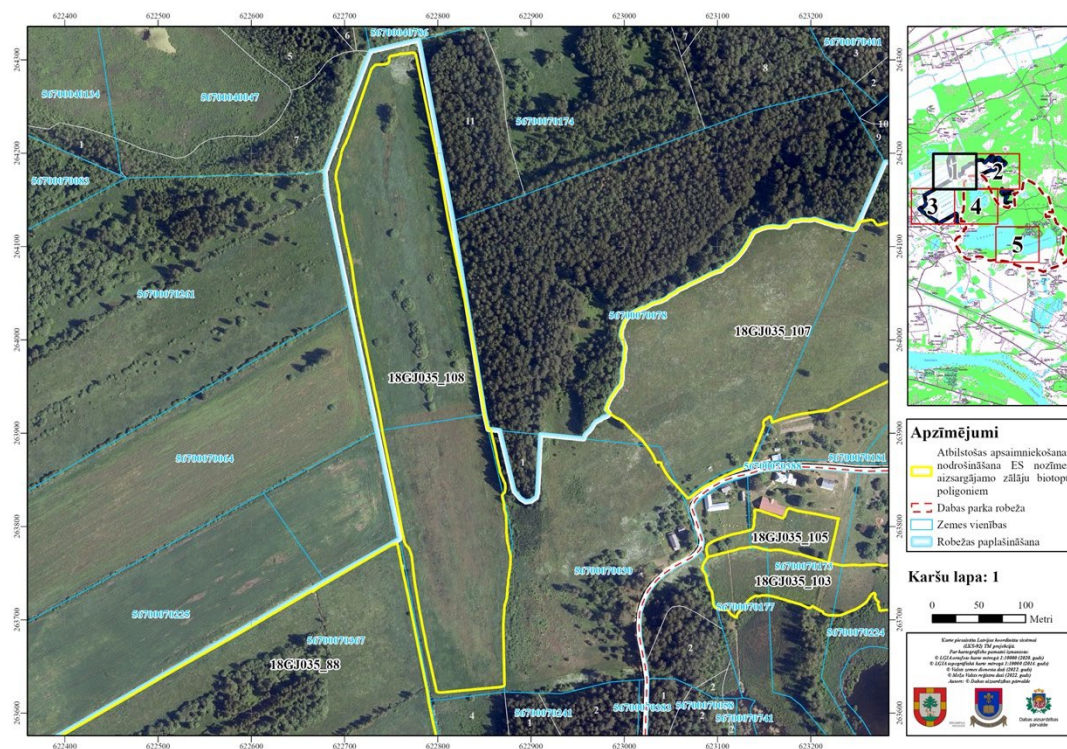
Pēc DP robežu izmaiņu (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. A.2.1.) apstiprināšanas MK 1999. gada 9. marta noteikumos Nr. 83 "Noteikumi par dabas parkiem", apsaimniekošanas pasākums attieksies arī uz ES nozīmes aizsargājamiem zālāju biotopiem (skat. 5.4.1.3. tabulā), kuru pievienošana ierosināta DA plānā. Uz apsaimniekošanas pasākumu attiecināmo ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu izvietojumu teritorijā, kuru ierosināts pievienot DP skat. 5.4.1.6., 5.4.1.7., 5.4.1.8. un 5.2.1.9. attēlos. Pievienošanai ierosinātajā teritorijā aizsargājamo zālāju platības aizņem 67,42 ha.

5.4.1.3. tabula. DP piegulošajā teritorijā sastopamie ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoni, to esošā apsaimniekošana, biotopus ietekmējošie faktori, kā arī nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi

Nr. p.k.	Poligona Nr.	Biotopa kods un variants	Karšu lapas Nr.	Esošā apsaimniekošana	Invazīvās sugas	Vēlamā apsaimniekošana
6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas						
1.	18GJ035 106	6270 1	2	Pļauj/nogana	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
2.	18GJ035 107	6270 1	1,2	Nogana	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
3.	AN20 144	6270 1	1	Nogana	Nav	Pļaušana un/vai ganīšana
6510 Mēreni mitras pļavas						
1.	18GJ035 96	6510 1	4	Pļauj/nogana	Nav	Pļaušana

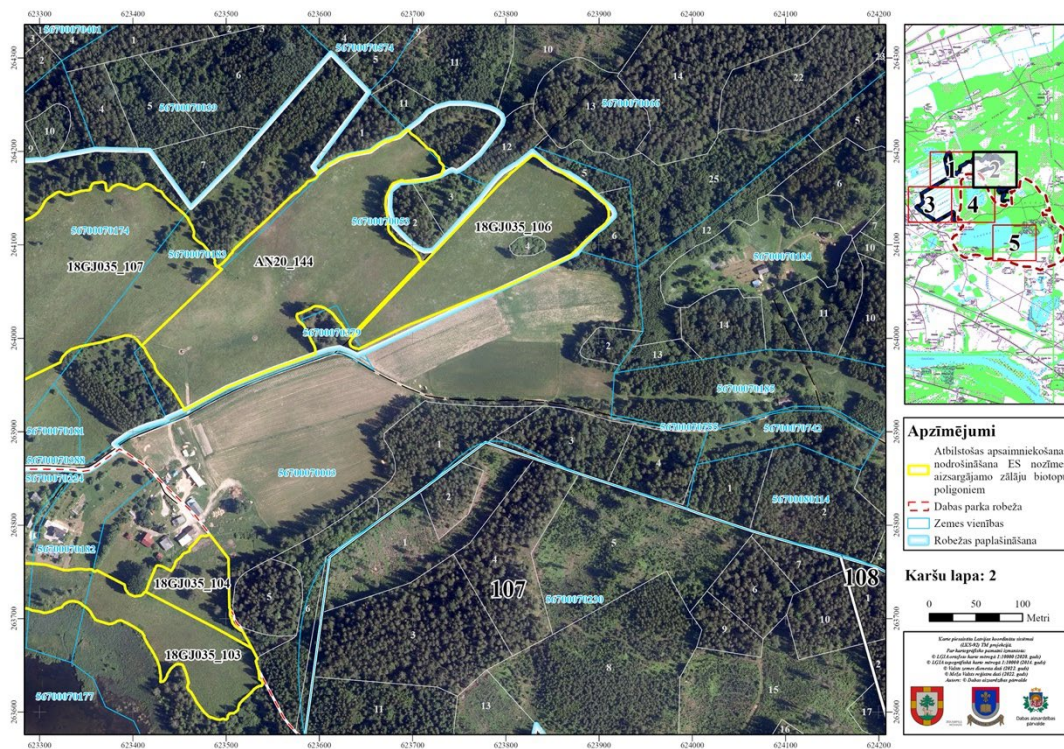
*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Poligona Nr.	Biotopa kods un variants	Karšu lapas Nr.	Esošā apsaimniekošana	Invazīvās sugas	Vēlamā apsaimniekošana
2.	18GJ035_92	6510_1	4	Pļauj	Nav	Pļaušana
3.	18GJ035_91	6510_2	4,5	Pļauj	Nav	Pļaušana
4.	18GJ035_90	6510_2	5	Pļauj	Nav	Pļaušana
5.	18GJ035_88	6510_1	1,5	Pļauj	Nav	Pļaušana
6.	18GJ035_108	6510_1	1	Pļauj	Nav	Pļaušana

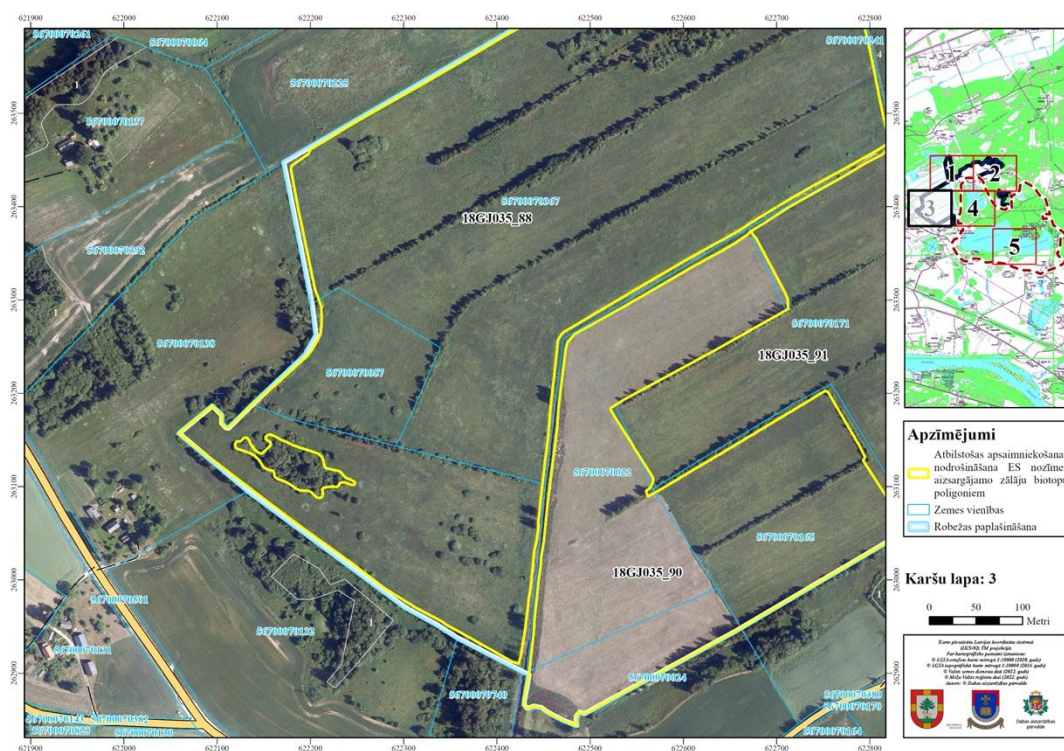


5.4.1.6. attēls. ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoni DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā (1. karšu lapa) (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



5.4.1.7. attēls. ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoni DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā (2. karšu lapa) (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

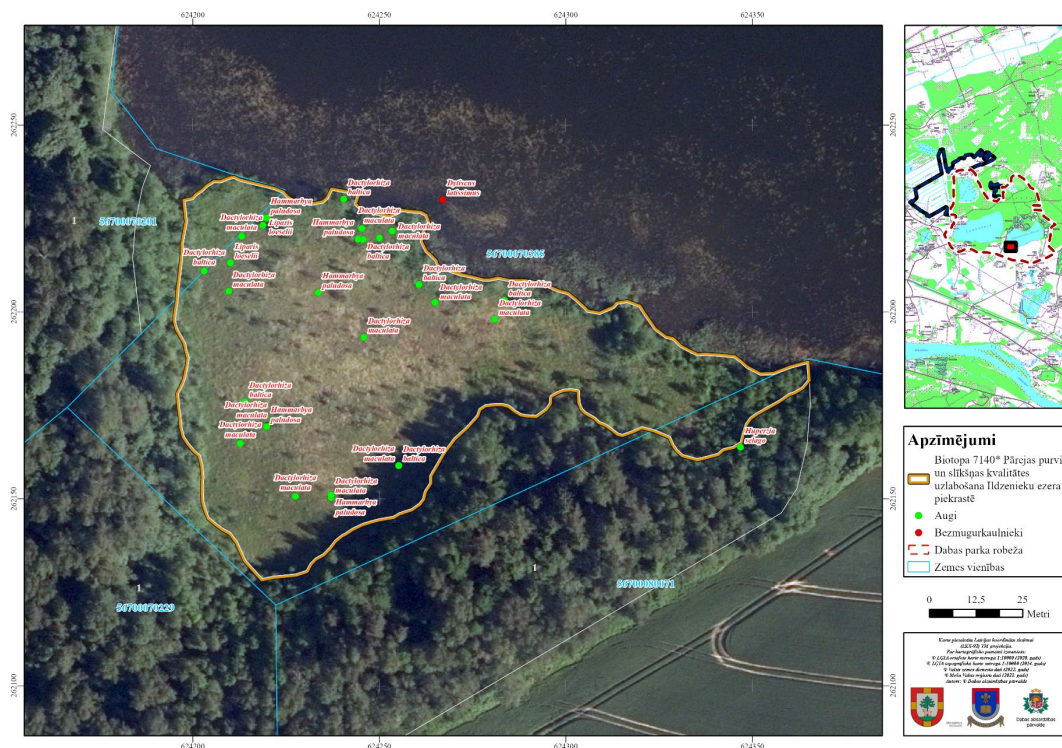


5.4.1.8. attēls. ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu poligoni DP “Laukezers” un tam piegulošajā teritorijā (3. karšu lapa) (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

B.3.1. Biotopa 7140* Pārejas purvi un slīkšņas kvalitātes uzlabošana Ildzenīka ezera piekrastē

Biotopam 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* Ildzenīka ezera krastā raksturīgs nevēlams koku un krūmu apaugums. Lai nodrošinātu purva biotopa un ar to saistīto reto un aizsargājamo sugu saglabāšanu, nepieciešams turpināt 2019. gadā uzsāktos apsaimniekošanas pasākumus. Koku un krūmu ciršanu rekomendējams veikt sasaluma apstākļos, bet ja tas nav iespējams, tad vasaras otrajā pusē pēc putnu ligzdošanas sezonas un rudenī, sākot ar augustu. Izciirstie koki un krūmi jāsavāc. Izcērtot lapukokus, ir sagaidāma atvašu ataugšana, tāpēc jāparedz atkārtota atvašu pļaušana vairākus gadus pēc kārtas. Koki ir jāzāģē pēc iespējas zemāk, iezāģējot celmu krusteniski, lai veicinātu celmu satrupēšanu (Priede, 2017). Koku un krūmu ciršanas atliekas ir jāizvāc no purva.

Aizsargājamo purvu biotopu apsaimniekošana plānota 0,89 ha lielā platībā, apsaimniekošanas poligons kartogrāfiski attēlots 5.4.1.11. attēlā.



Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

poligonu apsaimniekošanas pasākumi sadalāmi divos apakšpasākumos: B.4.1.1. Egles otrā stāva un paaugas izciršana biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošanai, kā arī B.4.1.2. Krūmu un paaugas retināšana biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošanai DP teritorijā apsaimniekošanas pasākumi īstenojami atkarībā no konkrēto nogabalu stāvokļa un no iepriekš veiktiem apsaimniekošanas pasākumiem tajos.

Esošo brauktuvi ietvaros pieļaujama mežsaimniecības tehnikas pārvietošanās pa biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* teritoriju arī meža apsaimniekošanas vajadzību nodrošināšanai biotopa platībām piegulošajos nogabalos.

Aizsargājamo mežu biotopu apsaimniekošana plānota kopumā 13,99 ha lielā ģeotelpiski noteiktajā platībā, apsaimniekošanas poligoni kartogrāfiski attēloti 5.4.1.12. attēlā. 4,61 ha lielā platībā plānota otrā stāva egles un krūmu izciršana, savukārt 9,38 ha lielās platībās plānota tikai krūmu stāva izciršana.

Pēc apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas, nogabalos, kuros veikti apsaimniekošanas pasākumi, nepieciešams nodrošināt apsaimniekošanas sekmju monitoringu (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. D.1.1.). Ņemot vērā monitoringa rezultātus, vajadzības gadījumā atkārtoti veikt apsaimniekošanas pasākumus.

B.4.1.1. Egles otrā stāva un paaugas izciršana biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošanai

Egles otrā stāva izciršana paredzēta: AS "LVM" 107. kvartālā 32. nogabalā, 108. kvartālā 13. nogabalā, kā arī privātpašniekiem piederošajos 4. kvartālā 1. nogabalā (kadastra Nr. 56700070186) un 7. kvartālā 1. nogabalā (daļa nogabala) (kadastra Nr. 56700070019) (skat. 5.4.1.12. attēlu). Īstenojot apsaimniekošanas pasākumu, izcērtami arī pamežā sastopamie noēnojumu radošie lapukoki un krūmi. Pieļaujama visa otrā stāva izciršana, atstājot tikai parasto priedi, un krūmu stāva izciršana, atstājot tikai Zviedrijas kadiķus *Juniperus communis*.

Izgaismotajos atvērumos var veidoties priežu paauga, veicot apsaimniekošanas pasākumus, nepieciešama jauno priežu retināšana atstājot tikai atsevišķas jaunās priedītes, lai veidojas dažādvecuma mežaudze. Koku un krūmu ciršanas atliekas ir jāizvāc vai jāsadedzina, nav pieļaujama to atstāšana mežā. Vēlams sadedzināt ciršanas atliekas nelielās, plašās kaudzēs, izklājot tās uz nocirsto krūmu celmiem (ieteicams veidot ugunskurus uz parastās lazdas puduru celmiem, jo tas ātri ataug no celmiem), lai uguns skartu pēc iespējas lielāku nogabala zemsedzes daļu, sadedzinot arī sūnas un meža nobiru slāni līdz minerālaugsnei.

Ciršanas atlieku dedzināšanas vietas var kombinēt ar mineralizētu laukumu veidošanu. Atsedzot minerālaugsni veidosies piemēroti augsnes apstākļi osiem raksturīgām augu sugām. Laukumus ieteicams veidot neregulāras formas, dažāda izmēra, vidēji 25 m² lielus. Tos nepieciešams izvietot mozaikveidā mežaudzē vai koncentrēt tajā nogabala pusē, kas atrodas tuvāk biotopa mērķsugu atradnēm. Noņemtais sūnu un nobiru slānis jāizvāc no mežaudzes (Ikauniece, 2017).

Īstenojot apsaimniekošanas pasākumus, jānodrošina reto un īpaši aizsargājamo augu sugu atradņu saglabāšana. Uz DA plāna izstrādes brīdī reģistrētās aizsargājamo augu

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

sugu atradnes ir atspoguļotas 5.4.1.12. attēlā, bet plānojot pasākumus konkrētās mežaudzēs, nepieciešams pirms apsaimniekošanas pasākuma uzsākšanas veģetācijas sezonā apzināt un reģistrēt koordinātas vietās, kur konstatētas retas un aizsargājamas augu atradnes. Plānojot ugunsgrāku vietas, kā arī mineralizētu augsnes laukumu veidošanu, jāņem vērā reto augu sugu atradņu izvietojums. Dedzināšanu un mineralizētu augsnes laukumu veidošanu nedrīkst veikt vietās, kur konstatētas īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugu atradnes.

Apsaimniekošanas pasākumi jāatkārto ar pietiekamu regularitāti, lai nodrošinātu biotopam un ar to saistītām īpaši aizsargājamām sugām labvēlīgu aizsardzības stāvokli.

B.4.1.2. Krūmu un paaugas retināšana biotopa 9060 Skujkoku meži uz osveida reljefa formām kvalitātes uzlabošanai

Krūmu stāva izvākšana paredzēta poligonā, kur 2011. gadā bija veikti apsaimniekošanas pasākumi: 107. kvartālā 29. nogabalā (skat. 5.4.1.12. attēlu). Pēc apsaimniekošanas pasākumu veikšanas uzlabojās gaismas apstākļi, tajā pašā laikā rezultāts ir bijis īslaicīgs. Nogabalā izveidojies blīvs koku pamežs un krūmu stāvs, kur dominē parastā lazda *Corylus avellana*, āra bērzs *Betula pendula*, parastais pīlādzis *Sorbus aucuparia*, parastais ozols *Quercus robur* u.c. sugas, tajā skaitā arī invazīvās krūmu sugas. Pieļaujama visa krūmu stāva izciršana (īpaši egles), atstājot tikai Zviedrijas kadiķus *Juniperus communis*.

Nosacījumi, kas jāievēro veicot krūmu un paaugas retināšanu, mineralizētu laukumu veidošanu, ciršanas atlieku izvākšanu vai sadedzināšanu, kā arī aizsargājamo un reto augu sugu saglabāšanu detalizētāk aprakstīti pie apsaimniekošanas pasākuma Nr. B.4.1.1.



Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

5.4.1.12. attēls. Uz B.4.1. apsaimniekošanas pasākumu attiecināmās teritorijas DP "Laukezers" (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

B.5.1. Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās

Sausieņu mežiem raksturīgo aizsargājamo augu sugu dzīvotņu saglabāšanai DP "Laukezers" teritorijā primāri īstenojami DA plānā paredzētie apsaimniekošanas pasākumi biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* kvalitātes uzlabošanai, tomēr mūsdienās būtiska nozīme daudzu aizsargājamo augu sugu saglabāšanā sausieņu mežos ir arī antropogēnas izcelsmes dzīvotnēm - gar meža ceļiem, mineralizētajām joslām, stigām, u.c. saules izgaismotās vietās.

Ceļmalas var kalpot kā daudzu retu un aizsargājamo sugu dzīvotne un to izplatīšanās koridors. Neliela traucējuma efekta rezultātā ceļmalās veidojas skraja veģetācija un atklātas laucītes, kas kalpo kā dzīvotne maz konkurētspējīgām sugām. DP teritorijā īpaši aizsargājamā suga pļavas linlape *Thesium ebracteatum* sastopama divās atradnēs ceļa malā. Lai saglabātu pļavas linlapes populāciju labvēlīgā stāvoklī un nodrošinātu sugas izplatīšanos teritorijā, nepieciešams veikt apsaimniekošanas pasākumus – krūmu apauguma novākšanu ceļa nodalījuma joslas platumā, atstājot tikai Zviedrijas kadiķus *Juniperus communis*. Krūmu ciršanas atliekas ir jāizvāc vai jāsadedzina, nav pieļaujama to atstāšana apsaimniekošanas poligonā. Vēlams sadedzināt ciršanas atliekas nelielās, plašās kaudzēs, izklājot tās uz nocirsto krūmu celmiem (ieteicams veidot ugunskurus uz parastās lazdas puduru celmiem, jo tas ātri ataug no celmiem), lai uguns skartu pēc iespējas lielāku nogabala zemsedzes daļu, sadedzinot arī sūnas un daļēji – meža nobiru slāni līdz minerālaugsnei.

Ciršanas atlieku dedzināšanas vietas var kombinēt ar mineralizētu laukumu veidošanu. Atsedzot minerālaugni veidosies piemēroti augsnes apstākļi osiem raksturīgām augu sugām. Laukumus ieteicams veidot neregulāras formas, dažāda izmēra, vidēji 2–3 m² lielus. Tos var izvietot mozaīkveidā. Noņemtais sūnu un nobiru slānis jāizvāc no mežaudzes.

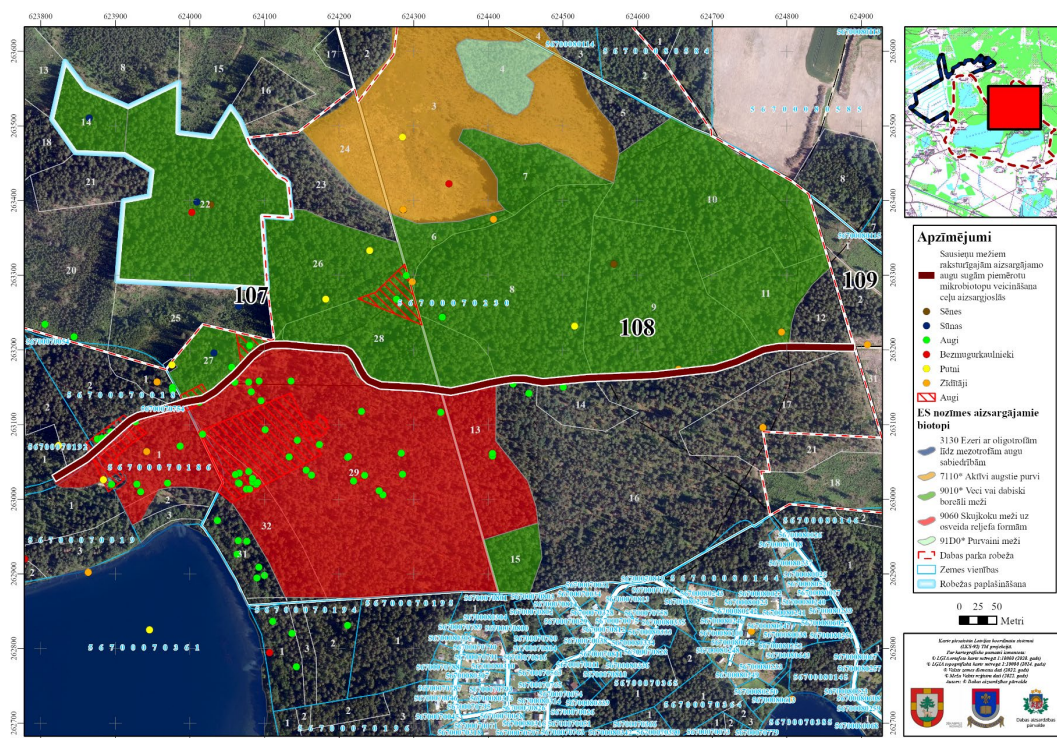
Īstenojot apsaimniekošanas pasākumus, jānodrošina reto un īpaši aizsargājamo augu sugu atradņu saglabāšana. Plānojot pasākumus konkrētās mežaudzēs, nepieciešams veģetācijas sezonā apzināt vietas, kur konstatētas retas un aizsargājamas augu atradnes. Ceļmalu uzturēšana nodrošinās ne tikai pļavas linlapes populācijas uzturēšanu un izplatīšanos iespēju, bet arī nodrošinās mikrobiotopu un izplatīšanas koridoru citām retām un aizsargājamām sugām, piemēram meža silpurenei *Pulsatilla patens* u.c. no traucējuma atkarīgām sugām.

Pēc apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas, nepieciešams nodrošināt apsaimniekošanas sekmju monitoringu (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. D.1.1.). Ņemot vērā monitoringa rezultātus, vajadzības gadījumā atkārtoti veikt apsaimniekošanas pasākumus.

Apsaimniekošanas pasākums sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās plānots 1,16 ha lielā platībā, apsaimniekošanas poligoni kartogrāfiski attēloti 5.4.1.13. attēlā.

Dabas parka "Laukezers" *dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Apsaimniekošanas pasākums veicinās arī sausieņu mežiem raksturīgās ainavas saglabāšanos, kā arī uzlabos satiksmes drošību teritorijā



5.4.1.13. attēls. *Ceļmalas sausieņu mežos, kur īstenojami ceļmalu kopšanas pasākumi (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)*

B.6.1. Invazīvo sugu izplatības ierobežošana

DP teritorijā kopumā konstatētas deviņas invazīvās sugas (vārpainā korinte *Amelanchier spicata*, plūmjlapu aronija *Aronia prunifolia*, spožā klintene *Cotoneaster lucidus*, bumbuļu topinambūrs *Helianthus tuberosus*, sīkziedu sprigane *Impatiens parviflora*, daudzlapu lupīna *Lupinus polyphyllus*, pieclapu mežvīns *Parthenocisus quinquefolia*, sarkanais plūškoks *Sambucus racemosa*, Kanādas zeltgalvīte *Solidago canadensis*), kas iekļautas ES LIFE Programmas projekta “Natura 2000 aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija” (LIFE19 IPE/LV/000010 LIFE-IP LatViaNature) ietvaros izveidotajā invazīvo sugu melnajā vai pelēkajā sugu sarakstā. Melnajā sarakstā tiek iekļautas vaskulāro augu, sūnu un dzīvnieku sugas, kas konstatētas Latvijā, atzītas par invazīvām kaimiņvalstīs, rada draudus dabiskiem un daļēji dabiskiem biotopiem un vietējām sugām. Pelēkajā sarakstā tiek iekļautas sugas, kurām Latvijā ir piemēroti klimatiskie apstākļi, atzītas par invazīvām kaimiņvalstīs, kā arī tās rada vai var radīt draudus dabiskiem un daļēji dabiskiem biotopiem vai vietējām sugām.

Dabas parkā “Laukezers” teritorijā sastopamo invazīvo sugu izplatības karti skat. 18. pielikumā.

Invazīvo sugu apkarošana veicama saskaņā ar DAP tīmekļvietnē¹⁴ publicētajās Latvijā konstatēto invazīvo sugu faktu lapās iekļautajām rekomendācijām.

¹⁴ Skat. <https://www.daba.gov.lv/lv/invazivas-sugas#faktu-lapas-invazivas-augu-sugas>

Infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

C.1.1. Esošās tūrisma un rekreācijas infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

C.1.1.1. Laukezers galvenajā pludmalē un tās apkārtņē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

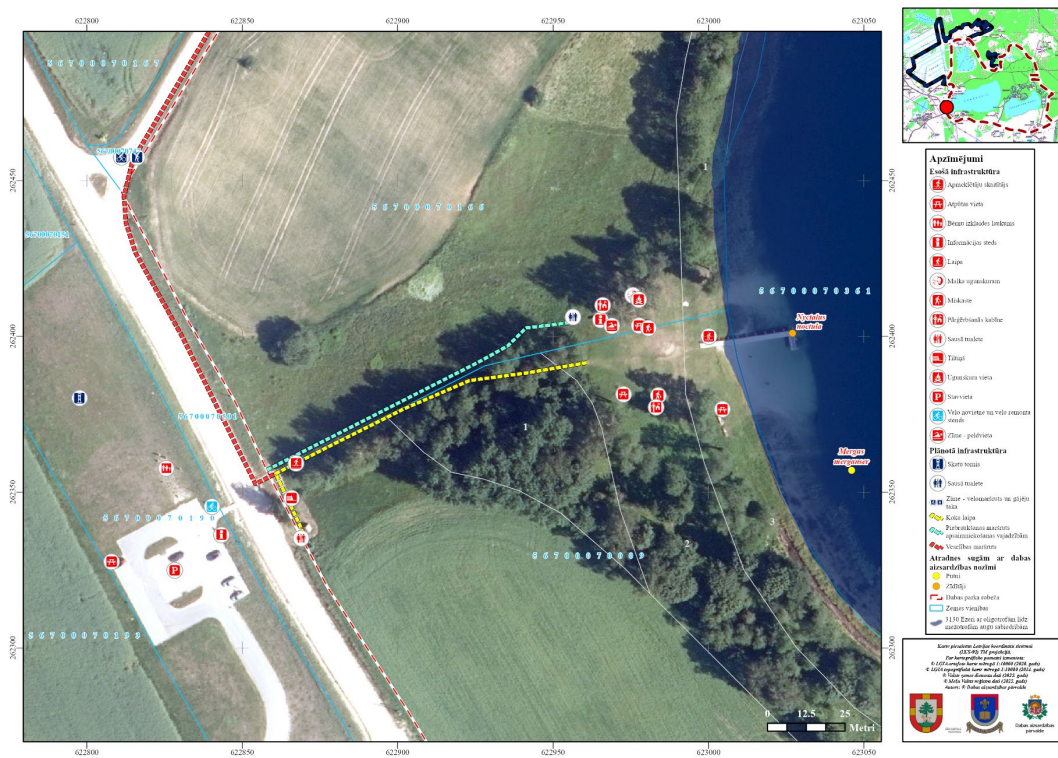
Pie Laukezers galvenās pludmales apmeklētājiem ir nodrošināta autostāvvietā. Apmeklētājiem autostāvvietā pieejamas arī velosipēdu novietnes, velo remonta stends, bērnu izklaides laukums, atkritumu urnas un soliņi. Objekta apmeklētājiem laipas pie stāvvietas ir pieejama tualete. Uz pludmali ved plaša koka laipa. Laipas sākuma posmā uzstādītas informācijas zīmes, atkritumu urna un apmeklētāju skaitītājs. Ierīkotā noēja ir viegli ejama un droša, kā arī labi iekļaujas kopējā ainavā.

Atpūtas vietā pie pludmales izvietoti soliņi, labiekārtota ugunsкура vieta ar grilu un malku, pārgērbšanās kabīnes, atkritumu urnas, informatīvie stendi un zīmes. Uz ezera izveidota koka laipa uz skrūvpāļiem. Peldētājiem pieejams glābšanas aprīkojums. Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus – šādu pieeju teritorijas apsaimniekošanā nepieciešams turpināt arī turpmāk.

Lai mazinātu apmeklētāju iespējamo antropogēno slodzi uz teritoriju, nepieciešami atsevišķi papildinājumi teritorijas infrastruktūrā. Tiešā pludmales tuvumā nepieciešams izveidot papildus tualeti ar hermētisku un izsmeļamu tvertni. Tualeti nepieciešams izvietot teritorijā, kurā būtu iespējams nodrošināt fizisku piekļuvi ar transportu, lai nodrošinātu regulāru tvertnes iztukšošanu un aizvešanu. Rekomendējamo tualetes izvietojuma vietu un iespējamo piebraukšanas maršrutu skat. 5.1.4.14. attēlā. Tualetes un piebraucamā ceļa izvietojums var tikt precizēts apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas ietvaros, vienojoties ar attiecīgo zemes kadastru īpašniekiem. Ņemot vērā ievērojamo nogāzes slīpumu virzienā no ceļa uz ezeru, situācijās, kad apsaimniekošanas darbu nodrošināšanai nepieciešama traktortehnika, apsaimniekošanas darbi plānojami sausos laikapstākļos, lai mazinātu zemsedzes bojājumus un erozijas riskus uz nogāzes.

Spēkā esošajos IAIN ir noteikts aizliegums sadalīt zemes īpašumus zemes vienībās, kas mazākas par 10 hektāriem, tai skaitā dalot kopīpašumu, kā arī noteikt lietošanas tiesības kopīpašumam, ja jebkura kopīpašnieka lietošanā paliek mazāk par 10 hektāriem. Lai atvieglotu Laukezers galvenās pludmales teritorijas turpmāku apsaimniekošanu, nepieciešams veikt izmaiņas spēkā esošajos IAIN, paredzot izņēmuma gadījumu attiecībā uz iespēju zemes sadalīšanai par 10 ha mazākās vienībās, ja tas nepieciešams publisko infrastruktūras objektu apsaimniekošanas nodrošināšanai (skat. sagatavotā IAIN projekta 11.13.3. punktu DA plāna 6.2. apakšnodalā).

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



5.4.1.14. attēls. Laukezera galvenajā pludmalē un tās apkārtnē esošā un plānotā infrastruktūra, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

C.1.1.2. Laukezera ziemeļu piekrastē esošās atpūtas vietā un pludmalē izveidotās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

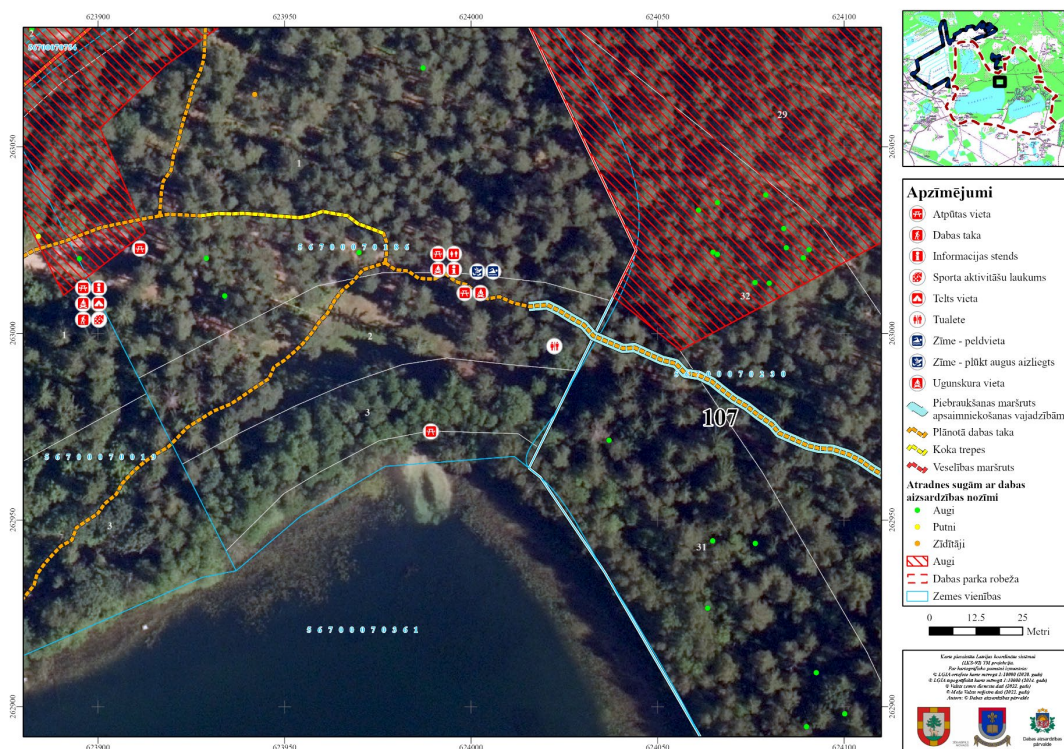
Atpūtas vietas apmeklētājiem nodrošināta autostāvvietā. Autostāvvietā pieejama labiekārtota piknika vieta ar ugunsкура vietu, malku ugunskuram, galdu, soliņiem un atkritumu urnu. Apmeklētājiem pieejama tualete un āra trenāžieri. Pašreizējā objekta kvalitāte ir laba. Piekļuvi atpūtas vietai nodrošina uz nogāzes izveidotās koka kāpnēs, kas ļauj apmeklētājiem pārvietoties droši un dabai draudzīgi, neradot kaitējumu apkārtejai videi. Apmeklētājiem ir pieejama plaša, labiekārtota teritorija telšu ierīkošanai, atpūtai un piknikam, galds ar soliņiem, tualete, ugunsкура vieta, malka. Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus – šādu pieeju teritorijas apsaimniekošanā nepieciešams turpināt arī turpmāk.

Laukezera ziemeļu piekrastē esošās atpūtas vietas un pludmales infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējumu skat. 5.4.1.15. attēlā.

Lai mazinātu apmeklētāju iespējamo antropogēno slodzi uz teritoriju, nepieciešami atsevišķi papildinājumi teritorijas infrastruktūrā. Netālu no auto stāvvietas ceļmalā atrodas skatu platforma, tādēļ daļa skatu platformas apmeklētāju automašīnas novieto auto stāvlaukumā un ceļu uz skatu platformu mēro pa taisno caur mežu. Esošās skatu platformas vietā tiek plānota arī jauna skatu torņa izbūve, kas potenciāli palielinās konkrētās teritorijas apmeklētāju skaitu. Lai mazinātu apmeklētāju nekontrolētu pārvietošanos, nepieciešams pie auto stāvlaukuma izvietot norādes zīmes uz skatu platformu, kā arī labiekārtot iemīdīto taku, slīpākajās vietās ierīkojot kāpnes.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Ņemot vērā, ka atpūtas vietas apkārtnē ir izveidojies plaši sazarots taku tīkls, pa kuru nekontrolēti pārvietojas teritorijas apmeklētāji, tiek rekomendēts organizēt apmeklētāju plūsmu izveidojot jaunu dabas takas maršrutu (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. C.1.1.5.). Kā takas sākuma posms pozicionējama autostāvvietā. Takā kā atbalstošās infrastruktūras elements iekļaujama arī pie Laukeзера izveidotā atpūtas vieta, kā arī tuvumā izvietotā skatu platforma.



5.4.1.15. attēls. Laukeзера Z piekrastē esošās atpūtas vietas un pludmales infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

C.1.1.3. Ildzenīka ezera piekrastē izveidoto publisko pludmaļu infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

Ildzenīka ezera ziemeļu krastā vasarnīcu ciemata teritorijā izveidotas divas publiskās pludmales. Teritorija peldvietās un atpūtas vietā ir sakopta un labiekārtota apmeklētāju vajadzībām - ir ierīkoti soliņi, atkritumu urnas un pārgērbšanās kabīne. Pie vienas no pludmalēm izvietots informatīvais stends par Ildzenīka ezera bioloģiskajām vērtībām. Ildzenīka ezera piekrastē izveidoto publisko pludmaļu infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējumu skat. 5.4.1.16. attēlā.

Ildzenīka ezera austrumu piekrastē ir izveidota peldvieta un atpūtas vieta. Teritorija ir sakopta un labiekārtota apmeklētāju vajadzībām - ir ierīkoti soliņi, tualete, atkritumu urna un pārgērbšanās kabīne. 2022. gadā peldvieta aprīkota ar jaunu pontonu laipu. Teritorijā izvietots liels informācijas stends.

Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus – šādu pieeju teritorijas

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

apsaimniekošanā nepieciešams turpināt arī turpmāk. Pēc nepieciešamības veicama infrastruktūras pilnveidošana. Ildzenīka ezera austrumu piekrastē atpūtas vietā pie pludmales uzstādītais stends tikai daļēji pilda savu funkciju, jo būtiska daļa no kopējās stenda platības ir tukša. Uz stenda izvietotā informācijas plāksne ar uzturēšanās noteikumiem ir bojāta, tādēļ nepieciešams to atjaunot. Informācijas stendu rekomendējams papildināt ar informāciju par DP "Laukezers" sastopamajām dabas vērtībām.

Ildzenīka ezera piekrastē saglabājušās laipas dažādās sabrukšanas pakāpēs, tās papildina ezera piesārņojumu. Apsaimniekošanas pasākuma ietvaros veicama arī visu degradējošo objektu apzināšana un izvākšana.



5.4.1.15. attēls. Ildzenīka ezera piekrastē izveidoto publisko pludmaļu infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

C.1.1.4. Velomaršruta un veselības takas maršruta un tajā ietilpstošās infrastruktūras uzturēšana un pilnveidošana

Velomaršruts un veselības takas maršruts ļauj iepazīt DP "Laukezers" ainavas un dabas vērtības. Apmeklētājiem ir iespējas pavadīt laiku brīvā dabā, braucot ar velosipēdu, sportojot vai pastaigājoties. Takas dabiskais segums uz doto brīdi ir pietiekami labs, lai velosipēdisti un gājēji to turpinātu izmantot, tomēr atsevišķās vietās nepieciešama seguma atjaunošana, jo lietainos apstākļos atsevišķi takas posmi kļūst nepiemēroti, lai pa tiem pārvietotos.

Veselības takas maršrutā un velomaršrutā netālu no Ķikuru kapiem ir izveidota atpūtas un tēlu vieta. Pašreizējā objekta kvalitāte ir laba. Atpūtas vieta aprīkota ar masīvkoka galdu un soliņiem, apmeklētājiem pieejama labiekārtota ugunsкура vietu un malka

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

ugunskuram. Atpūtas vietā izvietotas piktogrammas ar atļautajām un aizliegtajām darbībām. Atpūtas vietā pieejams liels informatīvais stends, tomēr uz apsekošanas brīdi uz stenda nebija izvietota nekāda informācija.

Vairākās vietās Veselības takas maršrutā ir izveidotu nelieli kanceles tipa stendi (Veselības takas maršruta informatīvie elementi), kā arī āra trenāžieri. Atsevišķi trenāžieri ir nolietojušies un nepieciešams tos atjaunot vai nomainīt, lai mazinātu apmeklētāju iespējamo traumu risku.

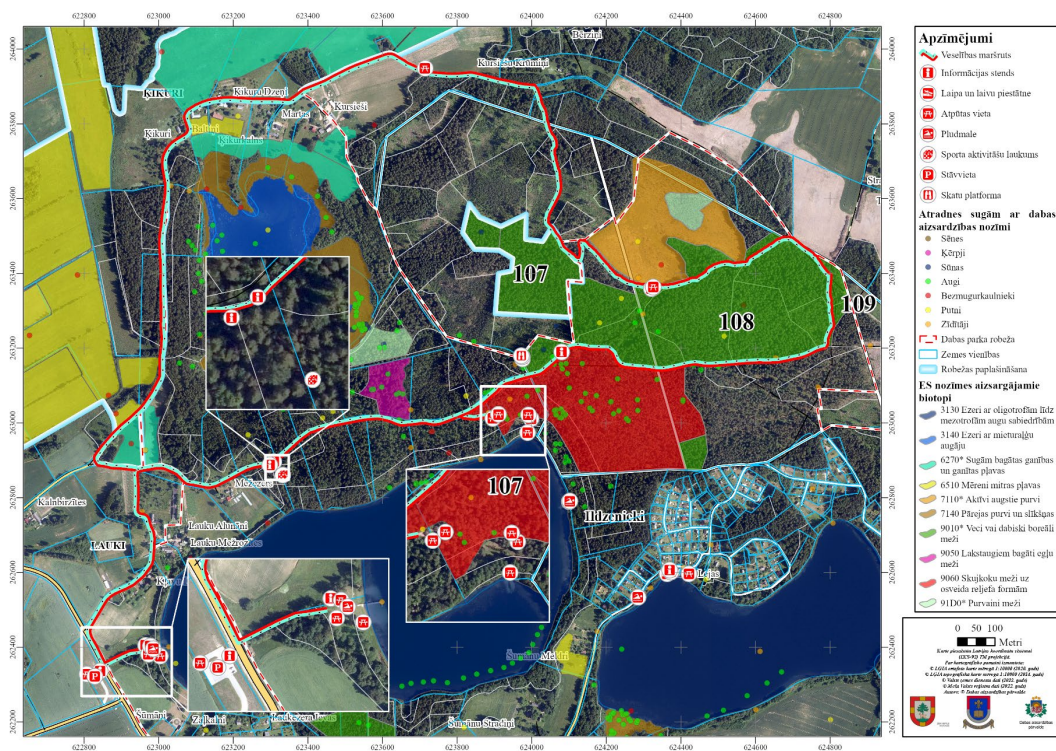
Velomaršrutā un veselības takas maršrutā esošās infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējumu skat. 5.4.1.17. attēlā.

Jēkabpils novada pašvaldības atbildīgās personas regulāri apseko teritoriju un veic nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus - šādu pieeju teritorijas apsaimniekošanā nepieciešams turpināt arī turpmāk. Pastiprināta uzmanība pievēršama Veselības takas maršrutā izvietoto āra trenāžieru stāvoklim, lai novērstu iespējamās traumas, kas var rasties bojātu trenāžieru dēļ. Arī maršruta posmos, kas netiek izmantots autotransportam, nepieciešams nodrošināt regulāru apsekošanu, lai laicīgi konstatētu pār ceļu pārkritušos kokus un novāktu tos no maršruta. Atpūtas vietā pie Ķikuru kapiem uz informācijas stenda nepieciešams izvietot informāciju par velomaršrutu un Veselības takas maršrutu, kā arī informāciju par dabas parku un tajā apskatāmajiem objektiem.

Veselības takas maršruts un velomaršruts papildināms ar dažādiem izziņas objektiem, kas iepazīstina apmeklētājus ar DP sastopamajām dabas vērtībām, kā arī nepieciešamību tos aizsargāt. Plānojot dabas takas maršrutā iekļaujamo informācijas un izziņas elementu saturu rekomendējams piesaistīt kompetentus dabas ekspertus. Kā vienu no iespējamajiem apskates un izziņas objektiem ir iespējams izcelt takas maršrutam piegulošo augsto purvu. Purvs ir labi pārskatāms no takas maršrutā ietilpstošā ceļa. Pie purva rekomendējams izveidot nelielu skatu platformu/atpūtas vietu, to papildinot ar dažādiem izziņas un informācijas elementiem, kas ļautu apmeklētājiem izziņāt purva ekosistēmu. Gar platformas malām uzstādamas margas, lai nepieļautu apmeklētāju pārvietošanos pa purvu.

Pēc plānotā jaunā dabas takas maršruta izveidošanas (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. C.1.1.5. "Jauna kājāmgājēju dabas takas maršruta izveidošana un infrastruktūras pilnveidošana apmeklētāju nekontrolētas pārvietošanās mazināšanai"), nepieciešams aktualizēt velomaršrutā un veselības takas maršrutā izvietotās informācijas zīmes un kartoshēmas, lai mazinātu apmeklētāju nekontrolētu pārvietošanos. Visiem DP "Laukezers" esošajiem un plānotajiem maršrutiem ir jābūt precīzi un nepārprotami marķētiem dabā, lai mazinātu apmeklētāju novirzīšanos no maršruta.

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



5.4.1.17. attēls. *Velomaršrutā un Veselības takas maršrutā esošās un plānotās infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)*

C.1.1.5. Jauna kājāmgājēju dabas takas maršruta izveidošana un infrastruktūras pilnveidošana apmeklētāju nekontrolētas pārvietošanās mazināšanai

DP “Laukezers” pašreizējā tūrisma piedāvājumā ir iekļauts aptuveni 7,6 km garais velomaršruts, vienlaicīgi to piedāvājot apmeklēt arī kājāmgājējiem kā Veselības takas maršrutu. Daļa no kājāmgājējiem, kas nevēlas iet garo maršrutu, pa daudzajām meža takām mēģina patstāvīgi atgriezties autostāvvietā, tādējādi palielinot antropogēno slodzi uz apkārtnējām ekosistēmām. Lai mazinātu apmeklētāju nekontrolētu pārvietošanos, tiek rekomendēts izveidot jaunu kājāmgājēju dabas takas maršrutu, kas daļēji sakrīt ar esošajiem velomaršrutu un veselības takas maršrutu. Piedāvātā aplūpe dabas takas maršruta garums ir 3,03 kilometri (skat. 5.4.1.18. attēlu). Piedāvātais maršruts ved pa esošo ceļu un taku tīklu, ko jau pašlaik intensīvi izmanto DP apmeklētāji. Atsevišķos plānotās dabas takas maršruta posmos, kas iet pa iemīdītajām meža takām, nepieciešams slīpākajās vietās ierīkot kāpnes, lai mazinātu iespējamās erozijas riskus, savukārt atsevišķās vietās ezera piekrastē nepieciešams ierīkot laipas slapjāko ieplaku šķērsošanai.

Takas maršrutam jābūt marķētam ar skaidrām virziena norādēm, kā arī jāizvieto norādes ar attālumiem līdz apskates objektiem. Nepieciešams nodrošināt atbilstošu takas uzturēšanu un seguma atjaunošanu nepieciešamības gadījumā.

Dabas taka papildināma ar dažādiem izziņas objektiem, kas iepazīstina apmeklētājus ar DP sastopamajām dabas vērtībām, kā arī nepieciešamību tos aizsargāt. Plānojot dabas takas maršrutā iekļaujamo informācijas un izziņas elementu saturu rekomendējams piesaistīt kompetentus dabas ekspertus.

Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam



5.4.1.18. attēls. Ierosinātajā dabas takas maršrutā esošās infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

C.1.1.6. Laukezers ziemeļaustrumu piekrastē stihiski izveidotās pludmales labiekārtošana un uzturēšana

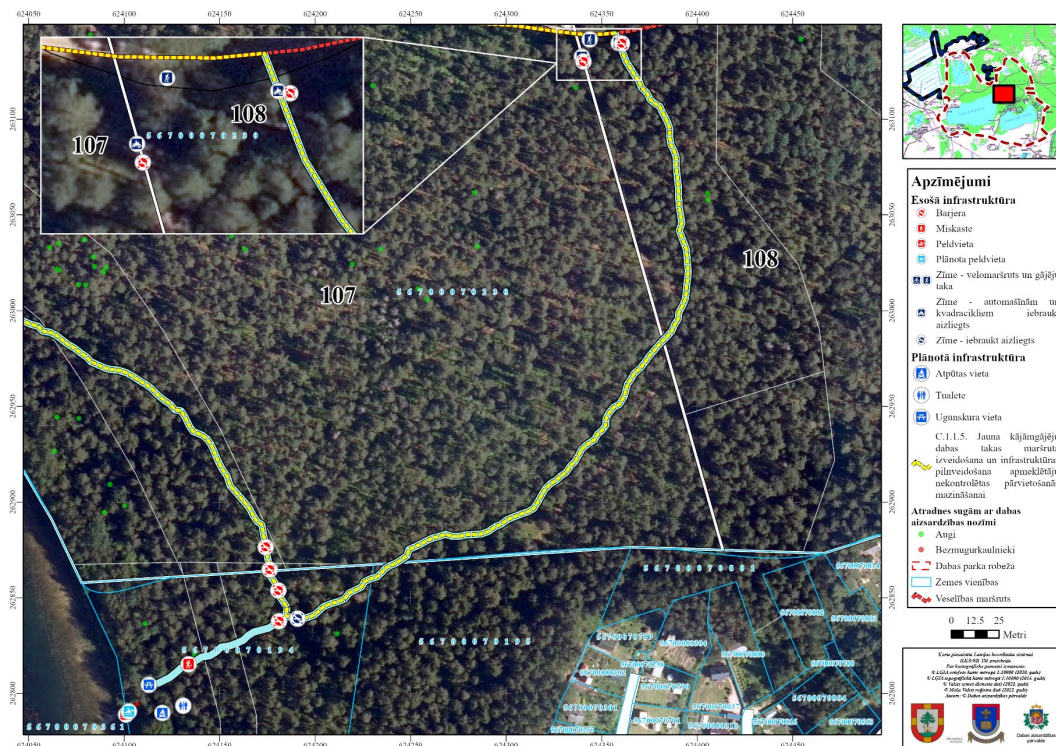
Pašvaldībai piederošajā zemes vienībā ar kadastra numuru 56700070194 Laukezers ziemeļaustrumu piekrastē izveidojusies stihiskā pludmale, ko pamatā izmanto vasarnīcu ciemata iedzīvotāji (spriežot pēc iemīdīto taku tīkla), kā arī makšķernieki.

Nepieciešams sakopt pludmales teritoriju, aizvācot no turienes izmētātos balķus un dēļus. Nepieciešams veikt teritorijas labiekārtošanu paredzot tur izveidot atbilstošu infrastruktūru - tualeti, pārgērbšanās kabīni, galdu ar soli un atkritumu urnu. Ņemot vērā, ka šajā teritorijā arī pašlaik ir tikuši regulāri kurināti ugunsgrāvi, nepieciešams izveidot labiekārtotu ugunsgrāva vietu, kā arī malkas glabāšanas vietu.

Stihiskās pludmales atrašanās vietu, plānotās un esošās infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējumu skat. 5.4.1.19. attēlā.

Lai neveicinātu DP apmeklētāju palielināšanos pludmalē pēc labiekārtošanas, nepieciešams uzstādīt slēdzamu barjeru pie piebraucamā ceļa, paredzot konkrētā ceļa posma izmantošanu tikai teritorijas apsaimniekošanas vajadzībām.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



5.4.1.19. attēls. Stihiskās pludmales atrašanās vieta, plānotās un esošās infrastruktūras, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

C.1.1.7. Esošās skatu platformas uzturēšana

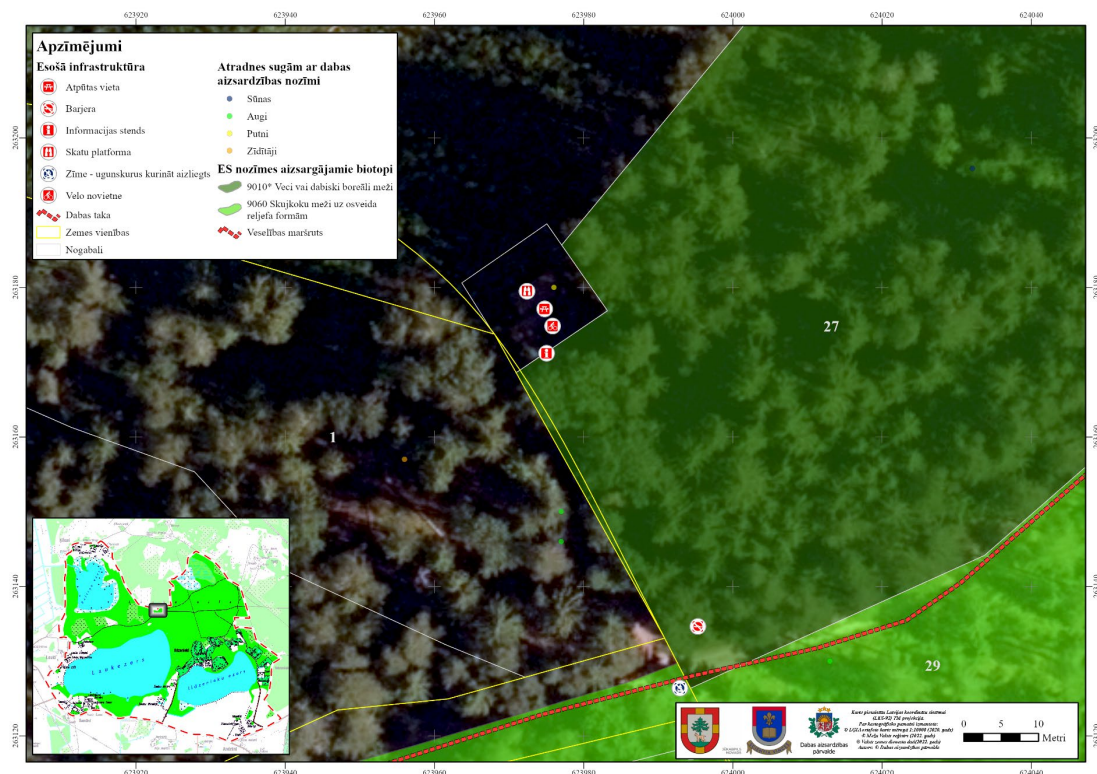
Esošā skatu platforma ir plaša, labiekārtota un droša. Teritorijā ir izvietota atpūtai paredzētā infrastruktūra – soliņi, atkritumu urna un velosipēdu novietnes. Esošā infrastruktūra tiek atbilstoši uzturēta, tomēr tuvākajā nākotnē blakus nogabalā jaunaudzē augošie koki aizsegs no skatu platformas redzamo ainavu, tādējādi mazinot konkrētās atpūtas vietas pievilcību.

Nepieciešams nodrošināt esošās skatu platformas un ar to saistītās infrastruktūras uzturēšanu līdz brīdim, kad skatu platformai blakus esošajā jaunaudzē koki aizsegs no skatu punkta redzamo ainavu. Brīdī, kad skatu platformas uzturēšana kļūs neracionāla, nepieciešams nodrošināt tās demontāžu un izvešanu no DP teritorijas.

Pēc skatu platformas demontāžas nepieciešams demontēt arī ceļa zīmes ar norādēm uz skatu platformu, kā arī aktualizēt informāciju autostāvvietā u.c. tūrisma objektos izvietotajos informācijas stendos.

Skatu platformas vieta, esošā infrastruktūra, kā arī teritorijā sastopamo dabas vērtību kartējums atspoguļots 5.4.1.20. attēlā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



5.4.1.20. attēls. Skatu platformas apkārtnē esošās infrastruktūras, kā arī teritorijai piegulošajās mežaudzēs sastopamo dabas vērtību kartējums (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

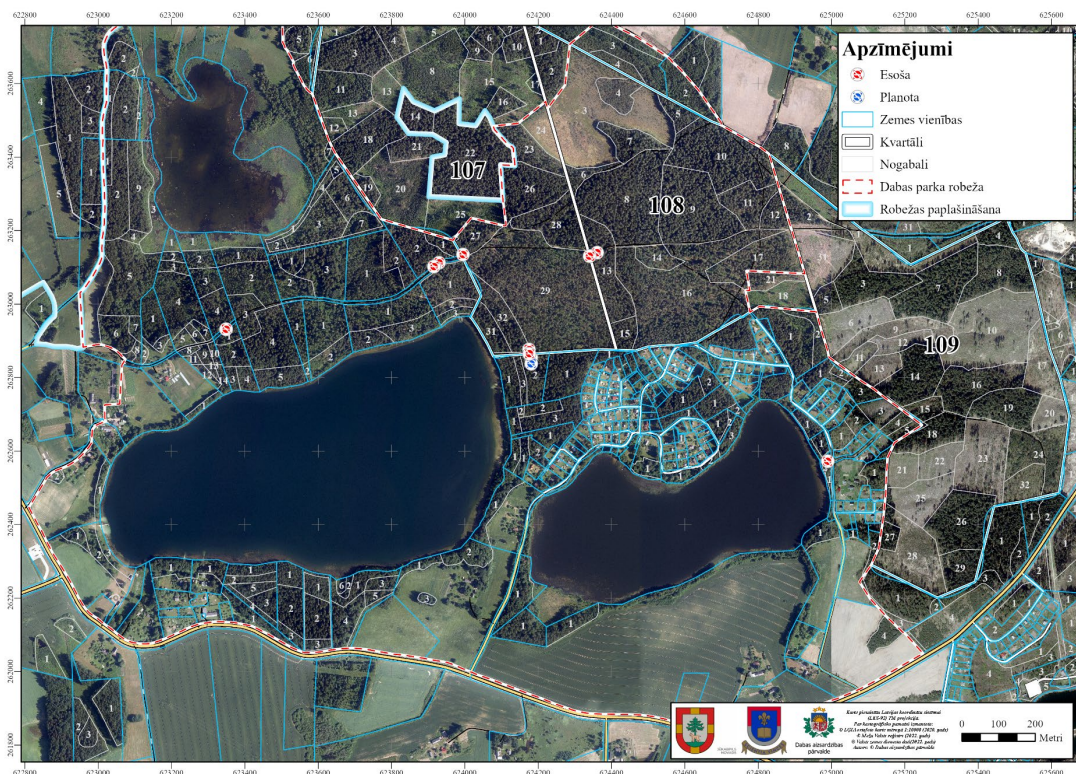
C.1.1.8. Jauna skatu torņa būvniecība autostāvvietā pie galvenās pludmales

DA plāna izstrādes ietvaros tika saņemti priekšlikumi jauna skatu torņa izbūvei esošajai skatu platformai piegulošajā teritorijā. Izvērtējot iespējamās izmaksas un iespējamo skatu torņa būvniecības ietekmi uz konkrētajā teritorijā sastopamajām dabas vērtībām, tika nolemts, ka skatu torņa būvniecībai piemērotāka vieta ir blakus galvenās Laukezera pludmales stāvvietai (skat. 5.4.1.21. att.).

Teritorijā jau ir izveidota nepieciešamā infrastruktūra, plānotajā torņa būvniecības vietā nav konstatēti īpaši aizsargājami biotopi vai reģistrēta citu nozīmīgu dabas vērtību sastopamība.

Pēc skatu torņa izbūves nepieciešams nodrošināt nepieciešamos apsaimniekošanas un uzturēšanas darbus.

Dabas parka “Laukezers” dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam



5.4.1.22. attēls. Norobežozošo barjeru izvietošanas/atjaunošanas vietu karte (apsaimniekošanas karti A3 formātā skat. 22. pielikumā)

Zinātniskās izpētes un monitoringa pasākumi

D.1.1. Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings

Atbilstoši vispārpieņemtiem dabas aizsardzības principiem, apsaimniekošanas pasākumu monitorings tiek veikts biotopiem vai sugu dzīvotnēm, kuros tiek veikti pasākumi struktūras uzturēšanai vai atjaunošanai. Lielākajai daļai no DA plānā paredzētajiem biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumiem speciāls apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings nav nepieciešams, jo dati iegūstami aizsargājamo biotopu un aizsargājamo sugu dzīvotņu monitoringa ietvaros.

Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings īstenojams B.1.1., B.3.1., B.4.1. un B.5.1. apsaimniekošanas pasākumu realizācijas sekmju novērtēšanai.

Apsaimniekošanas pasākuma B.1.1. “Piekrastes makrofītu veģetācijas plaušana un izvākšana no Laukeзера un Ildzenīka ezera” sekmju monitorings

Monitoringa ietvaros nepieciešams veikt vizuālu situācijas fotofiksāciju pēc apsaimniekošanas pasākumu pabeigšanas un salīdzināt ar situāciju pirms apsaimniekošanas pasākumu uzsākšanas konkrētās apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas vietās.

Apsaimniekošanas poligonos pirms apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas veicams veģetācijas monitorings, kas ir relatīvi vienkāršs un lēts veids, kā novērtēt izmaiņu raksturu. Makrofītu novērtējums tiek veikts saskaņā ar standartu LVS NE 1546:2008.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Veicot makrofītu novērtējumu Laukezerā plānotajos apsaimniekošanas poligonos pirms apsaimniekošanas pasākuma uzsākšanas nepieciešams īpašu uzmanību pievērst gludsporu ezereņu *Isoëtes lacustris* audžu izvērtēšanai. Lai novērtētu veikto apsaimniekošanas pasākumu ietekmi uz gludsporu ezereņu izplatību un sastopamību, veicot uzskaiti reģistrē sugas sastopamību, segumu un vitalitāti, kā arī atzīmē arī citas no dabas aizsardzības viedokļa nozīmīgu ūdensaugu sugu atradnes. Izmantojot identiskas uzskaites metodes, ikgadēju monitoringu veic vēl 3 gadus pēc apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas un salīdzina iegūtos rezultātus. Ņemot vērā monitoringa ietvaros iegūtos datus, nepieciešamības gadījumā tiek koriģēta apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas metodika.

Apsaimniekošanas pasākuma B.3.1. "Biotopa 7140* *Pārejas purvi un slīkšņas kvalitātes uzlabošana Ildzenīka ezera piekrastē*" sekmju monitorings

Biotopa 7140* *Pārejas purvi un slīkšņas* apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai nepieciešams veikt augu sugu sastāva un veģetācijas struktūras monitoringu plānotajos apsaimniekošanas poligonos. Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai tiek izmantota metodika, kas aprakstīta purvu biotopu atjaunošanas, apsaimniekošanas pasākumu un ietekmju izvērtēšanas monitoringa metodikā (Latvijas Universitāte, 2019).

Pamatojoties uz monitoringa datiem tiek novērtēta veikto apsaimniekošanas pasākumu efektivitāte, un nepieciešamības gadījumā tiek sagatavotas rekomendācijas apsaimniekošanas pasākuma efektivitātes uzlabošanai.

Apsaimniekošanas pasākuma B.4.1. "Biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām kvalitātes uzlabošana*" sekmju monitorings

Monitoringā tiek izmantota augu sugu uzskaitē un to projektīvā seguma novērtēšana pastāvīgos parauglaukumos – noteikta izmēra laukuma vienībās. Apsekošanu un uzskaiti veic sertificēts meža biotopu un vaskulāro augu sugu eksperts. Katrā apsaimniekošanas poligonā tiek izvietoti vismaz 10 parauglaukumi. Pirmo apsekošanu monitoringa ietvaros veic veģetācijas sezonā pirms circes veikšanas, izvēloties parauglaukumu atrašanās vietas, kuros tiks īstenota augu sugu uzskaitē monitoringa gaitā. Pirmajā gadā tiek novērtēts katra parauglaukuma noēnojums un veikta biotopam raksturīgo u.c. augu sugu uzskaitē izvēlētajā laukuma vienībā. Turpmākajos monitoringa gados (ik pēc trīs gadiem) katrā parauglaukumā tiek veikta atkārtota uzskaitē un iegūtie rezultāti tiek salīdzināti ar iepriekšējos monitoringa īstenošanas gados iegūtajiem rezultātiem.

Ņemot vērā monitoringa rezultātus, vajadzības gadījumā īstenojami kopšanas pasākumi veicot jauno kociņu retināšanu. Ņemot vērā monitoringa ietvaros iegūtos rezultātus, vajadzības gadījumā tiek ieteiktas un turpmāk īstenotas izmaiņas biotopa 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām kvalitātes uzlabošanai* plānoto ciršu veikšanā, lai sasniegtu īpaši aizsargājamajām sugām un biotopiem iespējami labvēlīgāku stāvokli.

Apsaimniekošanas pasākuma B.5.1. "Sausieņu mežiem raksturīgajām aizsargājamo augu sugām piemērotu mikrobiotopu veicināšana ceļu aizsargjoslās" sekmju monitorings

Apsaimniekošanas pasākuma B.5.1. efektivitātes novērtēšanai nepieciešams veikt augu sugu sastāva un veģetācijas struktūras monitoringu apsaimniekošanas poligonos, kas atrodas ceļu aizsargjoslās. Ceļu aizsargjoslu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes novērtēšanai monitorings uzsākams veģetācijas periodā pirms apsaimniekošanas pasākumu veikšanas. Transektas ar 2X2 m monitoringa parauglaukumiem nepieciešams izvietot tādā veidā, lai tās sniegtu datus par visu apsaimniekoto platību. Monitoringa ietvaros katrā parauglaukumā novērtējams augu sugu sastāvs un veģetācijas struktūra. Uzsākot monitoringu, nepieciešams fiksēt katra parauglaukuma centra koordinātes, kā arī veikt parauglaukumu iezīmēšanu dabā, lai varētu nodrošināt monitoringa atkārtotu īstenošanu tajos pašos parauglaukumos. Pēc apsaimniekošanas pasākumu īstenošanas, monitorings tiek atkārtots vienu reizi divos gados. Pamatojoties uz monitoringa datiem tiek novērtēta veikto apsaimniekošanas pasākumu efektivitāte, un nepieciešamības gadījumā tiek sagatavotas rekomendācijas apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes uzlabošanai. Veicot apsaimniekošanas sekmju monitoringu, īpašu uzmanību nepieciešams pievērst ES nozīmes īpaši aizsargājamo sugu pļavas linlapes *Thesium ebracteatum* un meža silpurenes *Pulsatilla patens* indivīdu uzskaitē ne tikai monitoringa parauglaukumos, bet visā uz apsaimniekošanas pasākumu B.5.1. attiecināmajā teritorijā. Līdz šim pļavas linlape sastopama divās atradnēs ceļa malā, tajā pašā laikā meža silpurene konstatēta 6 punktveida atradnēs ar 14 ziedošiem eksemplāriem biotopā 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*. Veicot plānotos apsaimniekošanas pasākumus tiks veicināta arī abu iepriekš minēto īpaši aizsargājamo sugu skaita palielināšanās un apsaimniekoto teritoriju kolonizācija.

D.2.1. ES nozīmes aizsargāmo biotopu monitorings

Aizsargājamo biotopu monitorings DP "Laukezers" īstenojams Valsts vides monitoringa programmas *Natura 2000* vietu monitoringa ietvaros. Monitoringa ietvaros iegūstami dati par DP teritorijā sastopamajiem ES nozīmes aizsargājamiem biotopiem, kuru aizsardzībai izveidota šī ĪADT – 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3140 *Ezeri ar mieturalģu augāju* (SDF šis Baltiņu ezerā sastopamais biotops kļūdaini norādīts kā 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*), 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* un 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām*

ES nozīmes aizsargājamo biotopu 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 7140 *Pārejas purvi un slīkšņas* un 9060 *Skujkoku meži uz osveida reljefa formām* plānā paredzēto kvalitātes uzlabošanas pasākumu sekmes monitorējamas apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringa ietvaros (skat. apsaimniekošanas pasākumu Nr. D.1.1.).

D.2.2. Reto un īpaši aizsargājamo sugu monitorings

Valsts vides monitoringa programmā īstenoto monitoringa aktivitāšu ietvaros, no DP sastopamajām aizsargājamām sugām, līdz šim monitorings veikts meža silpurenei *Pulsatilla patens*, pļavas linlapei *Thesium ebracteatum* un Lēzela liparei *Liparis loeselii*, spīdīgai āķītei *Hamatocaulis vernicosus* (Augu monitorings *Natura 2000*

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

teritorijās), kā arī spilgtajai purvuspārei *Leucorrhinia pectoralis* (Bezmugurkaulnieku monitorings *Natura 2000* teritorijās). Minēto sugu uzskaites nepieciešams nodrošināt arī turpmāk.

Rekomendējams nodrošināt monitoringu arī DP "Laukezers" teritorijā sastopamajai Biotopu direktīvas II pielikumā iekļautajai aizsargājamai zivju sugai akmeņgrauzim *Cobitis taenia*, ņemot vērā, ka šī suga Likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" pielikumā DP "Laukezers" norādīta kā viena no mērķsugām, kuru aizsardzībai dibināta konkrētā *Natura 2000* teritorija. Nepieciešams aktualizēt monitorējamo *Natura 2000* teritoriju un monitorējamo sugu sarakstu Zivju, nēģu un vēžu monitoringā *Natura 2000* teritorijās, paredzot akmeņgrauža monitoringu DP "Laukezers" teritorijā.

D.3.1. Antropogēnās slodzes monitorings

Lai novērtētu DP "Laukezers" izveidotās tūrisma infrastruktūras efektivitāti, DP "Laukezers" teritorijā jau tiek īstenots antropogēnās slodzes monitorings, saskaņā ar DAP izstrādātajām Vadlīnijām antropogēnās slodzes novērtēšanai ĪADT¹⁵. Arī turpmāk izveidotajos infrastruktūras objektos nodrošināma monitoringa veikšana divas reizes gadā pirms un pēc tūrisma sezonas.

Lai dati no dažādiem avotiem un teritorijām būtu salīdzināmi un apkopojami, nepieciešams veikt fotofiksāciju un aizpildīt antropogēnās slodzes monitoringa anketu, kā arī veikt apmeklētāju uzskaiti, visos objektos izmantojot līdzīgi funkcionējošus apmeklētāju skaitītājus.

Tūristu intensīvi apmeklētās vietās fotofiksāciju un antropogēnās slodzes novērtēšanu rekomendējams veikt biežāk, jo šāds novērtējums arī ļauj labāk plānot teritorijas labiekārtošanu un tūrisma un dabas vērtību izmantošanas sabalansēšanu, kā arī koriģēt apsaimniekošanas veidus un intensitāti vai slēgt infrastruktūru, ja tas nepieciešams pārāk lielas slodzes dēļ.

Lai pēc iespējas precīzāk iegūtu informāciju par apmeklētāju skaitu Veselības takas maršrutā un novērtētu radīto antropogēno slodzi, ieteicams izvietot automatizētus apmeklētāju skaitītājus takas sākumā.

D.4.1. Invazīvo sugu monitorings

DP konstatētas kopumā 9 invazīvās sugas (5.4.1.4. tabula), kas iekļautas ES LIFE Programmas projekta "*Natura 2000* aizsargājamo teritoriju pārvaldības un apsaimniekošanas optimizācija" (LIFE19 IPE/LV/000010 LIFE-IP LatViaNature) ietvaros izveidotajā invazīvo sugu melnajā vai pelēkajā sugu sarakstā un konstatēta nepieciešamība nodrošināt šo sugu monitoringu.

LIFE-IP LatViaNature projekta ietvaros izstrādātas rekomendācijas Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas apakšprogrammu pielāgošanai ar mērķi

¹⁵ Skat. https://www.daba.gov.lv/public/lat/dabas_aizsardzibas_plani/iadt/antropogenas_slodzes_novertesana/

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

konkrēto īstenoto monitoringa apakšprogrammu ietvaros iegūt datus par monitorējamām invazīvajām sugām.

DP "Laukezers" sastopamo invazīvo sugu izplatības karti skat. 18. pielikumā.

5.4.1.4. tabula. DP teritorijā konstatētās invazīvās sugas, kas iekļautas melnajā vai pelēkajā sarakstā un Bioloģiskās daudzveidības monitoringa apakšprogrammas, kuru ietvaros iegūstami dati

Invazīvā suga	Kategorija	Sugas sastopamība DP	Bioloģiskās daudzveidības monitoringa apakšprogrammas, kuru ietvaros nodrošināms monitoringa
Vārpainā korinte <i>Amelanchier spicata</i>	Melnais saraksts	Suga pamatā konstatēta vasarnīcu kooperatīvam piegulošajā teritorijā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Plūmjlapu aronija <i>Aronia prunifolia</i>	Melnais saraksts	Suga pamatā konstatēta vasarnīcu kooperatīvam piegulošajā teritorijā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Spožā klintene <i>Cotoneaster lucidus</i>	Melnais saraksts	Suga konstatēta vasarnīcu kooperatīvam piegulošajā teritorijā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Bumbuļu topinambūrs <i>Helianthus tuberosus</i>	Pelēkais saraksts	Suga konstatēta vasarnīcu kooperatīvam piegulošajā teritorijā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Sīkziedu sprigane <i>Impatiens parviflora</i>	Melnais saraksts	Suga konstatēta visa DP teritorijā, vietām veidojot lielas monodominantas audzes.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Daudzlapu lupīna <i>Lupinus polyphyllus</i>	Melnais saraksts	Suga konstatēta vasarnīcu kooperatīvam piegulošajā teritorijā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Pieclapu mežvīns <i>Parthenocisus quinquefolia</i>	Pelēkais saraksts	Suga konstatēta vasarnīcu kooperatīvam piegulošajā teritorijā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings;

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

			fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
<i>Sarkanais plūškoks Sambucus racemosa</i>	Pelēkais saraksts	Suga konstatēta DP vidusdaļā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.
Kanādas zeltgalvīte <i>Solidago canadensis</i>	Melnais saraksts	Suga konstatēta DP vidusdaļā.	<i>Natura 2000</i> : augu monitorings, biotopu kvalitātes monitorings; fona monitorings: augu monitorings; invazīvo sugu monitorings - augu sugu monitorings.

D.5.1. DP "Laukezers" ietilpstošo ūdens objektu ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes monitorings (t.sk. datu iegūšanai par potenciālajiem piesārņojuma avotiem)

Laukezers ir iekļauts monitorējamo ūdens objektu sarakstā (ūdensobjekta kods E106) Virszemes ūdeņu monitoringa programmā, kuras ietvaros LVĢMC iegūst datus par virszemes ūdens objektu ekoloģisko un ķīmisko stāvokli, kā arī hidroloģisko režīmu. Uzsāktais monitorings Laukezerā nodrošināms arī turpmāk.

Ņemot vērā, ka Ildzenīka ezeram piegulošajā teritorijā ir izvietoti vairāki vasarnīcu ciemati, kā arī ezers tiek izmantots rekreācijā, būtu ieteicams veikt regulāras ūdens fizikāli ķīmisko rādītāju analīzes arī Ildzenīka ezerā, lai sekotu līdzi ekoloģiskā stāvokļa izmaiņām. Objektīvu datu iegūšana par ezera ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes rādītājiem ir būtiska arī Baltiņa ezera gadījumā, jo ezerā sastopamajām mēturalģu audzēm un jūras najādai būtiskākais apdraudējums ir pastiprinātā ezera eutrofikācija.

Regulāra informācija par ūdens kvalitāti un tās izmaiņām palīdzētu efektīvāk plānot DP "Laukezers" ietilpstošo ezeru apsaimniekošanu nākotnē, jo ļautu spriest, vai ūdens kvalitāte ir uzlabojusies/pasliktinājusies jau veikto apsaimniekošanas pasākumu rezultātā, kā arī ļautu precīzāk identificēt esošos piesārņojuma avotus.

Ņemot vērā, ka viens no DP "Laukezers" teritorijā esošajiem ezeriem (Laukezers) jau ir iekļauts Virszemes ūdeņu monitoringa programmā, tad optimālākais risinājums būtu papildināt šīs monitoringa programmas ietvaros monitorējamo objektu sarakstu un tajā iekļaut arī Baltiņu un Ildzenīka ezerus. Virszemes ūdeņu monitoringa programmas ietvaros iegūstamie dati ir uzskatāmi par optimāliem un papildus ūdens kvalitāti raksturojošo parametru iegūšana nav nepieciešama.

D.6.1. Hidroloģiskā režīma izmaiņu iespējamo cēlonu izpēte un optimālā ūdens līmeņa noteikšana DP "Laukezers" ietilpstošajos ūdens objektos

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

DP "Laukezers" ietilpstošajos ūdens objektos vēsturiski ir realizēti dažādi ezera ūdens līmeņa regulēšanas pasākumi – Ildzenīka ezera savienošana ar Laukezeru, kanāls no Baltiņu ezera pa kuru caur meliorācijas sistēmu ezers ir savienots ar Catlakšu ezeru u.c. Bez tam piekrastē esošo māju un vasarnīcu iedzīvotāji sadzīves vajadzībām nepieciešamo ūdeni ņem no ezeriem, kas ilgstošos bezlietus perioda apstākļos var veicināt ūdens līmeņa krišanos. Tāpēc, lai novērtētu dažādos laika periodos veiktās hidroloģiskā režīma maiņas ietekmi uz ezeru statusu un noteiktu nosacījumus līmeņa maiņai un ūdens ņemšanai no ezeriem, ir nepieciešama DP teritorijā ietilpstošo ezeru optimālā un pieļaujamā hidroloģiskā režīma un pieļaujamā ūdens līmeņa noteikšana.

Pasākumu ir jārealizē atbilstoši kvalificētiem speciālistiem. Ja apsaimniekošanas pasākuma īstenošanas laikā tiek konstatēts, ka optimāla ūdens līmeņa uzturēšanai ezeros nepieciešama specializētu hidrotehnisko pasākumu īstenošana, tad piesaistītajiem speciālistiem nepieciešams izstrādāt projektēšanas uzdevumu/us tālākai tehniskā projekta izstrādei.

Sabiedrības informēšana un izglītošana

E.1.1. Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un dabas aizsardzības tematikai veltītu publisko tematisko pasākumu organizēšana

DP ir augsts potenciāls, kā vietai, kur iespējams īstenot dabas izziņas un vides izglītības aktivitātes, tādējādi veicinot vietējo iedzīvotāju un teritorijas apmeklētāju izpratni par dabas aizsardzības nepieciešamību. Potenciāli piemērotākās teritorijas šādu publisku aktivitāšu realizācijai ir pie vecās estrādes izveidotā atpūtas vieta, savukārt ekskursiju tipa aktivitātēm kā piemērotākā vieta ir Veselības takas maršruts.

Ņemot vērā teritorijā sastopamos biotopus un izveidotās infrastruktūras īpatnības, kā tematiskās izglītojošās aktivitātes iespējams piedāvāt putnu vērošanas vai klausīšanās pasākumus, ūdensorganismu atpazīšanas nodarbības, sikspārņu izziņas aktivitātes izmantojot ultraskaņas detektorus, naktstauriņu spīdināšanu un citu naktī aktīvo sugu vērošanas vai klausīšanās aktivitātes, kā arī citus pasākumus.

Organizējot plašāka mēroga pasākumus ar lielāku apmeklētāju skaitu, ir it īpaši svarīgi pārliecināties, ka pasākuma ietvaros tiek izmantota esošā infrastruktūra un netiek apdraudētas dabas vērtības.

Izvēloties pasākumu tematiku, ir rekomendējams izvēlēties ne tikai tēmas, kas saistītas ar bioloģisko daudzveidību, bet arī tēmas, kas saistītas ar cilvēka darbību izraisīto nelabvēlīgo ietekmi un nepieciešamību šo ietekmi pēc iespējas mazināt. Kā piemēru var pieminēt vietējās sabiedrības izglītošanu par vides piesārņojuma problemātiku un iespējamiem risinājumiem piesārņojuma mazināšanā. Cits aktuāls piemērs ir nepieciešamība skaidrot vietējai sabiedrībai invazīvo sugu izplatības cēloņus un sabiedrības lomu šo sugu izplatības ierobežošanā. Būtiskākā invazīvo sugu izplatības koncentrācija DP "Laukezers" teritorijā ir novērojama vasarnīcu kooperatīva apkārtnē, tādēļ rekomendējama izglītojošo un informatīvo pasākumu organizēšana vasarnīcu kooperatīva iedzīvotājiem ar mērķi izglītēt vietējo sabiedrību par invazīvo sugu izplatīšanās ceļiem un invazīvo sugu apkarošanā iedarbīgākajām metodēm.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Būtiska nozīme ir ne tikai izglītojošām aktivitātēm, bet arī vietējās sabiedrības brīvprātīgai iesaistei teritorijas labiekārtošanā un apsaimniekošanas pasākumu īstenošanā (piem., invazīvo sugu apkarošanas talkas, niedru pļaušanas talkas u.c.). Organizējot šādus pasākumus nepieciešams nodrošināt atbilstošās jomas ekspertu iesaisti pasākumu plānošanā, norisē un uzraudzībā.

E.1.2. Jaunu dabas izziņas un izglītojošo elementu izveide dabas parkā ietilpstošajos tūrisma un rekreācijas objektos un regulāras to atjaunošanas nodrošināšana

Līdzšinējo DP "Laukezers" īstenoto tūrisma un rekreācijas infrastruktūras izveidošanas un labiekārtošanas aktivitāšu pamatmērķis ir bijis antropogēnās slodzes mazināšana un apmeklētāju ērtību paaugstināšana. Plānojot turpmākos infrastruktūras labiekārtošanas un atjaunošanas projektus, nepieciešams esošo infrastruktūru papildināt ar dabas izziņas informatīvajiem elementiem. Rekomendējams sabiedrības izglītošanā izmantot ne tikai informatīvos standus u.c. standarta pieejas, bet arī izvēlēties dažādus digitālos u.c. inovatīvus risinājumus (informācijas QR kodi, aplikācijas u.c.), kas piesaista sabiedrības uzmanību. Nepieciešams ņemt vērā, ka vietās, kuru vērtība apmeklētājiem nav saprotama, videi un dabai nedraudzīgu rīcību (piemēram, piemēslošanas, demolēšanas, mirušās koksnes izvākšanas) risks ir augstāks (Reķe 2018). Informatīvi izglītojošie materiāli uzlabo konkrētas dabas teritorijas uztveršanu.

Lai nodrošinātu katram plānotajam dabas izziņas objektam atbilstošu informatīvo saturu, par dabas izziņas materiālos iekļaujamās informācijas saturu nepieciešams konsultēties ar dabas ekspertiem.

Veidojot informācijas standus, jāņem vērā DAP izstrādātos ieteikumus par ĪADT vienoto stilu¹⁶. Informācijas standos atspoguļojot aktuālās tēmas, rekomendējams tās aprakstīt un attēlot iespējami vienkārši un ilustratīvi, izvairoties no gariem tekstiem sīkā drukā.

DP izveidotajos tūrisma objektos un atpūtas vietās nepieciešams uzstādīt norādes par aizliegtajām un dabai nelabvēlīgajām darbībām konkrētajā lokācijā.

E.1.3. Dabas izziņas un izglītojošo materiālu nodrošināšana iesaistīto institūciju tīmekļa vietnēs un sociālajos tīklos

Lai informētu sabiedrību par DP "Laukezers" sastopamajām dabas vērtībām, kā arī atspoguļotu ar DP apsaimniekošanu saistītās aktualitātes, nepieciešama regulāra informācijas ievietošana iesaistīto organizāciju tīmekļa vietnēs un sociālajos tīklos. Būtiski šādos materiālos ietvert arī informāciju par DP apmeklēšanas noteikumiem un ieteikumus dabai draudzīgai atpūtai. Aktuālo informāciju iespēju robežās nepieciešams nodrošināt Tūrisms Jēkabpils novadā mājaslapā (<https://visit.jekabpils.lv/>), kā arī DAP mājaslapā (<https://www.daba.gov.lv>).

Informācijai jābūt aktuālai, plašam sabiedrības lokam viegli uztveramai, ilustrētai ar informatīviem attēliem. Pēc teritorijas pārvaldībā un apsaimniekošanā iesaistīto

¹⁶ Skat. https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/iadtvienotais_stils/

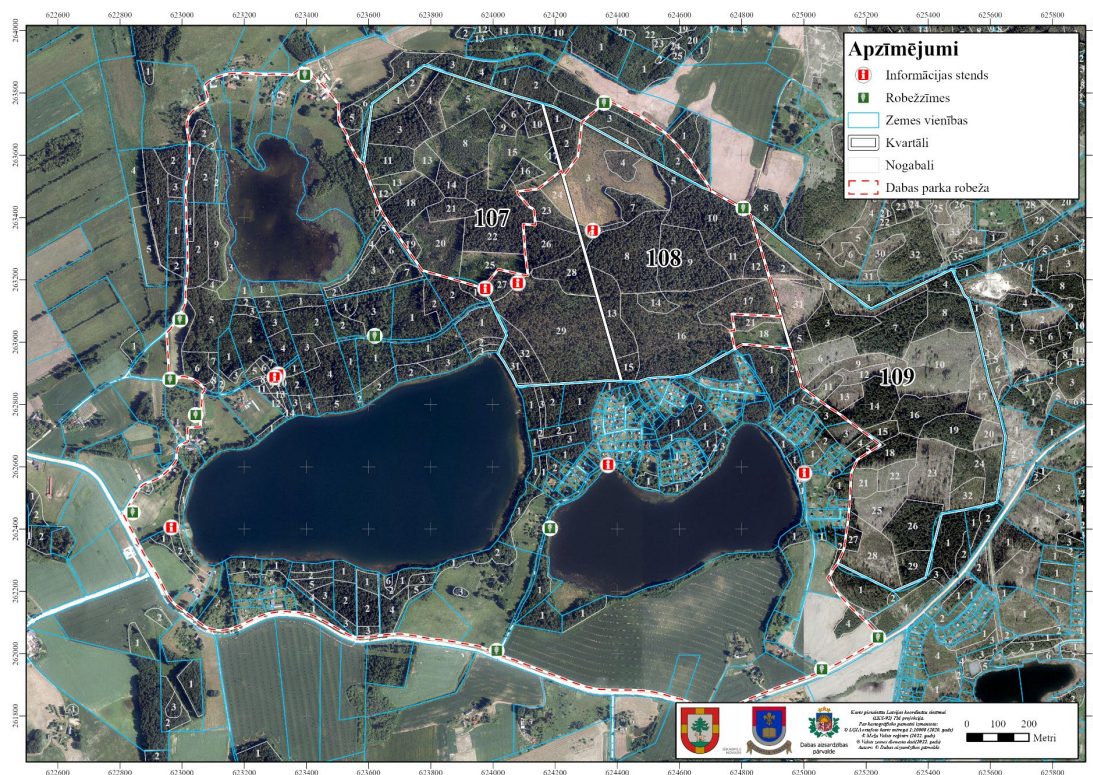
*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

institūciju ieskata sagatavojami arī plašāki materiāli par DP un tā vērtībām, kurus no interneta vietnēm var izdrukāt jebkurš interesents vai arī materiālu sagatavotājs tos var izdot drukātā veidā.

E.2.1. Dabas parka robežzīmju un informatīvo stendu uzturēšana

Aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lieto speciālas informatīvas zīmes – “ozollapas”, kuras paraugu, lietošanas un izveidošanas kārtību DP “Laukezers” gadījumā nosaka MK 2008. gada 29. septembra noteikumi Nr. 805 “Dabas parka “Laukezers” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”. Atbilstoši dabas datu pārvaldības sistēmā “Ozols” pieejamajai informācijai, DP robežas atzīmēšanai dabā izvietotas 13 “ozollapu” zīmes (5.2.1.42. attēls). Nepieciešamības gadījumā veicama informatīvo zīmju atjaunošana.

Pašlaik DP “Laukezers” teritorijā izvietoti 9 informatīvie stendi, kuru atjaunošana veicama pēc nepieciešamības. Informējot sabiedrību par dabas vērtībām, rekomendējams izvēlēties ainavā iederīgus informācijas stendu risinājumus, kā arī vairāk fokusēties uz inovatīviem digitālajiem risinājumiem, kas ļauj iegūt informāciju par interesējošiem vides objektiem izmantojot viedrīces. Kā piemēru var minēt NFC (Near Field Communication) tehnoloģiju vai QR kodu izmantošanas iespējas.



5.2.1.42. attēls. Informatīvo “Ozollapas” robežzīmju un informācijas stendu izvietojums DP

6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA

Plānu ievieš pēc tā apstiprināšanas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijā. DA plāns paredzēts laika periodam no 2024. gada līdz 2035. gadam, taču pasākumi ir pārskatāmi un maināmi, vadoties pēc monitoringa rezultātiem, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi, kas liek tos mainīt un to nepieciešamību var zinātniski pamatot. DA plānu groza un atjauno tādā pašā kārtībā, kādā izstrādā jaunu plānu.

6.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem pašvaldības teritorijas plānojumos un citos plānošanas dokumentos

Izvērtējot Jēkabpils novada pašvaldības attīstības plānošanas dokumentos noteiktos nosacījumus attiecībā uz DP "Laukezers" teritoriju, konstatēts, ka šajos dokumentos nav pretrunu par DP turpmāku aizsardzību un apsaimniekošanu. DA plānā un pašvaldību plānošanas dokumentos noteiktie teritorijas attīstības mērķi, nosacījumi teritorijas izmantošanai un plānotie apsaimniekošanas pasākumi nav savstarpēji konfliktējoši, līdz ar to nav jāveic nekādi principiāli labojumi pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentos, taču izstrādājot turpmākos dokumentus, vēlams ņemt vērā šādus ieteikumus:

- Informācija par DP dabas vērtībām un ilgtermiņa aizsardzības mērķiem var tikt integrēta pašvaldības Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā: ilgtermiņa attīstības redzējumā, attīstības prioritātēs, telpiskās attīstības perspektīvā un vadlīnijās teritorijas attīstībai.
- DA plānā noteiktie DP apsaimniekošanas mērķi vērtējami kontekstā ar pašvaldības ilgtermiņa attīstības redzējumu, kā arī telpiskās attīstības perspektīvu, kurā nosaka teritoriju attīstības vadlīnijas un vietējās pašvaldības nozīmīgākās telpiskās struktūras, attīstības prioritātes un vēlamās ilgtermiņa izmaiņas.
- DA plānā iekļautos DP apsaimniekošanas pasākumus, jāvērtē kontekstā ar vidēja termiņa prioritātēm un projektiem, kurus paredzēts attīstīt DP vai tā tuvumā. Pašvaldības attīstības programmas Rīcību un Investīciju plānā iespējams iekļaut daļu no šiem pasākumiem, it īpaši tādus pasākumus, kurus varētu īstenot pašvaldība par saviem līdzekļiem, vai piesaistot dažādu fondu finansējumu.
- Ja tiks pieņemts lēmums par DP teritorijas paplašināšanu un robežu precizēšanu, izstrādājot turpmākos pašvaldības teritorijas plānošanas dokumentus, jāņem vērā aktualizētās DP "Laukezers" robežas.
- Pēc grozījumu izdarīšanas aizsargājamās teritorijas IAIN, kā arī pēc jaunā teritorijas funkcionālā zonējuma apstiprināšanas, nepieciešams veikt attiecīgās izmaiņas arī pašvaldības attīstības plānošanas dokumentos.

6.2. Priekšlikumi grozījumiem teritorijas individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos un funkcionālajā zonējumā

Atbilstoši spēkā esošajiem MK 2008. gada 29. septembra noteikumiem Nr. 805 "Dabas parka "Laukezers" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi", DP "Laukezers" noteiktas divas funkcionālās zonas – dabas lieguma zona un dabas parka zona, savukārt

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

jaunajā IAIN projektā tiek piedāvāts funkcionālais zonējums, paredzot dabas lieguma, dabas parka un neitrālo zonu. Piedāvātais funkcionālais zonējums balstīts uz ES nozīmes aizsargājamo biotopu izvietojumu un pret traucējumiem jutīgo sugu labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanas nosacījumiem. Funkcionālā zonējuma izveidē izvērtētas arī vietējo iedzīvotāju un pašvaldības intereses, ierosinot izveidot neitrālo zonu, kurā tiek piedāvāts iekļaut DP ietilpstošās apbūves teritorijas, kā arī DP teritoriju šķērsojošos ceļus (izņemot ceļus, kuru nodalījuma joslā ir konstatētas īpaši aizsargājamās sugu atradnes un to apsaimniekošana prasa ievērot īpašus nosacījumus, kas vērsti uz konkrētu sugu dzīvotņu kvalitātes uzlabošanu).

Spēkā esošā DP robeža daudzos gadījumos nav piesaistāma VZD un Valsts meža reģistra datubāzēs definētajām zemes vienību vai meža nogabalu robežām, kas nākotnē var apgrūtināt teritorijas apsaimniekošanu. DA plāna izstrādes laikā sagatavoti priekšlikumi DP robežu precizēšanai. Precizējot teritorijas robežas meža zemēs par pamatu izmantotas Valsts meža reģistrā (2022. gada dati) definētās meža nogabalu robežas, savukārt pārējās zemēs VZD (2022. gada dati) datubāzē noteiktās zemes vienību robežas, kā arī īpaši aizsargājamo biotopu robežas dabā. Spēkā esošā DP teritorijas robeža galvenokārt ir noteikta gar ceļiem. Lai nodrošinātu transporta infrastruktūras un tās aizsargjoslu funkcionēšanu un neradītu apgrūtinājumu veikt ceļu infrastruktūras uzturēšanas darbus – vietās, kur DP teritorijas robeža noteikta gar ceļiem, tā ir precizēta pa ceļa kadastra robežām, neiekļaujot ceļu DP teritorijā.

Sagatavotajā jauno DP "Laukezers" IAIN projektā iekļauti aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kas attiecas uz visu DP "Laukezers" teritoriju, kā arī uz katru no paredzētajām funkcionālajām zonām.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

PROJEKTS

LATVIJAS REPUBLIKAS MINISTRU KABINETS

20_. gada __. _____
Rīgā

Noteikumi Nr. ____
(prot. Nr. ____ .§)

Dabas parka „Laukezers” individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumi

*Izdoti saskaņā ar likuma
“Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”
13. panta otro daļu, 14. panta otro daļu un
17. panta otro daļu*

Commented [UV1]: Ar zaļo krāsu noteikumu projektā atzīmēti ierosinātie papildinājumi, savukārt teksts, kuru ierosināts svītrot no esošās MK noteikumu redakcijas ir nosvītrots.

I Vispārīgie jautājumi

1. Noteikumi nosaka:
 - 1.1. dabas parka “Laukezers” (turpmāk – dabas parks) individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību;
 - 1.2. dabas parka funkcionālo zonējumu;
 - 1.3. dabas parka apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu, tās izveidošanas un lietošanas kārtību;
 - 1.4. dabas parkā esošo dabas pieminekļu – aizsargājamo koku – aizsardzības un izmantošanas kārtību.
- ~~2. Dabas parks izveidots, lai nodrošinātu Latvijas un Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo ezeru un mežu biotopu, kā arī īpaši aizsargājamo sugu un to dzīvotņu aizsardzību un veicinātu teritorijas ilgtspējīgu apsaimniekošanu.~~
Dabas parks izveidots, lai saglabātu Latvijā un Eiropā retus un aizsargājamus ezeru, mežu, purva un zālāju biotopus, augu sabiedrības, apdraudētas un aizsargājamas augu un dzīvnieku sugas; izteiksmīgu, vizuāli augstvērtīgu ainavu, kā arī nodrošinātu sabiedrību ar augstvērtīgiem rekreācijas resursiem.
3. Dabas parka teritorijā nav spēkā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.
4. Dabas parkā noteiktas šādas funkcionālās zonas:
 - 4.1. dabas lieguma zona;
 - 4.2. dabas parka zona;
 - 4.3. neitrālā zona
5. Dabas parka platība ir ~~327~~ 325,36 ha. Dabas parka funkcionālo zonu shēma ir noteikta šo noteikumu 1. pielikumā, bet funkcionālo zonu robežu apraksts – šo noteikumu 2. pielikumā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

6. Dabas parka robežas dabā apzīmē ar speciālu informatīvu zīmi. Speciālās informatīvās zīmes paraugs, tās lietošanas un izveidošanas kārtība noteikta šo noteikumu 4. pielikumā.
7. Dabas aizsardzības pārvalde var noteikt ierobežotas pieejamības informācijas statusu informācijai par aizsargājamā teritorijā esošo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu atrašanās vietām, ja to atklāšana var kaitēt vides aizsardzībai. Šādu informāciju drīkst izplatīt, ja saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja.
8. Dabas aizsardzības pārvalde, izsniedzot rakstisku atļauju vai saskaņojot šajos noteikumos minētās darbības, izmanto informāciju no dabas aizsardzības plāniem un jaunāko pieejamo informāciju par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem konkrētajā teritorijā.
9. Darbībām, kurām saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ietekmes uz vidi novērtējumu Valsts vides dienests izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu, Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja nav nepieciešama. Ja minēto darbību rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskā atļauja zemes lietošanas kategorijas maiņai nav nepieciešama. Vērtējot šādas darbības, Valsts vides dienests vienlaikus izvērtē zemes lietošanas kategorijas maiņas iespējamību.
10. 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.

II Vispārīgie aprobežojumi visā dabas parka teritorijā

~~11. Zemes īpašniekiem, tiesiskajiem valdītājiem un lietotājiem aizliegts savā īpašumā vai lietojumā ierobežot apmeklētāju pārvietošanos pa velomaršrutu, kas norādīts šo noteikumu 1.pielikumā un paredzēts dabas parka apskatei.~~

~~7.1 Dabas aizsardzības pārvalde, izsniedzot rakstisku atļauju šajos noteikumos minētajām darbībām, izmanto dabas aizsardzības plānā ietvertu informāciju un jaunāko pieejamo informāciju par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem dabas parka teritorijā. Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja nav nepieciešama šo noteikumu 8.17., 8.18., 13.4., 13.5., 13.6., 18.3., 25.1., 33.1.apakšpunktā un 12. un 14.punktā minētajām darbībām, kurām saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ietekmes uz vidi novērtējumu Valsts vides dienests izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu.~~

11. Visā dabas parka teritorijā aizliegts:

- 11.1. Zemes īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem savā īpašumā vai valdījumā esošajā nekustamajā īpašumā ierobežot dabas parka apmeklētāju pārvietošanos pa ceļiem, takām un velomaršrutu, kas norādīti šo noteikumu 3.pielikumā un paredzēti dabas parka, kā arī tajā esošo infrastruktūras objektu apskatei un izmantošanai.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

- 11.2. ierīkot atkritumu poligonus, kā arī piesārņot un piegružot vidi ar atkritumiem un uzglabāt atkritumus tiem neparedzētās vietās;
- 11.3. audzēt ģenētiski modificētus kultūraugus;
- 11.4. pļaut lauksaimniecībā izmantojamās zemes un lauces virzienā no malām uz centru, izņemot gadījumus, ja nelīdzenā reljefā citādi pļaut nav iespējams darba drošības dēļ;
- 11.5. ~~nosusināt purvus;~~ nosusināt purvus, mežaudzes slapjās minerālaugsnes un slapjās kūdras augsnēs, kā arī veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu vai virszemes ūdeņu līmeņa maiņu, izņemot gadījumus, ja ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja un tas nepieciešams īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzības, saglabāšanas un atjaunošanas pasākumu īstenošanai;
- 11.6. ierīkot purvos ~~ezerveņu~~ ogu plantācijas;
- 11.7. pārvietoties ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem, tai skaitā automašīnām, traktortehniku, motocikliem, tricikliem, kvadricikliem, mopēdiem un velosipēdiem, kā arī ar dzīvniekiem un dzīvnieku pajūgiem ārpus ceļiem un dabiskām brauktuvēm, izņemot gadījumus, ja pārvietošanās notiek pa teritorijas apmeklētājiem speciāli izveidotiem maršrutiem vai ja pārvietošanās ir saistīta ar šo teritoriju apsaimniekošanu, uzraudzību, valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu vai glābšanas un meklēšanas darbiem;
- 11.8. nobraukt no ceļiem un pārvietoties pa lauksaimniecības zemēm ar mehāniskajiem transportlīdzekļiem un mopēdiem, ja tas nav saistīts ar šo teritoriju apsaimniekošanu vai uzraudzību;
- 11.9. pārvietoties pa dabas parka ezeriem ar ūdens motocikliem, motorlaivām, kuteriem, jahtām un airu laivām (izmantojot motoru), izņemot valsts un pašvaldību institūciju amatpersonu pārvietošanos, pildot dienesta pienākumus;
- 11.10. rīkot autosacensības, motosacensības, velosacensības, ūdensmotosporta un ūdensslēpošanas sacensības, kā arī rallijus, treniņbraucienus un izmēģinājuma braucienus;
- 11.11. rīkot Nacionālo bruņoto spēku mācības;
- 11.12. kurināt ugunscurus ārpus īpaši norādītām un speciāli ierīkotām vietām, izņemot ugunscurus pagalmos un ugunscurus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši ugunsdrošību un ugunsdzēsību regulējošajiem normatīvajiem aktiem;
- 11.13. sadalīt zemes īpašumus zemes vienībās, kas mazākas par 10 hektāriem, tai skaitā dalot kopīpašumu, kā arī noteikt lietošanas tiesības kopīpašumam, ja jebkura kopīpašnieka lietošanā paliek mazāk par 10 hektāriem. Šis nosacījums neattiecas uz:
- 11.13.1. zemes vienībām, kuras tiek atdalītas infrastruktūras un inženierkomunikāciju būvniecībai vai uzturēšanai un kuru apbūves nosacījumus nosaka vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā;
 - 11.13.2. uz gadījumiem, ja no īpašuma tiek atdalīta zemes vienība ar dzīvojamām un saimniecības ēkām, pagalmu un zemi, kas nepieciešama saimniecības uzturēšanai;

Commented [UV2]: Izvērtēšanai: Saņemts priekšlikums papildināt šo punktu, paredzot izņēmuma gadījumus bebru dambju nojaukšanai bez DAP saskaņojuma.

Commented [UV3]: Izvērtēšanai: saņemts priekšlikums izteikt šādā redakcijā "Iebraukt dabas parka teritorijā, izņemot vietējos iedzīvotājus, īpašniekus un īpašuma apsaimniekotājus, kā arī gadījumus, ja pārvietošanās notiek pa teritorijas apmeklētājiem speciāli izveidotiem maršrutiem vai ja pārvietošanās ir saistīta ar šo teritoriju apsaimniekošanu, uzraudzību, valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu vai glābšanas un meklēšanas darbiem;

Commented [UV4]: Izvērtēšanai: Saņemts priekšlikums formulēt atbilstoši formulējumam, kas tiek lietots ĪADT vispārējās aizsardzības un izmantošanas noteikumos: "Zemes vienību sadalīšana atļauta tikai gadījumos, ja meža zemēs katras atsevišķās zemes vienības platība pēc sadalīšanas nav mazāka par 10 hektāriem, bet lauksaimniecībā izmantojamās zemēs un pārējās zemēs – mazāka par trim hektāriem."

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

- 11.13.3. publiski pieejamu dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu (piemēram, taku, skatu torņu, telšu vietu, stāvlaukumu, apmeklētāju centru un informācijas centru) ierīkošanai un uzturēšanai.
- 11.14. ierīkot iežogotas platības savvaļas dzīvnieku turēšanai nebrīvē;
- 11.15. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) meža plavas un lauces;
- 11.16. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot, kultivējot vai ieaudzējot mežu) īpaši aizsargājamus zālāju biotopus, kas reģistrēti Dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols";
- 11.17. pārveidot ezeru krastu reljefu vai mainīt ezerdobes formu;
- 11.18. ierīkot jaunus uzņēmumu (mežsaimniecību) ceļus;
- 11.19. infiltrēt gruntī vai novadīt uz dabas parka ezeriem notekūdeņus ~~no jaunbūvētajiem objektiem;~~
- 11.20. novadīt notekūdeņus pa ūdensnotekām virszemes ūdeņos;
- 11.21. celt un ierīkot hidrotehniskas būves un meliorācijas sistēmas, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanas pasākumu veikšanai un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja;
- 11.22. ~~veikt darbības, kas izraisa pazemes ūdeņu, gruntsūdeņu un virszemes ūdeņu līmeņa maiņu, izņemot pazemes ūdens ieguvī personiskajām vajadzībām un izņemot darbības, kas saistītas ar īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanas pasākumu veikšanu, ja ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja;~~
- 11.23. būvēt elektronisko sakaru tīklu torņus;
- 11.24. peldēties dabas parka ezeros ārpus speciāli ierīkotām un īpaši norādītām peldvietām, izņemot ezeriem piegulošo zemju īpašniekus un iedzīvotājus;
- 11.25. izmantot citzemju sugas meža atjaunošanā un ieaudzēšanā;
- 11.26. dedzināt sausās zāles platības, kā arī meža zemsedzi, izņemot īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošanas pasākumus, par kuru veikšanu ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja un rakstiski informēta par ugunsdrošību un ugunsdzēsību atbildīgā institūcija;
- 11.27. ierīkot jaunas medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces, kā arī ievest un izgāzt dabas parka teritorijā lauksaimniecības un pārtikas produktus. Ja tas nepieciešams dzīvnieku skaita regulēšanai, pieļaujama automātisko barotavu izmantošana vietās, kur tas neapdraud dabisko biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu;
- 11.28. ~~iegūt derīgos izrakteņus, izņemot dzeramā ūdens ieguvī personiskām vajadzībām;~~
- 11.29. dabas parka ezeros audzēt zivis, tās piebarojot, kā arī turēt zivis iežogotās platībās;
- 11.30. iegūt sūnas un ķērpjus, bojājot vai iznīcinot zemsedzi;
- 11.31. ~~uzstādīt vēja elektrostacijas;~~
- 11.32. veikt darbības, kas veicina augsnes erozijas attīstību, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības un mežsaimniecības vajadzībām;
- 11.33. veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju;

Commented [UV5]: Dublē 11.5 punktu, tādēļ šo punktu rosināts svītrot.

Commented [UV6]: Iepriekšējā redakcijā bija aizliegts tikai lieguma zonā. Priekšlikums attiecināt uz visu DP teritoriju.

Commented [UV7]: Iepriekšējā redakcijā bija aizliegts tikai lieguma zonā. Priekšlikums attiecināt uz visu DP teritoriju.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

- 12.33.1. īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai;
- 12.33.2. publiski pieejamu dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu (piemēram, taku, skatu torņu, telšu vietu, stāvlaukumu, apmeklētāju centru un informācijas centru) ierīkošanai;
- 12.33.3. ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju atjaunošanu un pārbūvi, ja tiek mainīts trases platums un novietojums;
- 11.34. izvietot ezeros peldbūves un būvēt ēkas un būves uz pāļiem, izvietot ezeros peldošo atrakciju konstrukcijas;
- 11.35. bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas:
 - 11.35.1. ierīkot jaunus, publiski pieejamus dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektus (piemēram, takas, maršrutus, skatu torņus, telšu vietas, stāvlaukumus, apmeklētāju centrus un informācijas centrus);
 - 11.35.2. veikt arheoloģiskās izpētes darbus, kā arī atrasties ar ierīcēm metāla priekšmetu un materiāla blīvuma noteikšanai (piemēram, metāla detektorus) bez nekustamā īpašuma īpašnieka (valdītāja) atļaujas;
 - ~~11.35.3. izsniegt zemes dzīļu izmantošanas atļauju (licenci);~~
 - 11.35.4. organizēt brīvā dabā pasākumus, kuros piedalās vairāk nekā 30 cilvēku;
 - 11.35.5. veikt inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurāciju, renovāciju vai rekonstrukciju, kā arī ceļu rekonstrukciju;
 - ~~11.35.6. ierīkot publiski pieejamus izziņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus (arī takas noejai uz Laukezeru);~~
 - ~~11.35.7. ierīkot ūdenstransporta līdzekļu bāzes.~~
- 11.36. Meža zemēs aizliegts:
 - 11.36.1. veikt mežsaimniecisko darbību no 15. marta līdz 31. jūlijam, izņemot:
 - 11.36.1.1. meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumus;
 - 11.36.1.2. meža atjaunošanu, izmantojot rokas darbarīkus, kuriem nav motora;
 - 11.36.1.3. sanitārās cirtes, ja ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja.
 - 11.36.1.4. bīstamo koku (koku, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus) ciršanu un novākšanu, kokus atstājot mežaudzē;
 - 11.36.1.5. meža nekoksnes vērtību ieguvī;
 - 11.36.2. cirst kokus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs sakņu kakla ir lielāks par 60 centimetriem, *izņemot bīstamos kokus;*
 - 11.36.3. iegūt celmus;
 - 11.36.4. *izvēkt sausus stāvošus kokus un kritālas, ja to kopējais skaits ir mazāks par 20 kokiem uz 1 hektāru. Koki jāsavāc visā to garumā, vispirms saglabājot resnākos kokus.*
- 12. Peldvietu sauszemes un ūdens teritorijai jābūt speciāli apzīmētai vai norobežotai (piemēram, ar lentēm, bojām).

Commented [UV8]: Priekšlikums aizliegt derīgo izraktenņu ieguvī visā DP teritorijā, izņemot dzeramā ūdens ieguvī personiskām vajadzībām (11.28. punkts), līdz ar to šis punkts nav aktuāls

Commented [UV9]: Nepieciešams lemt konsultatīvajai grupai, jo ir saņemts priekšlikums neprasīt saskaņojumu ar DAP līdz 50 cilvēkiem. Ir arī saņemti komentāri ar pretējiem viedokļiem, kuros pausta nepieciešamība saglabāt pašreizējo redakciju.

Commented [UV10]: Priekšlikums aizstāt šos divus punktus ar 11.35.1.

Commented [UV11]: Izvērtēšanai: saņemts priekšlikums paredzēt izņēmuma gadījumus attiecībā uz mizgraužu bojāto izvākšanu no mežaudzes, izsakot punktu sekojošā redakcijā: "izvēkt sausus stāvošus kokus un kritālas, ja to kopējais skaits ir mazāks par 20 kokiem uz 1 hektāru, izņemot sausās egļu astopzību mizgrauža bojātās egles, nosakot to saglabājamo skaitu 5-10 (?) koki uz ha. Koki jāsavāc visā to garumā, vispirms saglabājot resnākos kokus."

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

13. Zemes īpašnieks, tiesiskais valdītājs vai lietotājs nodrošina peldvietas ar ~~pārvietojamām~~ izsmēļamām tualetēm un atkritumu konteineriem.
14. Dabas parka teritorijā aizliegts būvēt vai izveidot tūristu mītnes un citus publiskus objektus, izņemot peldvietas pie Ildzenieku ezera, viesu namu (pieļaujamais gulvietu skaits — līdz 10 vietām), peldvietu un niršanas bāzi pie Laukezera, kā arī tūrisma infrastruktūras objektus saskaņā ar šo noteikumu 1.pielikumu, ja tiek ievēroti teritorijas plānojumā noteiktie nosacījumi un ir saņemta Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja.
15. Dabas aizsardzības pārvalde, izsniedzot atļauju ierīkot ūdenstransporta līdzekļu bāzi, ievēro nosacījumu, ka bāzēs nedrīkst būt vairāk par četrām laivām Ildzenieku ezerā, 10 laivām Laukezerā un divām laivām Baltiņu ezerā, neskaitot to iedzīvotāju laivas, kuru zemes īpašumi robežojas ar ezeriem.
16. Katrā zemes privātpašumā, kas robežojas ar dabas parka ezeriem, atļauts turēt un izmantot savām vajadzībām vienu airu laivu.

III Dabas lieguma zona

17. Dabas lieguma zona izveidota, lai nodrošinātu Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamo saldūdeņu, mežu un purvu biotopu, kā arī ar tiem saistīto sugu un to dzīvotņu aizsardzību. Dabas lieguma zona izveidota, lai nodrošinātu šādu īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzību un saglabāšanu:
 - 17.1. Laukezerā un Ildzenieku ezerā:
 - 17.1.1. mezotrofi ezeri;
 - 17.1.2. mīkstūdens ezeri ar ezereņu (*Isoëtes*) un (vai) lobēliju (*Lobelia*) un krasteņu (*Littorella*) audzēm;
 - 17.2. Baltiņu ezerā:
 - 17.2.1. ezeri un to piekrastes ar dižās aslapes (*Cladium mariscus*) audzēm;
 - 17.2.2. ezeri ar mieturaļģu (*Charophyta*) augāju;
 - 17.3. īpaši aizsargājamais meža biotops — skujkoku mežs uz osveida reljefa formām.
18. Dabas lieguma zonas teritorijā aizliegts:
 - 18.1. ūdensputnu medībās lietot šāviņus, kas satur svinu;
 - 18.2. ierīkot jaunas peldvietas un niršanas vietas pie Laukezera, izņemot peldvietu un niršanas bāzi vietās, kas norādītas šo noteikumu 1.pielikumā (ar tām nepieciešamo infrastruktūru)
 - 18.3. veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija izņemot zemes lietošanas kategorijas maiņu vienas mazēkas būvniecībai (ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju) niršanas bāzes vajadzībām;
 - 18.4. iegūt derīgos izrakteņus, izņemot dzeramā ūdens ieguvī personiskām vajadzībām;
 - 18.5. uzstādīt vēja elektrostacijas;
 - 18.6. cirst kokus galvenajā cirtē un rekonstruktīvajā cirtē;
 - 18.7. cirst kokus kopšanas cirtē, ja mežaudzes vecums ir lielāks par:
 - 18.7.1. priežu audzēm — 60 gadiem;
 - 18.7.2. egļu, bērzu un melnalkšņu audzēm — 50 gadiem;

Commented [UV12]: Priekšlikums šo punktu svītrot, bet papildināt IAIN ar darbībām, kuras aizliegtas bez DAP saskaņošanas (11.35 punkts)

Commented [UV13]: Ierisināts attiecināt uz visu dabas parka teritoriju — 11.28. punkts

Commented [UV14]: Ierisināts attiecināt uz visu dabas parka teritoriju — 11.31. punkts

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

- 18.7.3. apšu audzēm – 30 gadiem;
- 18.8. atzarot augošus kokus mežaudzēs, izņemot koku atzarošanu skatu punktu ierīkošanai un uzturēšanai, elektrolīniju uzturēšanai, kā arī satiksmes drošībai uz ceļiem;
- 18.9. dedzināt izcirstos kokus, zarus un krūmus 50 metru platā joslā ap Laukezeru;
- 18.10. ierīkot nometnes un celt teltis ārpus īpaši norādītām vietām, izņemot māju pagalmus;
- 18.11. ~~veikt darbības, kas izraisa augsnes eroziju, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības vajadzībām;~~
- 18.12. nodarboties ar zemūdens medībām.
19. Dabas lieguma zonā bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas aizliegts:
- 19.1. atjaunot mežu sējot vai stādot un ieaudzēt mežu;
- 19.2. vākt dabas materiālus kolekcijām.
- 19.¹ Dabas lieguma zonā sanitārā cirtē atļauta tikai gadījumos, 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.
- 19.² Lai novērstu apdraudējumu dabas lieguma apmeklētājiem un infrastruktūras objektiem, dabas lieguma zonā meža slimību, kaitēkļu, dzīvnieku vai citādi bojātos, vēja gāztos un laužtos kokus cirt citā cirtē. Šādā gadījumā Valsts meža dienests koku ciršanas apliecinājumu izsniedz pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pozitīva atzinuma saņemšanas.
20. ~~Nirēju ieniršanas vietai ūdeni jābūt ārpus ezereņu (*Isoētes*) izplatības vietas.~~
21. Dabas lieguma zonā, veicot biotopu kopšanas un atjaunošanas pasākumus, kokus cirt citā cirtē. Valsts meža dienests apliecinājumu izsniedz pēc Dabas aizsardzības pārvaldes pozitīva atzinuma saņemšanas. Dabas aizsardzības pārvalde atzinumu sniedz 10 darbdienu laikā pēc Valsts meža dienesta pieprasījuma saņemšanas.
22. Dabas lieguma zonā esošajās lauksaimniecības zemēs, izmantojot jebkura veida mēslojumu, ievēro šādas prasības:
- 22.1. mēslojumu nelieto uz sasalušas vai pārmitras, vai ar sniegu klātas augsnes;
- 22.2. mēslojumu lieto, ja lauku klāj augu sega vai ja mēslojums nekavējoties tiek iestrādāts augsnē;
- 22.3. mēslojumu lieto ne tuvāk par 50 metriem no ūdensteces vai ūdenstilpes krasta līnijas.
23. Nogāzēs visu veidu augsnes apstrādi (tai skaitā vagošanu) veic šķērsām nogāzei.

IV Dabas parka zona

24. Dabas parka zona izveidota, lai veicinātu teritorijas ilgtspējīgu apsaimniekošanu, saglabātu to sabiedrības atpūtai, vienlaikus saglabājot tajā esošās dabas vērtības – Eiropas un Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamus biotopus, sugas un to dzīvotnes.
25. Dabas parka zonā aizliegts:
- 25.1. ~~mežā veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija, izņemot gadījumus, ja tas nepieciešams šo noteikumu 1.pielikumā minētās~~

Commented [UV15]: Priekšlikums attiecināt uz visu DP teritoriju punktu – skat. 11.32. "

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

- ~~tūrisma infrastruktūras ierīkošanai (ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju);~~
- 25.2. ~~uzstādīt vēja elektrostacijas, kuru augstākais punkts atrodas augstāk par 30 metriem;~~
- 25.3. cirst kokus kailcirtē un rekonstruktīvajā cirtē;
- 25.4. sanitārajā cirtē cirst augtspējīgos kokus.
26. ~~Uz katru kadastra vienību pieļaujams uzstādīt vienu vēja elektrostaciju atbilstoši šo noteikumu 25.2.apakšpunktam.~~
27. ~~Dabas parka zonā bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas aizliegts veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta lauksaimniecībā izmantojamās zemes lietošanas kategorija.~~
28. Cērtot kokus kopšanas cirtē un galvenajā cirtē, aizliegts:
- 28.1. samazināt kokaudzes pirmā stāva biezību mazāk par 0,4 (neskaitot stāvošus sausus kokus);
- 28.2. veidot audzē par 0,1 hektāru lielākus atvērumus.
29. Galvenajā un kopšanas cirtē saglabā vismaz 15 dzīvotspējīgus vecākos un lielāka izmēra kokus uz cirstas hektāru (ekoloģiskos kokus). Vispirms izvēlas resnākos ozolus, liepas, priedes, ošus, gobas, vīksnas un kļavas (koka caurmērs lielāks par valdošās koku sugas koku vidējo caurmēru). Ja šādu koku mežaudzē nav, vispirms saglabā apses un bērzus, kā arī kokus ar lieliem un resniem zariem, dobumainus kokus un kokus ar deguma rētām.
30. Būvniecība dabas parka zonā pieļaujama atbilstoši vietējās pašvaldības teritorijas plānojumam, ievērojot šajos noteikumos un citos normatīvajos aktos noteikto kārtību un ierobežojumus.

V Neitrālā zona

31. Neitrālā zona izveidota, lai nodrošinātu infrastruktūras objektu uzturēšanu un attīstību dabas parkā ietilpstošajās apbūves teritorijās, kā arī dabas parka teritoriju šķērsojošo transporta infrastruktūras objektu uzturēšanas nodrošināšanai.
32. Uz neitrālo zonu neattiecas šo noteikumu 11.33., 11.35.4. un 11.35.5. punktā minētās prasības.

VI Dabas pieminekļi

33. Dabas parkā dabas pieminekļi ir aizsargājamie vietējo un citzemju sugu dižkoki (koki, kuru apkārtmērs 1,3 metru augstumā no koka sakņu kakla vai augstums nav mazāks par šo noteikumu 5.pielikumā minētajiem izmēriem) un teritorija zem tiem (no stumbra līdz vainaga projekcijas ārējai malai), kā arī teritorija 10 metru rādiusā no dižkoka vainaga projekcijas ārējās malas.
34. Dabas pieminekļu teritorijā aizliegts:
- 34.1. veikt saimniecisko vai cita veida darbību, kuras dēļ tiek vai var tikt bojāts vai iznīcināts dabas piemineklis vai mazināta tā dabiskā estētiskā nozīme;
- 34.2. iegūt derīgos izrakteņus;
- 34.3. veikt darbības, kas var negatīvi ietekmēt aizsargājamo koku augšanu un dabisko attīstību;

Commented [UV16]: Par zemes lietošanas kategorijas maiņu jau ir 11.33 punktā.

Commented [UV17]: Rosināts aizliegt vēja elektrostaciju būvniecību visā dabas parka teritorijā.

Commented [UV18]: Rosināts aizliegt vēja elektrostaciju būvniecību visā dabas parka teritorijā.

Commented [UV19]: Par zemes lietošanas kategorijas maiņu jau ir 11.33 punktā.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

- 34.4. apkraut aizsargājamās kokus;
- 34.5. mainīt vides apstākļus – ūdens un koku barošanās režīmu;
- 34.6. veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta zemes lietošanas kategorija;
- 34.7. iznīcināt vai bojāt dabisko zemsedzi, izņemot krūmu un koku ciršanu saskaņā ar šiem noteikumiem un citiem normatīvajiem aktiem.
- 35. Bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas dabas pieminekļu teritorijā aizliegts **veikt aizsargājamo koku apsaimniekošanas pasākumus.**
- ~~35.1. ierīkot publiski pieejamus izzīņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektus;~~
- ~~35.2. veikt aizsargājamo koku apsaimniekošanas pasākumus.~~
- 36. Aizsargājamā koka nociršana (novākšana) pieļaujama, ja tas kļuvis bīstams un ir saņemta attiecīgās Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiska atļauja.
- 37. 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.

Ministru prezidents

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs

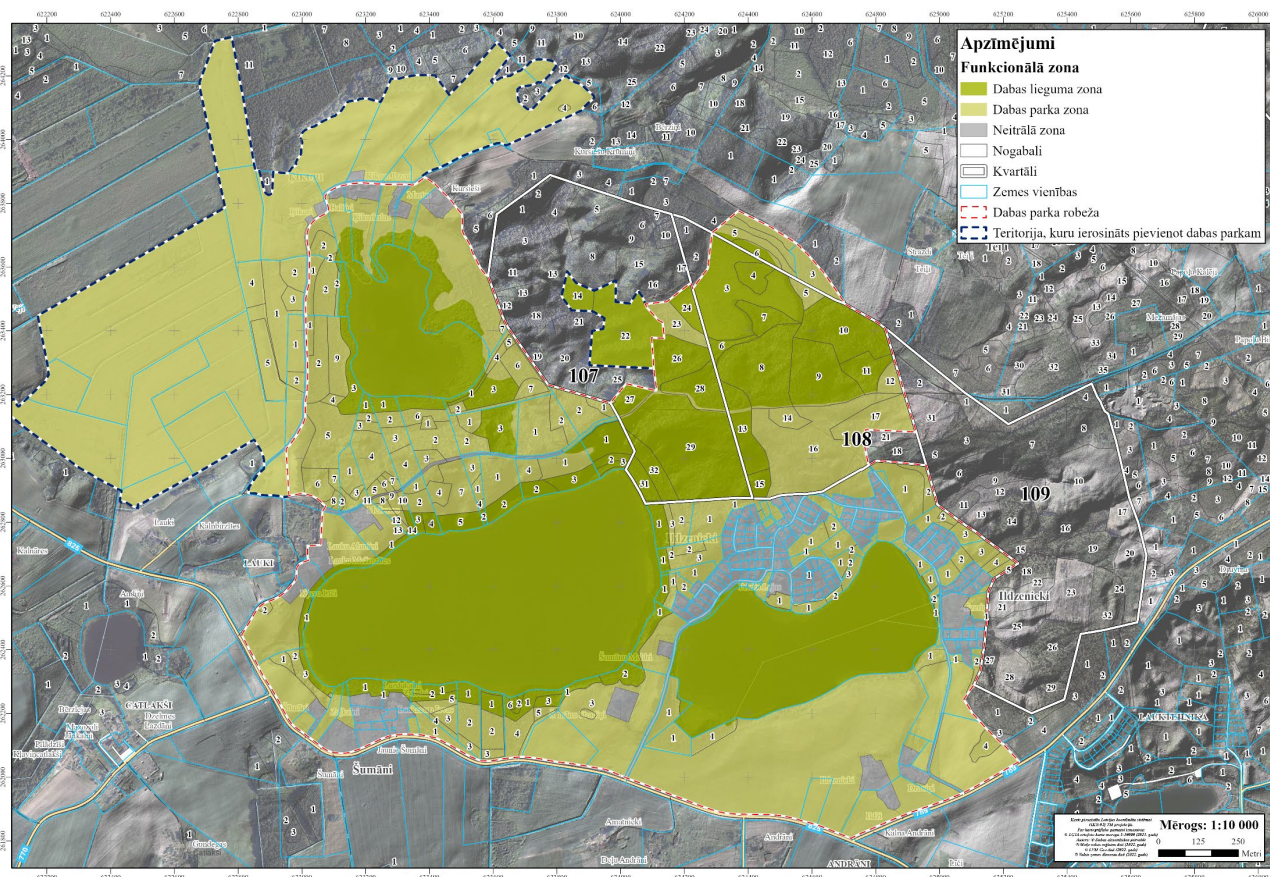
1. pielikums
Ministru kabineta

20__ . gada ____ . noteikumiem Nr. _____

Dabas parka "Laukezers" funkcionālo zonu shēma

Commented [UV20]: Publiski pieejamu izzīņas, atpūtas un tūrisma infrastruktūras objektu izveidošana bez DAP atļaujas jau ir aizliegta visā DP teritorijā saskaņā ar 11.35.1. punktu

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*



1. Funkcionālo zonu robežas noteiktas Latvijas ģeodēzisko koordinātu sistēmā (LKS 92), kas noteikta kā Merkatora transversālās projekcijas plaknes koordinātas (LKS 92 TM), par kartogrāfisko pamatu izmantojot ortofotokarti mērogā 1:10000 un Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datus. Robežas noteiktas, par pamatu izmantojot kartogrāfisko materiālu (ortofotokarti), neveicot robežu instrumentālu uzmērīšanu apvidū. Līdz robežu instrumentālai uzmērīšanai apvidū pieļaujamas robežu novirzes izmantotās kartes mēroga noteiktības robežās atbilstoši dabā esošajām faktiskajām robežām.
2. Funkcionālo zonu robežu ģeotelpiskie dati pieejami Dabas datu pārvaldības sistēmā atbilstoši normatīvajiem aktiem par datu pārvaldības sistēmas uzturēšanas, datu aktualizācijas un informācijas aprites kārtību.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs

2. pielikums
Ministru kabineta
20__ . gada . _____ noteikumiem Nr. _____

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Dabas parka "Laukezers" funkcionālo zonu robežu apraksts

Dabas lieguma zona

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1	624885	262707
2	624888	262702
3	624889	262702
4	624891	262704
5	624895	262699
6	624897	262696
7	624898	262696
8	624907	262683
9	624926	262657
10	624938	262630
11	624939	262630
12	624941	262632
13	624943	262633
14	624944	262634
15	624952	262619
16	624953	262617
17	624953	262615
18	624971	262588
19	624974	262584
20	624976	262581
21	624971	262576
22	624969	262574
23	624969	262564
24	624970	262562
25	624970	262558
26	624971	262559
27	624972	262558
28	624975	262557
29	624976	262554
30	624982	262538
31	624983	262535
32	624986	262527
33	624990	262513
34	624991	262510
35	624994	262501
36	624994	262499
37	624995	262485
38	624996	262477

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
39	624996	262475
40	624997	262467
41	624997	262465
42	624997	262465
43	624997	262459
44	624995	262442
45	624994	262436
46	624993	262431
47	624992	262429
48	624990	262421
49	624987	262417
50	624980	262413
51	624976	262410
52	624967	262404
53	624960	262398
54	624953	262393
55	624948	262389
56	624937	262374
57	624936	262372
58	624935	262370
59	624934	262367
60	624932	262361
61	624929	262359
62	624927	262357
63	624925	262352
64	624922	262345
65	624918	262339
66	624915	262338
67	624912	262335
68	624909	262335
69	624905	262334
70	624902	262333
71	624898	262329
72	624877	262328
73	624860	262327
74	624848	262326
75	624847	262326
76	624835	262326

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
77	624830	262326
78	624822	262326
79	624807	262325
80	624806	262325
81	624800	262325
82	624784	262324
83	624771	262323
84	624749	262321
85	624738	262316
86	624734	262314
87	624712	262305
88	624677	262282
89	624630	262256
90	624602	262243
91	624601	262242
92	624581	262234
93	624500	262213
94	624498	262212
95	624498	262212
96	624498	262212
97	624474	262203
98	624430	262183
99	624423	262183
100	624391	262182
101	624365	262187
102	624365	262187
103	624365	262187
104	624365	262184
105	624365	262182
106	624364	262180
107	624361	262178
108	624360	262178
109	624357	262176
110	624351	262173
111	624350	262171
112	624348	262170
113	624348	262167
114	624347	262165
115	624345	262164
116	624342	262163
117	624341	262162

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
118	624335	262160
119	624331	262161
120	624330	262163
121	624329	262164
122	624328	262166
123	624324	262168
124	624323	262168
125	624222	262122
126	624166	262174
127	624186	262194
128	624184	262214
129	624185	262224
130	624186	262233
131	624188	262238
132	624189	262239
133	624181	262245
134	624180	262245
135	624178	262247
136	624176	262249
137	624177	262256
138	624182	262292
139	624180	262311
140	624174	262313
141	624168	262314
142	624167	262314
143	624153	262319
144	624152	262319
145	624153	262323
146	624157	262336
147	624159	262343
148	624166	262369
149	624167	262376
150	624170	262391
151	624175	262413
152	624176	262419
153	624177	262423
154	624177	262425
155	624184	262441
156	624191	262454
157	624193	262458
158	624194	262460

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
159	624213	262475
160	624220	262480
161	624226	262485
162	624256	262498
163	624279	262514
164	624300	262550
165	624311	262568
166	624317	262574
167	624328	262581
168	624347	262593
169	624360	262605
170	624378	262614
171	624375	262600
172	624374	262598
173	624379	262598
174	624389	262597
175	624389	262597
176	624395	262596
177	624397	262596
178	624402	262596
179	624414	262588
180	624420	262584
181	624424	262574
182	624424	262572
183	624428	262569
184	624429	262569
185	624442	262559
186	624451	262549
187	624452	262552
188	624452	262553
189	624457	262550
190	624462	262543
191	624463	262542
192	624470	262538
193	624479	262535
194	624480	262535
195	624485	262534
196	624492	262533
197	624502	262532
198	624514	262529
199	624535	262524

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
200	624535	262524
201	624535	262523
202	624534	262522
203	624542	262519
204	624547	262515
205	624549	262514
206	624551	262513
207	624556	262513
208	624558	262513
209	624592	262512
210	624627	262531
211	624652	262549
212	624683	262572
213	624693	262579
214	624694	262580
215	624696	262582
216	624699	262584
217	624713	262595
218	624723	262609
219	624724	262610
220	624734	262625
221	624746	262642
222	624756	262672
223	624757	262674
224	624760	262687
225	624768	262700
226	624777	262713
227	624788	262725
228	624795	262732
229	624807	262741
230	624810	262741
231	624833	262740
232	624848	262735
233	624857	262730
234	624867	262721
235	624877	262715
236	624885	262707
237	623673	263008
238	623667	263008
239	623637	263013
240	623618	263017

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
241	623593	263019
242	623583	263062
243	623550	263072
244	623534	263078
245	623546	263087
246	623557	263099
247	623562	263111
248	623563	263126
249	623563	263152
250	623595	263158
251	623659	263173
252	623674	263176
253	623674	263167
254	623672	263159
255	623668	263157
256	623664	263153
257	623660	263150
258	623657	263146
259	623657	263144
260	623659	263139
261	623661	263136
262	623662	263130
263	623662	263125
264	623661	263120
265	623659	263117
266	623658	263115
267	623656	263112
268	623656	263110
269	623656	263107
270	623655	263103
271	623655	263101
272	623656	263098
273	623658	263095
274	623660	263091
275	623661	263088
276	623662	263083
277	623663	263078
278	623663	263075
279	623663	263071
280	623664	263068
281	623666	263064

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
282	623668	263060
283	623670	263057
284	623675	263051
285	623674	263026
286	623673	263008
287	623562	262225
288	623563	262224
289	623562	262225
290	623562	262225
291	623559	262225
292	623515	262233
293	623508	262234
294	623487	262238
295	623487	262246
296	623487	262246
297	623423	262241
298	623416	262241
299	623364	262239
300	623355	262238
301	623340	262235
302	623336	262242
303	623332	262248
304	623332	262248
305	623326	262254
306	623318	262261
307	623312	262265
308	623274	262268
309	623273	262262
310	623273	262259
311	623272	262254
312	623254	262255
313	623254	262257
314	623219	262252
315	623211	262265
316	623147	262254
317	623097	262260
318	623089	262266
319	623081	262257
320	623078	262258
321	623047	262281
322	623028	262300

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
323	623011	262325
324	622999	262359
325	622993	262381
326	622992	262405
327	622990	262455
328	622990	262464
329	622990	262471
330	622993	262489
331	622997	262507
332	622998	262512
333	622998	262512
334	623009	262558
335	623019	262573
336	623019	262572
337	623022	262580
338	623026	262588
339	623027	262590
340	623029	262593
341	623047	262613
342	623059	262627
343	623061	262628
344	623072	262639
345	623073	262640
346	623073	262640
347	623091	262655
348	623094	262657
349	623095	262657
350	623115	262667
351	623117	262668
352	623119	262669
353	623143	262675
354	623144	262675
355	623147	262676
356	623188	262676
357	623206	262680
358	623218	262686
359	623230	262692
360	623236	262694
361	623248	262703
362	623259	262711
363	623270	262721

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
364	623286	262733
365	623300	262745
366	623312	262753
367	623329	262764
368	623325	262768
369	623336	262781
370	623328	262806
371	623317	262836
372	623339	262835
373	623341	262829
374	623375	262830
375	623418	262831
376	623422	262820
377	623555	262834
378	623557	262834
379	623574	262844
380	623579	262848
381	623615	262871
382	623647	262896
383	623665	262909
384	623684	262923
385	623684	262924
386	623695	262925
387	623700	262926
388	623730	262929
389	623742	262931
390	623754	262933
391	623837	262952
392	623847	262954
393	623871	262961
394	623895	262974
395	623913	262984
396	623911	262988
397	623899	263011
398	623907	263016
399	623913	263021
400	623915	263025
401	623914	263029
402	623914	263032
403	623912	263034
404	623910	263035

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
405	623907	263035
406	623904	263035
407	623898	263032
408	623891	263028
409	623882	263024
410	623874	263021
411	623867	263018
412	623859	263016
413	623850	263015
414	623840	263015
415	623830	263015
416	623821	263018
417	623849	263037
418	623875	263059
419	623879	263063
420	623888	263070
421	623907	263084
422	623923	263102
423	623950	263114
424	623964	263115
425	623996	263123
426	623995	263125
427	624009	263128
428	624009	263128
429	624024	263132
430	624024	263133
431	624024	263133
432	624024	263133
433	624031	263136
434	624031	263137
435	624032	263137
436	624077	263177
437	624077	263177
438	624089	263190
439	624097	263196
440	624101	263199
441	624106	263202
442	624109	263203
443	624117	263203
444	624129	263202
445	624131	263202

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
446	624145	263200
447	624145	263200
448	624146	263200
449	624166	263199
450	624189	263197
451	624204	263196
452	624208	263194
453	624211	263192
454	624214	263189
455	624218	263183
456	624222	263175
457	624224	263172
458	624224	263171
459	624228	263165
460	624228	263165
461	624228	263164
462	624228	263164
463	624233	263159
464	624237	263155
465	624238	263155
466	624238	263154
467	624238	263154
468	624239	263154
469	624243	263152
470	624244	263152
471	624244	263152
472	624253	263150
473	624253	263150
474	624254	263149
475	624254	263149
476	624275	263148
477	624280	263148
478	624290	263147
479	624315	263144
480	624324	263142
481	624340	263140
482	624340	263140
483	624341	263140
484	624341	263140
485	624350	263141
486	624353	263141

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
487	624353	263141
488	624385	263146
489	624385	263146
490	624385	263146
491	624409	263152
492	624410	263152
493	624411	263153
494	624410	263078
495	624453	263024
496	624464	262990
497	624467	262968
498	624467	262962
499	624472	262922
500	624457	262879
501	624455	262874
502	624413	262875
503	624389	262876
504	624376	262876
505	624366	262876
506	624284	262871
507	624278	262871
508	624231	262867
509	624184	262868
510	624148	262868
511	624129	262869
512	624128	262869
513	624131	262863
514	624131	262861
515	624136	262841
516	624137	262840
517	624150	262787
518	624152	262756
519	624153	262744
520	624154	262723
521	624142	262721
522	624148	262690
523	624155	262655
524	624156	262652
525	624156	262648
526	624150	262637
527	624150	262631

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
528	624152	262601
529	624153	262581
530	624150	262575
531	624147	262570
532	624137	262551
533	624131	262539
534	624133	262538
535	624158	262522
536	624165	262517
537	624159	262513
538	624144	262506
539	624130	262498
540	624120	262487
541	624118	262483
542	624110	262469
543	624100	262451
544	624087	262435
545	624082	262429
546	624081	262427
547	624063	262404
548	624058	262397
549	624058	262392
550	624060	262380
551	624067	262351
552	624071	262340
553	624076	262329
554	624076	262309
555	624067	262296
556	624061	262294
557	624058	262288
558	624052	262284
559	624047	262284
560	624040	262288
561	624033	262290
562	624026	262289
563	624022	262289
564	624015	262289
565	624010	262291
566	624010	262291
567	624006	262294
568	623996	262307

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
569	623990	262297
570	623983	262294
571	623974	262291
572	623962	262290
573	623952	262288
574	623942	262294
575	623941	262298
576	623932	262296
577	623922	262296
578	623909	262292
579	623906	262289
580	623889	262278
581	623882	262277
582	623875	262278
583	623866	262278
584	623854	262274
585	623846	262270
586	623834	262262
587	623826	262252
588	623823	262248
589	623821	262244
590	623809	262225
591	623808	262225
592	623808	262223
593	623727	262220
594	623670	262175
595	623635	262194
596	623632	262188
597	623562	262215
598	623562	262225
599	624532	263549
600	624548	263523
601	624569	263498
602	624575	263462
603	624646	263512
604	624673	263497
605	624697	263488
606	624699	263487
607	624700	263487
608	624702	263485
609	624703	263485

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
610	624705	263484
611	624706	263483
612	624707	263482
613	624707	263482
614	624708	263482
615	624715	263478
616	624730	263469
617	624731	263469
618	624731	263469
619	624732	263468
620	624757	263454
621	624758	263454
622	624759	263453
623	624759	263453
624	624789	263436
625	624790	263436
626	624790	263435
627	624807	263426
628	624808	263425
629	624808	263425
630	624808	263425
631	624808	263425
632	624808	263425
633	624808	263425
634	624808	263425
635	624809	263425
636	624809	263425
637	624809	263425
638	624809	263425
639	624809	263424
640	624809	263424
641	624809	263424
642	624809	263424
643	624809	263424
644	624809	263424
645	624809	263424
646	624809	263424
647	624809	263424
648	624809	263424
649	624830	263409
650	624848	263348

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
651	624849	263343
652	624853	263330
653	624853	263330
654	624853	263330
655	624853	263329
656	624853	263329
657	624853	263329
658	624853	263329
659	624853	263329
660	624853	263328
661	624853	263328
662	624853	263328
663	624853	263328
664	624854	263328
665	624854	263328
666	624854	263328
667	624854	263327
668	624859	263310
669	624843	263296
670	624837	263291
671	624833	263286
672	624813	263256
673	624806	263236
674	624804	263217
675	624804	263210
676	624795	263211
677	624795	263211
678	624794	263211
679	624794	263210
680	624771	263205
681	624765	263203
682	624760	263202
683	624760	263202
684	624760	263202
685	624760	263202
686	624731	263188
687	624723	263186
688	624722	263186
689	624705	263181
690	624661	263174
691	624641	263171

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
692	624620	263171
693	624601	263171
694	624584	263170
695	624581	263170
696	624575	263170
697	624549	263168
698	624539	263167
699	624521	263165
700	624507	263164
701	624485	263162
702	624468	263162
703	624456	263163
704	624445	263166
705	624445	263166
706	624444	263166
707	624444	263166
708	624440	263166
709	624440	263166
710	624440	263166
711	624430	263166
712	624430	263166
713	624419	263164
714	624417	263164
715	624416	263164
716	624410	263162
717	624383	263155
718	624363	263152
719	624352	263150
720	624341	263150
721	624335	263151
722	624326	263152
723	624317	263154
724	624316	263154
725	624290	263156
726	624283	263157
727	624276	263157
728	624255	263159
729	624247	263161
730	624243	263162
731	624240	263166
732	624236	263170

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
733	624231	263179
734	624227	263187
735	624227	263188
736	624227	263188
737	624224	263191
738	624222	263195
739	624222	263195
740	624221	263195
741	624218	263199
742	624217	263199
743	624217	263200
744	624217	263200
745	624213	263203
746	624213	263203
747	624212	263203
748	624212	263203
749	624212	263203
750	624206	263205
751	624205	263205
752	624205	263205
753	624190	263207
754	624173	263208
755	624167	263209
756	624146	263209
757	624143	263210
758	624132	263212
759	624131	263212
760	624127	263212
761	624117	263212
762	624116	263212
763	624108	263212
764	624108	263212
765	624108	263212
766	624107	263212
767	624107	263212
768	624103	263211
769	624103	263211
770	624103	263211
771	624096	263207
772	624096	263207
773	624095	263207

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
774	624091	263204
775	624091	263204
776	624082	263197
777	624082	263196
778	624070	263184
779	624066	263181
780	624026	263144
781	624020	263141
782	624007	263137
783	623992	263133
784	623991	263133
785	623991	263133
786	623991	263133
787	623989	263137
788	623971	263169
789	623983	263177
790	623977	263186
791	624017	263234
792	624109	263213
793	624113	263215
794	624112	263219
795	624111	263225
796	624104	263282
797	623902	263293
798	623911	263400
799	623945	263406
800	623949	263440
801	623912	263462
802	623846	263464
803	623815	263509
804	623832	263587
805	623860	263550
806	623917	263526
807	623985	263558
808	623984	263491
809	624029	263485
810	624048	263516
811	624054	263525
812	624055	263526
813	624068	263507
814	624071	263501

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
815	624077	263486
816	624077	263484
817	624081	263475
818	624081	263474
819	624082	263474
820	624118	263434
821	624128	263428
822	624132	263424
823	624136	263389
824	624154	263388
825	624189	263372
826	624280	263344
827	624269	263382
828	624268	263384
829	624225	263411
830	624160	263484
831	624149	263495
832	624162	263505
833	624166	263508
834	624208	263541
835	624220	263551
836	624226	263532
837	624235	263545
838	624236	263546
839	624273	263596
840	624287	263708
841	624292	263712
842	624293	263712
843	624316	263708
844	624337	263702
845	624356	263696
846	624374	263691
847	624384	263686
848	624460	263650
849	624500	263590
850	624508	263586
851	624524	263578
852	624532	263549
853	623156	263726
854	623159	263725
855	623159	263725

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
856	623159	263725
857	623161	263725
858	623164	263724
859	623166	263723
860	623169	263722
861	623172	263722
862	623175	263721
863	623178	263720
864	623181	263719
865	623184	263718
866	623186	263717
867	623187	263717
868	623189	263716
869	623192	263715
870	623194	263714
871	623195	263714
872	623194	263712
873	623194	263710
874	623193	263709
875	623192	263708
876	623191	263707
877	623191	263704
878	623191	263702
879	623190	263699
880	623190	263697
881	623190	263695
882	623191	263692
883	623191	263689
884	623193	263687
885	623193	263685
886	623193	263683
887	623192	263682
888	623192	263680
889	623191	263678
890	623192	263676
891	623193	263674
892	623194	263672
893	623194	263670
894	623194	263667
895	623194	263664
896	623194	263660

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
897	623193	263658
898	623192	263656
899	623192	263655
900	623191	263654
901	623189	263653
902	623187	263652
903	623185	263651
904	623184	263649
905	623183	263647
906	623184	263645
907	623183	263642
908	623183	263640
909	623183	263639
910	623185	263637
911	623186	263635
912	623187	263634
913	623189	263633
914	623190	263631
915	623192	263629
916	623192	263627
917	623191	263625
918	623191	263622
919	623190	263620
920	623190	263618
921	623192	263617
922	623194	263615
923	623195	263613
924	623195	263611
925	623195	263609
926	623194	263606
927	623193	263604
928	623192	263602
929	623193	263599
930	623194	263596
931	623195	263594
932	623196	263592
933	623198	263590
934	623200	263587
935	623202	263586
936	623205	263584
937	623207	263582

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
938	623208	263579
939	623214	263577
940	623220	263576
941	623221	263577
942	623222	263578
943	623222	263580
944	623222	263582
945	623222	263584
946	623222	263587
947	623222	263589
948	623221	263594
949	623220	263595
950	623219	263595
951	623218	263596
952	623217	263598
953	623216	263600
954	623216	263602
955	623215	263603
956	623215	263604
957	623214	263606
958	623214	263608
959	623214	263610
960	623215	263612
961	623215	263613
962	623216	263615
963	623217	263617
964	623218	263620
965	623216	263622
966	623217	263625
967	623216	263627
968	623213	263636
969	623212	263638
970	623212	263640
971	623211	263641
972	623211	263643
973	623212	263646
974	623212	263647
975	623214	263650
976	623214	263652
977	623215	263653
978	623215	263656

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
979	623216	263658
980	623218	263660
981	623220	263663
982	623223	263667
983	623225	263670
984	623228	263674
985	623230	263677
986	623233	263680
987	623239	263686
988	623241	263688
989	623241	263689
990	623242	263692
991	623244	263694
992	623248	263696
993	623251	263697
994	623252	263697
995	623254	263697
996	623257	263698
997	623263	263698
998	623264	263699
999	623265	263701
1000	623266	263703
1001	623267	263705
1002	623268	263707
1003	623269	263708
1004	623270	263709
1005	623273	263709
1006	623274	263710
1007	623275	263710
1008	623279	263710
1009	623283	263711
1010	623286	263711
1011	623289	263710
1012	623292	263709
1013	623296	263708
1014	623299	263708
1015	623304	263706
1016	623308	263706
1017	623311	263707
1018	623313	263708
1019	623315	263709

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1020	623317	263710
1021	623320	263711
1022	623323	263712
1023	623326	263715
1024	623328	263717
1025	623332	263718
1026	623335	263719
1027	623337	263719
1028	623341	263718
1029	623344	263716
1030	623346	263715
1031	623346	263714
1032	623350	263712
1033	623351	263711
1034	623351	263711
1035	623354	263708
1036	623354	263708
1037	623355	263706
1038	623356	263706
1039	623356	263704
1040	623358	263701
1041	623360	263699
1042	623366	263697
1043	623368	263696
1044	623371	263695
1045	623374	263694
1046	623378	263695
1047	623380	263696
1048	623381	263696
1049	623383	263697
1050	623385	263698
1051	623388	263698
1052	623394	263695
1053	623397	263693
1054	623398	263693
1055	623401	263691
1056	623402	263691
1057	623403	263690
1058	623406	263688
1059	623410	263686
1060	623411	263683

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1061	623412	263682
1062	623412	263679
1063	623416	263672
1064	623422	263664
1065	623426	263656
1066	623428	263649
1067	623429	263643
1068	623430	263638
1069	623430	263632
1070	623429	263631
1071	623429	263630
1072	623427	263628
1073	623426	263626
1074	623424	263623
1075	623423	263621
1076	623423	263618
1077	623425	263615
1078	623427	263613
1079	623430	263610
1080	623432	263608
1081	623434	263606
1082	623436	263602
1083	623437	263599
1084	623438	263596
1085	623439	263594
1086	623439	263592
1087	623439	263590
1088	623439	263587
1089	623441	263585
1090	623443	263584
1091	623446	263582
1092	623447	263581
1093	623448	263579
1094	623448	263577
1095	623450	263575
1096	623451	263573
1097	623453	263570
1098	623455	263567
1099	623457	263564
1100	623458	263562
1101	623461	263561

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1102	623463	263559
1103	623464	263557
1104	623467	263554
1105	623470	263550
1106	623471	263548
1107	623472	263544
1108	623473	263542
1109	623474	263538
1110	623474	263535
1111	623473	263533
1112	623471	263531
1113	623469	263528
1114	623466	263526
1115	623464	263523
1116	623463	263521
1117	623462	263518
1118	623462	263517
1119	623461	263516
1120	623460	263517
1121	623459	263517
1122	623458	263518
1123	623457	263518
1124	623456	263520
1125	623455	263521
1126	623449	263522
1127	623446	263523
1128	623443	263523
1129	623439	263520
1130	623437	263519
1131	623435	263516
1132	623433	263515
1133	623430	263512
1134	623428	263510
1135	623427	263508
1136	623426	263506
1137	623425	263505
1138	623421	263501
1139	623420	263497
1140	623419	263494
1141	623416	263490
1142	623415	263488

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1143	623414	263486
1144	623413	263483
1145	623413	263481
1146	623412	263479
1147	623412	263477
1148	623413	263475
1149	623414	263473
1150	623415	263473
1151	623415	263471
1152	623417	263470
1153	623418	263468
1154	623419	263466
1155	623420	263464
1156	623423	263464
1157	623425	263463
1158	623428	263463
1159	623432	263463
1160	623436	263465
1161	623438	263466
1162	623442	263467
1163	623444	263468
1164	623449	263470
1165	623452	263472
1166	623458	263474
1167	623461	263475
1168	623464	263477
1169	623465	263478
1170	623469	263479
1171	623472	263481
1172	623475	263483
1173	623479	263484
1174	623482	263486
1175	623484	263487
1176	623487	263488
1177	623489	263490
1178	623490	263491
1179	623492	263493
1180	623495	263495
1181	623497	263496
1182	623501	263498
1183	623505	263498

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1184	623509	263498
1185	623510	263497
1186	623512	263496
1187	623515	263495
1188	623518	263494
1189	623520	263492
1190	623522	263491
1191	623524	263489
1192	623526	263487
1193	623528	263485
1194	623532	263483
1195	623535	263480
1196	623536	263478
1197	623538	263474
1198	623539	263472
1199	623539	263470
1200	623540	263468
1201	623541	263465
1202	623541	263463
1203	623542	263461
1204	623543	263459
1205	623544	263456
1206	623544	263453
1207	623544	263451
1208	623544	263449
1209	623545	263447
1210	623546	263446
1211	623547	263444
1212	623549	263442
1213	623550	263440
1214	623550	263438
1215	623550	263436
1216	623550	263433
1217	623552	263431
1218	623554	263429
1219	623556	263426
1220	623559	263423
1221	623559	263420
1222	623559	263418
1223	623560	263414
1224	623561	263411

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1225	623562	263408
1226	623563	263406
1227	623565	263405
1228	623569	263399
1229	623570	263396
1230	623571	263393
1231	623571	263390
1232	623570	263388
1233	623568	263387
1234	623566	263385
1235	623564	263384
1236	623562	263382
1237	623562	263380
1238	623562	263378
1239	623563	263377
1240	623564	263375
1241	623564	263372
1242	623564	263368
1243	623565	263366
1244	623566	263362
1245	623566	263359
1246	623567	263356
1247	623567	263349
1248	623567	263347
1249	623567	263345
1250	623567	263342
1251	623566	263339
1252	623566	263338
1253	623566	263336
1254	623566	263335
1255	623567	263333
1256	623567	263330
1257	623566	263328
1258	623567	263326
1259	623567	263325
1260	623567	263323
1261	623567	263321
1262	623569	263319
1263	623571	263317
1264	623572	263315
1265	623574	263314

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1266	623575	263310
1267	623576	263308
1268	623576	263307
1269	623576	263304
1270	623576	263302
1271	623575	263300
1272	623575	263298
1273	623574	263297
1274	623573	263295
1275	623572	263294
1276	623570	263292
1277	623570	263290
1278	623570	263288
1279	623570	263286
1280	623570	263284
1281	623571	263282
1282	623572	263280
1283	623574	263278
1284	623574	263278
1285	623575	263277
1286	623575	263275
1287	623575	263273
1288	623575	263271
1289	623574	263269
1290	623573	263269
1291	623575	263268
1292	623582	263263
1293	623579	263258
1294	623578	263256
1295	623605	263247
1296	623626	263244
1297	623647	263252
1298	623655	263254
1299	623658	263255
1300	623674	263233
1301	623682	263221
1302	623663	263182
1303	623518	263151
1304	623507	263174
1305	623504	263180
1306	623470	263167

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1307	623462	263166
1308	623459	263165
1309	623459	263165
1310	623459	263165
1311	623459	263165
1312	623453	263153
1313	623423	263154
1314	623415	263154
1315	623387	263154
1316	623373	263155
1317	623364	263155
1318	623341	263155
1319	623329	263153
1320	623329	263153
1321	623328	263152
1322	623320	263151
1323	623315	263150
1324	623313	263149
1325	623309	263148
1326	623308	263148
1327	623227	263144
1328	623228	263144
1329	623229	263140
1330	623215	263143
1331	623211	263143
1332	623184	263142
1333	623180	263142
1334	623176	263142
1335	623175	263140
1336	623142	263137
1337	623125	263138
1338	623121	263141
1339	623120	263143
1340	623115	263157
1341	623113	263162
1342	623112	263164
1343	623111	263168
1344	623117	263173
1345	623123	263179
1346	623137	263192
1347	623143	263198

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1348	623146	263202
1349	623146	263202
1350	623148	263209
1351	623144	263227
1352	623142	263239
1353	623140	263251
1354	623138	263263
1355	623138	263263
1356	623138	263265
1357	623138	263265
1358	623138	263269
1359	623138	263274
1360	623138	263283
1361	623138	263283
1362	623138	263285
1363	623138	263285
1364	623138	263295
1365	623139	263305
1366	623153	263328
1367	623150	263346
1368	623133	263368
1369	623131	263371
1370	623128	263375
1371	623124	263385
1372	623122	263393
1373	623120	263428
1374	623120	263436
1375	623120	263438
1376	623120	263444
1377	623120	263445
1378	623112	263445
1379	623118	263566
1380	623119	263582
1381	623113	263595
1382	623110	263601
1383	623106	263616
1384	623106	263628
1385	623108	263641
1386	623109	263643
1387	623111	263648
1388	623115	263659

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1389	623112	263667
1390	623114	263669
1391	623115	263671
1392	623117	263673
1393	623118	263676
1394	623120	263679
1395	623121	263681
1396	623122	263682
1397	623121	263691
1398	623122	263692
1399	623121	263694
1400	623121	263699
1401	623121	263701
1402	623121	263703
1403	623121	263703
1404	623121	263704
1405	623121	263706
1406	623122	263707
1407	623123	263708
1408	623124	263709

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1409	623125	263710
1410	623126	263711
1411	623127	263713
1412	623130	263716
1413	623131	263718
1414	623132	263719
1415	623133	263720
1416	623134	263722
1417	623136	263723
1418	623138	263724
1419	623139	263725
1420	623141	263726
1421	623141	263726
1422	623143	263725
1423	623145	263725
1424	623147	263726
1425	623149	263726
1426	623151	263726
1427	623153	263726
1428	623156	263726

Dabas parka zona

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1	623562	262225
2	623562	262225
3	623563	262224
4	623562	262225
5	625135	262378
6	625129	262336
7	625129	262336
8	625129	262336
9	625118	262311
10	625114	262302
11	625112	262299
12	625108	262290
13	625086	262258
14	625076	262244
15	625105	262198
16	625127	262174
17	625147	262153
18	625187	262114

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
19	625192	262109
20	625197	262105
21	625199	262105
22	625212	262091
23	625214	262088
24	625242	262057
25	625244	262055
26	625249	262050
27	625250	262049
28	625196	262018
29	625172	262004
30	625156	261995
31	625145	261988
32	625132	261981
33	625111	261970
34	625078	261953
35	625077	261952
36	625072	261958

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
37	625072	261958
38	625072	261959
39	625071	261959
40	625071	261959
41	625071	261959
42	625048	261973
43	625047	261973
44	625014	261989
45	624991	262001
46	624980	262007
47	624974	262012
48	624972	262015
49	624970	262019
50	624970	262025
51	624970	262030
52	624972	262039
53	624973	262041
54	624973	262044
55	624981	262070
56	624994	262122
57	624995	262124
58	625000	262145
59	625006	262168
60	625014	262202
61	625013	262202
62	625017	262222
63	625021	262237
64	625023	262249
65	625026	262263
66	625029	262275
67	625031	262287
68	625033	262296
69	625036	262310
70	625038	262320
71	625038	262327
72	625038	262332
73	625038	262338
74	625037	262340
75	625037	262343
76	625035	262359
77	625032	262373

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
78	625030	262382
79	625029	262389
80	625028	262392
81	625039	262384
82	625043	262385
83	625057	262387
84	625069	262388
85	625073	262362
86	625104	262341
87	625101	262387
88	625101	262393
89	625100	262404
90	625117	262404
91	625123	262404
92	625139	262404
93	625136	262383
94	625135	262378
95	623562	262225
96	623562	262215
97	623632	262188
98	623635	262194
99	623670	262175
100	623727	262220
101	623808	262223
102	623808	262225
103	623809	262225
104	623821	262244
105	623823	262248
106	623826	262252
107	623834	262262
108	623846	262270
109	623854	262274
110	623866	262278
111	623875	262278
112	623882	262277
113	623889	262278
114	623906	262289
115	623909	262292
116	623922	262296
117	623932	262296
118	623941	262298

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
119	623942	262294
120	623952	262288
121	623962	262290
122	623974	262291
123	623983	262294
124	623990	262297
125	623996	262307
126	624006	262294
127	624010	262291
128	624010	262291
129	624015	262289
130	624022	262289
131	624026	262289
132	624033	262290
133	624040	262288
134	624047	262284
135	624052	262284
136	624058	262288
137	624061	262294
138	624067	262296
139	624076	262309
140	624076	262329
141	624071	262340
142	624067	262351
143	624060	262380
144	624058	262392
145	624058	262397
146	624063	262404
147	624081	262427
148	624082	262429
149	624087	262435
150	624100	262451
151	624110	262469
152	624118	262483
153	624120	262487
154	624130	262498
155	624144	262506
156	624159	262513
157	624165	262517
158	624188	262502
159	624206	262489

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
160	624213	262485
161	624200	262476
162	624188	262466
163	624176	262446
164	624175	262445
165	624173	262439
166	624170	262426
167	624168	262419
168	624123	262429
169	624113	262385
170	624115	262384
171	624115	262384
172	624117	262383
173	624118	262383
174	624120	262383
175	624121	262384
176	624129	262385
177	624129	262383
178	624130	262382
179	624130	262382
180	624147	262377
181	624149	262377
182	624150	262376
183	624150	262373
184	624150	262373
185	624158	262371
186	624151	262345
187	624149	262338
188	624145	262325
189	624144	262320
190	624143	262321
191	624141	262309
192	624138	262295
193	624136	262283
194	624133	262271
195	624132	262267
196	624130	262262
197	624127	262251
198	624122	262235
199	624117	262221
200	624114	262213

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
201	624109	262200
202	624105	262189
203	624099	262181
204	624090	262166
205	624067	262117
206	624061	262102
207	624054	262087
208	624047	262072
209	624040	262057
210	624033	262044
211	624026	262031
212	624016	262009
213	624012	262001
214	623998	262006
215	623994	262008
216	623993	262008
217	623992	262009
218	623992	262009
219	623991	262009
220	623990	262009
221	623969	262019
222	623951	262025
223	623946	262026
224	623914	262031
225	623901	262033
226	623890	262035
227	623877	262038
228	623871	262039
229	623860	262040
230	623851	262042
231	623848	262042
232	623830	262045
233	623825	262045
234	623819	262046
235	623808	262047
236	623801	262048
237	623798	262049
238	623780	262052
239	623757	262056
240	623738	262059
241	623724	262061

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
242	623716	262062
243	623693	262064
244	623691	262064
245	623678	262063
246	623677	262063
247	623675	262063
248	623650	262060
249	623649	262060
250	623646	262060
251	623639	262059
252	623634	262058
253	623629	262057
254	623625	262057
255	623612	262054
256	623590	262051
257	623588	262051
258	623585	262051
259	623583	262051
260	623580	262051
261	623573	262052
262	623567	262051
263	623562	262051
264	623530	262064
265	623466	262100
266	623465	262100
267	623465	262101
268	623465	262101
269	623465	262101
270	623465	262101
271	623465	262101
272	623465	262101
273	623465	262101
274	623463	262102
275	623457	262105
276	623457	262105
277	623457	262105
278	623456	262105
279	623456	262105
280	623456	262105
281	623454	262106
282	623454	262106

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
283	623420	262124
284	623372	262133
285	623371	262133
286	623351	262134
287	623350	262134
288	623350	262134
289	623338	262136
290	623329	262186
291	623358	262191
292	623353	262199
293	623336	262215
294	623340	262235
295	623355	262238
296	623364	262239
297	623416	262241
298	623423	262241
299	623487	262246
300	623487	262246
301	623487	262238
302	623508	262234
303	623515	262233
304	623559	262225
305	623562	262225
306	623952	262199
307	624024	262172
308	624058	262262
309	623984	262283
310	623952	262199
311	623022	262580
312	623019	262572
313	623019	262573
314	623009	262558
315	622998	262512
316	622998	262512
317	622997	262507
318	622993	262489
319	622990	262471
320	622990	262464
321	622990	262455
322	622992	262405
323	622993	262381

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
324	622999	262359
325	623011	262325
326	623028	262300
327	623047	262281
328	623078	262258
329	623081	262257
330	623089	262266
331	623097	262260
332	623147	262254
333	623152	262226
334	623166	262170
335	623164	262159
336	623166	262148
337	623106	262185
338	623102	262179
339	623047	262107
340	623046	262107
341	623037	262115
342	623023	262125
343	623023	262126
344	623079	262211
345	623058	262230
346	623054	262238
347	623051	262243
348	623046	262250
349	623012	262212
350	623043	262184
351	623045	262183
352	623042	262176
353	623038	262170
354	623027	262156
355	623024	262150
356	623021	262143
357	623015	262130
358	623015	262130
359	623015	262131
360	623010	262135
361	623007	262137
362	622998	262144
363	622992	262148
364	622989	262150

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
365	622988	262151
366	622983	262154
367	622976	262160
368	622967	262169
369	622958	262181
370	622947	262200
371	622938	262217
372	622936	262222
373	622930	262234
374	622927	262239
375	622916	262258
376	622906	262275
377	622903	262281
378	622901	262283
379	622877	262320
380	622859	262355
381	622857	262358
382	622852	262370
383	622850	262374
384	622848	262377
385	622848	262379
386	622846	262381
387	622845	262384
388	622833	262405
389	622822	262426
390	622811	262447
391	622842	262497
392	622844	262501
393	622852	262514
394	622860	262528
395	622869	262536
396	622873	262540
397	622875	262542
398	622888	262549
399	622904	262555
400	622918	262561
401	622932	262569
402	622963	262543
403	623011	262596
404	623011	262595
405	623022	262580

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
406	625172	262623
407	625158	262594
408	625153	262582
409	625149	262530
410	625148	262501
411	625148	262493
412	625119	262495
413	625106	262495
414	625104	262506
415	625098	262506
416	625098	262520
417	625096	262526
418	625091	262531
419	625074	262536
420	625079	262543
421	625095	262566
422	625102	262569
423	625115	262575
424	625123	262583
425	625134	262595
426	625154	262608
427	625172	262623
428	624944	262634
429	624980	262658
430	624996	262603
431	624996	262603
432	624996	262599
433	624998	262601
434	625000	262576
435	625000	262554
436	625000	262535
437	625001	262514
438	625004	262490
439	625003	262477
440	625004	262466
441	625004	262455
442	625004	262450
443	625004	262439
444	625005	262430
445	625007	262422
446	625010	262415

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
447	625019	262393
448	625020	262388
449	625023	262372
450	625024	262367
451	625026	262358
452	625028	262353
453	625031	262342
454	625032	262338
455	625032	262332
456	625032	262327
457	625030	262316
458	625028	262306
459	625027	262298
460	625026	262289
461	625024	262281
462	625023	262276
463	625021	262265
464	625017	262250
465	625014	262237
466	625010	262223
467	625007	262209
468	625004	262197
469	625001	262184
470	624998	262172
471	624987	262129
472	624982	262109
473	624980	262106
474	624980	262104
475	624974	262084
476	624974	262082
477	624971	262073
478	624964	262047
479	624961	262032
480	624960	262032
481	624960	262031
482	624960	262025
483	624960	262025
484	624960	262024
485	624960	262024
486	624961	262018
487	624961	262017

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
488	624961	262017
489	624961	262016
490	624963	262013
491	624963	262013
492	624930	262029
493	624918	262035
494	624910	262039
495	624939	262076
496	624885	262102
497	624871	262041
498	624878	262006
499	624903	261992
500	624919	261982
501	624925	261983
502	624930	261983
503	624937	261982
504	624945	261979
505	624952	261977
506	624957	261977
507	624970	262003
508	624972	262001
509	624974	261999
510	624974	261999
511	624974	261999
512	624975	261999
513	624986	261992
514	624986	261992
515	625009	261981
516	625043	261965
517	625065	261952
518	625068	261948
519	625065	261947
520	625059	261944
521	625035	261934
522	625018	261927
523	624994	261919
524	624959	261907
525	624951	261904
526	624932	261898
527	624908	261889
528	624897	261885

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
529	624865	261872
530	624853	261867
531	624820	261853
532	624780	261835
533	624774	261833
534	624771	261832
535	624765	261829
536	624746	261821
537	624736	261816
538	624722	261808
539	624690	261821
540	624684	261824
541	624653	261836
542	624623	261848
543	624616	261851
544	624615	261851
545	624570	261863
546	624562	261866
547	624544	261871
548	624544	261871
549	624522	261876
550	624519	261876
551	624510	261878
552	624485	261881
553	624478	261882
554	624447	261883
555	624399	261884
556	624375	261884
557	624368	261884
558	624348	261886
559	624331	261887
560	624317	261890
561	624315	261890
562	624310	261891
563	624296	261894
564	624283	261899
565	624269	261904
566	624263	261906
567	624244	261913
568	624230	261918
569	624228	261919

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
570	624211	261926
571	624191	261933
572	624184	261936
573	624175	261939
574	624174	261939
575	624146	261950
576	624121	261959
577	624089	261972
578	624072	261978
579	624065	261981
580	624053	261985
581	624035	261991
582	624022	261997
583	624022	261997
584	624022	261997
585	624025	262005
586	624035	262027
587	624042	262039
588	624049	262053
589	624056	262068
590	624064	262083
591	624069	262095
592	624070	262098
593	624076	262113
594	624092	262146
595	624099	262162
596	624108	262176
597	624114	262185
598	624118	262196
599	624124	262209
600	624127	262218
601	624132	262231
602	624137	262249
603	624143	262268
604	624146	262281
605	624148	262293
606	624151	262307
607	624153	262319
608	624167	262314
609	624174	262313
610	624180	262311

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
611	624182	262292
612	624177	262256
613	624176	262249
614	624178	262247
615	624180	262245
616	624181	262245
617	624182	262244
618	624189	262239
619	624188	262238
620	624186	262233
621	624185	262224
622	624184	262214
623	624186	262194
624	624166	262174
625	624222	262122
626	624323	262168
627	624324	262168
628	624328	262166
629	624329	262164
630	624330	262163
631	624331	262161
632	624335	262160
633	624341	262162
634	624342	262163
635	624345	262164
636	624347	262165
637	624348	262167
638	624348	262170
639	624350	262171
640	624351	262173
641	624357	262176
642	624360	262178
643	624361	262178
644	624364	262180
645	624365	262182
646	624365	262187
647	624365	262187
648	624365	262187
649	624391	262182
650	624408	262182
651	624423	262183

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
652	624430	262183
653	624474	262203
654	624498	262212
655	624498	262212
656	624498	262212
657	624500	262213
658	624581	262234
659	624601	262242
660	624602	262243
661	624630	262256
662	624677	262282
663	624712	262305
664	624738	262316
665	624749	262321
666	624768	262322
667	624771	262323
668	624784	262324
669	624800	262325
670	624806	262325
671	624807	262325
672	624818	262325
673	624820	262326
674	624822	262326
675	624835	262326
676	624847	262326
677	624848	262326
678	624860	262327
679	624877	262328
680	624898	262329
681	624902	262333
682	624905	262334
683	624909	262335
684	624912	262335
685	624915	262338
686	624918	262339
687	624922	262345
688	624925	262352
689	624927	262357
690	624929	262359
691	624932	262361
692	624934	262367

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
693	624935	262370
694	624936	262372
695	624937	262374
696	624948	262389
697	624953	262393
698	624960	262398
699	624967	262404
700	624976	262410
701	624979	262413
702	624980	262413
703	624987	262417
704	624990	262421
705	624992	262429
706	624993	262431
707	624994	262436
708	624995	262442
709	624997	262459
710	624997	262465
711	624997	262465
712	624997	262466
713	624997	262467
714	624996	262477
715	624995	262485
716	624994	262499
717	624994	262500
718	624994	262501
719	624994	262501
720	624990	262513
721	624986	262527
722	624983	262535
723	624982	262538
724	624976	262554
725	624975	262557
726	624972	262558
727	624971	262559
728	624970	262558
729	624970	262562
730	624969	262574
731	624971	262576
732	624976	262581
733	624974	262584

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
734	624971	262588
735	624953	262615
736	624953	262617
737	624952	262619
738	624944	262634
739	624749	261960
740	624757	261959
741	624801	261959
742	624806	261938
743	624822	261926
744	624828	261920
745	624838	261903
746	624858	261896
747	624874	261907
748	624878	261913
749	624857	261963
750	624848	261984
751	624816	262054
752	624801	262049
753	624785	262070
754	624750	262064
755	624759	262024
756	624749	261960
757	624944	262634
758	624941	262632
759	624939	262630
760	624938	262630
761	624926	262657
762	624909	262680
763	624907	262683
764	624898	262696
765	624895	262699
766	624891	262704
767	624888	262702
768	624885	262707
769	624877	262715
770	624867	262721
771	624857	262730
772	624848	262735
773	624833	262740
774	624817	262740

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
775	624810	262741
776	624807	262741
777	624795	262732
778	624788	262725
779	624777	262713
780	624768	262700
781	624760	262687
782	624757	262674
783	624756	262672
784	624746	262642
785	624734	262625
786	624724	262610
787	624723	262609
788	624713	262595
789	624699	262584
790	624696	262582
791	624694	262580
792	624693	262579
793	624683	262572
794	624652	262549
795	624627	262531
796	624592	262512
797	624558	262513
798	624556	262513
799	624551	262513
800	624547	262515
801	624542	262519
802	624535	262522
803	624534	262522
804	624535	262523
805	624535	262524
806	624535	262524
807	624514	262529
808	624502	262532
809	624492	262533
810	624480	262535
811	624479	262535
812	624470	262538
813	624463	262542
814	624462	262543
815	624457	262550

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
816	624452	262553
817	624452	262552
818	624451	262549
819	624442	262559
820	624429	262569
821	624428	262569
822	624424	262572
823	624424	262572
824	624424	262574
825	624420	262584
826	624414	262588
827	624402	262596
828	624397	262596
829	624395	262596
830	624389	262597
831	624389	262597
832	624379	262598
833	624374	262598
834	624375	262600
835	624378	262614
836	624380	262614
837	624389	262613
838	624400	262612
839	624402	262611
840	624414	262610
841	624420	262609
842	624425	262609
843	624432	262610
844	624438	262612
845	624439	262613
846	624448	262623
847	624452	262630
848	624457	262637
849	624462	262643
850	624469	262646
851	624480	262644
852	624473	262637
853	624463	262607
854	624470	262605
855	624457	262566
856	624459	262565

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
857	624464	262564
858	624469	262573
859	624487	262573
860	624488	262583
861	624509	262575
862	624534	262569
863	624534	262567
864	624534	262547
865	624539	262545
866	624541	262544
867	624581	262550
868	624610	262554
869	624639	262563
870	624661	262582
871	624677	262594
872	624688	262603
873	624689	262614
874	624689	262616
875	624697	262619
876	624655	262680
877	624647	262684
878	624636	262688
879	624627	262690
880	624612	262691
881	624600	262692
882	624585	262690
883	624564	262673
884	624541	262654
885	624537	262665
886	624528	262688
887	624524	262706
888	624521	262715
889	624553	262746
890	624558	262751
891	624573	262766
892	624589	262760
893	624591	262761
894	624612	262781
895	624621	262794
896	624636	262805
897	624643	262801

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
898	624654	262827
899	624634	262840
900	624629	262845
901	624604	262863
902	624599	262866
903	624597	262867
904	624583	262876
905	624581	262877
906	624589	262884
907	624596	262886
908	624608	262886
909	624621	262885
910	624642	262878
911	624661	262867
912	624679	262856
913	624691	262852
914	624702	262849
915	624695	262830
916	624688	262810
917	624679	262810
918	624700	262782
919	624717	262767
920	624722	262762
921	624731	262749
922	624731	262748
923	624746	262726
924	624749	262722
925	624755	262715
926	624789	262742
927	624782	262748
928	624804	262772
929	624809	262799
930	624841	262808
931	624875	262812
932	624879	262826
933	624880	262828
934	624885	262816
935	624894	262797
936	624895	262785
937	624890	262771
938	624886	262755

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
939	624886	262747
940	624887	262740
941	624891	262733
942	624895	262727
943	624907	262717
944	624962	262675
945	624965	262672
946	624980	262658
947	624944	262634
948	625172	262623
949	625138	262649
950	625130	262656
951	625108	262678
952	625088	262666
953	625075	262651
954	625064	262637
955	625041	262610
956	625021	262599
957	625005	262602
958	624990	262653
959	625023	262671
960	625060	262718
961	625067	262727
962	625043	262767
963	625029	262773
964	625008	262784
965	624983	262796
966	624980	262797
967	624943	262763
968	624931	262778
969	624920	262794
970	624907	262782
971	624906	262784
972	624902	262795
973	624892	262819
974	624883	262836
975	624858	262882
976	624849	262893
977	624843	262903
978	624843	262903
979	624828	262922

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
980	624800	262957
981	624791	262967
982	624780	262980
983	624804	262993
984	624864	262988
985	624875	262987
986	624959	262979
987	624965	262954
988	624971	262934
989	624986	262886
990	624988	262877
991	624993	262855
992	625004	262847
993	625015	262839
994	625060	262807
995	625082	262790
996	625110	262772
997	625115	262770
998	625144	262746
999	625146	262745
1000	625176	262724
1001	625184	262717
1002	625242	262675
1003	625247	262671
1004	625172	262623
1005	623821	263018
1006	623830	263015
1007	623840	263015
1008	623850	263015
1009	623859	263016
1010	623867	263018
1011	623874	263021
1012	623882	263024
1013	623891	263028
1014	623898	263032
1015	623904	263035
1016	623907	263035
1017	623910	263035
1018	623912	263034
1019	623914	263032
1020	623914	263029

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1021	623915	263025
1022	623913	263021
1023	623907	263016
1024	623899	263011
1025	623911	262988
1026	623913	262984
1027	623895	262974
1028	623871	262961
1029	623847	262954
1030	623837	262952
1031	623754	262933
1032	623742	262931
1033	623730	262929
1034	623700	262926
1035	623695	262925
1036	623684	262924
1037	623684	262923
1038	623665	262909
1039	623647	262896
1040	623615	262871
1041	623579	262848
1042	623574	262844
1043	623557	262834
1044	623555	262834
1045	623422	262820
1046	623418	262831
1047	623375	262830
1048	623341	262829
1049	623339	262835
1050	623317	262836
1051	623328	262806
1052	623336	262781
1053	623325	262768
1054	623329	262764
1055	623312	262753
1056	623300	262745
1057	623286	262733
1058	623270	262721
1059	623259	262711
1060	623248	262703
1061	623236	262694

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1062	623230	262692
1063	623218	262686
1064	623206	262680
1065	623188	262676
1066	623147	262676
1067	623144	262675
1068	623143	262675
1069	623119	262669
1070	623117	262668
1071	623115	262667
1072	623099	262659
1073	623084	262710
1074	623080	262724
1075	623076	262748
1076	623060	262746
1077	623060	262758
1078	623062	262790
1079	623062	262792
1080	623063	262802
1081	623065	262834
1082	623065	262834
1083	623119	262823
1084	623173	262764
1085	623227	262798
1086	623246	262774
1087	623255	262780
1088	623227	262817
1089	623204	262843
1090	623189	262852
1091	623198	262858
1092	623215	262869
1093	623227	262875
1094	623242	262881
1095	623266	262886
1096	623272	262887
1097	623293	262892
1098	623298	262893
1099	623304	262894
1100	623308	262896
1101	623315	262900
1102	623322	262907

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1103	623339	262921
1104	623360	262938
1105	623370	262946
1106	623375	262950
1107	623376	262951
1108	623376	262950
1109	623377	262950
1110	623377	262951
1111	623378	262951
1112	623378	262951
1113	623397	262968
1114	623405	262974
1115	623419	262980
1116	623440	262985
1117	623440	262985
1118	623459	262990
1119	623485	262996
1120	623496	262998
1121	623502	262998
1122	623502	263001
1123	623516	263004
1124	623547	263010
1125	623550	263010
1126	623552	263011
1127	623557	263011
1128	623557	263011
1129	623557	263013
1130	623557	263013
1131	623564	263013
1132	623617	263009
1133	623635	263005
1134	623667	263000
1135	623669	263000
1136	623669	262999
1137	623669	262998
1138	623691	262998
1139	623714	262998
1140	623736	262999
1141	623738	262999
1142	623759	263001
1143	623790	263008

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1144	623800	263010
1145	623819	263017
1146	623821	263018
1147	624269	263382
1148	624280	263344
1149	624189	263372
1150	624154	263388
1151	624136	263389
1152	624132	263424
1153	624128	263428
1154	624118	263434
1155	624082	263474
1156	624081	263474
1157	624081	263475
1158	624077	263484
1159	624097	263486
1160	624136	263490
1161	624144	263491
1162	624149	263495
1163	624160	263484
1164	624225	263411
1165	624268	263384
1166	624269	263382
1167	624587	263640
1168	624637	263583
1169	624637	263583
1170	624699	263494
1171	624699	263487
1172	624697	263488
1173	624673	263497
1174	624646	263512
1175	624575	263462
1176	624569	263498
1177	624548	263523
1178	624532	263549
1179	624524	263578
1180	624508	263586
1181	624500	263590
1182	624460	263650
1183	624384	263686
1184	624374	263691

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1185	624356	263696
1186	624337	263702
1187	624316	263708
1188	624293	263712
1189	624292	263712
1190	624369	263777
1191	624471	263726
1192	624552	263673
1193	624565	263662
1194	624564	263661
1195	624587	263640
1196	623821	263018
1197	623816	263027
1198	623814	263026
1199	623798	263020
1200	623788	263018
1201	623757	263011
1202	623735	263009
1203	623714	263008
1204	623691	263008
1205	623673	263008
1206	623674	263026
1207	623675	263051
1208	623670	263057
1209	623668	263060
1210	623666	263064
1211	623664	263068
1212	623663	263071
1213	623663	263075
1214	623663	263078
1215	623662	263083
1216	623661	263088
1217	623660	263091
1218	623658	263095
1219	623656	263098
1220	623655	263101
1221	623655	263103
1222	623656	263107
1223	623656	263110
1224	623656	263112
1225	623658	263115

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1226	623659	263117
1227	623661	263120
1228	623662	263125
1229	623662	263130
1230	623661	263136
1231	623659	263139
1232	623657	263144
1233	623657	263146
1234	623660	263150
1235	623664	263153
1236	623668	263157
1237	623672	263159
1238	623674	263167
1239	623674	263176
1240	623659	263173
1241	623595	263158
1242	623563	263152
1243	623563	263126
1244	623562	263111
1245	623557	263099
1246	623546	263087
1247	623534	263078
1248	623550	263072
1249	623583	263062
1250	623593	263019
1251	623564	263021
1252	623551	263021
1253	623515	263014
1254	623498	263011
1255	623499	263008
1256	623495	263007
1257	623483	263005
1258	623483	263005
1259	623457	263000
1260	623457	263000
1261	623438	262994
1262	623417	262989
1263	623416	262989
1264	623416	262989
1265	623416	262989
1266	623400	262982

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1267	623400	262982
1268	623399	262982
1269	623399	262982
1270	623391	262975
1271	623373	262960
1272	623373	262959
1273	623371	262957
1274	623368	262955
1275	623355	262944
1276	623334	262927
1277	623317	262913
1278	623312	262908
1279	623306	262902
1280	623302	262900
1281	623294	262898
1282	623291	262898
1283	623269	262893
1284	623264	262892
1285	623240	262887
1286	623225	262881
1287	623210	262873
1288	623194	262863
1289	623170	262848
1290	623156	262841
1291	623142	262837
1292	623129	262835
1293	623120	262834
1294	623118	262834
1295	623118	262835
1296	623111	262836
1297	623096	262840
1298	623091	262842
1299	623081	262846
1300	623074	262850
1301	623068	262856
1302	623064	262859
1303	623057	262867
1304	623046	262875
1305	623032	262882
1306	623009	262890
1307	622997	262889

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1308	622986	262888
1309	622984	262887
1310	622975	262886
1311	622966	262884
1312	622959	262883
1313	622959	262882
1314	622952	262880
1315	622941	262879
1316	622928	262882
1317	622911	262884
1318	622890	262884
1319	622879	262884
1320	622872	262886
1321	622865	262888
1322	622857	262890
1323	622832	262891
1324	622834	262908
1325	622838	262915
1326	622846	262927
1327	622859	262946
1328	622871	262957
1329	622881	262968
1330	622893	262983
1331	622903	262991
1332	622914	263000
1333	622925	263009
1334	622931	263013
1335	622939	263021
1336	622951	263032
1337	622951	263030
1338	622954	263034
1339	622954	263034
1340	622954	263034
1341	622955	263034
1342	622955	263034
1343	622956	263036
1344	622956	263036
1345	622956	263036
1346	622956	263036
1347	622956	263036
1348	622956	263036

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1349	622956	263036
1350	622959	263039
1351	622961	263041
1352	622962	263042
1353	622971	263054
1354	622973	263057
1355	622978	263065
1356	622985	263075
1357	622994	263091
1358	623002	263106
1359	623005	263111
1360	623008	263120
1361	623009	263123
1362	623010	263127
1363	623011	263135
1364	623010	263145
1365	623010	263152
1366	623011	263165
1367	623011	263172
1368	623011	263173
1369	623011	263173
1370	623011	263178
1371	623012	263185
1372	623013	263185
1373	623013	263186
1374	623013	263188
1375	623015	263201
1376	623017	263222
1377	623017	263237
1378	623018	263250
1379	623018	263263
1380	623018	263272
1381	623018	263289
1382	623017	263315
1383	623017	263323
1384	623015	263361
1385	623014	263366
1386	623014	263370
1387	623014	263373
1388	623013	263400
1389	623013	263420

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1390	623013	263434
1391	623013	263446
1392	623013	263447
1393	623013	263448
1394	623013	263450
1395	623013	263450
1396	623011	263450
1397	623012	263490
1398	623012	263493
1399	623012	263499
1400	623012	263501
1401	623013	263504
1402	623016	263524
1403	623023	263549
1404	623022	263578
1405	623023	263606
1406	623024	263626
1407	623024	263636
1408	623024	263637
1409	623023	263644
1410	623022	263651
1411	623020	263663
1412	623017	263680
1413	623016	263694
1414	623016	263701
1415	623017	263708
1416	623020	263718
1417	623022	263723
1418	623022	263724
1419	623025	263729
1420	623025	263729
1421	623026	263731
1422	623035	263742
1423	623044	263750
1424	623056	263758
1425	623067	263764
1426	623073	263767
1427	623077	263771
1428	623081	263775
1429	623082	263777
1430	623083	263780

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1431	623083	263783
1432	623083	263785
1433	623080	263796
1434	623078	263802
1435	623075	263814
1436	623073	263818
1437	623073	263819
1438	623083	263830
1439	623084	263830
1440	623085	263829
1441	623085	263825
1442	623085	263822
1443	623085	263820
1444	623086	263817
1445	623087	263814
1446	623089	263813
1447	623092	263814
1448	623095	263814
1449	623099	263815
1450	623102	263814
1451	623105	263814
1452	623108	263814
1453	623111	263815
1454	623113	263817
1455	623115	263819
1456	623118	263820
1457	623121	263822
1458	623124	263823
1459	623127	263823
1460	623129	263822
1461	623132	263821
1462	623141	263817
1463	623142	263818
1464	623142	263818
1465	623143	263818
1466	623144	263818
1467	623144	263817
1468	623145	263817
1469	623147	263817
1470	623150	263816
1471	623153	263815

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1472	623153	263815
1473	623155	263814
1474	623157	263813
1475	623158	263813
1476	623162	263812
1477	623164	263811
1478	623166	263810
1479	623167	263810
1480	623168	263809
1481	623170	263809
1482	623170	263809
1483	623171	263810
1484	623172	263811
1485	623173	263814
1486	623174	263816
1487	623175	263818
1488	623177	263819
1489	623180	263819
1490	623183	263818
1491	623186	263817
1492	623189	263816
1493	623192	263816
1494	623194	263815
1495	623199	263814
1496	623205	263814
1497	623210	263813
1498	623218	263811
1499	623220	263810
1500	623223	263810
1501	623224	263810
1502	623228	263809
1503	623230	263809
1504	623230	263808
1505	623230	263808
1506	623243	263806
1507	623253	263860
1508	623262	263859
1509	623293	263860
1510	623304	263860
1511	623283	263827
1512	623290	263823

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1513	623272	263794
1514	623271	263761
1515	623285	263759
1516	623286	263759
1517	623293	263759
1518	623306	263758
1519	623310	263757
1520	623322	263753
1521	623331	263752
1522	623346	263794
1523	623306	263811
1524	623315	263824
1525	623324	263835
1526	623332	263845
1527	623343	263858
1528	623345	263857
1529	623354	263859
1530	623355	263860
1531	623362	263864
1532	623371	263871
1533	623376	263874
1534	623381	263878
1535	623383	263879
1536	623386	263882
1537	623386	263882
1538	623393	263878
1539	623401	263872
1540	623402	263871
1541	623410	263866
1542	623414	263863
1543	623417	263861
1544	623421	263857
1545	623425	263852
1546	623370	263806
1547	623424	263753
1548	623424	263754
1549	623425	263757
1550	623427	263757
1551	623430	263756
1552	623432	263756
1553	623440	263752

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1554	623441	263751
1555	623441	263751
1556	623442	263752
1557	623443	263753
1558	623443	263755
1559	623445	263756
1560	623445	263758
1561	623445	263759
1562	623446	263760
1563	623446	263761
1564	623448	263763
1565	623449	263764
1566	623450	263764
1567	623451	263765
1568	623451	263766
1569	623451	263766
1570	623453	263767
1571	623453	263768
1572	623453	263769
1573	623455	263770
1574	623457	263771
1575	623461	263772
1576	623461	263773
1577	623461	263774
1578	623461	263775
1579	623462	263777
1580	623464	263779
1581	623466	263781
1582	623468	263782
1583	623469	263784
1584	623472	263787
1585	623473	263788
1586	623475	263789
1587	623477	263788
1588	623477	263788
1589	623481	263790
1590	623483	263790
1591	623485	263787
1592	623503	263764
1593	623504	263712
1594	623506	263706

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1595	623507	263705
1596	623508	263703
1597	623509	263700
1598	623512	263694
1599	623514	263693
1600	623516	263690
1601	623527	263670
1602	623531	263662
1603	623534	263657
1604	623532	263655
1605	623534	263646
1606	623562	263594
1607	623568	263586
1608	623574	263579
1609	623574	263579
1610	623581	263574
1611	623584	263572
1612	623603	263519
1613	623607	263507
1614	623627	263451
1615	623627	263451
1616	623629	263446
1617	623633	263438
1618	623639	263424
1619	623647	263410
1620	623649	263407
1621	623691	263346
1622	623751	263261
1623	623772	263231
1624	623856	263206
1625	623889	263197
1626	623892	263196
1627	623968	263174
1628	623977	263186
1629	623983	263177
1630	623971	263169
1631	623991	263133
1632	623991	263133
1633	623991	263133
1634	623992	263133
1635	624007	263137

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1636	624020	263141
1637	624026	263144
1638	624066	263181
1639	624070	263184
1640	624082	263196
1641	624082	263197
1642	624091	263204
1643	624091	263204
1644	624095	263207
1645	624096	263207
1646	624096	263207
1647	624103	263211
1648	624103	263211
1649	624103	263211
1650	624107	263212
1651	624107	263212
1652	624108	263212
1653	624108	263212
1654	624108	263212
1655	624116	263212
1656	624117	263212
1657	624127	263212
1658	624131	263212
1659	624132	263212
1660	624143	263210
1661	624146	263209
1662	624167	263209
1663	624173	263208
1664	624190	263207
1665	624205	263205
1666	624205	263205
1667	624206	263205
1668	624212	263203
1669	624212	263203
1670	624212	263203
1671	624213	263203
1672	624213	263203
1673	624217	263200
1674	624217	263200
1675	624217	263199
1676	624218	263199

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1677	624221	263195
1678	624222	263195
1679	624222	263195
1680	624224	263191
1681	624227	263188
1682	624227	263188
1683	624227	263187
1684	624231	263179
1685	624236	263170
1686	624240	263166
1687	624243	263162
1688	624247	263161
1689	624255	263159
1690	624276	263157
1691	624283	263157
1692	624290	263156
1693	624316	263154
1694	624317	263154
1695	624326	263152
1696	624335	263151
1697	624341	263150
1698	624352	263150
1699	624363	263152
1700	624383	263155
1701	624410	263162
1702	624416	263164
1703	624417	263164
1704	624419	263164
1705	624430	263166
1706	624430	263166
1707	624440	263166
1708	624440	263166
1709	624440	263166
1710	624444	263166
1711	624444	263166
1712	624445	263166
1713	624445	263166
1714	624456	263163
1715	624468	263162
1716	624485	263162
1717	624507	263164

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1718	624521	263165
1719	624539	263167
1720	624549	263168
1721	624575	263170
1722	624581	263170
1723	624584	263170
1724	624601	263171
1725	624620	263171
1726	624641	263171
1727	624661	263174
1728	624705	263181
1729	624722	263186
1730	624723	263186
1731	624731	263188
1732	624760	263202
1733	624760	263202
1734	624760	263202
1735	624760	263202
1736	624765	263203
1737	624771	263205
1738	624794	263210
1739	624794	263211
1740	624795	263211
1741	624795	263211
1742	624804	263210
1743	624804	263217
1744	624806	263236
1745	624813	263256
1746	624833	263286
1747	624837	263291
1748	624843	263296
1749	624859	263310
1750	624869	263276
1751	624874	263258
1752	624886	263218
1753	624889	263209
1754	624891	263203
1755	624892	263199
1756	624925	263091
1757	624926	263088
1758	624927	263084

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1759	624927	263082
1760	624927	263082
1761	624774	263090
1762	624768	263090
1763	624777	263037
1764	624765	263038
1765	624766	263032
1766	624778	262978
1767	624777	262978
1768	624777	262978
1769	624777	262978
1770	624776	262977
1771	624787	262962
1772	624776	262953
1773	624788	262916
1774	624794	262896
1775	624798	262878
1776	624791	262878
1777	624777	262875
1778	624763	262874
1779	624732	262875
1780	624706	262882
1781	624668	262889
1782	624666	262880
1783	624664	262873
1784	624650	262883
1785	624632	262896
1786	624577	262888
1787	624570	262888
1788	624563	262889
1789	624528	262887
1790	624513	262885
1791	624502	262884
1792	624502	262884
1793	624502	262884
1794	624499	262884
1795	624476	262876
1796	624466	262873
1797	624476	262859
1798	624481	262852
1799	624487	262856

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1800	624495	262844
1801	624508	262824
1802	624513	262817
1803	624514	262816
1804	624491	262801
1805	624493	262799
1806	624503	262784
1807	624496	262786
1808	624485	262800
1809	624456	262778
1810	624448	262790
1811	624444	262796
1812	624442	262801
1813	624440	262800
1814	624421	262858
1815	624407	262854
1816	624388	262849
1817	624383	262840
1818	624383	262843
1819	624380	262844
1820	624348	262834
1821	624345	262831
1822	624342	262826
1823	624334	262807
1824	624328	262795
1825	624326	262786
1826	624321	262777
1827	624318	262759
1828	624317	262736
1829	624320	262709
1830	624323	262686
1831	624313	262675
1832	624300	262659
1833	624272	262626
1834	624259	262607
1835	624242	262618
1836	624229	262602
1837	624216	262585
1838	624223	262579
1839	624234	262572
1840	624224	262558

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1841	624221	262555
1842	624216	262555
1843	624177	262585
1844	624171	262560
1845	624166	262544
1846	624158	262522
1847	624133	262538
1848	624131	262539
1849	624137	262551
1850	624147	262570
1851	624150	262575
1852	624153	262581
1853	624152	262601
1854	624150	262631
1855	624150	262637
1856	624156	262648
1857	624156	262652
1858	624155	262655
1859	624148	262690
1860	624142	262721
1861	624154	262723
1862	624153	262744
1863	624152	262756
1864	624150	262787
1865	624137	262840
1866	624136	262841
1867	624131	262861
1868	624131	262863
1869	624128	262869
1870	624129	262869
1871	624148	262868
1872	624184	262868
1873	624231	262867
1874	624278	262871
1875	624284	262871
1876	624366	262876
1877	624376	262876
1878	624389	262876
1879	624413	262875
1880	624455	262874
1881	624457	262879

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1882	624472	262922
1883	624467	262962
1884	624467	262968
1885	624464	262990
1886	624453	263024
1887	624410	263078
1888	624411	263153
1889	624410	263152
1890	624409	263152
1891	624385	263146
1892	624385	263146
1893	624385	263146
1894	624353	263141
1895	624353	263141
1896	624350	263141
1897	624341	263140
1898	624341	263140
1899	624340	263140
1900	624340	263140
1901	624324	263142
1902	624315	263144
1903	624290	263147
1904	624280	263148
1905	624275	263148
1906	624254	263149
1907	624254	263149
1908	624253	263150
1909	624253	263150
1910	624244	263152
1911	624244	263152
1912	624243	263152
1913	624239	263154
1914	624238	263154
1915	624238	263154
1916	624238	263155
1917	624237	263155
1918	624233	263159
1919	624228	263164
1920	624228	263164
1921	624228	263165
1922	624228	263165

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1923	624224	263171
1924	624224	263172
1925	624222	263175
1926	624218	263183
1927	624214	263189
1928	624211	263192
1929	624208	263194
1930	624204	263196
1931	624189	263197
1932	624166	263199
1933	624146	263200
1934	624145	263200
1935	624145	263200
1936	624131	263202
1937	624129	263202
1938	624117	263203
1939	624109	263203
1940	624106	263202
1941	624101	263199
1942	624097	263196
1943	624089	263190
1944	624077	263177
1945	624077	263177
1946	624032	263137
1947	624031	263137
1948	624031	263136
1949	624024	263133
1950	624024	263133
1951	624024	263133
1952	624024	263132
1953	624009	263128
1954	624009	263128
1955	623995	263125
1956	623996	263123
1957	623964	263115
1958	623950	263114
1959	623923	263102
1960	623907	263084
1961	623888	263070
1962	623879	263063
1963	623875	263059

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1964	623849	263037
1965	623821	263018
1966	623674	263233
1967	623658	263255
1968	623655	263254
1969	623647	263252
1970	623626	263244
1971	623605	263247
1972	623578	263256
1973	623579	263258
1974	623582	263263
1975	623575	263268
1976	623573	263269
1977	623574	263269
1978	623575	263271
1979	623575	263273
1980	623575	263275
1981	623575	263277
1982	623574	263278
1983	623574	263278
1984	623572	263280
1985	623571	263282
1986	623570	263284
1987	623570	263286
1988	623570	263288
1989	623570	263290
1990	623570	263292
1991	623572	263294
1992	623573	263295
1993	623574	263297
1994	623575	263298
1995	623575	263300
1996	623576	263302
1997	623576	263304
1998	623576	263307
1999	623576	263308
2000	623575	263310
2001	623574	263314
2002	623572	263315
2003	623571	263317
2004	623569	263319

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2005	623567	263321
2006	623567	263323
2007	623567	263325
2008	623567	263326
2009	623566	263328
2010	623567	263330
2011	623567	263333
2012	623566	263335
2013	623566	263336
2014	623566	263338
2015	623566	263339
2016	623567	263342
2017	623567	263345
2018	623567	263347
2019	623567	263349
2020	623567	263356
2021	623566	263359
2022	623566	263362
2023	623565	263366
2024	623564	263368
2025	623564	263372
2026	623564	263375
2027	623563	263377
2028	623562	263378
2029	623562	263380
2030	623562	263382
2031	623564	263384
2032	623566	263385
2033	623568	263387
2034	623570	263388
2035	623571	263390
2036	623571	263393
2037	623570	263396
2038	623569	263399
2039	623565	263405
2040	623563	263406
2041	623562	263408
2042	623561	263411
2043	623560	263414
2044	623559	263418
2045	623559	263420

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2046	623559	263423
2047	623556	263426
2048	623554	263429
2049	623552	263431
2050	623550	263433
2051	623550	263436
2052	623550	263438
2053	623550	263440
2054	623549	263442
2055	623547	263444
2056	623546	263446
2057	623545	263447
2058	623544	263449
2059	623544	263451
2060	623544	263453
2061	623544	263456
2062	623543	263459
2063	623542	263461
2064	623541	263463
2065	623541	263465
2066	623540	263468
2067	623539	263470
2068	623539	263472
2069	623538	263474
2070	623536	263478
2071	623535	263480
2072	623532	263483
2073	623528	263485
2074	623526	263487
2075	623524	263489
2076	623522	263491
2077	623520	263492
2078	623518	263494
2079	623515	263495
2080	623512	263496
2081	623510	263497
2082	623509	263498
2083	623505	263498
2084	623501	263498
2085	623497	263496
2086	623495	263495

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2087	623492	263493
2088	623490	263491
2089	623489	263490
2090	623487	263488
2091	623484	263487
2092	623482	263486
2093	623479	263484
2094	623475	263483
2095	623472	263481
2096	623469	263479
2097	623465	263478
2098	623464	263477
2099	623461	263475
2100	623458	263474
2101	623452	263472
2102	623449	263470
2103	623444	263468
2104	623442	263467
2105	623438	263466
2106	623436	263465
2107	623432	263463
2108	623428	263463
2109	623425	263463
2110	623423	263464
2111	623420	263464
2112	623419	263466
2113	623418	263468
2114	623417	263470
2115	623415	263471
2116	623415	263473
2117	623414	263473
2118	623413	263475
2119	623412	263477
2120	623412	263479
2121	623413	263481
2122	623413	263483
2123	623414	263486
2124	623415	263488
2125	623416	263490
2126	623419	263494
2127	623420	263497

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2128	623421	263501
2129	623425	263505
2130	623426	263506
2131	623427	263508
2132	623428	263510
2133	623430	263512
2134	623433	263515
2135	623435	263516
2136	623437	263519
2137	623439	263520
2138	623443	263523
2139	623446	263523
2140	623449	263522
2141	623455	263521
2142	623456	263520
2143	623457	263518
2144	623458	263518
2145	623459	263517
2146	623460	263517
2147	623461	263516
2148	623462	263517
2149	623462	263518
2150	623463	263521
2151	623464	263523
2152	623466	263526
2153	623469	263528
2154	623471	263531
2155	623473	263533
2156	623474	263535
2157	623474	263538
2158	623473	263542
2159	623472	263544
2160	623471	263548
2161	623470	263550
2162	623467	263554
2163	623464	263557
2164	623463	263559
2165	623461	263561
2166	623458	263562
2167	623457	263564
2168	623455	263567

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2169	623453	263570
2170	623451	263573
2171	623450	263575
2172	623448	263577
2173	623448	263579
2174	623447	263581
2175	623446	263582
2176	623443	263584
2177	623441	263585
2178	623439	263587
2179	623439	263590
2180	623439	263592
2181	623439	263594
2182	623438	263596
2183	623437	263599
2184	623436	263602
2185	623434	263606
2186	623432	263608
2187	623430	263610
2188	623427	263613
2189	623425	263615
2190	623423	263618
2191	623423	263621
2192	623424	263623
2193	623426	263626
2194	623427	263628
2195	623429	263630
2196	623429	263631
2197	623430	263632
2198	623430	263638
2199	623429	263643
2200	623428	263649
2201	623426	263656
2202	623422	263664
2203	623416	263672
2204	623412	263679
2205	623412	263682
2206	623411	263683
2207	623410	263686
2208	623406	263688
2209	623403	263690

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2210	623402	263691
2211	623401	263691
2212	623398	263693
2213	623397	263693
2214	623394	263695
2215	623388	263698
2216	623385	263698
2217	623383	263697
2218	623381	263696
2219	623380	263696
2220	623378	263695
2221	623374	263694
2222	623371	263695
2223	623368	263696
2224	623366	263697
2225	623360	263699
2226	623358	263701
2227	623356	263704
2228	623356	263706
2229	623355	263706
2230	623354	263708
2231	623354	263708
2232	623351	263711
2233	623351	263711
2234	623350	263712
2235	623346	263714
2236	623346	263715
2237	623344	263716
2238	623341	263718
2239	623337	263719
2240	623335	263719
2241	623332	263718
2242	623328	263717
2243	623326	263715
2244	623323	263712
2245	623320	263711
2246	623317	263710
2247	623315	263709
2248	623313	263708
2249	623311	263707
2250	623308	263706

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2251	623304	263706
2252	623299	263708
2253	623296	263708
2254	623292	263709
2255	623289	263710
2256	623286	263711
2257	623283	263711
2258	623279	263710
2259	623275	263710
2260	623274	263710
2261	623273	263709
2262	623270	263709
2263	623269	263708
2264	623268	263707
2265	623267	263705
2266	623266	263703
2267	623265	263701
2268	623264	263699
2269	623263	263698
2270	623257	263698
2271	623254	263697
2272	623252	263697
2273	623251	263697
2274	623248	263696
2275	623244	263694
2276	623242	263692
2277	623241	263689
2278	623241	263688
2279	623239	263686
2280	623233	263680
2281	623230	263677
2282	623228	263674
2283	623225	263670
2284	623223	263667
2285	623220	263663
2286	623218	263660
2287	623216	263658
2288	623215	263656
2289	623215	263653
2290	623214	263652
2291	623214	263650

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2292	623212	263647
2293	623212	263646
2294	623211	263643
2295	623211	263641
2296	623212	263640
2297	623212	263638
2298	623213	263636
2299	623216	263627
2300	623217	263625
2301	623216	263622
2302	623218	263620
2303	623217	263617
2304	623216	263615
2305	623215	263613
2306	623215	263612
2307	623214	263610
2308	623214	263608
2309	623214	263606
2310	623215	263604
2311	623215	263603
2312	623216	263602
2313	623216	263600
2314	623217	263598
2315	623218	263596
2316	623219	263595
2317	623220	263595
2318	623221	263594
2319	623222	263589
2320	623222	263587
2321	623222	263584
2322	623222	263582
2323	623222	263580
2324	623222	263578
2325	623221	263577
2326	623220	263576
2327	623214	263577
2328	623208	263579
2329	623207	263582
2330	623205	263584
2331	623202	263586
2332	623200	263587

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2333	623198	263590
2334	623196	263592
2335	623195	263594
2336	623194	263596
2337	623193	263599
2338	623192	263602
2339	623193	263604
2340	623194	263606
2341	623195	263609
2342	623195	263611
2343	623195	263613
2344	623194	263615
2345	623192	263617
2346	623190	263618
2347	623190	263620
2348	623191	263622
2349	623191	263625
2350	623192	263627
2351	623192	263629
2352	623190	263631
2353	623189	263633
2354	623187	263634
2355	623186	263635
2356	623185	263637
2357	623183	263639
2358	623183	263640
2359	623183	263642
2360	623184	263645
2361	623183	263647
2362	623184	263649
2363	623185	263651
2364	623187	263652
2365	623189	263653
2366	623191	263654
2367	623192	263655
2368	623192	263656
2369	623193	263658
2370	623194	263660
2371	623194	263664
2372	623194	263667
2373	623194	263670

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2374	623194	263672
2375	623193	263674
2376	623192	263676
2377	623191	263678
2378	623192	263680
2379	623192	263682
2380	623193	263683
2381	623193	263685
2382	623193	263687
2383	623191	263689
2384	623191	263692
2385	623190	263695
2386	623190	263697
2387	623190	263699
2388	623191	263702
2389	623191	263704
2390	623191	263707
2391	623192	263708
2392	623193	263709
2393	623194	263710
2394	623194	263712
2395	623195	263714
2396	623194	263714
2397	623192	263715
2398	623189	263716
2399	623187	263717
2400	623186	263717
2401	623184	263718
2402	623181	263719
2403	623178	263720
2404	623175	263721
2405	623172	263722
2406	623169	263722
2407	623166	263723
2408	623164	263724
2409	623161	263725
2410	623159	263725
2411	623159	263725
2412	623159	263725
2413	623156	263726
2414	623153	263726

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2415	623151	263726
2416	623149	263726
2417	623147	263726
2418	623145	263725
2419	623143	263725
2420	623141	263726
2421	623141	263726
2422	623139	263725
2423	623138	263724
2424	623136	263723
2425	623134	263722
2426	623133	263720
2427	623132	263719
2428	623131	263718
2429	623130	263716
2430	623127	263713
2431	623126	263711
2432	623125	263710
2433	623124	263709
2434	623123	263708
2435	623122	263707
2436	623121	263706
2437	623121	263704
2438	623121	263703
2439	623121	263703
2440	623121	263701
2441	623121	263699
2442	623121	263694
2443	623122	263692
2444	623121	263691
2445	623122	263682
2446	623121	263681
2447	623120	263679
2448	623118	263676
2449	623117	263673
2450	623115	263671
2451	623114	263669
2452	623112	263667
2453	623115	263659
2454	623111	263648
2455	623109	263643

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2456	623108	263641
2457	623106	263628
2458	623106	263616
2459	623110	263601
2460	623113	263595
2461	623119	263582
2462	623118	263572
2463	623118	263566
2464	623112	263445
2465	623120	263445
2466	623120	263444
2467	623120	263438
2468	623120	263436
2469	623120	263428
2470	623122	263393
2471	623124	263385
2472	623128	263375
2473	623133	263368
2474	623150	263346
2475	623153	263328
2476	623139	263305
2477	623138	263295
2478	623138	263285
2479	623138	263285
2480	623138	263283
2481	623138	263283
2482	623138	263274
2483	623138	263269
2484	623138	263265
2485	623138	263265
2486	623138	263263
2487	623138	263263
2488	623140	263251
2489	623142	263239
2490	623144	263227
2491	623148	263209
2492	623147	263205
2493	623146	263202
2494	623146	263202
2495	623143	263198
2496	623137	263192

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2497	623123	263179
2498	623117	263173
2499	623111	263168
2500	623112	263164
2501	623113	263162
2502	623117	263152
2503	623120	263143
2504	623121	263141
2505	623125	263138
2506	623142	263137
2507	623175	263140
2508	623176	263142
2509	623184	263142
2510	623211	263143
2511	623215	263143
2512	623229	263140
2513	623228	263144
2514	623227	263144
2515	623308	263148
2516	623309	263148
2517	623320	263151
2518	623328	263152
2519	623329	263153
2520	623329	263153
2521	623341	263155
2522	623364	263155
2523	623387	263154
2524	623415	263154
2525	623423	263154
2526	623453	263153
2527	623459	263165
2528	623459	263165
2529	623459	263165
2530	623462	263166
2531	623463	263166
2532	623470	263167
2533	623504	263180
2534	623507	263174
2535	623518	263151
2536	623663	263182
2537	623682	263221

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2538	623674	263233
2539	622888	263830
2540	622894	263826
2541	622900	263827
2542	622906	263831
2543	622907	263837
2544	622910	263898
2545	622957	263894
2546	622957	263896
2547	622958	263899
2548	622960	263900
2549	622963	263903
2550	622965	263905
2551	622966	263907
2552	622967	263909
2553	622968	263910
2554	622970	263912
2555	622972	263914
2556	622974	263914
2557	622976	263916
2558	622978	263917
2559	622981	263918
2560	622983	263919
2561	622984	263922
2562	622983	263922
2563	622982	263924
2564	622980	263926
2565	622981	263927
2566	622982	263930
2567	622983	263932
2568	622983	263932
2569	622986	263938
2570	622990	263944
2571	622991	263946
2572	622992	263947
2573	622993	263949
2574	622996	263951
2575	622996	263952
2576	622998	263959
2577	622998	263967
2578	622998	263969

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2579	622999	263975
2580	623000	263977
2581	623000	263978
2582	623000	263986
2583	623001	263991
2584	623001	263993
2585	622996	264005
2586	622997	264009
2587	622997	264012
2588	622999	264016
2589	623000	264019
2590	623001	264021
2591	623001	264021
2592	623002	264022
2593	623002	264022
2594	623005	264026
2595	623009	264029
2596	623019	264034
2597	623022	264034
2598	623029	264038
2599	623039	264041
2600	623044	264044
2601	623046	264045
2602	623048	264047
2603	623055	264051
2604	623059	264054
2605	623066	264057
2606	623069	264059
2607	623076	264062
2608	623081	264065
2609	623090	264069
2610	623098	264073
2611	623100	264073
2612	623103	264074
2613	623105	264075
2614	623107	264078
2615	623110	264080
2616	623115	264082
2617	623116	264084
2618	623118	264085
2619	623120	264087

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2620	623124	264091
2621	623128	264097
2622	623133	264104
2623	623135	264110
2624	623137	264111
2625	623137	264112
2626	623137	264113
2627	623138	264114
2628	623139	264115
2629	623141	264116
2630	623142	264117
2631	623143	264117
2632	623148	264119
2633	623153	264121
2634	623159	264121
2635	623161	264121
2636	623166	264121
2637	623174	264121
2638	623176	264123
2639	623177	264125
2640	623178	264126
2641	623179	264127
2642	623181	264127
2643	623183	264128
2644	623185	264127
2645	623186	264128
2646	623188	264128
2647	623190	264129
2648	623191	264129
2649	623193	264129
2650	623195	264128
2651	623197	264128
2652	623199	264128
2653	623200	264128
2654	623204	264129
2655	623217	264125
2656	623228	264122
2657	623234	264122
2658	623237	264120
2659	623238	264120
2660	623243	264119

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2661	623244	264118
2662	623245	264118
2663	623247	264119
2664	623248	264119
2665	623248	264119
2666	623249	264120
2667	623250	264122
2668	623251	264125
2669	623251	264125
2670	623256	264137
2671	623261	264148
2672	623280	264190
2673	623285	264190
2674	623292	264191
2675	623297	264191
2676	623303	264191
2677	623306	264191
2678	623316	264194
2679	623360	264202
2680	623407	264201
2681	623418	264201
2682	623461	264142
2683	623462	264140
2684	623463	264141
2685	623508	264187
2686	623540	264224
2687	623612	264305
2688	623625	264292
2689	623653	264263
2690	623593	264184
2691	623599	264177
2692	623609	264185
2693	623616	264189
2694	623623	264193
2695	623633	264196
2696	623644	264198
2697	623655	264200
2698	623665	264208
2699	623673	264212
2700	623678	264214
2701	623683	264215

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2702	623686	264216
2703	623694	264223
2704	623706	264232
2705	623706	264232
2706	623711	264237
2707	623714	264240
2708	623715	264242
2709	623725	264248
2710	623729	264249
2711	623740	264252
2712	623744	264252
2713	623749	264252
2714	623759	264252
2715	623771	264250
2716	623783	264247
2717	623790	264244
2718	623792	264242
2719	623796	264239
2720	623797	264234
2721	623796	264229
2722	623787	264216
2723	623772	264197
2724	623765	264191
2725	623754	264182
2726	623747	264178
2727	623742	264181
2728	623729	264174
2729	623717	264170
2730	623699	264168
2731	623686	264166
2732	623676	264158
2733	623675	264140
2734	623680	264120
2735	623695	264105
2736	623705	264097
2737	623712	264094
2738	623721	264094
2739	623735	264109
2740	623742	264116
2741	623756	264132
2742	623771	264147

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2743	623782	264162
2744	623790	264171
2745	623796	264177
2746	623804	264183
2747	623813	264188
2748	623822	264195
2749	623828	264200
2750	623842	264189
2751	623846	264186
2752	623852	264182
2753	623859	264179
2754	623868	264176
2755	623877	264171
2756	623886	264164
2757	623896	264154
2758	623910	264143
2759	623915	264138
2760	623917	264133
2761	623916	264130
2762	623906	264121
2763	623905	264120
2764	623904	264119
2765	623903	264118
2766	623901	264117
2767	623898	264114
2768	623896	264112
2769	623895	264111
2770	623886	264103
2771	623882	264099
2772	623876	264091
2773	623759	264036
2774	623657	263988
2775	623648	263984
2776	623648	263985
2777	623640	263982
2778	623630	263987
2779	623622	263990
2780	623609	263988
2781	623597	263984
2782	623595	263983
2783	623550	263967

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2784	623528	263958
2785	623501	263947
2786	623475	263934
2787	623459	263925
2788	623457	263924
2789	623436	263915
2790	623437	263914
2791	623437	263913
2792	623416	263907
2793	623408	263904
2794	623396	263898
2795	623387	263893
2796	623382	263889
2797	623379	263887
2798	623378	263885
2799	623366	263877
2800	623357	263871
2801	623351	263866
2802	623345	263866
2803	623343	263866
2804	623337	263867
2805	623315	263868
2806	623292	263868
2807	623263	263867
2808	623251	263868
2809	623234	263869
2810	623222	263870
2811	623202	263871
2812	623193	263872
2813	623193	263872
2814	623197	263904
2815	623152	263898
2816	623137	263868
2817	623126	263864
2818	623106	263858
2819	623096	263852
2820	623084	263845
2821	623075	263839
2822	623065	263828
2823	623067	263823
2824	623067	263822

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2825	623067	263821
2826	623067	263821
2827	623067	263821
2828	623067	263821
2829	623067	263817
2830	623067	263816
2831	623067	263816
2832	623067	263815
2833	623068	263812
2834	623068	263811
2835	623069	263808
2836	623036	263793
2837	623049	263762
2838	623041	263757
2839	623041	263756
2840	623040	263756
2841	623036	263752
2842	623028	263763
2843	623009	263750
2844	623020	263735
2845	623016	263727
2846	623016	263727
2847	623015	263727
2848	623015	263727
2849	623011	263716
2850	623011	263715
2851	623011	263715
2852	623010	263708
2853	623009	263700
2854	623009	263700
2855	623009	263700
2856	623009	263700
2857	623008	263691
2858	623008	263691
2859	623008	263690
2860	623010	263679
2861	623011	263672
2862	623011	263671
2863	623015	263645
2864	623016	263635
2865	623016	263635

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2866	623016	263635
2867	623016	263627
2868	623015	263607
2869	623014	263578
2870	623015	263550
2871	623008	263525
2872	623006	263512
2873	623005	263506
2874	623004	263499
2875	623003	263450
2876	623005	263434
2877	623005	263420
2878	623005	263400
2879	623006	263373
2880	623009	263314
2881	623010	263289
2882	623010	263272
2883	623010	263251
2884	623009	263237
2885	623009	263222
2886	623007	263202
2887	623005	263189
2888	623003	263179
2889	623003	263165
2890	623002	263152
2891	623003	263135
2892	623003	263129
2893	623001	263122
2894	622997	263115
2895	622995	263110
2896	622987	263095
2897	622978	263079
2898	622971	263069
2899	622964	263059
2900	622956	263047
2901	622949	263040
2902	622947	263038
2903	622947	263036
2904	622935	263025
2905	622927	263018
2906	622921	263014

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2907	622910	263005
2908	622899	262996
2909	622889	262987
2910	622882	262978
2911	622882	262978
2912	622882	262980
2913	622881	262996
2914	622879	263005
2915	622875	263015
2916	622873	263022
2917	622860	263043
2918	622850	263058
2919	622850	263058
2920	622850	263058
2921	622850	263058
2922	622841	263054
2923	622656	262945
2924	622614	262922
2925	622494	262856
2926	622489	262858
2927	622486	262855
2928	622485	262852
2929	622485	262850
2930	622486	262844
2931	622482	262845
2932	622470	262850
2933	622461	262854
2934	622453	262859
2935	622448	262863
2936	622439	262865
2937	622433	262862
2938	622429	262866
2939	622429	262870
2940	622434	262898
2941	622427	262902

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2942	622358	262938
2943	622336	262952
2944	622301	262971
2945	622133	263095
2946	622059	263157
2947	622069	263165
2948	622095	263186
2949	622105	263176
2950	622105	263168
2951	622109	263163
2952	622112	263163
2953	622138	263188
2954	622194	263241
2955	622206	263262
2956	622202	263296
2957	622194	263334
2958	622183	263392
2959	622171	263448
2960	622679	263742
2961	622759	263787
2962	622698	264075
2963	622681	264158
2964	622679	264181
2965	622728	264309
2966	622780	264321
2967	622800	264213
2968	622807	264175
2969	622816	264127
2970	622850	263920
2971	622854	263904
2972	622857	263904
2973	622866	263903
2974	622873	263874
2975	622882	263838
2976	622888	263830

Neitrālā zona

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1	624785	262070

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
2	624801	262049

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
3	624816	262054
4	624848	261984
5	624857	261963
6	624878	261913
7	624874	261907
8	624858	261896
9	624838	261903
10	624828	261920
11	624822	261926
12	624806	261938
13	624801	261959
14	624757	261959
15	624749	261960
16	624759	262024
17	624750	262064
18	624785	262070
19	623023	262126
20	623023	262125
21	623016	262130
22	623016	262130
23	623015	262130
24	623021	262143
25	623024	262150
26	623027	262156
27	623038	262170
28	623042	262176
29	623045	262183
30	623043	262184
31	623012	262212
32	623046	262250
33	623051	262243
34	623054	262238
35	623058	262230
36	623079	262211
37	623023	262126
38	623326	262254
39	623332	262248
40	623332	262248
41	623336	262242
42	623340	262235
43	623336	262215

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
44	623353	262199
45	623358	262191
46	623329	262186
47	623338	262136
48	623318	262135
49	623315	262135
50	623274	262129
51	623273	262129
52	623272	262128
53	623266	262126
54	623266	262126
55	623266	262126
56	623250	262121
57	623225	262109
58	623222	262107
59	623218	262105
60	623215	262104
61	623213	262103
62	623182	262089
63	623180	262088
64	623179	262088
65	623175	262086
66	623167	262084
67	623163	262082
68	623147	262077
69	623141	262076
70	623131	262075
71	623127	262075
72	623114	262076
73	623105	262077
74	623095	262079
75	623092	262079
76	623080	262084
77	623070	262089
78	623055	262100
79	623049	262105
80	623047	262107
81	623102	262179
82	623106	262185
83	623166	262148
84	623164	262159

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
85	623166	262170
86	623152	262226
87	623147	262254
88	623211	262265
89	623219	262252
90	623254	262257
91	623254	262255
92	623272	262254
93	623273	262259
94	623273	262262
95	623274	262268
96	623312	262265
97	623318	262261
98	623326	262254
99	624058	262262
100	624024	262172
101	623952	262199
102	623984	262283
103	624058	262262
104	623047	262613
105	623029	262593
106	623027	262590
107	623026	262588
108	623022	262580
109	623011	262595
110	623011	262596
111	622963	262543
112	622932	262569
113	622937	262573
114	622943	262577
115	622957	262591
116	622968	262603
117	622974	262609
118	622979	262617
119	622981	262621
120	622982	262629
121	622982	262631
122	622983	262637
123	622984	262659
124	622986	262660
125	622993	262670

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
126	623006	262675
127	623021	262681
128	623018	262688
129	623018	262689
130	623018	262692
131	623018	262695
132	623018	262723
133	623018	262726
134	623019	262726
135	623053	262728
136	623059	262728
137	623059	262728
138	623060	262746
139	623076	262748
140	623080	262724
141	623084	262710
142	623099	262659
143	623095	262657
144	623094	262657
145	623091	262655
146	623073	262640
147	623073	262640
148	623072	262639
149	623065	262632
150	623061	262628
151	623059	262627
152	623047	262613
153	624828	262922
154	624843	262903
155	624843	262903
156	624849	262893
157	624858	262882
158	624883	262836
159	624892	262819
160	624902	262795
161	624906	262784
162	624907	262782
163	624920	262794
164	624931	262778
165	624943	262763
166	624980	262797

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
167	624983	262796
168	625008	262784
169	625029	262773
170	625043	262767
171	625067	262727
172	625060	262718
173	625023	262671
174	624990	262653
175	625005	262602
176	625021	262599
177	625041	262610
178	625064	262637
179	625075	262651
180	625088	262666
181	625108	262678
182	625130	262656
183	625138	262649
184	625172	262623
185	625154	262608
186	625134	262595
187	625123	262583
188	625115	262575
189	625095	262566
190	625079	262543
191	625074	262536
192	625091	262531
193	625096	262526
194	625098	262520
195	625098	262506
196	625104	262506
197	625106	262495
198	625119	262495
199	625148	262493
200	625148	262492
201	625149	262488
202	625146	262467
203	625146	262465
204	625146	262464
205	625145	262455
206	625143	262438
207	625143	262433

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
208	625140	262411
209	625139	262404
210	625123	262404
211	625117	262404
212	625100	262404
213	625101	262393
214	625101	262387
215	625104	262341
216	625073	262362
217	625069	262388
218	625057	262387
219	625043	262385
220	625039	262384
221	625028	262392
222	625029	262389
223	625030	262382
224	625032	262373
225	625035	262359
226	625037	262343
227	625037	262340
228	625038	262338
229	625038	262332
230	625038	262327
231	625038	262320
232	625036	262310
233	625033	262296
234	625031	262287
235	625029	262275
236	625026	262263
237	625023	262249
238	625021	262237
239	625017	262222
240	625013	262202
241	625014	262202
242	625006	262168
243	625000	262145
244	624995	262124
245	624994	262122
246	624981	262070
247	624973	262044
248	624973	262041

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
249	624972	262039
250	624970	262030
251	624970	262025
252	624970	262019
253	624972	262015
254	624974	262012
255	624980	262007
256	624991	262001
257	625014	261989
258	625047	261973
259	625048	261973
260	625071	261959
261	625071	261959
262	625071	261959
263	625072	261959
264	625072	261958
265	625072	261958
266	625077	261952
267	625072	261950
268	625068	261948
269	625065	261952
270	625043	261965
271	625009	261981
272	624986	261992
273	624986	261992
274	624975	261999
275	624974	261999
276	624974	261999
277	624974	261999
278	624972	262001
279	624970	262003
280	624957	261977
281	624952	261977
282	624945	261979
283	624937	261982
284	624930	261983
285	624925	261983
286	624919	261982
287	624903	261992
288	624878	262006
289	624871	262041

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
290	624885	262102
291	624939	262076
292	624910	262039
293	624918	262035
294	624930	262029
295	624963	262013
296	624963	262013
297	624961	262016
298	624961	262017
299	624961	262017
300	624961	262018
301	624960	262024
302	624960	262024
303	624960	262025
304	624960	262025
305	624960	262031
306	624960	262032
307	624961	262032
308	624964	262047
309	624971	262073
310	624974	262082
311	624974	262084
312	624980	262104
313	624980	262106
314	624982	262109
315	624987	262129
316	624998	262172
317	625001	262184
318	625004	262197
319	625007	262209
320	625010	262223
321	625014	262237
322	625017	262250
323	625021	262265
324	625023	262276
325	625024	262281
326	625026	262289
327	625027	262298
328	625028	262306
329	625030	262316
330	625032	262327

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
331	625032	262332
332	625032	262338
333	625031	262342
334	625028	262353
335	625026	262358
336	625024	262367
337	625023	262372
338	625020	262388
339	625019	262393
340	625010	262415
341	625007	262422
342	625005	262430
343	625004	262439
344	625004	262450
345	625004	262455
346	625004	262466
347	625003	262477
348	625004	262490
349	625001	262514
350	625000	262535
351	625000	262554
352	625000	262576
353	624998	262601
354	624996	262599
355	624996	262603
356	624996	262603
357	624980	262658
358	624944	262634
359	624980	262658
360	624965	262672
361	624962	262675
362	624907	262717
363	624895	262727
364	624891	262733
365	624887	262740
366	624886	262747
367	624886	262755
368	624890	262771
369	624895	262785
370	624894	262797
371	624885	262816

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
372	624880	262828
373	624879	262826
374	624875	262812
375	624841	262808
376	624809	262799
377	624804	262772
378	624782	262748
379	624789	262742
380	624755	262715
381	624749	262722
382	624746	262726
383	624731	262748
384	624731	262749
385	624722	262762
386	624717	262767
387	624700	262782
388	624679	262810
389	624688	262810
390	624695	262830
391	624702	262849
392	624691	262852
393	624679	262856
394	624661	262867
395	624642	262878
396	624621	262885
397	624608	262886
398	624596	262886
399	624589	262884
400	624581	262877
401	624583	262876
402	624597	262867
403	624599	262866
404	624604	262863
405	624629	262845
406	624634	262840
407	624654	262827
408	624643	262801
409	624636	262805
410	624621	262794
411	624612	262781
412	624591	262761

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
413	624589	262760
414	624573	262766
415	624558	262751
416	624553	262746
417	624521	262715
418	624524	262706
419	624528	262688
420	624541	262654
421	624564	262673
422	624585	262690
423	624600	262692
424	624612	262691
425	624627	262690
426	624636	262688
427	624647	262684
428	624655	262680
429	624697	262619
430	624689	262616
431	624689	262614
432	624688	262603
433	624677	262594
434	624661	262582
435	624639	262563
436	624610	262554
437	624581	262550
438	624541	262544
439	624539	262545
440	624534	262547
441	624534	262567
442	624534	262569
443	624509	262575
444	624488	262583
445	624487	262573
446	624469	262573
447	624464	262564
448	624459	262565
449	624457	262566
450	624470	262605
451	624463	262607
452	624473	262637
453	624480	262644

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
454	624469	262646
455	624462	262643
456	624457	262637
457	624452	262630
458	624448	262623
459	624439	262613
460	624438	262612
461	624432	262610
462	624425	262609
463	624420	262609
464	624414	262610
465	624402	262611
466	624400	262612
467	624389	262613
468	624380	262614
469	624378	262614
470	624360	262605
471	624347	262593
472	624328	262581
473	624317	262574
474	624311	262568
475	624300	262550
476	624279	262514
477	624256	262498
478	624226	262485
479	624220	262480
480	624213	262475
481	624194	262460
482	624193	262458
483	624191	262454
484	624184	262441
485	624180	262431
486	624177	262425
487	624177	262423
488	624176	262419
489	624175	262413
490	624170	262391
491	624167	262376
492	624166	262369
493	624159	262343
494	624157	262336

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
495	624153	262323
496	624152	262319
497	624153	262319
498	624151	262307
499	624148	262293
500	624146	262281
501	624143	262268
502	624137	262249
503	624132	262231
504	624127	262218
505	624124	262209
506	624118	262196
507	624114	262185
508	624108	262176
509	624099	262162
510	624092	262146
511	624076	262113
512	624070	262098
513	624069	262095
514	624064	262083
515	624056	262068
516	624049	262053
517	624042	262039
518	624035	262027
519	624025	262005
520	624022	261997
521	624021	261997
522	624021	261997
523	624021	261997
524	624021	261997
525	624021	261997
526	624020	261998
527	624012	262001
528	624016	262009
529	624026	262031
530	624033	262044
531	624040	262057
532	624047	262072
533	624054	262087
534	624061	262102
535	624067	262117

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
536	624090	262166
537	624099	262181
538	624105	262189
539	624109	262200
540	624114	262213
541	624117	262221
542	624122	262235
543	624127	262251
544	624130	262262
545	624132	262267
546	624133	262271
547	624136	262283
548	624138	262295
549	624141	262309
550	624143	262321
551	624144	262320
552	624145	262325
553	624149	262338
554	624151	262345
555	624158	262371
556	624150	262373
557	624150	262373
558	624150	262376
559	624149	262377
560	624147	262377
561	624130	262382
562	624130	262382
563	624129	262383
564	624129	262385
565	624121	262384
566	624120	262383
567	624118	262383
568	624117	262383
569	624115	262384
570	624115	262384
571	624113	262385
572	624123	262429
573	624168	262419
574	624170	262426
575	624173	262439
576	624175	262445

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
577	624176	262446
578	624188	262466
579	624200	262476
580	624213	262485
581	624206	262489
582	624188	262502
583	624165	262517
584	624158	262522
585	624166	262544
586	624171	262560
587	624177	262585
588	624216	262555
589	624221	262555
590	624224	262558
591	624234	262572
592	624223	262579
593	624216	262585
594	624229	262602
595	624242	262618
596	624259	262607
597	624272	262626
598	624300	262659
599	624313	262675
600	624323	262686
601	624320	262709
602	624317	262736
603	624318	262759
604	624321	262777
605	624326	262786
606	624328	262795
607	624334	262807
608	624342	262826
609	624345	262831
610	624348	262834
611	624380	262844
612	624383	262843
613	624383	262840
614	624388	262849
615	624407	262854
616	624421	262858
617	624440	262800

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
618	624442	262801
619	624444	262796
620	624448	262790
621	624456	262778
622	624485	262800
623	624496	262786
624	624503	262784
625	624493	262799
626	624491	262801
627	624514	262816
628	624513	262817
629	624508	262824
630	624495	262844
631	624487	262856
632	624481	262852
633	624476	262859
634	624466	262873
635	624476	262876
636	624499	262884
637	624502	262884
638	624502	262884
639	624502	262884
640	624513	262885
641	624528	262887
642	624563	262889
643	624570	262888
644	624577	262888
645	624632	262896
646	624650	262883
647	624664	262873
648	624666	262880
649	624668	262889
650	624706	262882
651	624732	262875
652	624763	262874
653	624777	262875
654	624791	262878
655	624798	262878
656	624794	262896
657	624788	262916
658	624776	262953

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
659	624787	262962
660	624776	262977
661	624777	262978
662	624777	262978
663	624777	262978
664	624778	262978
665	624780	262980
666	624791	262967
667	624800	262957
668	624828	262922
669	623800	263010
670	623790	263008
671	623759	263001
672	623738	262999
673	623736	262999
674	623714	262998
675	623691	262998
676	623669	262998
677	623669	262999
678	623669	263000
679	623667	263000
680	623635	263005
681	623617	263009
682	623564	263013
683	623557	263013
684	623557	263011
685	623557	263011
686	623552	263011
687	623547	263010
688	623516	263004
689	623502	263001
690	623502	262998
691	623496	262998
692	623485	262996
693	623459	262990
694	623440	262985
695	623440	262985
696	623419	262980
697	623405	262974
698	623397	262968
699	623378	262951

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
700	623378	262951
701	623377	262951
702	623377	262950
703	623376	262950
704	623376	262951
705	623360	262938
706	623339	262921
707	623322	262907
708	623315	262900
709	623308	262896
710	623304	262894
711	623298	262893
712	623293	262892
713	623272	262887
714	623266	262886
715	623242	262881
716	623227	262875
717	623215	262869
718	623198	262858
719	623189	262852
720	623204	262843
721	623227	262817
722	623255	262780
723	623246	262774
724	623227	262798
725	623173	262764
726	623119	262823
727	623065	262834
728	623065	262834
729	623071	262845
730	623072	262846
731	623073	262847
732	623074	262850
733	623081	262846
734	623091	262842
735	623096	262840
736	623111	262836
737	623118	262835
738	623118	262834
739	623120	262834
740	623129	262835

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
741	623142	262837
742	623156	262841
743	623170	262848
744	623194	262863
745	623210	262873
746	623225	262881
747	623240	262887
748	623264	262892
749	623269	262893
750	623291	262898
751	623294	262898
752	623302	262900
753	623306	262902
754	623312	262908
755	623317	262913
756	623334	262927
757	623355	262944
758	623373	262959
759	623373	262960
760	623391	262975
761	623399	262982
762	623399	262982
763	623400	262982
764	623400	262982
765	623416	262989
766	623416	262989
767	623416	262989
768	623417	262989
769	623438	262994
770	623457	263000
771	623457	263000
772	623483	263005
773	623483	263005
774	623495	263007
775	623499	263008
776	623498	263011
777	623515	263014
778	623551	263021
779	623564	263021
780	623593	263019
781	623618	263017

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
782	623637	263013
783	623667	263008
784	623673	263008
785	623691	263008
786	623714	263008
787	623735	263009
788	623757	263011
789	623788	263018
790	623798	263020
791	623814	263026
792	623816	263027
793	623821	263018
794	623819	263017
795	623800	263010
796	623481	263790
797	623477	263788
798	623477	263788
799	623475	263789
800	623473	263788
801	623472	263787
802	623469	263784
803	623468	263782
804	623466	263781
805	623464	263779
806	623462	263777
807	623461	263775
808	623461	263774
809	623461	263773
810	623461	263772
811	623457	263771
812	623455	263770
813	623453	263769
814	623453	263768
815	623453	263767
816	623451	263766
817	623451	263766
818	623451	263765
819	623450	263764
820	623449	263764
821	623448	263763
822	623446	263761

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
823	623446	263760
824	623445	263759
825	623445	263758
826	623445	263756
827	623443	263755
828	623443	263753
829	623442	263752
830	623441	263751
831	623441	263751
832	623440	263752
833	623432	263756
834	623430	263756
835	623427	263757
836	623425	263757
837	623424	263754
838	623424	263753
839	623370	263806
840	623425	263852
841	623427	263850
842	623466	263812
843	623483	263790
844	623481	263790
845	623251	263868
846	623263	263867
847	623292	263868
848	623315	263868
849	623337	263867
850	623343	263866
851	623345	263866
852	623351	263866
853	623357	263871
854	623366	263877
855	623378	263885
856	623379	263887
857	623386	263882
858	623386	263882
859	623383	263879
860	623381	263878
861	623376	263874
862	623371	263871
863	623362	263864

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
864	623354	263859
865	623345	263857
866	623343	263858
867	623332	263845
868	623324	263835
869	623315	263824
870	623306	263811
871	623346	263794
872	623337	263770
873	623331	263752
874	623331	263752
875	623331	263752
876	623322	263753
877	623310	263757
878	623306	263758
879	623293	263759
880	623286	263759
881	623285	263759
882	623271	263761
883	623272	263794
884	623290	263823
885	623283	263827
886	623304	263860
887	623293	263860
888	623262	263859
889	623253	263860
890	623243	263806
891	623230	263808
892	623230	263808
893	623230	263809
894	623228	263809
895	623224	263810
896	623223	263810
897	623220	263810
898	623218	263811
899	623210	263813
900	623205	263814
901	623199	263814
902	623194	263815
903	623192	263816
904	623189	263816

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
905	623186	263817
906	623183	263818
907	623180	263819
908	623177	263819
909	623175	263818
910	623174	263816
911	623173	263814
912	623172	263811
913	623171	263810
914	623170	263809
915	623170	263809
916	623168	263809
917	623167	263810
918	623166	263810
919	623164	263811
920	623162	263812
921	623158	263813
922	623157	263813
923	623155	263814
924	623153	263815
925	623153	263815
926	623150	263816
927	623147	263817
928	623145	263817
929	623144	263817
930	623144	263818
931	623143	263818
932	623142	263818
933	623142	263818
934	623141	263817
935	623132	263821
936	623129	263822
937	623127	263823
938	623124	263823
939	623121	263822
940	623118	263820
941	623115	263819
942	623113	263817
943	623111	263815
944	623108	263814
945	623105	263814

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
946	623102	263814
947	623099	263815
948	623095	263814
949	623092	263814
950	623089	263813
951	623087	263814
952	623086	263817
953	623085	263820
954	623085	263822
955	623085	263825
956	623085	263829
957	623084	263830
958	623083	263830
959	623073	263819
960	623073	263818
961	623075	263814
962	623078	263802
963	623080	263796
964	623083	263785
965	623083	263783
966	623083	263780
967	623082	263777
968	623081	263775
969	623077	263771
970	623073	263767
971	623067	263764
972	623056	263758
973	623052	263756
974	623044	263750
975	623040	263747
976	623035	263742
977	623026	263731
978	623025	263729
979	623025	263729
980	623022	263724
981	623022	263723
982	623020	263718
983	623017	263708
984	623016	263701
985	623016	263694
986	623017	263680

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
987	623020	263663
988	623022	263651
989	623023	263644
990	623024	263637
991	623024	263636
992	623024	263626
993	623023	263606
994	623022	263578
995	623023	263549
996	623016	263524
997	623013	263504
998	623012	263501
999	623012	263499
1000	623012	263493
1001	623012	263490
1002	623011	263450
1003	623013	263450
1004	623013	263450
1005	623013	263448
1006	623013	263447
1007	623013	263446
1008	623013	263434
1009	623013	263420
1010	623013	263400
1011	623014	263373
1012	623014	263370
1013	623014	263366
1014	623015	263361
1015	623017	263323
1016	623017	263315
1017	623018	263289
1018	623018	263272
1019	623018	263263
1020	623018	263250
1021	623017	263237
1022	623017	263222
1023	623015	263201
1024	623013	263188
1025	623013	263186
1026	623013	263185
1027	623012	263185

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1028	623011	263178
1029	623011	263173
1030	623011	263173
1031	623011	263172
1032	623011	263165
1033	623010	263152
1034	623010	263145
1035	623011	263135
1036	623010	263127
1037	623009	263123
1038	623008	263120
1039	623005	263111
1040	623002	263106
1041	622994	263091
1042	622985	263075
1043	622978	263065
1044	622973	263057
1045	622971	263054
1046	622962	263042
1047	622961	263041
1048	622961	263041
1049	622959	263039
1050	622956	263036
1051	622956	263036
1052	622956	263036
1053	622956	263036
1054	622956	263036
1055	622956	263036
1056	622956	263036
1057	622955	263034
1058	622955	263034
1059	622954	263034
1060	622954	263034
1061	622954	263034
1062	622951	263030
1063	622951	263032
1064	622939	263021
1065	622931	263013
1066	622925	263009
1067	622914	263000
1068	622903	262991

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1069	622893	262983
1070	622881	262968
1071	622882	262978
1072	622882	262978
1073	622889	262987
1074	622899	262996
1075	622910	263005
1076	622921	263014
1077	622927	263018
1078	622935	263025
1079	622947	263036
1080	622947	263038
1081	622949	263040
1082	622956	263047
1083	622964	263059
1084	622971	263069
1085	622978	263079
1086	622987	263095
1087	622995	263110
1088	622997	263115
1089	623001	263122
1090	623003	263129
1091	623003	263135
1092	623002	263152
1093	623003	263165
1094	623003	263179
1095	623005	263189
1096	623007	263202
1097	623009	263222
1098	623009	263237
1099	623010	263251
1100	623010	263272
1101	623010	263289
1102	623009	263314
1103	623006	263373
1104	623005	263400
1105	623005	263420
1106	623005	263434
1107	623003	263450
1108	623004	263499
1109	623005	263506

Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1110	623006	263512
1111	623008	263525
1112	623015	263550
1113	623014	263578
1114	623015	263607
1115	623016	263635
1116	623016	263635
1117	623016	263635
1118	623015	263645
1119	623011	263671
1120	623011	263672
1121	623010	263679
1122	623008	263690
1123	623008	263691
1124	623008	263691
1125	623009	263700
1126	623009	263700
1127	623009	263700
1128	623009	263700
1129	623010	263708
1130	623011	263715
1131	623011	263715
1132	623011	263716
1133	623015	263727
1134	623015	263727
1135	623016	263727
1136	623016	263727
1137	623020	263735
1138	623009	263750
1139	623028	263763
1140	623036	263752
1141	623040	263756
1142	623041	263756
1143	623041	263757
1144	623049	263762
1145	623036	263793
1146	623069	263808
1147	623068	263811
1148	623068	263812
1149	623067	263815
1150	623067	263816

*Dabas parka “Laukezers”
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

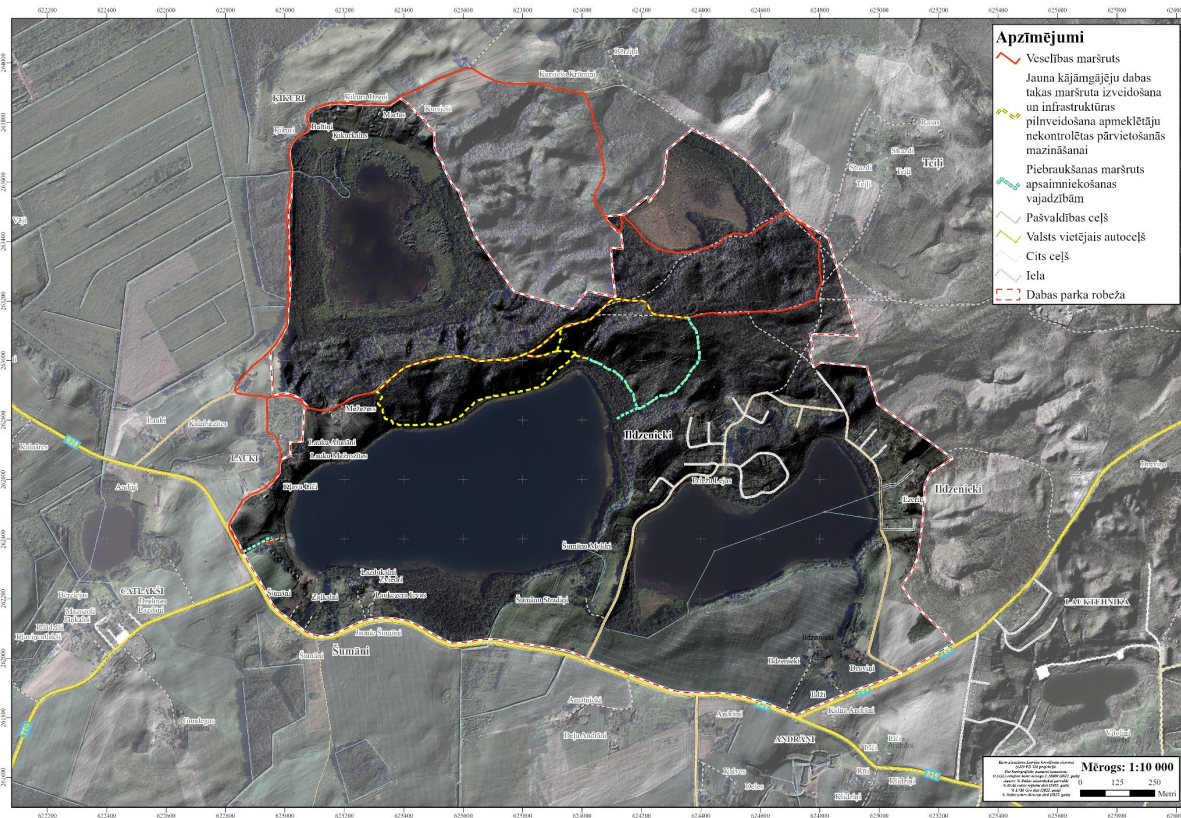
Nr.	X koordinātas	Y koordinātas
1151	623067	263816
1152	623067	263817
1153	623067	263821
1154	623067	263821
1155	623067	263821
1156	623067	263821
1157	623067	263822
1158	623065	263828
1159	623075	263839
1160	623084	263845
1161	623096	263852
1162	623106	263858
1163	623126	263864
1164	623137	263868
1165	623152	263898
1166	623197	263904
1167	623193	263872
1168	623202	263871
1169	623222	263870
1170	623234	263869
1171	623251	263868

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

3. pielikums
Ministru kabineta

20__ . gada . _____ noteikumiem Nr. _____

Ceļi, takas un velomaršruts, kas paredzēti dabas parka, kā arī tajā esošo infrastruktūras objektu
apskatei un izmantošanai



4. pielikums

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Ministru kabineta
20__ . gada . _____
noteikumiem Nr.

Speciālās informatīvās zīmes paraugs, tās lietošanas un izveidošanas kārtība

1. Speciālā informatīvā zīme dabas parka apzīmēšanai (turpmāk – zīme) ir zaļš kvadrātveida laukums baltā ietvarā ar stilizētu ozollapas piktogrammu.



2. Zīmes krāsas (krāsu prasības norādītas *PANTONE*, *CMYK* un *ORACAL* sistēmās) ir šādas:
 - 2.1. kvadrātveida laukums (ozollapas piktogrammas fons) – gaiši zaļā krāsā (*PANTONE* 362C vai C70 M0 Y100 K0, vai *ORACAL* ECONOMY 064 (yellow green));
 - 2.2. ozollapas piktogramma – baltā krāsā;
 - 2.3. ozollapas piktogrammas kontūra un ozollapas dzīslējums – tumši zaļā krāsā (*PANTONE* 3425C vai C100 M0 Y78 K42, vai *ORACAL* ECONOMY 060 (dark green));
 - 2.4. zīmes ietvars – baltā krāsā.
3. Zīmes lietošanas kārtība:
 - 3.1. uzstādot zīmi dabā, izvēlas vienu no šādiem izmēriem:
 - 3.1.1. 300 x 300 mm;
 - 3.1.2. 150 x 150 mm;
 - 3.1.3. 75 x 75 mm;
 - 3.2. poligrāfiskajos izdevumos zīmes izmēru, saglabājot kvadrāta proporcijas, izvēlas atbilstoši lietotajam mērogam, bet ne mazāku kā 5 x 5 mm;
 - 3.3. pārējos gadījumos, kas nav minēti šā pielikuma 3.1. un 3.2.apakšpunktā, var lietot dažādu izmēru zīmes, saglabājot kvadrāta proporcijas;
 - 3.4. zīme nav uzstādāma uz ceļiem (arī sliežu ceļiem);
 - 3.5. Zīmju izveidošanu (sagatavošanu) un izvietošanu nodrošina Dabas aizsardzības pārvalde sadarbībā ar attiecīgo pašvaldību.

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

5. pielikums
Ministru kabineta
20__ . gada . _____ noteikumiem Nr. _____

**Aizsargājamie koki – vietējo un citzemju sugu dižkoki (pēc apkārtmēra vai
augstuma)**

Nr. p.k.	Nosaukums latviešu valodā	Nosaukums latīņu valodā	Apkārtmērs 1,3 metru augstumā (metros)	Augstums (metros)
I. Vietējās sugas				
1.	Āra bērzs (kārpainais bērzs)	<i>Betula pendula</i>	3,0	33
2.	Baltalksnis	<i>Alnus incana</i>	1,6	25
3.	Blīgzna (pūpolvītols)	<i>Salix caprea</i>	1,9	22
4.	Eiropas segliņš	<i>Euonymus europaeus</i>	1,0	6
5.	Hibrīdais alksnis	<i>Alnus x pubescens</i>	1,5	32
6.	Melnalksnis	<i>Alnus glutinosa</i>	2,5	30
7.	Meža bumbiere	<i>Pyrus pyraister</i>	1,5	13
8.	Meža ābele	<i>Malus sylvestris</i>	1,5	14
9.	Parastā apse	<i>Populus tremula</i>	3,5	35
10.	Parastā egle	<i>Picea abies</i>	3,0	37
11.	Parastā goba	<i>Ulmus glabra</i>	4,0	28
12.	Parastā ieva	<i>Padus avium</i>	1,7	22
13.	Parastā (ogu) īve	<i>Taxus baccata</i>	0,6	8
14.	Parastā kļava	<i>Acer platanoides</i>	3,5	27
15.	Parastā liepa	<i>Tilia cordata</i>	3,5	33
16.	Parastais osis	<i>Fraxinus excelsior</i>	3,5	34
17.	Parastais ozols	<i>Quercus robur</i>	4,0	32
18.	Parastais pīlādzis	<i>Sorbus aucuparia</i>	1,5	21
19.	Parastā priede	<i>Pinus sylvestris</i>	2,5	38
20.	Parastais skābardis	<i>Carpinus betulus</i>	1,5	20
21.	Parastā vīksna	<i>Ulmus laevis</i>	4,0	30
22.	Purva bērzs (pūkainais bērzs)	<i>Betula pubescens</i>	3,0	32
23.	Šķetra	<i>Salix pentandra</i>	1,6	22
24.	Trauslais vītols	<i>Salix fragilis</i>	4,0	—
25.	Parastais kadiķis	<i>Juniperus communis</i>	0,8	11
II. Citzemju sugas				

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Nr. p.k.	Nosaukums latviešu valodā	Nosaukums latīņu valodā	Apkārtmērs 1,3 metru augstumā (metros)	Augstums (metros)
26.	Baltais vītols	<i>Salix alba</i>	4,5	20
27.	Baltā robīnija	<i>Robinia pseudoacacia</i>	1,9	20
28.	Balzama baltegle	<i>Abies balsamea</i>	1,5	24
29.	Eiropas baltegle	<i>Abies alba</i>	2,7	32
30.	Eiropas ciedrupriede	<i>Pinus cembra</i>	1,6	22
31.	Eiropas lapegle	<i>Larix decidua</i>	3,2	39
32.	Holandes liepa	<i>Tilia x europaea</i>	2,8	26
33.	Kalnu kļava	<i>Acer pseudoplatanus</i>	2,2	20
34.	Lēdebūra lapegle	<i>Larix ledebourii</i>	3,0	34
35.	Krimas liepa	<i>Tilia x euchlora</i>	1,9	20
36.	Lauku kļava	<i>Acer campestre</i>	1,5	18
37.	Mandžūrijas riekstkoks	<i>Juglans mandshurica</i>	1,6	18
38.	Melnā priede	<i>Pinus nigra</i>	1,9	23
39.	Menzīsa duglāzija	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	2,4	30
40.	Papele	<i>Populus spp.</i>	5,0	35
41.	Parastā zirgkastaņa	<i>Aesculus hippocastanum</i>	3,0	23
42.	Eiropas dižskābardis	<i>Fagus sylvatica</i>	3,8	30
43.	Pensilvānijas osis	<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	2,0	23
44.	Platlapu liepa	<i>Tilia platyphyllos</i>	3,1	27
45.	Pelēkais riekstkoks	<i>Juglans cinerea</i>	2,8	20
46.	Rietumu tūja	<i>Thuja occidentalis</i>	1,5	16
47.	Saldais ķirsis	<i>Cerasus avium</i>	1,6	12
48.	Sarkanais ozols	<i>Quercus rubra</i>	1,9	27
49.	Sarkstošais vītols	<i>Salix x rubens</i>	3,1	25
50.	Sibīrijas baltegle	<i>Abies sibirica</i>	1,8	30
51.	Sibīrijas ciedrupriede	<i>Pinus sibirica</i>	1,9	22
52.	Sudraba kļava	<i>Acer saccharinum</i>	3,2	26
53.	Veimuta priede	<i>Pinus strobus</i>	2,7	36
54.	Vienkrāsas baltegle	<i>Abies concolor</i>	1,7	32

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs

IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

Alllegrezza M., Cocco S., Pesaresi S., Courchesne F., Corti G. 2017. Effect of snowpack management on grassland biodiversity and soil properties at a ski resort in the Mediterranean basin (central Italy). Official Journal of the Societa Botanica Italiana: 1101–1110 <https://doi.org/10.1080/11263504.2017.1300200>

Andrušaitis G., 2003. 3. sējums. Vaskulārie augi. Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. Rīga, LU Bioloģijas institūts: 1–691.

Anon., 2020. Biotopu kartēšanas metodikas. Saldūdens biotopu inventarizēšanas un kartēšanas vadlīnijas: Stāvošu saldūdeņu monitoringa un inventarizācijas vadlīnijas. Dabas aizsardzības pārvalde.
<https://www.daba.gov.lv/lv/media/4520/download?attachment>

Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi Latvijā. Noteikšanas grāmatas 2. precizētais izdevums. Rīga, 359 lpp.

Auniņš A. 2013. Putnu BVZ noteikšana dabā. Lārmanis V. (red.). Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 24–36

Auniņš A., Mārdega I. 2021. Dienas putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2021. gadu. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Āva R., 1994. Augšņu rajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), *Enciklopēdija „Latvija un latvieši. Latvijas daba.”* 1. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 88.–90.lpp.

Avotiņš jun. A. 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.

Bambe B., Baroniņa V., Suško U. 2022. Spīdīgās āķītes *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenās izplatība populācijas dinamika Latvijas *Natura 2000* teritorijās [Distribution and population dynamics of the varnished hook-moss *Hamatocaulis vernicosus* (Mitt.) Hedenās in *Natura 2000* areas in Latvia]. *Latvijas Veģetācija* 32: 49-63.

Bambe B. 1999. Sausieņu priežu mežu augu sabiedrības paugurainēs un uz pauguru grēdām. *Mežzinātne*, 8: 3–42.

Bambe B. 2003. Upju ieleju meži. Grām.: Meža enciklopēdija. I sējums. Red. J. Broks, Rīga, Zelta grauds, 332.–333. lpp.

Bergmanis M., Priednieks J., Avotiņš A., Priedniece I. 2021. Mazā dzeņa *Dryobates minor*, vidējā dzeņa *Leiopicus medius*, baltmugurdzeņa *Dendrocopos leucotos*, dižraibā dzeņa *Dendrocopos major*, trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus*, melnās dzilnas *Dryocopus martius* un pelēkās dzilnas *Picus canus* aizsardzības plāns. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

Bamberg, 1993

Barataud M. 2015. Acoustic Ecology of European Bats. Species identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Meze; Museum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversite series), 352 p.

Birdlife International 2019. Bird species' status and trends reporting format for the period 2013-2018. <https://cdr.eionet.europa.eu/lv/eu/art12/envxtfmg>

Bodnieks I., 2018. ES nozīmes stāvošu saldūdens biotopu izplatības un kvalitātes apzināšanas anketas Laukezeram, Ildzenieku ezeram, Baltiņam (eksperts I. Bodnieks). Dabas aizsardzības pārvalde, 2018. (Publiski nepieejama informācija). Dati iegūti projekta "ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācija Latvijā" ietvaros.

Brazaitis G. 2011. Forest Interior Species Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva* Habitat Selection and Conservation in Intensive Management Areas. Rural development 2011 : 5th international scientific conference, Aleksandras Stulginskis University, Vol. 5, b. 2 (2011)

Butler R., Angelstam P., Schlaepfer R. 2004. Quantitative snag targets for the three-toed woodpecker *Picoides tridactylus*. Ecological Bulletins 51: 219–232.

Carlson A. 2000. The effect of habitat loss on a deciduous forest specialist species: the White-backed Woodpecker (*Dendrocopos leucotos*). Forest Ecology and Management 131: 215–221.

Conservation Status of Species and Habitats. Reporting under Article 17 of the Habitats Directive. Latvia, assessment 2007-2012 (2013), European Commission

Converse, C. & Eckardt, N. 1987. Converse, C. & Eckardt, N. 1987. Cornus spp.: North American invasive dogwoods. The Nature Conservancy, Virginia. (http://www.invasive.org/gist/esadocs/documnts/corn_sp.pdf).

Čeirāns A. 2013. Abinieku un rāpuļu fona monitoringa metodika. Latvijas Dabas fonds: 3

Czeszczewik D., Walankiewicz W. 2006. Logging affects the White-becked woodbecker *Dendrocotos leucotos* distribution in the Bialowieża Forest. Annales Zoologici Fennici 43: 221–227.

Dabas parka "Laukezers" dabas aizsardzības plāns 2007.-2016.gadam. SIA Carl Bro. Rīga 2007. 217. lpp.

Dabas aizsardzības plāns Latvijai, WWF project 4568: Conservation plan for Latvia. Final report, 1992. Riga: LU Ekoloģiskais centrs, 141.

Deniņa I, 1999. Sugas aizsardzības plāns dzeltenajai dzegužkurpītei (*Cypripedium calceolus* L.). (projekta atskaite)

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Downing, J. A., & McCauley, E. (1992). The nitrogen: phosphorus relationship in lakes. *Limnology and Oceanography* 37(5), 936-945.

Eglīte Z., Šulcs V., 2000. Latvijas vaskulāro augu flora: staipekņu, kosu, paparžu nodalījums. 22-24. lp.

Eiseltova M. (red.) 2010. Restoration of Lakes, Streams, Floodplains, and Bogs in Europe: Principles and Case Studies. Wetlands: Ecology, Conservation and Management 3, Springer Science+Business Media B. V. 374 pp.

Fatare I. 1992. Latvijas floras komponentu izplatības analīze un tās nozīme augu sugu aizsardzības koncepcijas izstrādāšanā. "Vides aizsardzība Latvijā", 3. 259 lpp..

Gavrilova G., Šulcs V. 1999. Latvijas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts. Rīga: Latvijas Akad. b-ka. 135 lpp. Kabucis I., 1995. Ģeobotāniskie rajoni. - Latvijas Daba. Enciklopēdija. 2. Rīga: Latvijas Enciklopēdija, 136.

Gorman G. 2011. The Black Woodpecker. A monograph on *Drycopus martius*. Lynx editions. 184 lpp.

Gudžinskas Z., Kazlauskas M., Pilāte D., Balalaikins M., Pilāts M., Šaulys A., Šauliene I., Šukiene L. 2014. Latvijas un Lietuvas pierobežas invazīvie organismi. BMK Leidykla, Vilnius, 181 lpp.

Hofmanis H., Strazds M. 2004. Medņa *Tetrao urogallus* sugas aizsardzības plāns Latvijā. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Fleishman E., Murphy D. D., Brussard P. F. 2000. A new method for selection of umbrella species for conservation planning. *Ecological Applications* 10: 569–579.

Ikauniece S. 2017. Vadlīnijas aizsargājamo biotopu saglabāšanai Latvijā. Meži. Sigulda, 167 lpp.

Ikauniece S., Evarts-Bunders P., Pošiva-Bunkovska A. 2015. 9050 Sugām bagāti egļu meži.

https://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikācijas/NOT_ES_aizsarg_biotopu_LV_augi_2016_28_9050_lakst_eglu_mezi.pdf

Juškevičs V. un Skrebels J., 2002a. Zemkvartāra virsmas reljefa karte mērogā 1 : 500 000. Krāj.: Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000*, 44. lapa – Alūksne, 45. lapa – Viļaka un 54. lapa – Valka; paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.

Juškevičs V. un Skrebels J., 2002b. Kvartāra nogulumu (3. lapa), karte mērogā 1 : 200 000. Krāj.: Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000*, 44. lapa – Alūksne, 45. lapa – Viļaka un 54. lapa – Valka; paskaidrojuma teksts un kartes. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Kalniņa A., 1995. Klimatiskā rajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), *Enciklopēdija „Latvija un latvieši. Latvijas daba.”* 2. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 245.lpp.

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

Keišs O. 2021. Fona monitoringa gala atskaite par 2021. gadu: „Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs”. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Kļaviņa D., Zviedre E., Tabors G., Jakobsone G., Akmane I., Elferts D., Staltmane I., Grīnberga L., Krasnopoļska D., Lazdiņa V., Priede G., Dubova I., Miķelsone-Šibeika L.. 2021. Meža silpurnu *Pulsatilla patens* atradņu izpēte, datu aktualizēšana un apsaimniekošanas pasākumu monitorings 2019.–2021. gadam” (saskaņā ar 2019. gada 11. oktobra Līgumu Nr. 7.7/258/2019, kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi un Nacionālo Botānisko dārzu par monitoringa veikšanu).

Krauklis I., 1995. Kugriņu purvs. Grām: Kavacs G. (red.), *Enciklopēdija „Latvija un latvieši. Latvijas daba.”* 3. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 40.lpp.

Kühne L., Haase, E., Wachlin, V., Gelbrecht, J., Dommain, R. 2001: Die FFH-Art *Lycaena dispar* – Ökologie, Verbreitung, Gefährdung und Schutz im norddeutschen Tiefland (Lepidoptera, Lycaenidae). Märkische Ent. Nachr. 3 (2): 1–32.

Kyheröinen, E.M., S. Aulagnier, J. Dekker, M.-J. Dubourg-Savage, B. Ferrer, S. Gazaryan, P. Georgiakakis, D. Hamidovic, C. Harbusch, K. Haysom, H. Jahelková, T. Kervyn, M. Koch, M. Lundy, F. Marnell, A. Mitchell-Jones, J. Pir, D. Russo, H. Schofield, P.O.Syvertsen, A. Tsoar (2019): Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. EUROBATS Publication Series No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany, 109 pp.

Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980 – 2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Laiviņš M. 2014. Latvijas A meža un krūmāju augu sabiedrības un biotopi. *Mežzinātne* 28 (61): 6–38.

Laiviņš M. 1998. Latvijas boreālo priežu mežu sinantropizācija un eitrofikācija. *Latvijas Veģetācija* 1: 1–137.

Lārmanis, V., Priedītis, N., Rudzīte, M. (2000) *Mežaudžu atslēgas biotopu rokasgrāmata*. Rīga, 127 lpp.

Latvijas Dabas fonda projekta CORINE Biotopes Latvijā materiāli. 1994.-1997. gads.

Latvijas Dabas fonda projekta “Latvijas īpaši aizsargājamo teritoriju sistēmas saskaņošana ar EMERALD/*Natura 2000* aizsargājamo teritoriju tīklu” lauka darba anketas. 2001-2003. gads.

Latvijas Ornitoloģijas biedrība. 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.

Latvijas Ornitoloģijas biedrība. 1999. Latvijas ūdeņu putni. Rīga.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Latvijas Ornitoloģijas biedrība. 2002. Latvijas meža putni. Otrais izdevums. Rīga.

Latvijas PSR flora un veģetācija: Austrumlatvijas ģeobotāniskais rajons. 1985. Rīga: Zinātne, 296. lpp. (krievu val.)

Latvijas Universitāte. 2019. Purvu biotopu atjaunošanas, apsaimniekošanas pasākumu un ietekmju izvērtēšanas monitoringa metodika. Metodika izstrādāta projekta LLI-306 "Dabas daudzveidības saglabāšana LV-LT pārrobežu reģiona mitrājos, izmantojot daudzveidīgus apsaimniekošanas pasākumus" (Atvērtā Ainava) ietvaros: 49 lpp.

Laukeзера zivsaimnieciskā izpēte. VRI, 2018.

Lebuss R. 2013. Putnu monitoringa metodika *Natura 2000* teritorijās. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Lehmann E. 1895. Flora von Polonisch-Livland mit besonderer Berücksichtigung der Florengebiete Nordwestrusslands, des Ostbalticums, des gouvernements Pskow und St. Petersburg. Jurjew (Dorpat), 430 S.

Liepiņa L. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās sūnu 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. 154 lpp.

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

Malta N. 1936. Latvijas ziedaugi. Latvijas Zeme Daba Tauta. II. Latvijas Daba. Rīga, Valtera un Rapas akc. apgāds, 34–50. lpp.

Mangale D. 2005. Oša mežu augu sabiedrības. Atskaite: Laiviņš, M. (red.) Latvijas oša mežu vitalitāte un daudzveidība: stāvoklis un prognoze. Salaspils, LV Mežzinātnes institūts *Silava*, 110 lpp.

Martikainen P., Kaila L., Haila Y. 1998. Threatened beetles in White-Backed Woodpecker habitats. *Conservation biology* 12-2: 293–301.

Meiere D. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās sēņu 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. 88 lpp.

Mežaka A., Znotiņa V. 2006. Epiphytic bryophytes in old growth forests of slopes, screes and ravines in north-west Latvia. *Acta Universitatis Latviensis* 710, 103–116 p.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Mežaka A., Znotiņa V., Piterāns A. 2005. Distribution of epiphytic bryophytes in five Latvian natural forest stands of slopes, screes and ravines. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis* 5(2), 101–108 p.

Mikusinski G., Roberge J.-M., Fuller R.-J. 2018. Ecology and conservation of forest birds. Cambridge University press, 552 lpp.

Moisejevs R. 2018. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās ķērpju 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. 80 lpp.

Mūrnieks A., 2002. Pirmskvartāra nogulumi (1. lapa), karte mērogā 1 : 200 000. Krāj. Āboltiņš O., Brangulis A.J. (red.), *Latvijas ģeoloģiskā karte, mērogs 1:200 000, 44. lapa – Alūksne, 45. lapa – Viļaka un 54. lapa – Valka; paskaidrojuma teksts un kartes*. Valsts ģeoloģijas dienests, Rīga.

Natura 2000 teritoriju nacionālajā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018. – 2030. gadam. Dabas aizsardzības pārvalde. 2017.

Nikodemus et al., 2018

Nomals, 1931

Pechacek P. 2004. Spacing behavior of Eurasian three-toed woodpeckers (*Picoides tridactylus*) during the breeding season in Germany. *The Auk* 121(1): 58–67.

Pastors A., 1995. Hidroloģiskā rajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), *Enciklopēdija "Latvija un latvieši. Latvijas daba."* 2. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 148.–151. lpp.

Phillips, G., Lyche-Solheim, A., Skjelbred, B. et al. (2013). A phytoplankton trophic index to assess the status of lakes for the Water Framework Directive. *Hydrobiologia* 704, 75–95.

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.

Pilāte D. 2007. New data of protected, endangered and rare terrestrial snail species in Latvia //Cross - Border cooperation in researches of biological diversity. *Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis*, Suppl. 1/, 75–80.

Pliuna, Jaunputniņš, 1965

Priedītis N. 1993. Latvijas purvainie meži un to aizsardzība. Rīga, WWF – Pasaules Dabas fonds, 74 lpp.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Priedītis N. 1999. Latvijas mežs: daba un daudzveidība. Rīga, WWF – Pasaules dabas fonds, 209 lpp.

Prieditis N. 2002. Evaluation frameworks and conservation system of Latvian forests. *Biodiversity and Conservation* 11, 1361–1375 p.

Priede A. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 4. sējums. Purvi, avoti un avoksnāji. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.

Priedītis N. 2014. Latvijas augi. Izdevniecība "Gandrs". Rīga. 888 lpp.

Ramans K., Zelčs V., 1995. Fizioģeogrāfiskā rajonēšana. Grām: Kavacs G. (red.), *Enciklopēdija „Latvija un latvieši. Latvijas daba.”* 2. sēj. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 74.–76. lpp.

Roberge J.-M., Mikusinski G., Svensson S. 2008. The white backed woodpecker: umbrella species for forest conservation planning? *Biodiversity Conservation* 17: 2479–2494.

Reķe A. 2018. Rīgas Piejūras dabas teritoriju plānošanas problemātika un risinājumi. Maģistra darbs.

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 (English Version), Bonn, Germany, 133 pp.

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.

Rueda M., Hawkins B. A., Morales-Castilla I., Vidanes R. M., Ferrero M., Rodriguez M. A. 2013. Does fragmentation increase extinction thresholds? A European-wide test with seven forest birds. *Global Ecology and Biogeography* 22: 1282–1292.

Rustanoviča N. (proj.vad.). 2021. Vaskulāro augu un sūnu monitorings un inventarizācija *Natura 2000* teritorijās un ārpus tām. Atskaite sagatavota LVAF finansēta projekta "Projektā "Dabas skaitīšana" konstatēto Biotopu direktīvas II un IV pielikuma vaskulāro augu un sūnu sugu atradņu inventarizācija un monitorings" (projekta reģistrācijas Nr.1-08/168/2020) ietvaros. Latvijas dabas fonds.

Rūrāne I. 2018. Vēsturiskās informācijas apkopošana par Spilvaino ancīti *Agrimonia pilosa*, tā monitorings un izpēte 2017.-2018. gadā. Projekta atskaite. Rīga, 15 lpp.

Rūsiņa S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 3. sējums. Dabiskās pļavas un ganības. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda. 432 lpp.

Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam

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.

Sommer, U., Gliwicz, Z.M, Lampert, W., Duncan, A. (1986) The PEG-model of seasonal succession of planktonic events in fresh waters. *Arch Hydrobiol.* 106:433–471.

Spuris Z. 1964. The dragonflies *Coenagrion concinnum* JOH. in the Latvian SSR. – Latvijas entomologs 9: 77–86 (in Russian).

Spuris Z. 1998. Latvijas Sarkanā grāmata. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki. LU Bioloģijas institūts, Rīga: 388 lpp.

Strazds M., Ķerus V. 2017. Mežirbes (*Bonasa bonasia*) sugas aizsardzības plāns 2017.-2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

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

Strom H., Sonerud G. A. 2001. Home range size and habitat selection in the Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. *Ornis Fennica* 78: 145–158.

Urtāns A., 1984. Aizsargājamo augu atradnes Jēkabpils rajona Laukezera apkārtnē. Retie augi un dzīvnieki. – Rīga: LatZTIZPI, 19. – 23. lpp.

Urtāns A. V. 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 2. sējums. Upes un ezeri. 208. 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.

Valters, 1940

Vončina G., Cykowska B., Chachuła P. 2011. Rediscovery of *Buxbaumia viridis* (Bryophyta, Buxbaumiaceae) in the Tatra and Gorce in the Polish Western Carpathians. *Chorological Studies on Polish Carpathian Bryophytes*, Sorus, Poznań, 171–176.

Wiklund K. 2004. Establishment, growth and population dynamics in two mosses of old-growth forests. Comprehensive summaries of Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology 996, 48.

Willen, E. (2000) Phytoplankton in Water Quality Assessment—An Indicator Concept. *Hydrological and Limnological Aspects of Lake Monitoring* 57:80.

*Dabas parka "Laukezers"
dabas aizsardzības plāns no 2024. gada līdz 2035. gadam*

Zelčs V., 1994. Aronas paugurlīdzenums. Latvijas Daba. Rīga, 1. sēj., 67.- 68. lpp.

Zelčs V., 1995. Madonas-Trepes valnis. Latvijas Daba. Rīga, 3. sēj., 168. lpp.

Zelčs V., Lamsters K., Markots A., 2018. Glaciālās reljefa vidējformas (II nodaļa: „Ģeoloģiskā vide un resursi”, 5.3.2. apakšnod.). Grām.: Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Krišjāne, Z., Zelčs, V. (zin.red), *Latvija. Zeme, daba, tauta, valsts*. Rīga, Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds, lpp. 93.–109. lpp.

Фатаре И. (red.) 1980. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений II группы охраны. Рига, Зинатне. 1–104.

Фатаре И. (red.) 1981. Хорология флоры Латвийской ССР. Редкие виды растений III группы охраны. Рига: Зинатне. 1–103.

Фатаре И. (red.) 1986. Хорология флоры Латвийской ССР. Перспективные для охраны виды растений. Рига, Зинатне. 1–109.

Табака Л. (red), 1985. Флора и растительность Латвийской ССР. Восточно-Латвийский геоботанический район. Рига: Зинатне.

Valters E. 1924. Laukezers. Daba. Rīga, Nr.4, 25. lpp.

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.

Interneta informācijas avoti:

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras Vietvārdu datubāze
https://vietvardi.lgia.gov.lv/vv/to_www.sakt

Dabas datu pārvaldības sistēma “Ozols”, <https://ozols.gov.lv/ozols/Account/LogOn>

Pārskats par virszemes un pazemes ūdeņu stāvokli 2016.gadā. LVĢMC, Rīga, 2017.
https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/stat_apkopojumi/udens_kvalit/VPUK_parskats_2016.pdf

Vadlīnijas antropogēnās slodzes novērtēšanai īpaši aizsargājamās dabas teritorijās. 2016. Dabas aizsardzības pārvalde.
<https://www.daba.gov.lv/lv/apsaimniekosanas-pasakumu-metodikas>