



# DABAS LIEGUMA „ĻUBASTS”

## DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

*Daugavpils novads*



**Plāns izstrādāts laika periodam no 2016. gada līdz 2028. gadam.**

**Izstrādātājs:**

Daugavpils  
Universitāte

**Projekta finansētājs:**



Latvijas  
vides  
aizsardzības  
fonds



*Projekts „Dabas aizsardzības plāna izstrāde un ieviešanas uzsākšana dabas liegumam „Ļubasts””*

**DAUGAVPILS  
2016**

### **Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:**

Uldis Valainis, bezmugurkaulnieku eksperts

Gaidis Grandāns, ornitologs

Pēteris Evarts-Bunders, augu sugu un biotopu eksperts

Uvis Suško, ezeru biotopu eksperts

Māris Nitcis, kartogrāfs

Jolanta Bāra, projekta vadītāja, plāna redaktore

Daina Lakša, projekta asistente/pasākumu vadītāja

Hidroloģisko izpēti dabas aizsardzības plāna sagatavošanai veica Valsts SIA

„Meliorprojekts”, grupas vadītājs Agris Teivens, autore Agnese Sprukte-Leitāne

Inženierģeoloģisko izpēti dabas aizsardzības plāna sagatavošanai veica SIA „Šurfs”,

autors ģeologs J.Juškevičs

Pārvaldības plānā izmantoti D.Gruberta, I. Jakubānes, A.Erta, G.Evartes-Bunderes, D.

Lakšas materiāli un/vai konsultācijas.

*Uz 1. vāka: Ļūbasts – skats no ezera ziemeļrietumu krasta uz dienvidaustrumiem (U. Suško foto, 2007. gada 11. augusts).*

### **Izmantotie saīsinājumi**

B.S. Ūdens līmenis Baltijas augstuma sistēmā (BAS-77) - absolūtais augstums. Latvijā par augstumu atskaiti pieņemts Baltijas jūras līmeņa novērošanas Kronštates latas nullpunkts jeb Kronštates nulle, kas balstīta uz sistemātisko novērojumu pamata. Lai ūdens līmeni varētu pārrēķināt absolūtajā augstumā BS, tad pie ūdens līmeņa mērījuma pieskaita stacijas nulli ar tādu zīmi kā tā ir dota.

EP – Eiropas Padome

ĪADT – īpaši aizsargājamās dabas teritorijas

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

DL – dabas liegums

### **Izmantotie termini**

**Aizsargjoslas** – noteiktas platības, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes. To galvenais uzdevums ir samazināt vai novērst antropogēnās negatīvās iedarbības ietekmi uz objektiem, kuriem noteiktas aizsargjoslas.

**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.

**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.

**Imago** – pieaudzis kukaiņa īpatnis.

**Indikatorsuga** – suga, kas saistīta ar specifiskiem vides apstākļiem, kurus var konstatēt pēc šīs sugas klātbūtnes.

**Īpaši aizsargājamas 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 liegumi, aizsargājamās jūras teritorijas un aizsargājamo ainavu apvidi.

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

**Saproksilofāgs** – ar atmirušu / atmirstošu koksni saistīta suga.

**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.

## SATURS

<b>KOPSAVILKUMS</b> .....	<b>6</b>
<b>1.DABAS LIEGUMA „ĻUBASTS” TERITORIJAS APRAKSTS</b> .....	<b>9</b>
1.1.VISPĀRĒJA INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMO TERITORIJU .....	9
1.1.1.AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS ZEMES LIETOŠANAS VEIDU RAKSTUROJUMS UN ZEMES ĪPAŠUMA FORMU APRAKSTS .....	9
1.1.2.PAŠVALDĪBU TERITORIJU PLĀNOJUMOS NOTEIKTĀ TERITORIJAS IZMANTOŠANA UN ATĻAUTĀ (PLĀNOTĀ) IZMANTOŠANA .....	10
1.1.3.ESOŠAIS FUNKCIONĀLAIS ZONĒJUMS.....	11
1.1.4.AIZSARDZĪBAS UN APSAIMNIEKOŠANAS ĪSA VĒSTURE.....	11
1.1.5.KULTŪRVĒSTURISKAIS RAKSTUROJUMS.....	11
1.1.6.VALSTS UN PAŠVALDĪBAS INSTITŪCIJU FUNKCIJAS UN ATBILDĪBA AIZSARGĀJAMĀ TERITORIJĀ .....	11
1.2.NORMATĪVO AKTU NORMAS, KAS SAISTOŠAS DABAS LIEGUMĀ „ĻUBASTS” ....	12
1.2.1. LATVIJAS LIKUMDOŠANA.....	12
1.2.2.STARPTAUTISKĀS SAISTĪBAS UN EIROPAS SAVIENĪBAS NOTEIKTĀS SAISTĪBAS.....	20
<b>2. FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS</b> .....	<b>23</b>
2.1.KLIMATS .....	23
2.2.ĢEOLOĢIJA UN ĢEOMORFOLOĢIJA.....	24
2.2.1.PIRMSKVARTĀRA NOGULUMU RAKSTUROJUMS.....	24
2.2.2.KVARTĀRA NOGULUMU RAKSTUROJUMS.....	26
2.2.3.HIDROĢEOLOĢISKIE APSTĀKĻI .....	27
2.3.HIDROLOĢIJA .....	30
2.3.1. ĻUBASTA EZERA RAKSTUROJUMS UN ATTĪSTĪBA PĒDĒJO 100 GADU LAIKĀ.....	30
2.3.2.HIDROLOĢISKĀ STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS.....	38
2.3.3.ESOŠĀ MELIORĀCIJAS STĀVOKĻA RAKSTUROJUMS .....	40
2.3.4.SECINĀJUMI PAR ĻUBASTA EZERA HIDROLOĢISKO STĀVOKLI .....	42
2.4. AUGSNE.....	43
<b>3. TERITORIJAS SOCIĀLĀS UN EKONOMISKĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS</b> .....	<b>44</b>
3.1.IEDZĪVOTĀJI.....	44
3.2.PAŠREIZĒJĀ UN PAREDZAMĀ ANTROPOĢĒNĀ SLODZE UZ TERITORIJU .....	44
3.3.DABAS LIEGUMA TERITORIJAS SOCIĀLĀ UN EKONOMISKĀ NOZĪME .....	45
<b>4. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS</b> .....	<b>46</b>
4.1.AIZSARGĀJAMĀ TERITORIJĀ KĀ VIENOTA DABAS AIZSARDZĪBAS VĒRTĪBA UN FAKTORI, KAS TO IETEKMĒ, TAI SKAITĀ IESPĒJAMO DRAUDU IZVĒRTĒJUMS .....	46
4.2.TERITORIJAS AINAVISKAIS NOVĒRTĒJUMS.....	47
4.3.BIOTOPI .....	47
4.3.1.DABAS LIEGUMA „ĻUBASTS” EIROPAS SAVIENĪBAS NOZĪMES AIZSARGĀJAMO BIOTOPU RAKSTUROJUMS .....	49
4.3.1.1.EITROFI EZERI AR IEGRIMUŠO ŪDENSAUGU UN PELDAUGU AUGĀJU (3150_1) .....	49
4.3.1.2.STAIGNĀJU MEŽI 9080* .....	49
4.3.1.3.ĀRPUS DABAS LIEGUMA „ĻUBASTS” ESOŠĀ EIROPAS SAVIENĪBAS NOZĪMES AIZSARGĀJAMĀ BIOTOPA RAKSTUROJUMS (ROBEŽOJAS).....	50
4.3.1.4.ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO BIOTOPU SOCIĀLEKONOMISKĀ VĒRTĪBA .....	50
4.3.1.5.ĪPAŠI AIZSARGĀJAMOS BIOTOPUS IETEKMĒJOŠIE FAKTORI.....	51
4.3.2. ĻUBASTA EZERA ŪDENSAUGU VEĢETĀCIJAS UN FLORAS RAKSTUROJUMS .....	51
4.3.3.ĻUBASTA EZERA NOKRASTES SLĪKŠŅAS UN TO RAKSTUROJUMS .....	57
4.4.VASKULĀRO AUGU, ĶĒRPJU, SŪNU UN SĒŅU SUGAS .....	57
4.5.BEZMUGURKAULNIEKI.....	58

4.5.1.ĪPAŠI AIZSARGĀJAMO BEZMUGURKAULNIEKU SUGU UN TĀM NOZĪMĪGĀKO BIOTOPU NOVĒRTĒJUMS .....	59
4.5.2.ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS BEZMUGURKAULNIEKU SUGAS IETEKMĒJOŠIE FAKTORI UN AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI .....	61
4.6.PUTNI .....	63
4.6.1.DABAS LIEGUMĀ „ĻUBASTA EZERS” SASTOPAMĀS LATVIJĀ UN EIROPAS SAVIENĪBĀ ĪPAŠI AIZSARGĀJAMĀS UN RETĀS PUTNU SUGAS.....	67
<b>5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU.....</b>	<b>74</b>
5.1.AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS ILGTERMIŅA UN ĪSTERMIŅA MĒRĶI PLĀNĀ NOTEIKTAJAM APSAIMNIEKOŠANAS PERIODAM... 74	74
5.1.1.TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS IDEĀLAIS JEB ILGTERMIŅA MĒRĶIS. 74	74
5.1.2.TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANAS ĪSTERMIŅA MĒRĶI PLĀNĀ APSKATĪTĀJAM APSAIMNIEKOŠANAS PERIODAM .....	74
5.2.PLĀNOTIE APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMI .....	74
5.3.PLĀNOTO APSAIMNIEKOŠANAS PASĀKUMU DETALIZĒTS APRAKSTS .....	82
<b>6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA .....</b>	<b>89</b>
6.1. PRIEKŠLIKUMI PAR NEPIECIEŠAMAJIEM GROZĪJUMIEM DAUGAVPILS NOVADA TERITORIJAS PLĀNOJUMĀ.....	89
6.2.PRIEKŠLIKUMI PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS INDIVIDUĀLO AIZSARDZĪBAS UN IZMANTOŠANAS NOTEIKUMU PROJEKTU, IETEICAMO TERITORIJAS FUNKCIONĀLO ZONĒJUMU .....	89
6.3.PRIEKŠLIKUMI DABAS LIEGUMA “ĻUBASTS” TERITORIJAS PAPLAŠINĀŠANAI.....	95
<b>IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI .....</b>	<b>96</b>

#### **PIELIKUMI:**

1. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” robežapraksts (karte) un robežpunktu koordinātes saskaņā ar 15.06.1999 Ministru kabineta noteikumiem Nr. 212 „Noteikumi par dabas liegumiem”
2. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” dabas aizsardzības plāna sagatavošanas process un sabiedrības informēšana – sanāksmju protokoli un dalībnieku saraksti
3. pielikums. Zemes īpašumu formas dabas liegumā „Ļubasts” un teritorijā, kas ar to robežojas
4. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” topogrāfiskā karte
5. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” reljefa karte
6. pielikums. Ļubasta ezera apkārtnē pirms un pēc meliorācijas darbu veikšanas
7. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” un apkārtējās teritorijas applūsuma karte pie dažāda ūdens līmeņa un Valsts SIA „Meliorprojekts” piedāvātais risinājums
8. pielikums. Ļubasta ezera aizauguma pakāpe pa gadiem
9. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” ES aizsargājamo biotopu karte
10. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” mežaudžu karte
11. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” meža augšanas apstākļu tipi
12. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” mežaudzes vecuma sadalījuma karte
13. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” mežaudzes valdošo koku sugu karte
14. pielikums. Dabas liegumā „Ļubasts” konstatēto aizsargājamo un citādi vērtīgu augu un bezmugurkaulnieku atradņu karte
15. pielikums. Dabas liegumā „Ļubasts” konstatēto aizsargājamo un citādi vērtīgu putnu sugu atradņu karte
16. pielikums. Dabas lieguma „Ļubasts” apsaimniekošanas pasākumu karte
17. pielikums. SIA „Meliorprojekts” un „Šurfs” sagatavotie ieteikumi un mērījumi

## KOPSAVILKUMS

Dabas liegums „Ļubasts” atrodas Latvijas dienvidaustrumu daļā, Daugavpils novada Līksnas pagastā (skat. 1. att.). Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" informāciju, aizsargājamās teritorijas platība ir 110,0 ha, tomēr pēc plāna izstrādes laikā veiktās ĪADT robežu precizēšanas digitālajās kartēs dabas lieguma platība ir 109,51 ha. Dabas liegums un *Natura 2000* teritorija šeit nodibināts 2004. gadā. Teritorija dibināta galvenokārt vienas sugas – melnā zīriņa – aizsardzībai.

Kopumā ezerā konstatēta 21 vaskulāro ūdensaugu suga, kā arī vairākas mieturaļģu sugas. Dabas lieguma teritorijā konstatēta viena Latvijā aizsargājama augu suga, kurai veidojami arī mikroliegumi (arī Latvijā Sarkanajā grāmatā – 2. kategorija) - Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*, un divas augu sugas, kuras iekļautas, Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā – trejdaļu madara *Galium trifidum* un sakņojošais meldrs *Scirpus radicans*. Novērotas 26 īpaši aizsargājamās Latvijas un Eiropas nozīmes putnu sugas, pierādīta vai iespējama ligzdošana konstatēta 7 putnu sugām, kas iekļautas Eiropas Padomes (EP) Putnu direktīvas I pielikumā: ziemeļu gulbis, lielais dumpis, mazais dumpis, niedru lija, ormanītis, gugatnis, melnais zīriņš un mazais mušķērājs. Vēl 4 putnu sugas, kas iekļautas EP Putnu direktīvas 79/409/EEK I pielikumā, ligzdo dabas lieguma robežas tuvumā: grieze, brūnā čakste, melnā dzilna un svītrainais ļauķis. Baltmugurdzenis, jūras ērglis, pļavu lija un lielais baltais gārnis (EP Putnu direktīvas I pielikuma sugas) regulāri tiek novērotas barojoties lieguma teritorijā.

Konstatētas deviņas nacionālā vai Eiropas līmenī aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas, divām sugām veidojami mikroliegumi. Trīs no lieguma teritorijā konstatētajām sugām (*Dytiscus latissimus*, *Euphydryas aurinia*, *Leucorrhinia pectoralis*) iekļautas Eiropas Padomes Biotopu direktīvas 92/43/EEK II pielikumā.

Teritorijā konstatēti divu veidu Eiropas Savienības nozīmes aizsargājami biotopi - Eitrofī ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (3150\_1) un Staigājumu meži 9080\*.

Dabas aizsardzības plānus īpaši aizsargājamām dabas teritorijām izstrādā, lai saskaņotu dabas aizsardzības, dabas resursu izmantošanas un reģiona ilgtspējīgas attīstības intereses, nodrošinot teritorijas dabas vērtību saglabāšanu, kā arī lai nodrošinātu labvēlīgu aizsardzības statusu tām īpaši aizsargājamām sugām un īpaši aizsargājamiem biotopiem, kuru aizsardzības nolūkā šī teritorija ir izveidota. Plānā ietver zinātnisko informāciju par aizsargājamo teritoriju, pamatojumu funkcionālajam zonējumam, ja tāds nepieciešams, un nosaka vienotus visas teritorijas apsaimniekošanas pasākumus, lai sasniegtu tās aizsardzības mērķus. Plānu apstiprina Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrs.

Tātad dabas aizsardzības plāna galvenais mērķis ir nodrošināt teritorijas dabas vērtību saglabāšanu, ko panāk, piemērojot tieši konkrētai teritorijai nepieciešamus apsaimniekošanas un aizsardzības pasākumus un iesaistot ieinteresētās puses (iedzīvotājus, zemes īpašniekus, teritorijas apmeklētājus, pašvaldības un valsts institūcijas).

Dabas aizsardzības plānā dabas liegumam „Ļubasts” izvirzītais ilgtermiņa mērķis:

***Saglabāt reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes dabas liegumā „Ļubasts”, nodrošinot ezera ekosistēmas uzturēšanu ilgtermiņā.***

Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi un pasākumi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam ietver ieteikumus dabas lieguma administrēšanas uzlabošanai, sabiedrības izglītošanai, atsevišķu tūrisma infrastruktūras elementu izveidei, sugu un biotopu apsaimniekošanai.

Plāna izstrāde balstīta uz projekta ekspertu sniegtajiem materiāliem, kas iegūti teritorijas inventarizācijas rezultātā, kā arī tikuši izmantoti pieejamie literatūras dati par teritoriju. Lai novērtētu iespējas vismaz uzturēt vai atjaunot un atveseļot ezera ekosistēmu, detālus hidroloģiskās un inženierģeoloģiskās izpētes darbus dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā veica Valsts SIA „Meliorprojekts” sadarbībā ar SIA „Šurfs” 2014. gada rudenī.

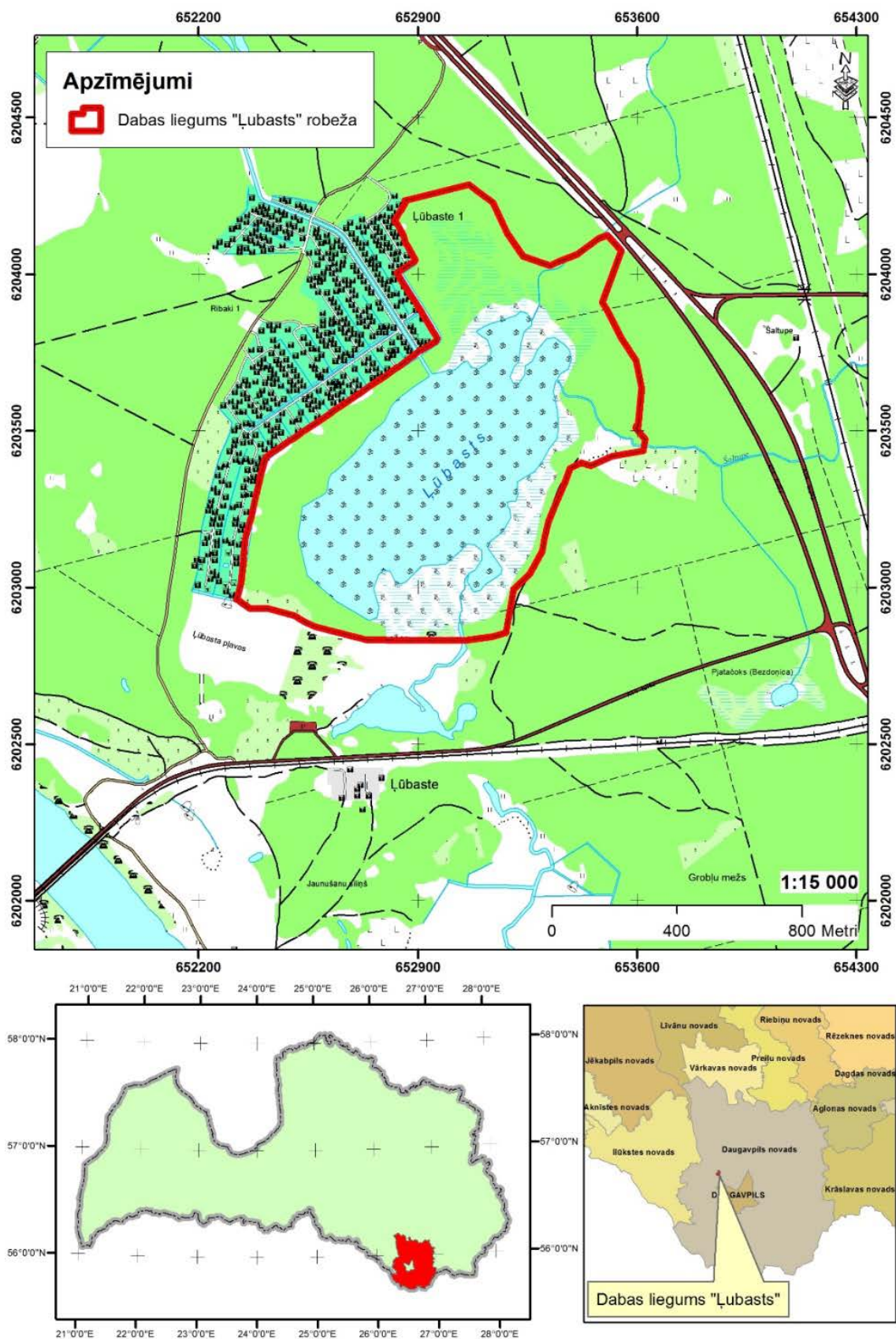
2014. gada 12. augustā Daugavpilī notika dabas aizsardzības plāna informatīvā sanāksme. Informatīvajā sanāksmē ieinteresētajām pusēm bija iespējams uzzināt par dabas aizsardzības plāna izstrādāšanas kārtību, tika sniegta informācija par teritorijas dabas vērtībām un uzklauti klātesošo ieteikumi un ierosinājumi par turpmāko teritorijas apsaimniekošanu.

Notikušas 5 (2014.g. 24. oktobrī, 3. decembrī, 2015. gada 9. jūlijā, 18. decembrī, 2016. gada 31.martā ) uzraudzības grupas sanāksmes, kurās plāna izstrādes vadītāja informēja par plāna tapšanas gaitu, uzklautāja priekšlikumus un notika diskusijas par dabas aizsardzības plāna jautājumiem.

2016. gada 25. janvārī notika plāna sabiedriskās apspriešanas sanāksme, kurā tika uzklauti sanāksmes dalībnieku ieteikumi.

Plāna izstrādes laiks: 2014.-2015. gads. Plāns sniedz ieteikumus teritorijas apsaimniekošanai turpmākajos 12 gados.

Dabas lieguma „Ļubasts” dabas aizsardzības plāns tiek izstrādāts Latvijas vides aizsardzības fonda finansēta projekta „Dabas aizsardzības plāna izstrāde un ieviešanas uzsākšana dabas liegumam „Ļubasts” (projekta Reģ. Nr. 1-08/172/2014) ietvaros.



1. attēls. Dabas lieguma „Ļubasts” atrašanās vieta Latvijā.



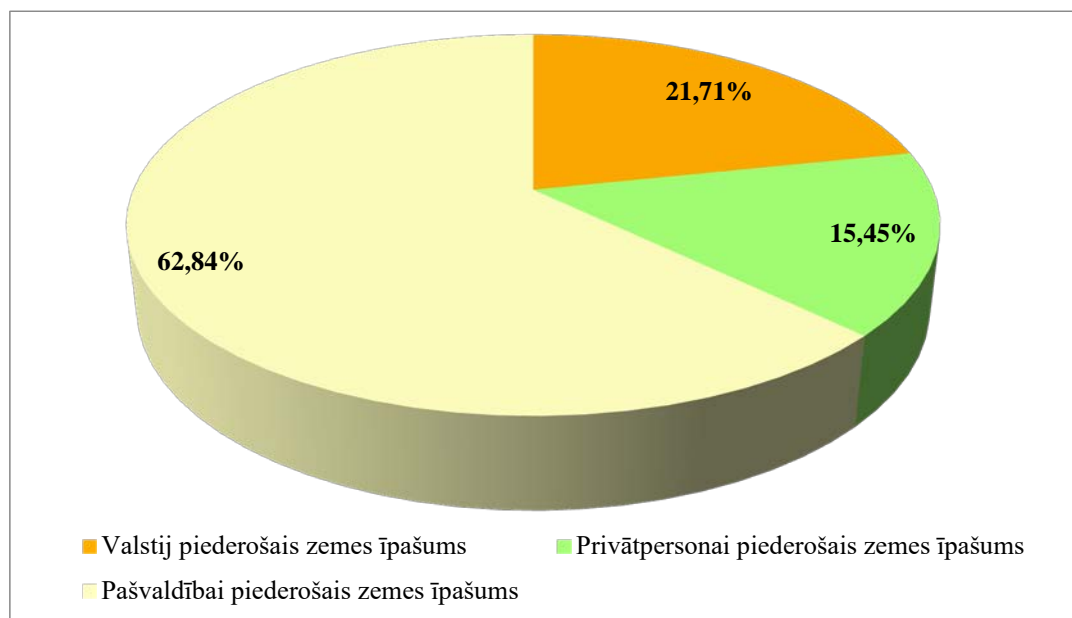
# 1.DABAS LIEGUMA „ĻUBASTS” TERITORIJAS APRAKSTS

## 1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju

Dabas liegums „Ļubasts” atrodas Latvijas DA daļā, Daugavpils novada Līksnas pagastā (skat. 1. att.). Dabas lieguma ģeogrāfiskā centra koordinātes - platums: N 55° 57' 7.722", garums: E 26°27'1.5264", LKS 92 X – 652999, Y - 203465), īpaši aizsargājamās dabas teritorijas kods ir LV0534300. Saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmas "Ozols" informāciju, aizsargājamās teritorijas platība ir 110,0 ha, tomēr pēc plāna izstrādes laikā veiktās digitālās ĪADT robežu precizēšanas, izmantojot Valsts zemes dienesta kadastrālo informāciju (zemes īpašumu robežas) un Valsts meža reģistra datus (nogabalu robežas), dabas lieguma platība ir 109,51 ha, un šis skaitlis izmantots visā dabas aizsardzības plānā (teritorijas robežas shēma un robežpunktu koordinātes – 1. pielikumā).

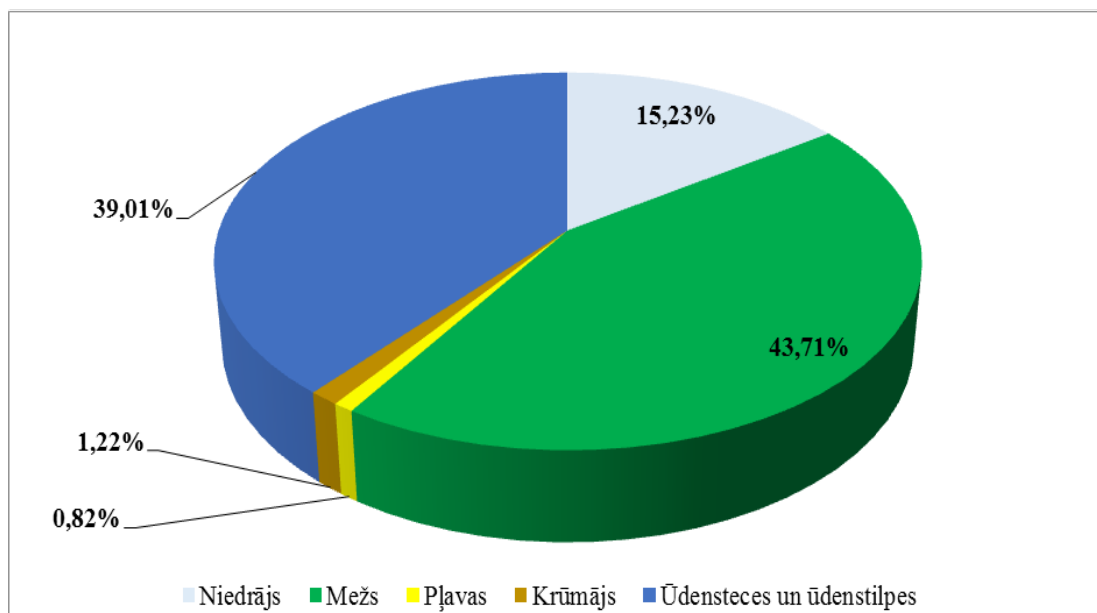
### 1.1.1. Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts

Zemes īpašumi dabas lieguma teritorijā pieder gan valstij (meža zemes) – 21,71 %, gan pašvaldībai – 62,84 %, gan privātpersonām un juridiskām personām – 15,45% (skat. 1.1.2.1. att. un 3. pielikumu, aprēķinos izmantoti VZD 2013. gada dati). Valsts zemes dienestā reģistrēti 3 privātpersonām piederoši zemes īpašumi (visā dabas lieguma teritorijā kopā 5 zemes īpašumi). Mežus un meža zemes parasti sadala 2 pamatkategorijās: valsts un pārējie. Valsts mežus dabas lieguma teritorijā apsaimnieko valsts akciju sabiedrības „Latvijas valsts meži” struktūrvienība – Dienvidlatgales mežsaimniecība.



1.1.1.1. attēls. Zemes īpašumu formu sadalījums pēc platības (%).

Zemes lietojuma veidi ir mežsaimniecība, ūdenstilpes, ūdensteces un grīslājs, mazās platībās – pļavas un krūmāji. Dabas lieguma teritorijā meži aizņem 43,71 % un ūdenstilpes, ūdensteces 39,01 %, (skat. 1.1.2.2. att. un 4. pielikumu).



1.1.1.2. attēls. Dabas lieguma „Lubasts” zemes izmantošanas veidi (%).

### 1.1.2. Pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana

Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012.-2023.gadam apstiprināts 2014.gada 2.jūlijā, stājies spēkā ar 2014.gada 8.jūliju.

Dabas lieguma „Lubasts” teritorija atrodas Daugavpils novada Līksnas pagasta teritorijā, tajā noteiktā atļautā (plānotā) izmantošana saskaņā ar teritorijas plānojumu ir ūdeņu teritorija, mežu teritorija un ļoti nelielās platībās – lauksaimniecības teritorija. Visa dabas lieguma teritorija atzīmēta kā applūstoša teritorija.

Daugavpils novada teritorijas plānojumā noteiktā atļautā (plānotā) izmantošana, kas attiecas uz dabas lieguma teritoriju, nav pretrunā ar dabas lieguma saglabāšanas mērķiem un tā apsaimniekošanu regulējošiem normatīvajiem aktiem.

Lieguma teritoriju un tā apsaimniekošanas plānošanu būtiski ietekmē blakus esošā teritorija – vasarnīcu ciemats Lūbaste 1, kurā kā noteiktā atļautā (plānotā) izmantošana teritorijas plānojumā ir noteikta savrupmāju apbūves teritorija ar apakšzonu „vasarnīcu apbūve” (DzS1). Apakšzonas galvenais izmantošanas veids ir vasarnīcu apbūve. Šajā apakšzonā ir pieļaujama savrupmāju un dārzu māju apbūve. Ar īpašiem nosacījumiem pieļaujama arī pārējā savrupmāju apbūves teritorijā atļauta papildizmantošana. Esošās vasarnīcu un dārza māju apbūves teritorijas var pārveidot par pastāvīgu dzīvojamo apbūves teritoriju, ievērojot Ministru kabineta noteikumu Nr.240 „Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi” (30.04.2013.) nosacījumus, ja zemes vienības platība ir vismaz 1200 m<sup>2</sup>.

Vēsturiski šī teritorija izveidojusies kā vasarnīcu kooperatīvs divdesmitā gadsimta astoņdesmitajos gados (laika posmā starp 1985. un 1990. gadu), veicot meliorāciju applūstošā teritorijā. Mūsdienās šeit izvietojusies vasarnīcu un pastāvīgi apdzīvojamo dzīvojamo ēku apbūve: šeit ir ap 400 mājas, izmantotas tiek ap 350. Septiņu māju iedzīvotāji ir deklarējuši pastāvīgo dzīvesvietu vasarnīcu ciematā.

Teritorijas plānojuma paskaidrojuma rakstā uzsvērts, ka dabas aizsardzības plāna neesamība vislielāko ietekmi atstāj uz dabas liegumu „Ļubasts”, ar kuru robežojas plašs vasarnīcu ciems.

Teritorijas plānojuma paskaidrojuma raksta 6. pielikumā Ļubasta ezeru ieteikts izmantot sporta makšķerēšanai.

### **1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums**

Dabas liegumam “Ļubasts” zonējums līdz šim nav noteikts.

### **1.1.4. Aizsardzības un apsaimniekošanas īsa vēsture**

Dabas liegums un *Natura 2000* teritorija nodibināts 2004. gadā. Teritorija dibināta galvenokārt vienas sugas – melnā zīriņa – aizsardzībai.

Ļubasta ezerā saskaņā ar Civillikuma 1115. panta II pielikumu zvejas tiesības pieder valstij.

Pēdējo 50 – 60 gadu laikā Ļubasta ezeru diemžēl ļoti negatīvi ir ietekmējusi nepārdomāta antropogēnā ietekme ievērojamu dabiskā hidrogrāfiskā tīkla pārveidošanas, kā arī ezera un tā apkārtnes susināšanas darbu veidā. Galvenais no tiem – 1967. gadā veiktā ezera dabiskās iztekas – Jaunušānu jeb Ļubasta upes aizbēršana un ezera noteces novadišana pa jaunizrakto maģistrālo meliorācijas grāvi uz Liksnas upi, kā rezultātā ezera ūdens līmenis pazeminājās par aptuveni 60 – 70 cm. Šī iemesla dēļ nedaudz vairāk kā divas reizes ir samazinājusies arī tā ūdens virsmas platība.

### **1.1.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums**

Dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā nav valsts vai pašvaldības nozīmes kultūras pieminekļu, tuvākais Valsts nozīmes aizsargājamais kultūras piemineklis ir Jaunušānu senkapi, vietējas nozīmes kultūras piemineklis – Ribaku senkapi.

### **1.1.6. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā**

Dabas lieguma „Ļubasts” pārvaldes un apsaimniekošanas kārtību nosaka Latvijas Republikas likums “Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” un citi normatīvie akti. Dabas liegumu apsaimniekošanu, kā arī aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu nodrošina zemes īpašnieks vai lietotājs. Dabas liegumam „Ļubasts” nav atsevišķas pārvaldes institūcijas, tās funkcijas veic Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas Dabas aizsardzības pārvalde (kopš 2011.gada 1.februāra tās struktūrvienība - Latgales reģionālā administrācija), kas organizē un koordinē arī aizsargājamo teritoriju monitoringu.

Dabas aizsardzības plāna izstrādi pārrauga un koordinē, un tā ieviešanu pēc plāna apstiprināšanas veicina Dabas aizsardzības pārvalde.

Dabas liegumā esošā meža zemes apsaimnieko A/S „Latvijas Valsts meži” (Dienvidlatgales mežsaimniecība) un Ļubasta ezeru un tās piekrasti Daugavpils novada pašvaldība. Vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas kontroli veic Valsts vides dienests (Daugavpils reģionālā vides pārvalde). Meža apsaimniekošanas normatīvo aktu ievērošanu kontrolē, kā arī ilgtspējīgas mežsaimniecības nodrošināšanu uzrauga Valsts meža dienesta Dienvidlatgales virsmežniecība.

## 1.2. Normatīvo aktu normas, kas saistošas dabas liegumā „Ļubasts”

Dabas liegums „Ļubasts” ir viena no īpaši aizsargājamām dabas teritorijām Latvijā. Tai ir saistoši Latvijas Republikas normatīvie akti, kas regulē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzību un izmantošanu, kā arī normatīvie akti, kas regulē saimnieciskās darbības (mežsaimniecība, lauksaimniecība, tūrisma attīstība u.c.), kas veicamas teritorijā. Tāpat teritorijai saistoši normatīvie akti, kas regulē teritorijā sastopamo biotopu (meži, pļavas, purvi u.c.) izmantošanu un vispārējie īpašuma tiesības regulējošie normatīvie akti. Tikpat nozīmīgas ir valsts mēroga programmas un stratēģijas, kas ietekmē teritorijas izmantošanas prioritātes.

Dabas lieguma izmantošanu regulē ne tikai Latvijas Republikas normatīvie akti, saistoši ir arī Eiropas Savienības Direktīvu un Latvijas ratificēto konvenciju nosacījumi un prasības.

Būtiskākie no normatīvajiem aktiem uzskaitīti tālākajās nodaļās, aprakstot arī, kā tieši konkrētais normatīvais akts ietekmē dabas lieguma „Ļubasts” izmantošanu.

### 1.2.1. Latvijas likumdošana

#### *Vispārējie īpašuma tiesību aprobežojumu principi*

Normatīvā akta nosaukums	Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<b>LR Satversme</b> (pieņemta 15.02.1922.)	Nosaka, ka īpašumu nedrīkst izmantot pretēji sabiedrības interesēm.
<b>LR Civillikums</b> (pieņemts 28.01.1937.)	Civillikuma trešās daļas „Lietu tiesības” 1082. pants nosaka īpašuma tiesību aprobežojuma būtību: <i>„īpašuma tiesību aprobežojumus noteic vai nu likums, vai ... līgums, un šis aprobežojums attiecās arī uz to, ka īpašniekam jāatturas no zināmām īpašuma tiesībām, kā arī jāpacieš, ka tās izlieto citi”</i> .
<b>Likums Par nekustamā īpašuma nodokli</b> (pieņemts 04.06.1997.)	Nosaka nodokļu aprēķināšanas un maksāšanas kārtību, nodokļu atvieglojumus.  Ar nekustamā īpašuma nodokli neapliek: - zemi īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kurās ar likumu aizliegta saimnieciskā darbība, un šajās teritorijās esošās dabas aizsardzībai izmantojamās ēkas.

*Plāni, programmas, u.c. dokumenti*

<b>Dokumenta nosaukums</b>	<b>Saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu</b>
<i>Bioloģiskās daudzveidības nacionālā programma (Rīga, 2000.gads)</i>	Formulē problēmas, kas ietekmē ekosistēmu, sugu un ģenētisko daudzveidību, izvirza mērķus problēmu risināšanai un piedāvā risinājumus katrā konkrētā mērķa sasniegšanai.
<i>Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012.-2023.gadam</i>	Teritorijas plānojums ir ilgtermiņa teritorijas plānošanas dokuments, kurā rakstveidā un grafiski attēlota teritorijas pašreizēja un noteikta plānotā (atļautā) izmantošana un šīs teritorijas izmantošanas aprobežojumi. Plānojumā atzīmētas aizsargājamās teritorijas robežas, noteiktas vadlīnijas tās izmantošanai.

*Vispārējie un speciālie dabas aizsardzību regulējošie tiesību akti*

<b>Normatīvā akta nosaukums</b>	<b>Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu</b>
<i>Vides aizsardzības likums (pieņemts 02.11.2006.)</i>	Likuma mērķis ir nodrošināt vides kvalitātes saglabāšanu un atjaunošanu, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Likumā noteikti vides aizsardzības pamatprincipi, sabiedrības tiesības vides aizsardzības jomā, pamatnosacījumi atbildībai par videi nodarīto kaitējumu, valsts un pašvaldību iestāžu pienākumi vides aizsardzības jomā, atbildīgo personu rīcība gadījumā, kad ir nodarīts kaitējums videi. Likums nosaka sabiedrības tiesības gadījumā, kad ir radies kaitējums videi vai tieši kaitējuma draudi; nosaka, kādā veidā piesārņotājs veic kaitējuma videi atlīdzināšanu.
<i>Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu (Nr. 213, pieņemti 27.03.2007)</i>	Noteikumi nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli.
<i>Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas (Nr. 281 pieņemti 24.07.2007)</i>	Noteikumi nosaka: - Valsts vides dienesta pienākumus, organizējot preventīvos pasākumus, ja pastāv tieša kaitējuma draudi, kuru dēļ varētu tikt pārsniegti vides normatīvajos aktos noteiktie vides kvalitātes normatīvi, vai tie varētu radīt nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību; - sanācijas mērķus un metodes, sanācijas pasākumu izvēli un veikšanas kārtību; - zaudējumu atlīdzināšanas attiecībā uz īpaši aizsargājamām sugām vai biotopiem apmērus un kārtību.

Normatīvā akta nosaukums	Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<b>Normatīvie akti, kuri reglamentē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidi, aizsardzību un izmantošanu</b>	
<b>Likums „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”</b> (pieņemts 02.03.1993)	Likums nosaka: īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sistēmas pamatprincipus; īpaši aizsargājamo dabas teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu; īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes, to stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību; savieno valsts, starptautiskās, reģionālās un privātās intereses īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā. Likuma pielikumā uzskaitītas <i>NATURA 2000</i> – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, arī dabas liegums „Ļubasts”.
<b>Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi</b> (Nr. 264, pieņemti 16.03.2010)	Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējo aizsardzības un izmantošanas kārtību, tajā skaitā pieļaujamos un aizliegtos darbības veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību. Dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā zaudēs spēku līdz ar individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu apstiprināšanu Ministru kabinetā.
<b>Noteikumi par dabas liegumiem</b> (Nr.212, pieņemti 15.06.1999)	Nosaka īpaši aizsargājamo dabas teritoriju - dabas liegumu sarakstu Latvijā (tai skaitā - dabas lieguma “Ļubasts” (shēmu un robežpunktu koordinātes LKS 92 sistēmā skat. noteikumu 187.pielikumā).
<b>Noteikumi „Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (<i>Natura 2000</i>) izveidošanas kritēriji Latvijā”</b> (Nr. 199, pieņemti 28.05.2002)	Noteikumi nosaka kritērijus, kas piemērojami Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju ( <i>Natura 2000</i> ) izveidošanai Latvijā. Dabas liegums „Ļubasts” ir <i>Natura 2000</i> teritorija.
<b>Sugu un biotopu aizsardzība</b>	
<b>Sugu un biotopu aizsardzības likums</b> (pieņemts 16.03.2000)	Likuma uzdevumi: - nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus; - regulēt sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību; - veicināt populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kā arī kultūrvēsturiskajām tradīcijām; - regulēt īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību.
<b>Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši</b>	Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (1.pielikums) un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu (2.pielikums), kuros

<b>Normatīvā akta nosaukums</b>	<b>Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu</b>
<i>aizsargājamo sugu sarakstu</i> (Nr. 396, pieņemti 14.11.2000)	iekļautas apdraudētas, izzūdošas vai retas sugas, vai arī sugas, kuras apdzīvo specifiskus biotopus.
<i>Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu</i> (Nr. 421, pieņemti 12.05.2000)	Noteikumi nosaka īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi (pielikums).
<i>Noteikumi par Latvijā sastopamo ES prioritāro sugu un biotopu sarakstu</i> (Nr. 153, pieņemti 21.02.2006.)	Noteikumi nosaka Latvijā sastopamās īpaši aizsargājamās sugas un biotopus, kuri ir Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstā.
<i>Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu</i> (Nr.940, pieņemti 18.12.2012.)	Noteikumi nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu. Ja mikroliegums tiek izveidots kādā no īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, papildus šiem noteikumiem piemērojamas normas, kas regulē īpaši aizsargājamās dabas teritorijas aizsardzību un apsaimniekošanu.
<i>Kārtība, kādā zemes lietotājiem nosakāmi zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedjamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītiem būtiskiem postījumiem</i> (Nr.778, pieņemti 20.11.2007.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā zemes lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedjamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītiem būtiskiem postījumiem augkopībai (1.pielikums), akvakultūrai, lopkopībai vai biškopībai (2.pielikums). Noteikumu nosaka pieteikšanas, novērtēšanas un kompensāciju izmaksas kārtību.
<i>Likums "Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās"</i> (pieņemts 04.04.2013.)	Likums paredz nosacījumus, ar kuriem piešķirama kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos un kuri izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību.
<i>Noteikumi par putnu sugu sarakstu, uz kurām neattiecas aizliegtās darbības</i> (Nr.212, pieņemti 27.03.2007.)	Noteikumi nosaka putnu sugu sarakstu, uz kurām visās putnu attīstības stadijās neattiecas aizliegtās darbības: turēšana nebrīvē, transportēšana, dāvināšana, pārdošana vai mainīšana, piedāvāšana vai turēšana pārdošanai vai apmaiņai, ja saņemta medības vai dabas aizsardzību reglamentējošajos normatīvajos aktos noteiktā atļauja (1.pielikums) vai Eiropas Komisijas un Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja (2.pielikums).

Normatīvā akta nosaukums	Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<b>Ūdenstilpju aizsargjoslu aizsardzība</b>	
<i>Aizsargjoslu likums (pieņemts 05.02.1997)</i>	<p>Šā <i>likuma objekts</i> ir dažādu veidu aizsargjoslas, aizsargzonas, aizsardzības joslas, kas noteiktas likumos un citos normatīvajos aktos.</p> <p>Likums nosaka:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- aizsargjoslu veidus un to funkcijas;</li> <li>- aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus;</li> <li>- aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību;</li> <li>- saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.</li> </ul> <p>Likums nosaka ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslu platumu atkarībā no to izmēriem. Ļubasta ezera aizsargjosla ir ne mazāk kā 100 m, pie tam kā ūdenstilpei ar applūstošo teritoriju — ne mazāk kā visas applūstošās teritorijas platumā līdz ūdens līmenim neatkarīgi no minimālā aizsargjoslas platumā. Jāņem vērā arī, ka Ļubasta ezers un visa dabas lieguma teritorija ietilpst Daugavas upes aizsargjoslas teritorijā, tādēļ spēkā ir stingrākie aprobežojumi. Ūdenstilpes aizsargjosla tiek noteikta, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu. Likuma 37. pantā noteikti saimnieciskās darbības aprobežojumi ūdenstilpju un ūdensteču aizsargjoslās, kā arī applūstošajās teritorijās.</p>
Veicot saimniecisko darbību dabas liegumā „Ļubasts”, ir saistoši arī visi no augstākminētajiem normatīviem aktiem izrietošie Ministru kabineta noteikumi.	

#### **Vispārējie un speciālie vides aizsardzību regulējošie tiesību akti**

Normatīvā akta nosaukums	Normatīvā akta saturs, kas attiecināms uz teritorijas apsaimniekošanu
<i>Likums par piesārņojumu (pieņemts 15.03.2001.)</i>	Likuma mērķis ir novērst vai mazināt piesārņojuma dēļ cilvēku veselībai, īpašumam un videi nodarīto kaitējumu, novērst kaitējuma radītās sekas. Nosaka vispārīgās prasības attiecībā uz piesārņojošas darbības veikšanu, piesardzības pasākumus, piesārņojošu darbību iedalījumu (piesārņojošas darbības iedala A, B un C kategorijā, ņemot vērā piesārņojuma daudzumu un iedarbību vai risku, ko tas rada cilvēku veselībai un videi) un gadījumus, kad jāsaņem attiecīgās atļaujas piesārņojošas darbības veikšanai.



<p><b>Ūdens apsaimniekošanas likums</b> (pieņemts 12.09.2002.)</p>	<p>Likuma mērķis ir izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- veicina ilgtspējīgu un racionālu ūdens resursu lietošanu, nodrošinot to ilgtermiņa aizsardzību un iedzīvotāju pietiekamu apgādi ar labas kvalitātes virszemes un pazemes ūdeni;</li> <li>- novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli;</li> <li>- uzlabo ūdens vides aizsardzību, pakāpeniski samazina arī prioritāro vielu emisiju un noplūdi, kā arī pārtrauc ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;</li> <li>- nodrošina pazemes ūdeņu piesārņojuma pakāpenisku samazināšanu un novērš to turpmāku piesārņošanu.</li> </ul> <p>Latvijas teritorija ir iedalīta Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas upju baseinu apgabalos. Dabas liegums “Ļubasts” atrodas Daugavas upes baseina apgabalā.</p>
<p><b>Atkritumu apsaimniekošanas likums</b> (pieņemts 28.10.2010.)</p>	<p>Likumā sniegtas atkritumu, atkritumu radītāja, atkritumu apsaimniekošanas, atkritumu poligona un izgāztuves u.c. definīcijas. Likuma mērķis ir: noteikt atkritumu apsaimniekošanas kārtību, lai aizsargātu cilvēku dzīvību un veselību, vidi, kā arī personu mantu; veicināt atkritumu apsaimniekošanu, tajā skaitā dalītu vākšanu un atkārtotu izmantošanu, lai samazinātu apglabājamo atkritumu daudzumu.</p>
<p>Veicot saimniecisko darbību dabas liegumā „Ļubasts”, ir saistoši arī visi no augstākminētajiem normatīviem aktiem izrietošie Ministru kabineta noteikumi.</p>	

**Citu nozaru normatīvie akti**

<p><b>Normatīvie akti ietekmes uz vidi novērtējuma jomā</b></p>	
<p><b>Likums „Par ietekmes uz vidi novērtējumu”</b> (pieņemts 14.10.1998.)</p>	<p><b>Likumā sniegta ietekmes uz vidi novērtējuma definīcija</b> - procedūra, kas veicama šajā likumā noteiktajā kārtībā, lai novērtētu paredzētās darbības vai plānošanas dokumenta īstenošanas iespējamo ietekmi uz vidi un izstrādātu priekšlikumus nelabvēlīgas ietekmes novēršanai vai samazināšanai vai aizliegtu paredzētās darbības uzsākšanu normatīvajos aktos noteikto prasību pārkāpumu gadījumos.</p> <p>Likuma mērķis: novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.</p> <p>Likumā sniegta stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma definīcija - ietekmes uz vidi novērtējums plānošanas dokumentam, kura</p>

	īstenošana var būtiski ietekmēt vidi.
<i>Noteikumi „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”</i> (Nr. 15, pieņemti 01.05.2004.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums.
<i>Noteikumi „Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību”</i> (Nr.18, pieņemti 13.01.2015.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi.
<i>Noteikumi „Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai”</i> (Nr.30, pieņemti 27.01.2015.)	Noteikumi nosaka: paredzētās darbības, kurām nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums, bet kuru veikšanai ir nepieciešami tehniskie noteikumi; tehnisko noteikumu saturu; tehnisko noteikumu pieprasīšanas, sagatavošanas un izdošanas kārtību.  Tehniskajos noteikumos noteiktas vides aizsardzības prasības paredzētajai darbībai tās norises vietā. Minētās prasības ir saistošas personai, kas veic darbību.
<b>Normatīvie akti teritorijas plānošanas jomā</b>	
<i>Teritorijas attīstības plānošanas likums</i> (pieņemts 13.10.2011.)	Likuma mērķis ir veicināt ilgtspējīgu un līdzsvarotu attīstību valstī, izmantojot efektīvu teritorijas plānošanas sistēmu. Likumā ir sniegts teritorijas plānojuma jēdziens un teritorijas plānojuma principi. Viens no teritorijas plānojuma uzdevumiem (likuma <b>4.panta 7.daļa</b> ) ir saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti. Saskaņā ar likuma „ <b>Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām</b> ” 18.panta ceturto daļu, reģionālās attīstības plānošanas dokumentus izstrādā, ievērojot dabas aizsardzības plāna un ĪADT individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus.
<i>Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem</i> (Nr. 628, pieņemti 14.10.2014.)	Noteikumi 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.
<b>Normatīvie akti dzīvnieku aizsardzības jomā</b>	
<i>Dzīvnieku aizsardzības likums</i> (pieņemts 09.12.1999.)	Likums nosaka cilvēku pienākumu nodrošināt visu sugu dzīvnieku labturību un aizsardzību, jo katrs īpatnis pats par sevi ir vērtība.
<i>Kārtība, kādā izsniedz atļaujas nemedījamo sugu indivīdu iegūšanai, ievieš</i>	Noteikumi nosaka kārtību, kādā notiek Latvijas dabai neraksturīgo savvaļas dzīvnieku ieviešana (introdukcija) un dzīvnieku populācijas atjaunošana

<i>Latvijas dabai neraksturīgas savvaļas sugas (introdukcija) un atjauno sugu populāciju dabā (reintrodukcija)</i> (Nr. 1165, pieņemti 21.12.2010.)	dabā (reintrodukcija), kā arī augstāk minētajām darbībām nepieciešamo atļauju izsniegšanas kārtību un nemedijamo sugu indivīdu iegūšanas atļauju izsniegšanas kārtību.
<b>Meža aizsardzības normatīvie akti</b>	
<i>Meža likums</i> (pieņemts 24.02.2000.)	Šā likuma mērķis noteikts likuma 2.panta 1.daļā: - regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, - visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantēt vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un noteikt vienādus pienākumus. Saskaņā ar likuma 35.pantu, apsaimniekojot mežu, meža īpašnieka vai tiesiskā valdītāja pienākums ir ievērot vispārējās dabas aizsardzības prasības, lai: - nodrošinātu meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu; - saglabātu meža spēju pasargāt augsni no erozijas; - pasargātu virszemes un pazemes ūdeņus no piesārņošanas; - saglabātu būtiskus kultūras mantojuma elementus mežā.
<i>Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā</i> (Nr.936, pieņemti 18.12.2012.)	Noteikumi nosaka: vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā; dabas aizsardzības prasības galvenajā un kopšanas cirtē; saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonas laikā.
<i>Noteikumi "Mežam nodarīto zaudējumu noteikšanas kārtība"</i> (Nr.228, pieņemti 29.04.2003.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā aprēķina mežam nodarītos zaudējumus, kuri radušies, pārkāpjot prasības, kas noteiktas normatīvajos aktos par meža apsaimniekošanu un izmantošanu. Saskaņā ar Meža likuma meža zemes transformācijai citos zemes lietojuma veidos nepieciešama ikreizēja VMD atļauja. Saskaņā ar Meža likuma prasībām (50.panta 3.daļa), VMD piedzen zaudējumu atlīdzību par labu valstij, ja zaudējumus nodarījis meža īpašnieks vai tiesiskais valdītājs, pārkāpjot Meža likumu un citus meža apsaimniekošanu un izmantošanu regulējošos normatīvos aktus. Ja meža zemi transformē, transformācijas ierosinātāja pienākums ir atlīdzināt zaudējumus valstij par dabiskās meža vides iznīcināšanu.
<i>Noteikumi par koku ciršanu mežā</i> (Nr.935, pieņemti 18.12.2012.)	Noteikumi nosaka arī kailcirtes maksimālo platību vai platumu (cirsma lielākais platumš, kas mērīts paralēli cirtes virzienam); kārtību mežaudzes atzīšanai par neproduktīvu.
<b>Normatīvie akti medību un zvejniecības jomās</b>	
<i>Zvejniecības likums</i>	Likums regulē Latvijas Republikas iekšējo ūdeņu,

(pieņemts 12.04.1995.)	teritoriālo jūras ūdeņu un ekonomiskās zonas ūdeņu zivju resursu iegūšanu, izmantošanu, pētīšanu, saglabāšanu, pavairošanu un uzraudzīšanu. Likuma 9.pantā sniegta <i>tauvas joslas</i> definīcija un izmantošanas nosacījumus.
<b>Makšķerēšanas noteikumi</b> (Nr. 1498, pieņemti 22.12.2009.)	Noteikumi nosaka kārtību, kādā fiziskās personas Latvijas Republikas ūdeņos var nodarboties ar amatierzveju – makšķerēšanu, kā arī ar zemūdens medībām, vēžu un citu ūdens bezmugurkaulnieku ieguvī (turpmāk – makšķerēšana) ar šajos noteikumos atļautiem makšķerēšanas, zemūdens medību un vēžošanas rīkiem.
<b>Medību likums</b> (pieņemts 08.07.2003.)	Likuma mērķis ir reglamentēt medību saimniecības pamatnoteikumus. Saskaņā ar 7.pantu, medību sezona ir periods no 1.aprīļa līdz nākamā gada 31.martam. 24.pantā ir noteiktas medības, kuras tiek atzītas par nelikumīgām medībām. Atbilstoši savai kompetencei šā likuma un citu medības reglamentējošo normatīvo aktu ievērošanas uzraudzību veic VMD, VARAM un Valsts policija.
<b>Medību noteikumi</b> (Nr.421, pieņemti 22.07.2014.)	Medības īpaši aizsargājamās dabas teritorijās nosaka šie noteikumi, īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, attiecīgo teritoriju individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi un citi medības reglamentējošie normatīvie akti. Noteikumu 3.punktā sniegts limitēti un nelimitēti medījamo dzīvnieku saraksts, un kādos termiņos tie ir medījami.
<b>Normatīvie akti tūrisma attīstības jomā</b>	
<b>Tūrisma likums</b> (pieņemts 17.09.1998.)	Nosaka kārtību, kādā valsts pārvaldes iestādes, pašvaldības un uzņēmumi (uzņēmēj sabiedrības) darbojas tūrisma jomā, kā arī aizsargā tūristu intereses. Likums definē, ka dabas tūrisms ir tūrisma veids, kura mērķis ir izzināt dabu, apskatīt raksturīgās ainavas, biotopus, novērot augus un dzīvniekus dabiskajos apstākļos, kā arī izglītoties dabas aizsardzības jautājumos.
Veicot saimniecisko darbību dabas liegumā „Ļubasts”, ir saistoši arī visi no augstākminētajiem normatīviem aktiem izrietošie Ministru kabineta noteikumi.	

### 1.2.2. Starptautiskās saistības un Eiropas Savienības noteiktās saistības

Starptautiskie normatīvie dokumenti (direktīvas, konvencijas, līgumi, protokoli) bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas jomā ir tikuši ratificēti Latvijā un iestrādāti nacionālajā likumdošanā.

**Padomes direktīva 79/409/EEK (02.04.1979.) Par savvaļas putnu aizsardzību.** Šīs direktīvas mērķi nosaka tās 1. pants: “Šī direktīva attiecas uz visām savvaļas putnu

sugām, kuras dabiski sastopamas Dalībvalstu Eiropas teritorijā, kurā darbojas Vienošanās. Tā ietver šo sugu aizsardzību, saglabāšanu, kontroli un nosaka to izmantošanas noteikumus. Šī direktīva attiecas uz putniem, to olām un biotopiem”. Direktīvai ir 5 pielikumi.

**Padomes direktīva 92/43/EEK (21.05.1992.) Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību.** Šīs direktīvas mērķi nosaka tās 2. pants: “Direktīvas mērķis ir sekmēt bioloģisko daudzveidību, aizsargājot dabiskos biotopus un savvaļas dzīvniekus un augus Eiropā esošajā dalībvalstu teritorijā, uz kuru attiecas Līgums”. Direktīvai ir 6 pielikumi.

Saskaņā ar Direktīvas prasībām, dalībvalstis nosaka skaitliski un lieluma ziņā vispiemērotākās teritorijas Direktīvas I pielikumā minētajiem biotopiem, kā arī II pielikumā minētajām sistemātiskajām sugu grupām. Šādas teritorijas jāiekļauj *NATURA 2000* tīklā. Latvijā ir sastopami 60 biotopi, 22 augu sugas, 5 zīdītāju sugas, 3 rāpuļu un abinieku sugas, 11 zivju sugas un 20 bezmugurkaulnieku sugas no Biotopu direktīvas pielikumos ietvertajiem sarakstiem. Attiecībā uz vilkiem, lūšiem un bebriem Latvija ir lūgusi piešķirt ģeogrāfisko izņēmumu Latvijas teritorijā.

Saskaņā ar Eiropas līguma prasībām, šo abu EP Direktīvas prasības iestrādātas Latvijas normatīvajos aktos – likumā *Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām* (02.03.1993) un likumā *Par sugu un biotopu aizsardzību* (16.03.2000), kā arī tiem pakārtotajos Ministru kabineta (MK) noteikumos. Dabas aizsardzības prasības iestrādātas arī *Meža likumā* (17.03.2000) un tam pakārtotajos MK noteikumos. *NATURA 2000* tīkla izveidošanai tika veiktas izmaiņas vairākos pakārtotajos MK noteikumos – *Par dabas liegumiem* (Nr.212/1999), *Par dabas parkiem* (Nr. 89/1999), *Par aizsargājamiem ainavu apvidiem*.

**Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīkls (NATURA 2000) – saistības Latvijai.** *NATURA 2000* ir Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Special Areas of Conservation, SAC*) tīkls, kas izveidots ar mērķi nodrošināt labvēlīgu aizsardzības statusu EP Direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) pielikumos uzskaitītajiem biotopiem un sugām saskaņā ar Direktīvas 3. pantu.

Aizsargājamas teritorijas jāizveido:

- EP Direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) I pielikumā uzskaitītajiem dabiskajiem biotopiem;
- EP Direktīvas 92/43/EEK (21.05.1992) II pielikumā uzskaitīto sugu dzīvotnēm;
- EP Direktīvas 79/409/EEK (02.04.1979) vispiemērotākās teritorijas I pielikumā uzskaitītajām putnu sugām (*Specially Protected Areas, SPA*).

**Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2000/60/EK (2000. gada 23. oktobris), ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā (saukta par Ūdens struktūrdirektīvu).** Šīs direktīvas mērķi ir aizsargāt un uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu ekosistēmu stāvokli, un veicināt ilgtspējīgu ūdeņu lietošanu ieviešot integrētu upju baseinu apsaimniekošanas procesu.

Pieņemot Ūdens struktūrdirektīvu, Eiropas Savienībā tiek ieviesti jauni ūdens apsaimniekošanas principi: tiek vērtēta virszemes ūdens ekoloģiskā kvalitāte; tiek

apsaimniekoti visi ūdeņi gan virszemes, gan pazemes; ūdens apsaimniekošanu veic pēc upju baseinu principa; ūdens lietošanas izmaksām ir jāietver izmaksas arī par cilvēka radīto slodzi uz vidi un resursiem, sabiedrības līdzdalība upju baseinu apsaimniekošanas plānu sagatavošanā.

### **Latvija ir ratificējusi šādas starptautiskās konvencijas:**

**Riodežaneiro konvenciju „Par bioloģisko daudzveidību”** (1992), kas paredz veicināt ekosistēmu un dabisko dzīvotņu aizsardzību un sugu dzīvotspējīgu populāciju saglabāšanu dabiskajā vidē.

**Bernes konvenciju „Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu”** (1979), kurā, cita starpā, katra dalībvalsts uzņemas pievērst uzmanību savvaļas floras un faunas saglabāšanai savas plānošanas un attīstības politikā.

**Bonnas konvenciju „Par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”** (1979). Migrējošo sugu saglabāšanu var nodrošināt, tikai nodrošinot to aizsardzību visās to dzīves cikla fāzēs (ligzdošanas un ziemošanas vietās un migrāciju ceļos), tādēļ īpaši nozīmīga ir starptautiska sadarbība. Konvencijas pielikumos iekļautas apdraudētās migrējošo dzīvnieku sugas un migrējošo dzīvnieku sugas ar nelabvēlīgu aizsardzības statusu.

**Konvencija ”Par pasaules kultūras un dabas mantojuma aizsardzību, /UNESCO Konvencija (1972).** Konvencijas dalībvalstu pienākums ir nodrošināt dabas un kultūras mantojuma apzināšanu, aizsardzību, saglabāšanu, popularizēšanu un nodošanu nākamajām paaudzēm. Ratificēšanas gaitā pieņemts likums „Par Konvenciju par pasaules dabas un kultūras mantojuma aizsardzību (17.02.1997.).

Vides ministrijas Dabas aizsardzības departaments atbildīgs par iespējām izvērtēt un noteikt Latvijā pasaules dabas mantojuma objektus.

**Orhūsas konvencija „Par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem”** (1998.) Orhūsas konvencija nosaka sabiedrības un valsts pārvaldes iestāžu attiecības saistībā ar vides jautājumiem, sevišķi pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs.

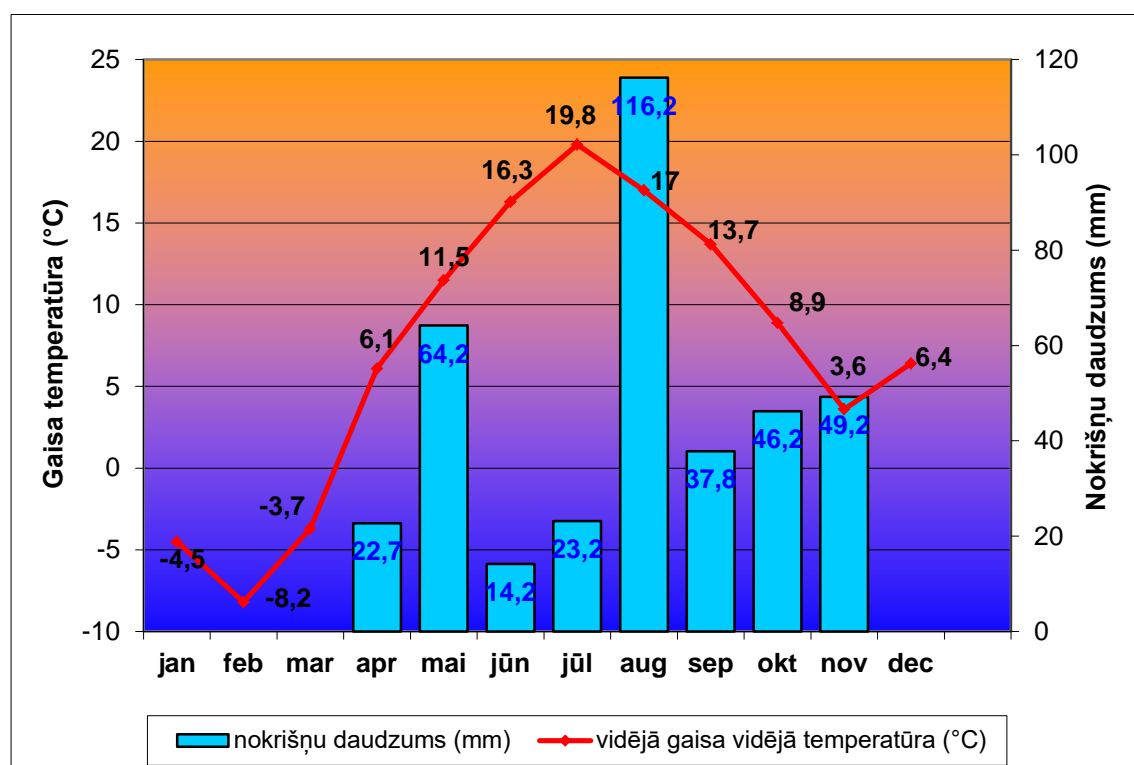
## 2. FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

### 2.1. Klimats

Dabas lieguma „Ļubasts” teritorija, tāpat kā visa Latvijas Republika, atrodas mēreni mitrajā atlantiski kontinentālajā klimata apgabalā, t.i. pārejas klimata apgabalā starp kontinentālo Austrumeiropas un marīno Rietumeiropas klimatu. Teritorijā vietējo klimatu veidojošais un līdz ar to arī galvenais klimata noteicošais faktors ir summārā Saules radiācija. Aplūkojamā teritorija saņem relatīvi nelielu Saules radiācijas daudzumu. Maksimālā vērtība - līdz  $14,7 \text{ kcal/cm}^2 \cdot \text{min}$  - novērojama jūlijā.

Saules saņemtā siltuma daudzuma un atmosfēras masu cirkulācijas ietekmē veidojas dabas lieguma termiskais režīms. Tam ir raksturīga neliela temperatūru amplitūda gada laikā, pie kam ziemā gaisa temperatūra ir nedaudz augstāka, bet vasarā zemāka par ģeogrāfiskā platuma un summārās Saules radiācijas noteikto klimatisko normu. Novirzes izskaidrojamas ar atmosfēras masu cirkulācijas ietekmi.

Teritorijā ilggadējo gaisa vidējo temperatūru var raksturot ar Daugavpils rajona datiem - janvārī ir  $-4,5 \text{ }^\circ\text{C}$ , bet jūlijā  $+19,8 \text{ }^\circ\text{C}$  (skat.1.2.2.1. attēlu). Ilggadējo gaisa vidējo minimālo un maksimālo temperatūru amplitūda februārī (aukstākais mēnesis) ir no  $-12,4 \text{ }^\circ\text{C}$  līdz  $-5,0 \text{ }^\circ\text{C}$ , bet jūlijā (siltākais mēnesis) no  $+11,8 \text{ }^\circ\text{C}$  līdz  $+27,1 \text{ }^\circ\text{C}$ . Gada vidējā gaisa temperatūra ir  $+7,2 \text{ }^\circ\text{C}$ .



2.1.1. attēls. Gaisa vidējās temperatūras un nokrišņu daudzuma izmaiņas gada laikā Ļubasta dabas liegumā un sateces baseinā un tam pieguļošajā teritorijā. Automātiskā meteostacijas Vantage Pro2 Plus Bebreņu pagasta, Putnu salas postenis, 2006 -2007. gads.

Dabas lieguma teritorijā dominē atlantisko gaisa masu cirkulācija, kur galvenās klimata iezīmes ir liels gaisa mitrums, liels mākoņainums un samērā daudz nokrišņu – vidēji līdz 730 mm/gadā.

Nokrišņi novērojami visos mēnešos, bet gada gaitā izpaužas vairāk kontinentāla tipa nokrišņu sadalījums ar maksimumu vasarā un minimumu ziemas beigās – pavasarī. Visvairāk nokrišņu (vidēji līdz 116 mm mēnesī) izkrīt augustā (skat.. 2.1. 1. attēlu), kad diezgan bieži novērojamas gāzienvēda lietusgāzes ar pērkona negaisu. Aukstajā periodā nokrišņu ir daudz mazāk, jo tie rodas ciklonu darbības dēļ un ir siltās frontes nokrišņi.

Saules radiācijas siltuma nelielais pieplūdums, ko saņem dabas lieguma un sateces baseina teritorija, nav pietiekams, lai notiktu pilnīga nokrišņu iztvaikošana. Iztvaikošanas gada rādītāji ir 370 – 410 mm, t.i. 53 % līdz 55 % no izkritušo nokrišņu daudzuma. Pārējais ūdens daudzums papildina pazemes ūdeņu krājumus, veido virszemes noteci upēs un strautos, papildina ūdens krājumus ezeros un veicina pārpurvošanos ieplakās.

Sniega sega pētāmajā teritorijā, tāpat kā Daugavpils novada teritorijā, veidojas samērā vēlu – tikai novembra otrajā dekādē, noturīga sniega sega veidojas sākot ar 13. decembri un parasti saglabājas līdz 10. aprīlim. Kopumā periods, kad reģiona teritoriju klāj sniega sega, ilgst no 112 dienām. Sniega segas biezums teritorijā var sasniegt līdz 50 cm, taču parasti tas svārstās 20 līdz 30 cm robežās, pie kam biezākā sniega sega parasti veidojas februāra 2. un 3. dekādē un marta 1. dekādē.

Kopumā pētāmajā teritorijā tāpat kā visā Daugavpils novada dominē vēji ar nelielu ātrumu - 1 līdz 5 m/s. Rudens mēnešos ir novērojamas vētras, kad vēja ātrums var sasniegt 20 līdz 25 m/s, brāzmās pat līdz 35 m/s (Līksnas vides pārskats 2005).

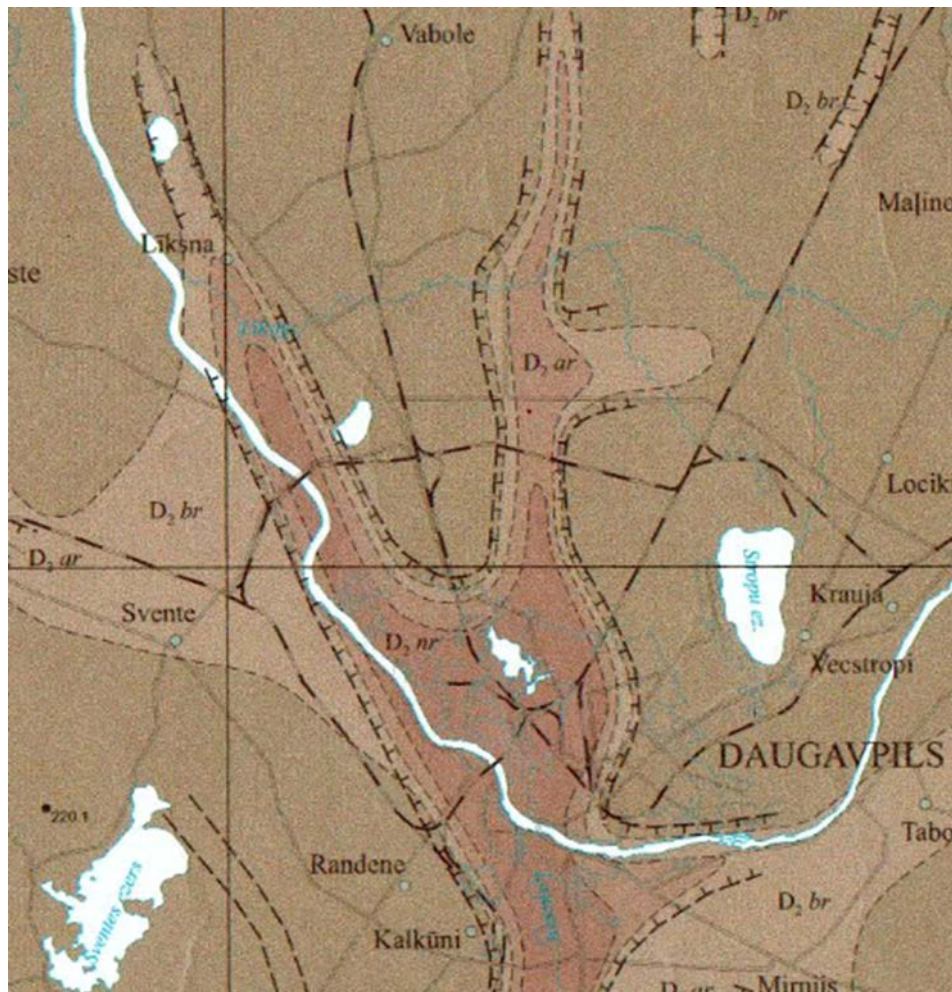
## **2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija**

Dabas lieguma teritorija atrodas Jersikas līdzenuma dienvidaustrumu daļā, Daugavas ielejas labajā sānā, ietver Ļubasta ezeru un tā apkārtni. Tuvākās apkārtnes reljefs sīkpaugurains ar noteiktu kritumu uz Ziemeļiem, Līksnas upes virzienā, ar mežiem apaugušām kontinentālām kāpām, Daugavas un Līksnas upes palienes pļavām. Absolūtā augstuma atzīmes svārstās no 88 m līdz 100 m.

### **2.2.1. Pirmskvartāra nogulumu raksturojums**

Pamatklintājs iegūļ 700-800 m dziļumā. Pamatiežu segu veido Paleozoja eratēmas nogulumi, kuri noslēdzas ar Devona sistēmas, augšdevona Gaujas svītas (D3gj) nogulumiem.





2.2.1.1. attēls. Pirmskvartāra nogulumu raksturojums dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā un apkārtnē.

Apskatāmais Ļubasta ezera iecirknis atrodas blakus pamatiežu paleoiegrauzumiem uz pamatiežu plato. Paleoiegrauzums veidojies 300 miljonu gadu laikā, kad šeit izveidojās kontinentālie iežu dēdēšanas un nogulumu veidošanas apstākļi. Plato veido augšdevona Gaujas (D3gj) svītas nogulumu, bet virzienā uz Daugavu un prom no tās paleoiegrauzumos atsedzas vidusdevona Narvas (D2 nr) svītas nogulumu.

**Vidus devons, Narvas (D2 nr) svīta.** Sastāv no pelēkiem, zaļganpelēkiem domerītiem, māliem, mālainiem dolomītiem, dolomītiem, virsējā daļā aleirolīti un smilšakmeņi. Svītas biezums 85-129 m.

**Vidus devons, Arukilas (D2 ar) svīta.** Ieguļ ar nogulumu pārrāvumu un izskalojuma pazīmēm uz Narvas svītas māliem. Sastāv no sarkanbrūniem smalkgraudainiem smilšakmeņiem, sarkanbrūniem, raibiem pelēkzaļganiem aleirītiskiem māliem, māliem. Svītas biezums līdz 74 m.

**Vidus devons, Burtnieku (D2 br) svīta.** Ieguļ ar nogulumu pārrāvumu un izskalojuma pazīmēm uz Arukilas svītas māliem. Sastāv no sarkanbrūniem vai dzeltenbrūniem smalkgraudainiem vizlainiem smilšakmeņiem, sarkanbrūniem vai

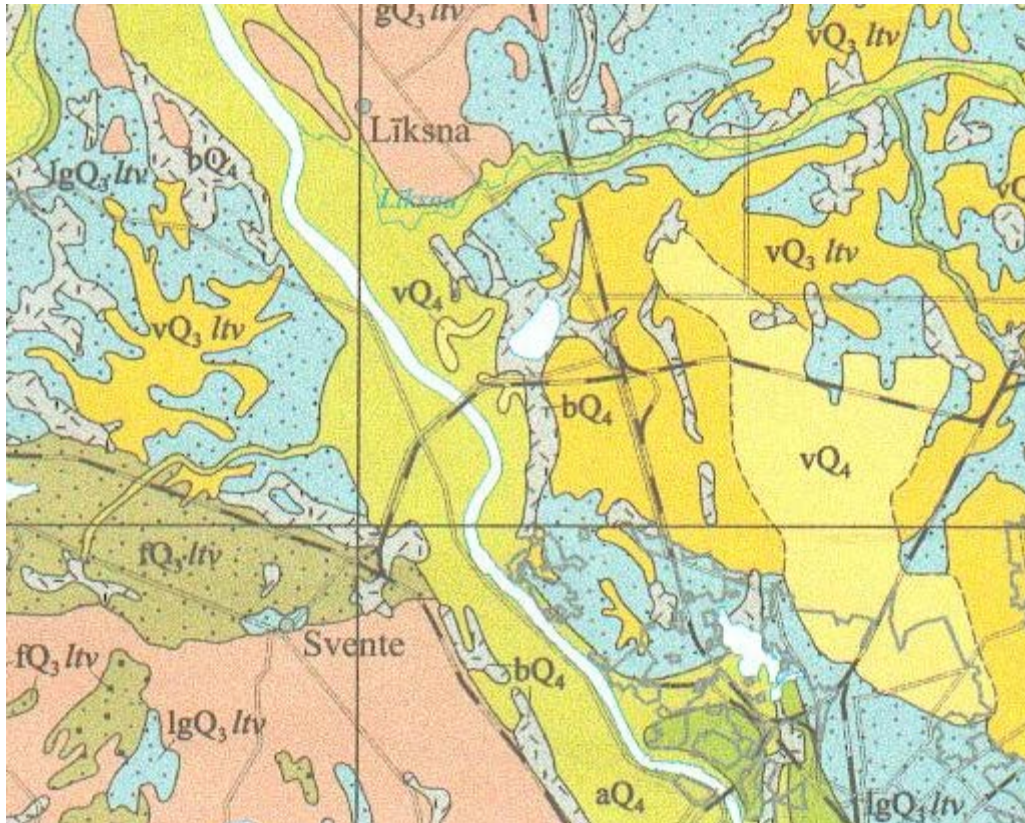
raibiem reti zaļganpelēkiem aleirolītiem, aleirītiskiem māliem, māliem. Svītas biezums līdz 97 m.

**Augšdevons, Gaujas (D3 gj) svīta.** Ieguļ ar nogulumu pārrāvumu un izskalojuma pazīmēm uz Burtnieku svītas māliem, aleirolītiem. Sastāv no dzeltenpelēkiem smilšakmeņiem, sarkanbrūniem, gaiši zaļganpelēkiem, raibiem aleirolītiem, māliem, aleirītiskiem māliem. Svītas biezums līdz 90 m.

### 2.2.2. Kvartāra nogulumu raksturojums

Kvartāra periodu veido viduspleistocēna Kurzemes svītas un augšpleistocēna Latvijas svītas akvoglaciālie (agQ2-3 kr-ltv) nogulumi, kuri sastāv no aleirītiem, smiltīm, grantīm. Horizontu izmanto centralizētajai ūdensapgādei. Slāņa biezums 30 -20 m. Akvoglaciālos nogulumus pārklāj augšpleistocēna Latvijas svītas glaciģēnie (gQ3 ltv) nogulumi, kuri sastāv no morēnas tipa smilšmāliem, mālsmiltīm ar retu granti un oļiem. Glaciģēnie nogulumi veido reljefa pamatni. Virs glaciģēniem nogulumiem ieguļ augšpleistocēna Latvijas svītas limnoglaciālie (lgQ3 ltv) nogulumi, kuri sastāv no aleirolītiem līdz smiltīm, grantīm. Limnoglaciālie nogulumi veido bļodveidīgu iegulu, kuras dienvidu daļā atrodas Ļubasta ezers, atsegtais biezums līdz 10-15 m. Apskatāmā teritorija veidojusies Daugavas upes deltas apstākļos, kad šeit atradās nestabilais Nīcgales-Lubānas pēcledāja baseins. Baseina degradācijas rezultātā virs limnoglaciālajiem nogulumiem izgulsnējās Daugavas upes mūsdienu perioda Holocēna aluviālie nogulumi (aQ 4). Palu periodos ezers atjaunojās. Šie procesi daļēji novērojami arī tagad. Aluviālie nogulumi sastāv no smalkām, putekļainām smiltīm, nogulumu biezums nepārsniedz 3 m. Paralēli attīstījās arī eolie procesi paleo un relikta baseina krastos. Mūsdienu, Holocēna eolie nogulumi un augšpleistocēna Latvijas svītas eolie (vQ3 ltv) veidojušies relikto ezeru krastos. Nogulumu biezums dažāds, kāpās tas var sastādīt pat 10 m biezumu. Kāpas uz šo brīdi apmežotas.

Reljefa pazeminājumos izveidojušies ezeri, kuros uzkrājās ezeru nogulumi, dziļākajā Ļubasta ezerā uzkrājās līdz 9 m ezera (lQ 4) nogulumu, kurus veido dūņas, sapropelis, bet seklākajos gan ezeru, gan purvu (bQ 4) nogulumi, kurus veido kūdra. Līksnas upes ielejā zem aluviālajām smiltīm atsedzas arī 1,3 m biezi kūdras nogulumi, kuri veidojušies kā Nīcgales-Lubānas baseina relikts.



2.2.2.1. attēls. Kvartāra nogulumu raksturojums dabas lieguma „Lubasts” teritorijā un apkārtnē.

### 2.2.3. Hidroģeoloģiskie apstākļi

Teritorija raksturojama kā paleoiegrauzumu sadalīta. Paleoiegrauzumu pamatnē atsedzas Vidusdevona Narvas (D2 nr) svītas ūdensnecaurlaidīgo iežu horizonts, kurš sastāv no māliem ar svītas biezumu 85-129 m.



2.2.3.1. attēls. Hidroģeoloģiskie apstākļi dabas lieguma „Lubasts” teritorijā un apkārtnē.

Narvas svītu pārsedz ūdenscaurlaidīgo vidusdevona Arukilas (D2ar) un Burtnieku(D2br) svītas artēziskais horizonts, kurš sastāv no smilšakmeņiem ar māla un aleirīta starpslāņiem. Burtnieku svītu pārsedz augšdevona Gaujas (D3gj) svītas artēziskais horizonts, kurš sastāv no smilšakmens ar māla un aleirīta starpslāņiem. Praktiski abi artēziskie vidusdevona un augšdevona artēziskie horizonti veido vienu artēzisko horizontu, jo apskatāmā apkārtnē raksturojama kā paleoiegauzumiem izvagota ar labu hidraulisko pārteci starp horizontiem. Pjezometriskais artēzisko horizontu līmenis uz 92,63 (urbums DB 20102) m atzīmes v.j.l. (par 4 m augstāk nekā ezera līmenis) ar noteces virzienu ZZR pa Daugavas virzienu. Ja aplūkojam hidroģeoloģisko karti, tad redzam, ka Lubasta ezers atrodas uz baseina sateces - noteces ass.

Kvartāra starpmorēnu vājspiediena horizontu veido viduspleistocēna Kurzemes svītas un augšpleistocēna Latvijas svītas akvoglaciālie (agQ 2-3 Kr-ltv) nogulumu, kuri sastāv no ūdenscaurlaidīgām smiltīm, grantīm. Horizonta biezums 20-30 m iegul no 66,5-54,25 abs. atz., līdz 25,14 abs. atz. Horizonta pjezometriskais līmenis nostājas uz 86,0 atzīmes (urbums DB 13718). Kas ir par 2 m zemāka nekā ezera līmenis.

Kvartāra morēnas vāji caurlaidīgo horizontu veido viduspleistocēna augšpleistocēna Latvijas svītas glaciģēnie (gQ 3 ltv) nogulumu, kuri sastāv no vāji caurlaidīgām morēnas mālsmiltīm, smilšmāliem. Horizonta biezums 30-35 m iegul no zemes virsmas līdz 66,5-54,25 abs. atz. Vietām pārsedzas ar kūdras nogulumu, smilšainu nogulumu.

Kvartāra gruntsūdens horizontu veido augšpleistocēna Latvijas svītas un holocēna nogulumi, kuri sastāv no aleirītiem līdz grantainām smiltīm. Gruntsūdens horizonta biezums līdz 10 m. Horizonts pārsvarā barojas no atmosfēras nokrišņiem un Daugavas palu ūdeņiem. Gruntsūdeņu hirdrauliskās saites ar Ļubasta ezera ūdeņiem nav, jo ezeram ir biezs ūdens necaurlaidīgā sapropeļa nogulumu kārtā līdz 9 m biezumā. Gruntsūdeņu hidrauliskā saite ir ar novadgrāvi. Izpētes procesā saurbti divi hidroģeoloģiskie stari (sk. hidroģeoloģiskos griezumus), kuros ierīkoti septiņi pjezometri gruntsūdens līmeņa novērošanai. Uz Daugavu vērstajā starā redzams ka virzienā uz Daugavu gruntsūdens pjezometriskā virsma pieaug un urbumā sasniedz visaugstāko absolūto līmeni, tas liecina ka virzienā uz Daugavu gruntsūdeņu filtrācija nenotiek, filtrācija notiek drīzāk (sk. Kvartāra nogulumu hidroģeoloģisko karti) uz ziemeļiem uz Līksnas upi. Gar novadgrāvi (stars uz Līksnas upi) saurbtajos pjezometros redzams, ka gruntsūdens starppalu periodos filtrējas pa smalkām (filtrācijas koeficients  $F_k = 1,5 \text{ m/dnn}$ ) līdz rupjām ( $F_k=17,7 \text{ m/dnn}$ ) smiltīm ar labiem filtrācijas koeficientu lielumiem. Cik no novadgrāvja palu laikos ūdens iefiltrējas iežos, tik pat arī paliem krītoties iztek novadgrāvī atpakaļ. Horizonta pjezometriskais līmenis atkarīgs no virsmas reljefa un apskatāmajā iecirknī variē no 90 līdz 89 atzīmei ar krituma tendenci uz novadgrāvi, Līksnas upi. Daugavas 10% līmenis ir 92,44, bet 1% ir 93,92 m. Pie šiem Daugavas palu līmeņiem notiek apkārtnes pārplūšana un visi gruntsūdens līmeņi paceļas vismaz līdz 92 atzīmei. Ja starpmorēnu horizonta pjezometriskais līmenis ir 86,0 m tad vietām pa vāji caurlaidīgo mālsmilšu plaisām sākas filtrācija. Filtrācijas apjomi nelieli, jo mālsmilts filtrācijas koeficients pa plaisām nepārsniedz 0,1 m/dienn, plaisainība ap 1%, biezums 20 m tātad palu ūdeņu pārspiešanai vajag 200 diennaktis, kas praktiski nav iespējams. Iespējams, ka dotajā teritorijā notiek starpmorēnu horizonta barošana taču nelielos apjomos un to apjomus nofiksēt nav iespējams. Krītoties Daugavas palu ūdeņiem, gruntsūdeņu dinamika atjaunojas un tie drenējas novadgrāvja un Līksnas upes virzienā. Lielāko daļu gruntsūdeņu drenē izraktais novadgrāvis starp Ļubasta ezeru un Līksnas upi. Analizējot hidroģeoloģiskos griezumus redzam, ka gruntsūdeņi pirms pārteces Līksnas upes ielejā sastopas ar hidroģeoloģisko gruntsūdeņu noteces barjeru PK7-9, kur līmeņu starpība sastāda 1,2 m. Ģeoloģisko slāņu sagulums, gruntsūdeņu dinamika liecina ka Ļubasta ezera baseins ir noslēgts, bļodveidīgs ar vienīgo virszemes noteci pa novadgrāvi uz Līksnas upi. Gruntsūdens horizonts pie tik maziem reljefa kritumiem un hidroģeoloģiskām barjerām vāji attīstījies, tāpēc šai apvidū dominē virszemes notece.

Gar Daugavas upi izveidojies krasta valnis kas pietur gruntsūdeņu plūsmu pa taisno uz upi un veido reģionālo gruntsūdeņu ūdenšķirtni. Gruntsūdeņu notece uz Daugavu notiek pa logiem. Tuvākais logs ir Līksnas upe. Valnis sastāv no smalkas smilts, bet no 3,0 m dziļuma uz 98,57 atzīmes iegūļ aleirīti un putekļainās smiltis (urbums Nr. 1), kuriem ir vāji filtrācijas lielumi, mazāki par 0,1 m/dienn.

Uz dienvidiem esošais valsts autoceļš Svete-Daugavpils-Rīga un dzelzceļa uzbērums izveidojis gruntsūdeņu ūdens šķirtni ar pretēju gruntsūdens noteces virzienu.

Gruntsūdeņu barošanas veids Ļubasta ezera apkārtņē ir atmosfēras nokrišņi un Daugavas palu ūdeņi. Ļubasta ezera ziemeļu daļā ietek Šoltupe (Šaltupe, Šoltunka) un Ožupe. Dienvidos tas ir savienots ar aizaugušu pārteci no nelielā Linnārka ezera. Ļubasta ezera ūdeņi notek galvenokārt pa novadgrāvi hidrauliskās saites ar pazemes

ūdeņiem nav. Ienākošie Daugavas palu ūdeņi paceļ līmeni ezerā un apkārt esošiem gruntsūdeņiem, veidojot noslēgtu Ļubasta ezera baseinu bez noteces pazemes ūdeņos vai virszemes ūdeņos. Krītoties līmenim Daugavā, ūdens aiztek tikai pa novadgrāvi. Gruntsūdeņos vai pazemes ūdeņos iesūcas neliels ūdens apjoms.

## 2.3. Hidroloģija

### 2.3.1. Ļubasta ezera raksturojums un attīstība pēdējo 100 gadu laikā

Ļubasta ezers (Ļubasts) atrodas Daugavpils novada Līksnas pagastā, Austrumlatvijas ģeobotāniskā rajona Vidusdaugavas zemienes apakšrajona 10. mikrorajonā (botāniskais kvadrāts 26/45) (Tabaka, 1985, Turlajs, 2012). Fizioģeogrāfiski ezers atrodas Austrumlatvijas zemienes Jersikas līdzenuma dienvidu daļā (Zelčs, 1994, 1995). Tas ir caurtekošs, stipri eitrofs, dabisks, glaciālas izcelsmes mežmalu ezers ar gaiši brūnu ūdens krāsu, kas Daugavas palu laikā aplūst 1 – 2 reizes gadā (Gruberts, 2006, Suško, 2007).

Ezers pamatmorēnu, gandrīz pilnībā aizaudzis, ar atsevišķiem klaja ūdens laukiem, kas aizauguši ar iegrimušu veģetāciju, visapkārt ezeram slīkšņa. Ezeru būtiski ietekmē Daugavas palu ūdeņi, jo, ceļoties ūdens līmenim Daugavā, kāpj ūdens līmenis Līksnas upē un novadgrāvi (ŪSIK kods 43521:02), kas ir Ļubasta ezera izteka. Ūdens līmenim kāpjot virs 90,3 m B.S., ezera ūdeņi skalojas pa blakus ezeram esošo Ļubastes ciematu, kā rezultātā ezerā nonāk piesārņojums un tas kļūst arvien seklāks, aizaugot ar ūdens augiem.

Ezera krastos veidojas niedru slīkšņas, bet tā atklātajā daļā dažāda lieluma slīkšņu saliņas Ezera platība 1972. gadā bijusi 59 ha, 2014. gadā - tikai 27 ha. Šis samazinājums noticis ievērojamu dabiskā hidrogrāfiskā tīkla pārveidošanas, ezera un tā apkārtnes susināšanas darbu dēļ. Nozīmīgākais pārveidojums ir 1967. gadā veiktā ezera dabiskās iztekas – Jaunušānu jeb Ļubasta upes aizbēršana un ezera noteces novadīšana pa jaunizrakto maģistrālo meliorācijas grāvi uz Līksnas upi, kā rezultātā ezera ūdens līmenis pazeminājās par aptuveni 60 – 70 cm. Vidējais ezera dziļums mūsdienās ir 0,75 m. Ļoti ievērojami – par 54 % samazinājusies ezera platība – no 59,0 ha uz 27,0 ha, ezera lielākais garums sarucis par 37 % no 1,18 km uz 0,74 km, lielākais platums – par 34 % no 0,70 km uz 0,46 km, krasta līnijas garums – par 17 % no 3,0 km uz 2,5 km, lielākais dziļums – par 41 % no 1,7 m uz 1,0 m, vidējais dziļums – par 50 % no 1,0 m uz 0,5 m, bet ūdens tilpums – par 77 % no 0,59 milj. m<sup>3</sup> uz 0,135 milj. m<sup>3</sup>. Ezera ūdens ir dzidrs (dzidrums ~ 0,6 m) un vietām pārsniedz tā maksimālo dziļumu. Ezera dibenu veido dūņu slānis un tā krasti ir zemi un slīkšņaini. Ezerā mūsdienās ietek divas upītes – ziemeļu galā Ožupe, bet ziemeļu daļas austrumu pusē – par to vairāk kā divas reizes garākā un ūdeņiem bagātākā Šoltupe (Šaltupe, Šoltunka). Šobrīd ezers ir brīvi pieejams tikai vienā vietā tā ziemeļrietumu krastā pie maģistrālā meliorācijas grāvja iztekas. Vēl 2007. gada vasarā ar gumijas laivu ar lielām grūtībām bija iespējams iebraukt pa Šoltupi ezerā. Pastiprinoties ezera un tā ieteku aizaugšanai un neveicot nekādus ezera atjaunošanas darbus, šādas iespējas drīzā nākotnē var vairs nebūt.

Vecākā zināmā topogrāfiskā karte, kur pietiekoši detāli attēlots Ļubasta ezers un tā apkārtnē, ir 1915. gadā izdotā Krievijas 1:84000 mēroga divverstu karte, kurā

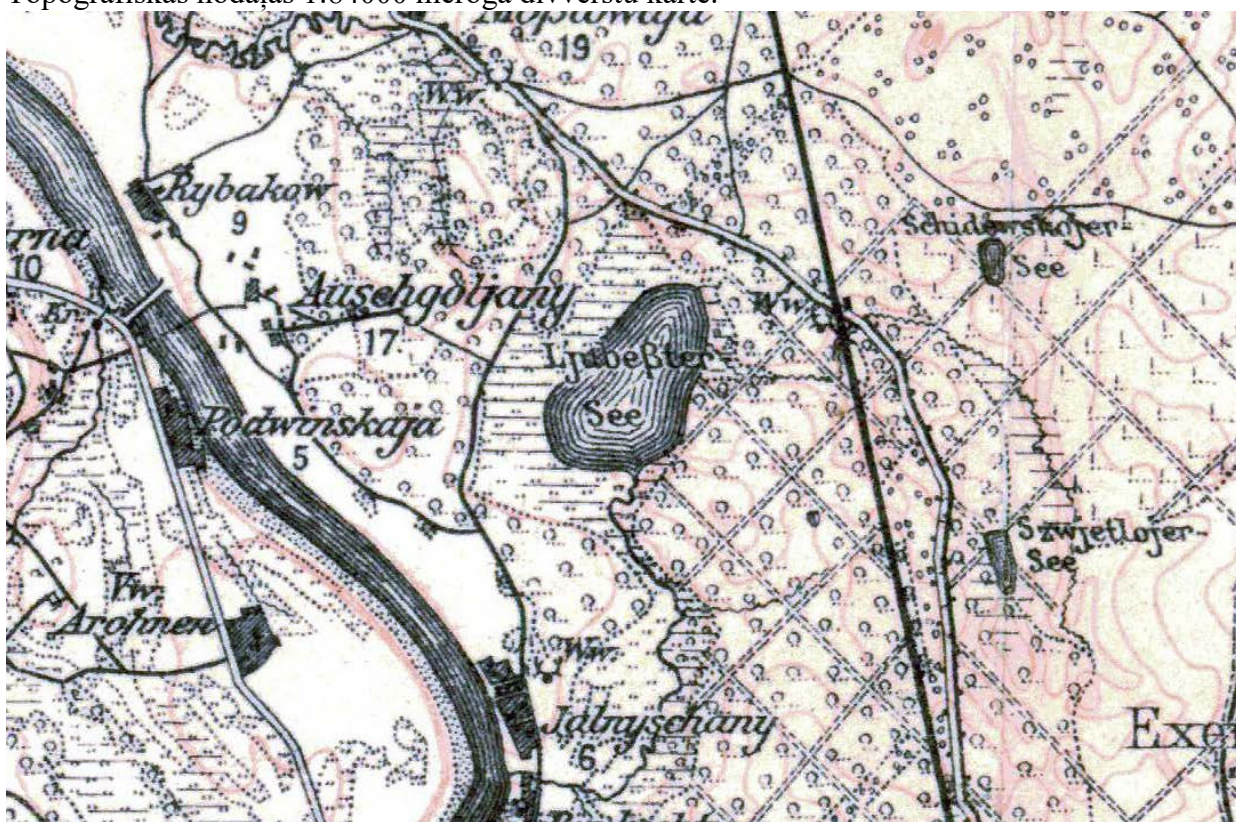
atspoguļota 20. gadsimta sākumu situācija (2.3.1.1.att.). Ļoti iespējams, ka šī karte zīmēta pēc iepriekš uzņēmītas vienverstu kartes 1:42000 mērogā, bet šāda karte diemžēl nav pieejama. Spriežot 1915. gada kartes, redzams, ka šajā laikā ezera un tā apkārtnes hidroloģiskie apstākļi bijuši dabiski un cilvēka neizmainīti. Ezera ziemeļu daļas austrumu pusē ietecējusi Šoltupe, bet dienvidu galā uz Daugavu iztecējusi Ļūbasta upīte. Ezera ziemeļu krastā acīmredzot ietecējusi arī Ožupe, bet kartē ir attēlota tikai daļa no tās. Ezera platība, garums un platums – aptuveni vienāds ar attiecīgajiem parametriem 1967. gadā (sk. iepriekš). Ezera lielākais dziļums tajā laikā visticamāk bijis ap 1,7 m, vidējais dziļums – ap 1,0 m, bet ūdens tilpums – aptuveni 0,59 milj. m<sup>3</sup>. Ezeru dienvidu, austrumu, ziemeļu un ziemeļrietumu krasti bijuši zemi un purvaini un tos šeit veidojušas slīkšņas ar pārejas un zāļu purvu mozaīku, aiz šīs joslas visticamāk bijuši arī applūstoši palieņu zālāji, bet tālāk ezera ieplaku no visām pusēm ieskāvuši meži. Aptuveni 500 m garš rietumu krasta posms starp Šoltupes ieteku un Ļūbasta upītes izteku, bijis 7 – 8 m augsts, smilšains un apaudzis ar priežu mežu.

Hronoloģiski nākošā karte, kurā attēlots Ļūbasts un tā apkārtnes, ir 1917. gadā izdotā vācu armijas pagaidu ģenerālštāba 1:100000 mēroga karte, kas būtībā ir tās pašas 1915. gadā izdotās Krievijas 1:84000 mēroga divverstu kartes tulkojums vācu valodā (2.3.1.2. att.).

Pirmā topogrāfiski ļoti precīzā un detālā Ļūbasta ezera un tās apkārtnes karte ir Latvijas armijas 1930. gadā uzņēmīta 1:25000 mēroga karte (2.3.1.3. att.). Tajā redzama kopumā tā pati situācija, kas bija 20. gadsimta sākumā. Šajā laikā nelielas ezera tuvākās apkārtnes ziemeļrietumu (pie mežsarga mājas) un dienvidu krastā jau ir atmežotas un te visticamāk bija ierīkoti zālāji, bet ziemeļaustrumu, austrumu un dienvidaustrumu krastu mežos vietām bija ierīkoti izcirtumi.

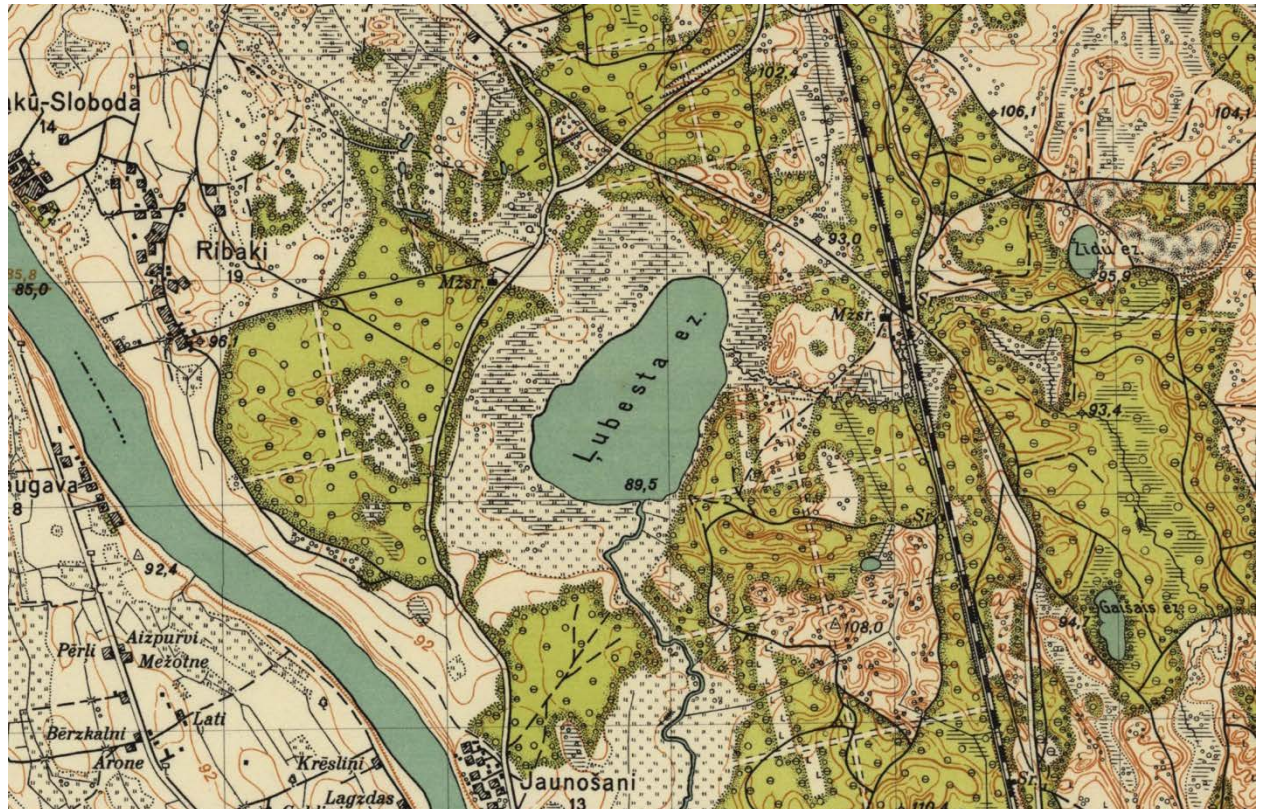


2.3.1.1. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē 1915. gadā izdotajā Krievijas Kara – Topogrāfiskās nodaļas 1:84000 mēroga divverstu kartē.

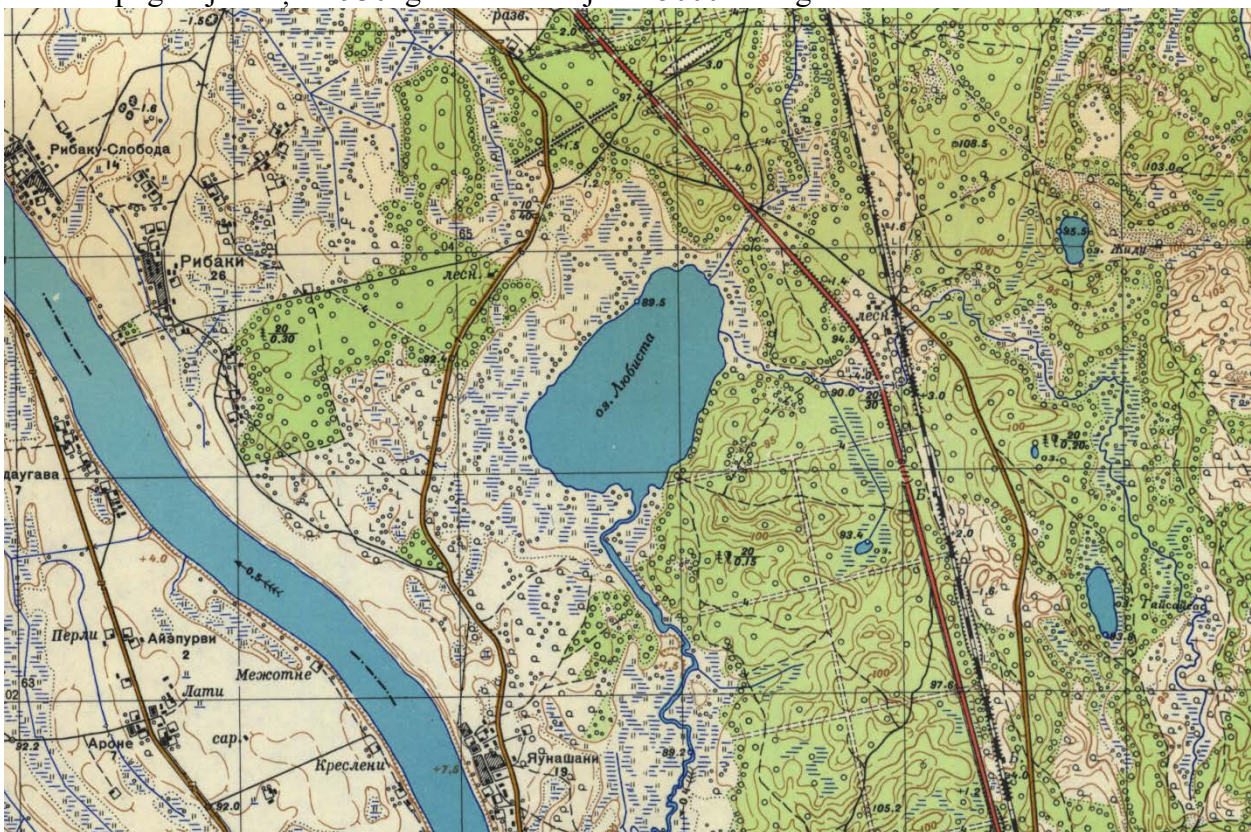


2.3.1.2. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē 1917. gadā izdotajā vācu armijas pagaidu ģenerālštāba kartogrāfijas nodaļas 1:100000 mēroga kartē.

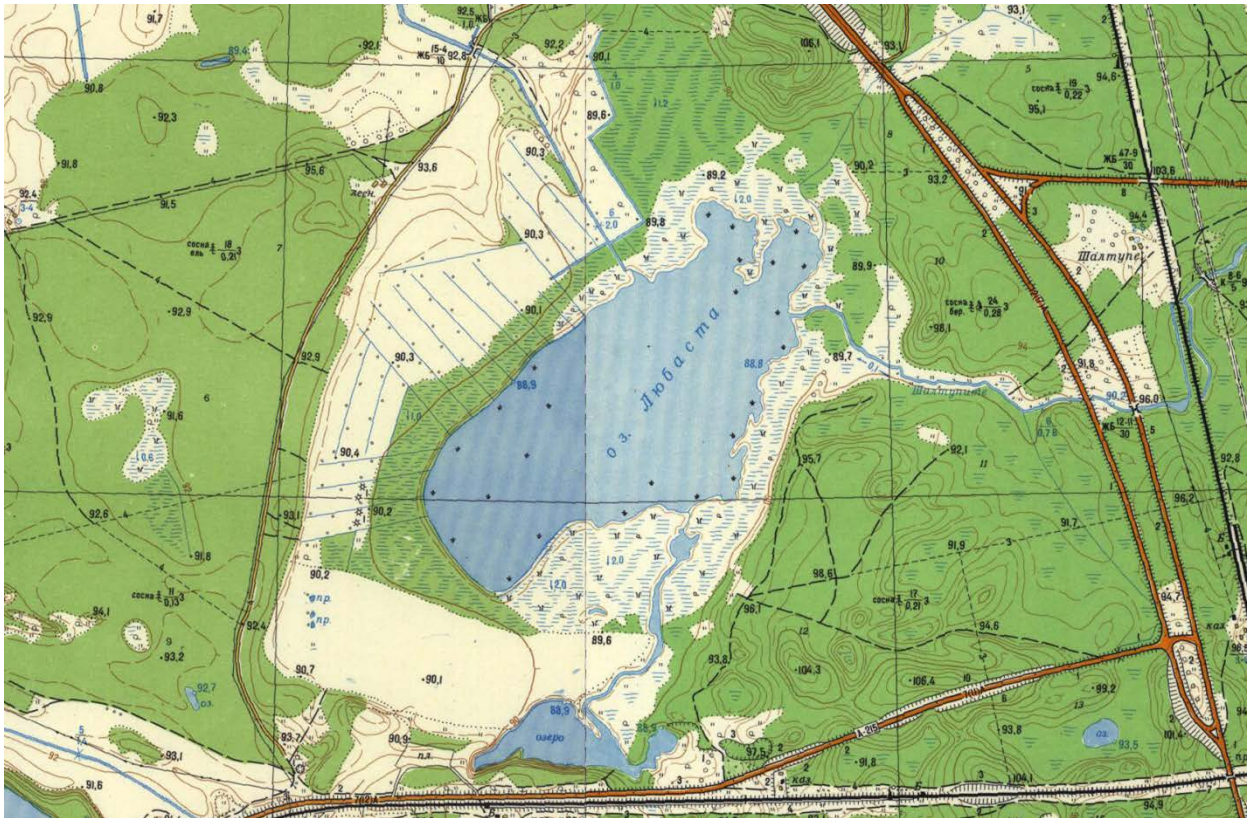




2.3.1.3. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē Latvijas Armijas Ģeodēzijas – Topogrāfijas daļas 1930. gadā uzņēmējā 1:25000 mēroga kartē.



2.3.1.4. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē padomju armijas ģenerālštāba 1950. gadā uzņēmējā 1:25000 mēroga kartē.



2.3.1.5. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē PSRS Galvenās Ģeogrāfijas un kartogrāfijas pārvaldes 1985. gadā uzņemtajā 1:10000 mēroga kartē.

Tikpat detāla ir arī padomju armijas ģenerālštāba 1950. gadā uzņemta 1:25000 mēroga Ļubasta ezera un tā apkārtnes karte (2.3.1.4. att.). Šajā laikā ezera hidroloģiskie apstākļi joprojām ir bijuši dabiski un cilvēka neizmainīti – kopumā tādi paši kā 20. gadsimta sākumā. Tomēr ezera dienvidu, dienvidrietumu, rietumu, ziemeļrietumu, ziemeļu un ziemeļaustrumu krastos esošās slīkšņas un palieņu zālāji daudzviet sākuši aizaugt ar krūmiem. Vairāk izcirsti meži ezera dienvidu un dienvidrietumu krastos, bet ezera austrumu, ziemeļaustrumu un ziemeļu krasta apkārtnē jau ierīkots jaunais Rīgas – Daugavpils lielceļš.

Visdetālākā Ļubasta ezera un tā apkārtnes topogrāfiskā karte ir padomju laika 1985. gadā uzņemta 1:10000 mēroga karte, kas attēlo jau stipri izmainīto ezera un tā apkārtnes situāciju pēc jaunā dzelzceļa atzara izbūves starp Daugavpils – Krustpils līniju un Rīgas – Daugavpils līniju ap 1967. gadu un vēlāk notikušo ezera rietumu krasta platību nosusināšanas darbiem (2.3.1.5. att.). Jaunā dzelzceļa atzara ierīkošanas darbu gaitā 1967. gadā tika aizbērta ezera dabiskā izteka – Jaunušānu jeb Ļubasta upīte un izrakts jauns ezera ūdens noteces grāvis uz Līksnas upi, tādējādi būtiski samazinot ūdens līmeni ezerā, tā dziļumu un ūdens tilpumu. Šie apstākļi ir izraisījuši būtisku ezera ekosistēmas degradāciju, kā rezultātā notiek ļoti intensīvs ezera aizaugšanas process. Ezera ūdens līmeņa pazemināšanas rezultātā arī vēl 1950. gadā ar klajiem palieņu zālājiem, kā arī zāļu un pārejas purva fragmentiem klātie ezera krasti ir pārveidojušies par sekundāriem purvainiem lapukoku mežiem (kūdreņiem), bet jaunas slīkšņas izveidojušās plašajā ezera atsegtā litorāla daļā.

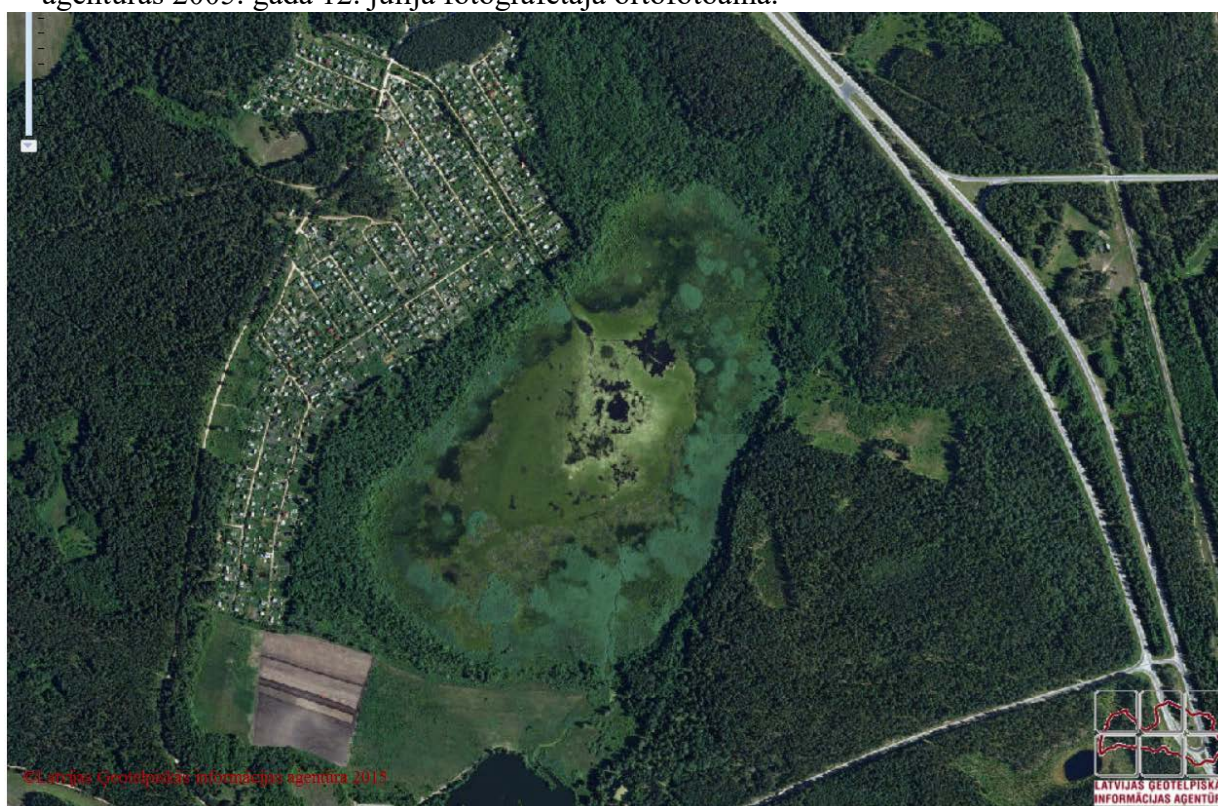
Turpmākā Ļubasta ezera un tā tuvākās apkārtnes attīstība labi redzama 1995., 2005., 2008., 2011. un 2014. gadā Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras uzņemtajās ortofotoainās (2.3.6. – 2.3.10. att.) (www.lgia.gov.lv). Laika posmā starp 1985. un 1990. gadu atmežotajā ezera rietumu krastā ierīkots liels vasarnīcu kooperatīvs „Ļubaste 1”. Salīdzinot 1995. gada ortofotainu ar 2005. ortofotainu, kā arī 2005. gada ortofotainu ar 2008., 2011. un 2014. gada ortofotainām, redzama būtiska Ļubasta ezera atklātās daļas aizaugšanas pastiprināšanās (pamatā ar parasto elsi *Stratiotes aloides*). (skat. arī 8. pielikumu). Tas ir skaidrs signāls tam, ka ezers un tā ekosistēma ir iegājusi noslēdzošajā degradācijas fāzē, un, lai to izglābtu no pilnīgas aizaugšanas un izzušanas, norāda uz lielu nepieciešamību visdrīzākajā laikā veikt nopietnus ezera atjaunošanas un atvēršanas pasākumus.



2.3.1.6. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras 1995. gada 1. jūnijā fotografētajā ortofotoainā.



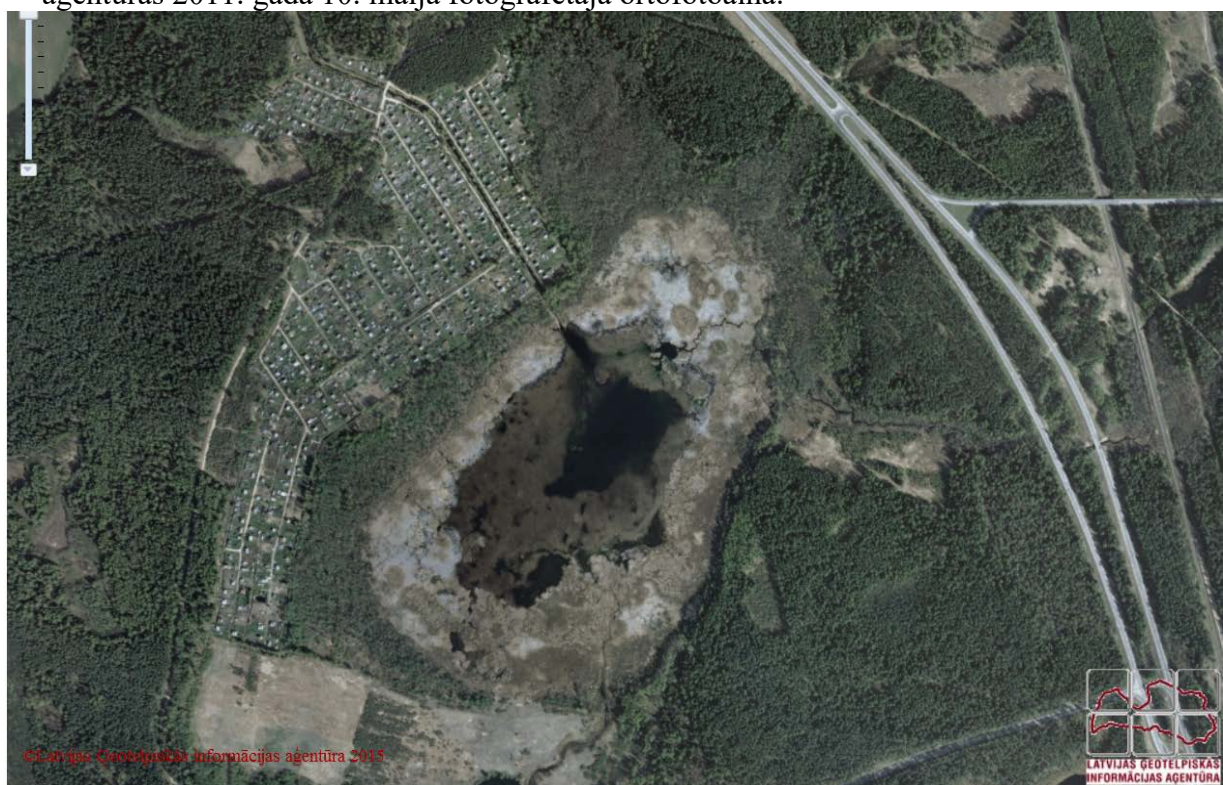
2.3.1.7. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras 2005. gada 12. jūlijā fotografētajā ortofotoainā.



2.3.1.8. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras 2008. gada 3. jūlijā fotografētajā ortofotoainā.



2.3.1.9. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē Latvijas Ģeotēliskās informācijas aģentūras 2011. gada 10. maijā fotografētajā ortofotoainā.

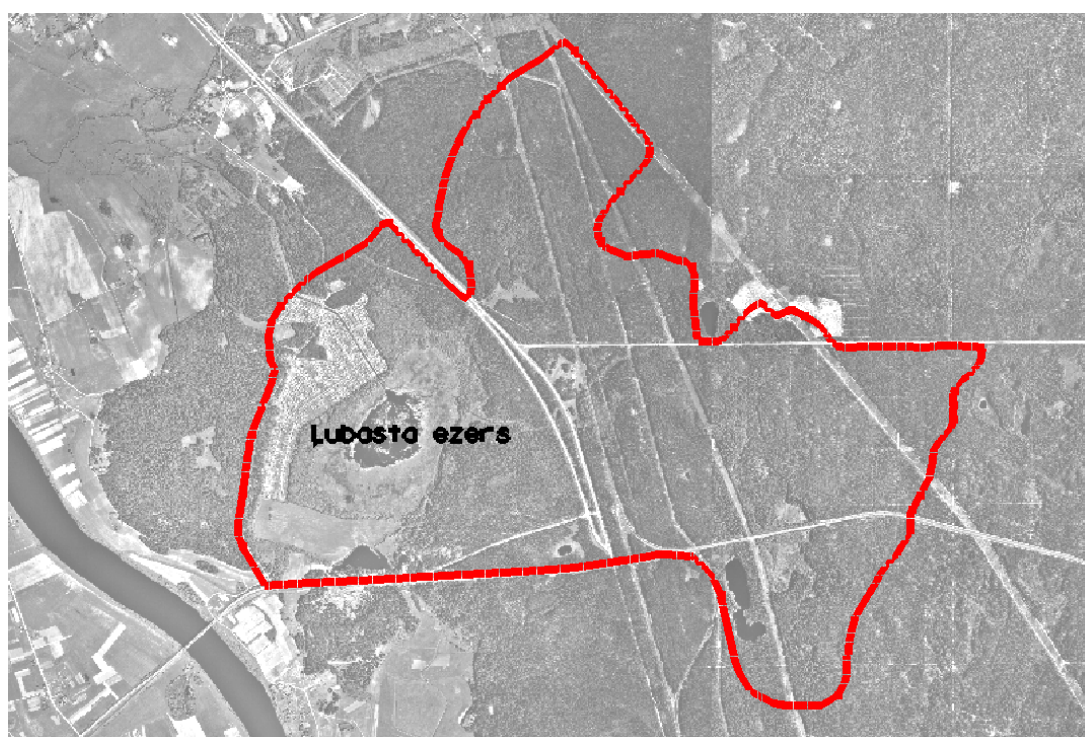


2.3.1.10. attēls. Ļubasta ezers un tā apkārtnē Latvijas Ģeotēliskās informācijas aģentūras 2014. gada 27. aprīlī fotografētajā ortofotoainā.

### 2.3.2. Hidroloģiskā stāvokļa raksturojums

Lai novērtētu iespējas vismaz uzturēt vai atjaunot un atveseļot ezera ekosistēmu, detālus hidroloģiskās izpētes darbus dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā veica Valsts SIA „Meliorprojekts” sadarbībā ar SIA „Šurfs” 2014. gada rudenī.

Ļubasta ezera (ezera kods D-291 pēc Latvijas PSR Meliorācijas un ūdenssaimniecības ministrijas Valsts meliorācijas projektēšanas institūta ezeru uzskaites kartiņas) sateces baseins precizēts 2014. gadā, un ir 10,12 km<sup>2</sup>. Sateces baseina ezerainība 3%, purvainība 1%, mežainība 89%, apdzīvotās platības 3%, zem ceļiem un komunikācijām 4%. 1972. gada ekspluatācijas noteikumos noteiktie ūdens līmeņi: min. 88,89 m, max. 89,30 m, vid. 89,10 m B.S.. Ieteicamie ekspluatācijas ūdens līmeņi 2014. gadā: min. 88,70 m, max. 89,30 m, vid. 88,90 m B.S.. Ezera sateces baseinā atrodas ezeri: Gaišezers, Pjatačoks un Linmārka ezers.



2.3.2.1. attēls. Ļubasta ezera sateces baseins.

Pirmās aizsalšanas pazīmes novērojamas vidēji 03.12., blīvledus izveidojas 10.12.. Ezera atkušana 10.04. atbrīvošanās no ledus 19.04.. Ledus segas vidējais biezums 30 cm. Piegulošā platība samērā lēzena, pazema. Gruntis: kūdra, smilts, smilšmāls. Ezers izveidojies ieplakā, Daugavas pavasara palu ūdeņu uzkrāšanās rezultātā.

Pavasara palu laikā notiek Daugavas ūdeņu ieplūšana pa Līksnas upi Ļubasta ezerā, līdzī sanesot kritālas, sadzīves atkritumus. Krītoties pavasara palu ūdens līmenim Daugavā, notiek ezerā ieplūdušo ūdeņu attece, līdzī aiznesot uz Daugavu sadzīves atkritumus no ezeram piegulošās apbūvētās teritorijas. Daugavas pavasara palu ūdens līmeņi aprēķināti izmantojot Daugavas hidroloģisko mērījumu posteņu Vaikuļāni un Daugavpils novērojumiem laika posmā no 1932. gada līdz 2013. gadam, izmantojot Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra datus, kā arī agrāko gadu

hidrometrisko novērojumu gadagrāmatas. Maksimālo un minimālo ūdens līmeņu likņu izzīmēšana visā hidrometrisko posteņu novērojumu rindā. Noteikti maksimālie un minimālie ūdens līmeņi Daugavā pie Līksnas upes ietekas. . Maksimālie ūdens līmeņi pavasara palu laikā tiek sasniegti 3-6 dienu laikā. Ūdens līmeņa krišanās notiek 2-3 nedēļu laikā. Līdz ar to Ļubasta ezera attīrīšanās nenotiek. Ūdens apmaiņa Ļubasta ezerā notiek, caurtekot Šaltupes un Ožupes sateces baseinu ūdeņiem.

Šaltupes sateces baseins ir 5,77km<sup>2</sup> , Ožupes sateces baseins ir 1,90 km<sup>2</sup> . Pēdējā desmitgadē Ožupe, intensīvi aizaugot ezeram, mainījusi savu gultni un ietek Šaltupē. Vēsturiski no Ļubasta ezera bija viena izteka: Jaunušānu jeb Ļubasta upe ezera dienvidu malā. Veicot autoceļa Rīga-Daugavpils A 14 rekonstrukciju un izbūvējot dzelzceļa atzarojumu no 383 km Krustpils – Daugavpils līnijas uz Daugavpils apvedceļa līnijas 8 km, tika aizbērta Jaunušānu upes izteka no ezera, bet noteces regulēšanai no Ļubasta ezera tika izrakts maģistrālais novadgrāvis M-1 uz Līksnas (Leiksnas) upi ezera ZR galā. Ezera apsekošanas laikā ūdens līmenis fiksēts 87,20 m B.S., to mazūdens periodā uztur M-1 iztekas galā izveidojusies smilts sēre gultnē.



2.3.2.2.attēls M-1 aizsērējusi izteka no Ļubasta ezera (2014. gads).

M-1 ierīkots, balstoties uz 1958. gadā izbūvēto meliorācijas sistēmu, īstenojot „Latgiprovodhoz” izstrādāto Daugavpils rajona Aušguļānu c.p. Staļina vārdā nosaukto kolhoza zemju nosusināšanas projektu, šifrs 558; kā arī Daugavas augšgala meliorācijas sistēmu pārvaldes 1980.gadā izstrādāto Daugavpils rajona z.g. Ļubaste tehnisko projektu apbūvējamās platības nosusināšanai. Ūdens līmeni regulējošas būves nav izbūvētas.

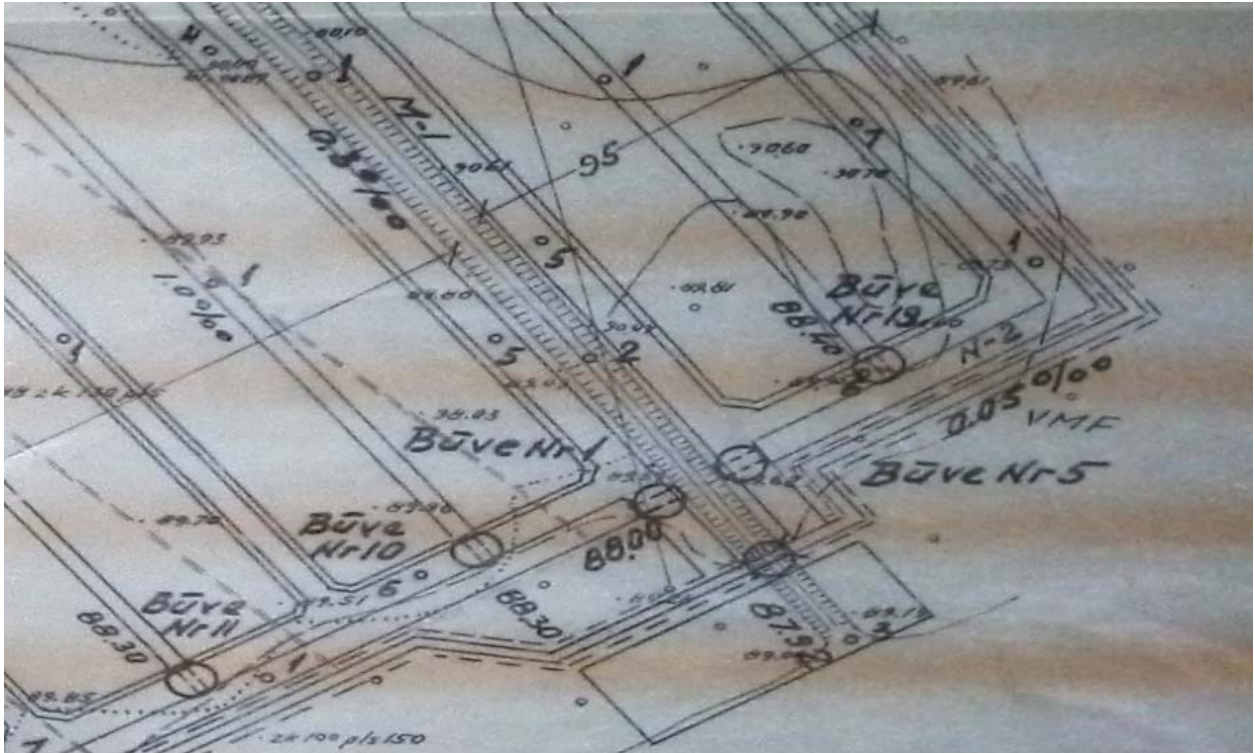


2.3.2.3. attēls Skats uz ezeru no iztekas M-1 grāvī (2014. gads).

### **2.3.3. Esošā meliorācijas stāvokļa raksturojums**

No Ļubasta ezera ir viena promteka – maģistrālais grāvis M-1 ar ŪSIK kodu 4252:02 (no melioracija.lv). Ļubasta ezeram piegulošo apbūves platību nosusināšanai 1980.gadā Daugavas augšgala meliorācijas sistēmu pārvalde izstrādāja „Daugavpils rajona z.g. Ļubaste,, meliorācijas tehnisko projektu, kas tika īstenots daļēji. Projektā bija paredzēts izbūvēt vaļējo grāvju nosusināšanas sistēmu apbūves platībās, uzbūvēt aizsargdambi gar Ļubastes ezera malu, un ūdens līmeņa regulatoru uz M-1 būvi nr.5 pie iztekas no ezera (2.3.3.1.attēls).





2.3.3.1..att. Fragments no Daugavpils raj. z.g. Ļubaste meliorācijas tehniskā projektā.

Tehniskā dokumentācija par veiktajiem meliorācijas darbiem saglabājusies fragmentu veidā. Zināmas projektētās atzīmes maģistrālā grāvja M-1 beigu posmam, kas redzams rasējumā nr.3.

Ņemot vērā Daugavas pavasara palu augstos līmeņus, ūdens līmeņa regulators uz M-1 un aizsargdambis gar ezeru, netika izbūvēts.

Pastāvošā meliorācijas sistēma darbojas laikā, kad platībās neieplūst Daugavas ūdeņi. Meliorācijas sistēmu neapmierinošas darbības iemesli ir:

- nesaimnieciska darbība, tehnogēnā iedarbība: meliorācijas sistēmu piemēslošana ar sadzīves atkritumiem, patvaļīgi ierīkoti krasta stiprinājumi un aizdambējumi izmaina paredzēto ūdens plūsmas režīmu, kā rezultātā sākas deformācija (izskalojumi, nogāžu nobrukumi), meliorācijas sistēmu un būvju ekspluatācijas normu un režīmu neievērošana;

- bebru nekontrolēta darbība: izveidotais aizsprosts ūdenstecē paceļ ūdens līmeni nosusināšanas sistēmā, kas traucē normālu sistēmas darbību;

- biogēnā notece no apdzīvotajām platībām – veicina grāvju, ezera krastu un gultnes dibena aizaugšanu ar krūmiem un ūdensaugiem, kas rada traucējumus normālam ūdens plūsmas režīmam.

Maģistrālā grāvja M-1 gultnes šķēsgriezums ir pietiekošs 1-10% varbūtības pavasara palu caurplūdumu novadīšanai, taču Daugavas pavasara palu ūdens līmenim strauji ceļoties, ceļas arī ūdens līmenis Līksnas upē un maģistrālajā grāvī M-1, kā rezultātā applūst ciemata Ļubasti zemākās platības. Ūdens līmenim paceļoties virs atzīmes 89,80 m B.S., sākas apbūves platību applūšana.

Ūdens līmenim sasniedzot atzīmi 92,20 m visa apbūves teritorija ir appludināta, atsevišķos posmos appludināts pievedceļš no autoceļa A14 puses.

Augstākais applūduma ūdens līmenis, ņemot vērā vietējo iedzīvotāju sniegtās ziņas, novērots 2013.gadā un ir ~ 92,14 m B.S.

Bebu aizsprostu radītā ūdens līmeņa uzstādinājuma ietekmē, pašreizējā situācijā M-1 ir appludināts visā tā garumā. Kā rāda M-1 uzmērījumi, likvidējot bebru radīto aizsprostu, ūdens līmenim jākrītas novadgrāvī M-1 visā garumā, ar vidējo ūdens dziļumu 0,1 m.

### **2.3.4. Secinājumi par Ļubasta ezera hidroloģisko stāvokli**

Ļubasta ezeram piegulošo platību applūšana sākas, kad ūdens līmenis paceļas virs atzīmes 89,90 m B.S., kas notiek katru gadu. Izskatot ilggadējo ūdens līmeņu novērojumu līknes secināms, ka vidēji ūdens līmeņa pacelšanās virs 89,90 m atzīmes līdz sasniedz maksimālo līmeni, notiek 3 līdz 7 dienu laikā. Straujākā līmeņa celšanās notiek pirmo 24 stundu laikā, kad līmenis paceļas vidēji par 2m. Savukārt, ūdens līmeņa krišanās līdz atzīmei 89,90 m notiek vidēji 12-19 dienu laikā. Atplūde noris lēnāk kā pieplūde, līdz ar to notiek sanesu nogulsnešanās ezera gultnē (rodas biogēnais piesārņojums) un piegulošajās appludinātajās platībās. Ūdens atplūde no ezera notiek pa vienīgo noteku maģistrālo novadgrāvī M-1. Novadgrāvja garenkritums ir neliels 0,37 promiles, un tecēšanas ātrums ir par mazu lai notiktu gultnes dabiskā pašattīrīšanās. Pirms dzelzceļa apvedceļa izbūves pār Daugavu un autoceļa A-14 izbūves, kā noteka no Ļubasta ezera uz Daugavu kalpoja Jaunušānu strauts, kura būvdarbu laikā tika aizbērta un kā noteka izrakts maģistrālais grāvis M-1 uz Līksnas upi. Jaunušānu strautam bija lielāks garenkritums un līdz ar to ūdens atplūde pēc pavasara paliem notika straujāk.

Ūdens līmenim sasniedzot atzīmi 92,20 m visa apbūves teritorija ir appludināta, atsevišķos posmos appludināts pievedceļš no autoceļa A14 puses. Augstākais applūduma ūdens līmenis, ņemot vērā vietējo iedzīvotāju sniegtās ziņas par laika posmu no 1982. gada līdz 2013.gadam, novērots 2013. gadā un ir ~ 92.14m B.S.. No individuālās apbūves platībām ezera baseinā tiek ienesti būvgruži, zari, antropogēnie atkritumi, kuri tur arī nogulsnejas. Kā redzams no inženierģeoloģiskās izpētes materiāliem, sapropeļa slānis sasniedz 9 m biezumu. Zem tā dūņu slānis, kurš guļ uz kūdras slāņa. Ģeoloģisko slāņu sagulums un gruntsūdeņu dinamika liecina, ka Ļubasta ezera baseins ir noslēgts un bļodveidīgs. Uz DR no Ļubasta ezera atrodas ūdens šķirtne, kā to parāda inženierģeoloģiskās izpētes materiāli. Kā redzams no inženierģeoloģiskās izpētes materiāliem, gruntsūdeņu plūsma no Daugavas uz ezeru nenotiek. Kā to rāda inženierģeoloģiskās izpētes dati, gruntsūdens barošanas veids ezeram ir atmosfēras nokrišņi, kā arī Daugavas ūdeņi pavasara palu laikā. Ieplūstošie Daugavas palu ūdeņi paceļ ūdens līmeni ezerā un apkārt esošajiem gruntsūdeņiem, veidojot noslēgtu ezera baseinu bez noteces virszemes un pazemes ūdeņos. Ūdens apmaiņa ezerā notiek tikai pateicoties pietecēci no Šaltupes un Ožupes baseiniem. Dziļākā vietā ezerā brīvā ūdens slānis konstatēts 1,4 m. Saules ietekme uz pastiprinātu veģetācijas attīstību ir jūtama līdz 2 m zem ūdens līmeņa. Veģetācijas periodā, saules ietekmē notiek pastiprināta ezera zemūdens veģetācijas augšana. Laika posmā no 1980. gada līdz 2014. gadam ezera spoguļa laukums ir samazinājies no 59 ha līdz 27 ha. Tas noticis intensīvas aizaugšanas rezultātā. Patreizējā situācijā notiek strauja ezera aizaugšana antropogēnā un biogēnā piesārņojuma rezultātā, kā arī nepietiekamas caurteces ietekmē vasaras mazūdens periodos.

Ūdens līmenis Ļubasta ezerā pašreizējā situācijā tiek uzturēts, pateicoties smilts sērei M-1 iztekā no ezera. Šīs sēres pastāvēšana nav ilgstoša, jo smilšainās gruntīs pēc katriem pavasara paliem notiek deformācijas.

#### **2.4. Augsne**

Dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā dominē smilšmāla velēnu podzolaugsnes un pseidoglejotās augsnes, kuras sastopamas mežu biotopos. Pārējā daļā izplatītas kūdrainas augsnes, mitras aizaugošas pļavas un purvi, kuri nodrošina mitro mežu eksistenci. (Latvijas ģeogrāfijas atlants 1999).

### 3. TERITORIJAS SOCIĀLĀS UN EKONOMISKĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS

#### 3.1. Iedzīvotāji

Dabas liegumā ietvertā teritorija ir neapdzīvota. Tā kā teritorija atrodas tuvu Daugavpils pilsētai, ir netālu no ceļiem, kā arī robežojas ar aktīvi izmantotu vasarnīcu kooperatīva teritoriju, tā ir pieejama un tiek apmeklēta. Ezers ir aizaugošs, ļoti sekls, dūņains, un tā apkārtnē slīkšņaina, tādēļ galvenokārt to apmeklē makšķerēšanas cienītāji, arī ziemas laikā (lai gan ezera ledus mēdz būt nedrošs sapropelī notiekošo procesu dēļ). Ūdensputnu medību intensitāte ezerā neliela un notiek rudens periodā, netraucējot putnu ligzdošanu.

#### 3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz teritoriju

Dabas lieguma „Ļubasts” teritorija ir būtiski antropogēni ietekmēta, izmainot teritorijas hidroloģisko režīmu līdz ar jaunā dzelzceļa atzara izbūves starp Daugavpils – Krustpils līniju un Rīgas – Daugavpils līniju ap 1967. gadu un vēlāk notikušo ezera rietumu krasta platību nosusināšanas darbiem. Šo darbu gaitā 1967. gadā tika aizbērtā ezera dabiskā izteka – Jaunušānu jeb Ļubasta upīte un izrakts jauns ezera ūdens noteces grāvis (M-1) uz Līksnas upi, kā rezultātā ezera ūdens līmenis pazeminājās par aptuveni 60 – 70 cm. Jaunušānu strautam bija lielāks garenkritums un līdz ar to ūdens atplūde pēc pavasara paliem notika straujāk, aiznesot līdzī vairāk nosēdumu. Pēc šīm darbībām ezera platība ir ļoti ievērojami samazinājusies - ap 54%, tāpat būtiski samazinājies dziļums un ūdens tilpums. Tas noticis arī nosusināšanas un piesārņojuma veicinātas intensīvas aizaugšanas rezultātā, kā arī nepietiekamas caurteces ietekmē vasaras mazūdens periodos (skatīt 2.3. nodaļu). Šie apstākļi ir izraisījuši būtisku ezera ekosistēmas degradāciju, un ļoti intensīvs ezera aizaugšanas process turpinās.

Ūdens līmeni Ļubasta ezerā, īpaši mazūdens periodos, uztur smiltis sēre (sanesums) grāvja M-1 iztekā no ezera. Tā kā smiltis izskalo pavasara pali, šī sanesuma pastāvēšanas ilgums nav prognozējams.

Laika posmā starp 1985. un 1990. gadu atmežotajā ezera rietumu krastā ierīkots liels vasarnīcu kooperatīvs „Ļubaste 1”. Apbūvētā teritorija atrodas applūstošā zonā, un no individuālās apbūves platībām ezera baseinā tiek ienesti būvgruži, zari, antropogēnie atkritumi, kuri tur arī nogulsņējas. Ezers visvieglāk pieejams no meliorācijas kanāla M-1 iztekas, tādēļ gar kanālu novērojams neliels nobradājums.

Ģeoloģisko slāņu sagulums (skatīt 2.2. nodaļu) un gruntsūdeņu dinamika liecina, ka Ļubasta ezera baseins ir noslēgts un blodveidīgs. Tas pastiprina antropogēnās slodzes ietekmi uz ezeru. Uz DR no Ļubasta ezera atrodas ūdens šķirtne. Gruntsūdeņu plūsma no Daugavas uz ezeru nenotiek. Ieplūstošie Daugavas palu ūdeņi paceļ ūdens līmeni ezerā un apkārt esošajiem gruntsūdeņiem, veidojot noslēgtu ezera baseinu bez noteces virszemes un pazemes ūdeņos. Ūdens apmaiņa ezerā notiek, tikai pateicoties pietecei no Šaltupes un Ožupes baseiniem. Veģetācijas periodā visā ezerā notiek pastiprināta ezera zemūdens un peldošās veģetācijas augšana, jo saules stari nokļūst līdz pat ļoti seklās ūdenstilpes dibenam.

Ezera ūdens līmeņa pazemināšanas rezultātā ezera krasti ir pārveidojušies no palienu zālājiem ar zāļu purva ieslēgumiem par sekundāriem purvainiem lapukoku mežiem (kūdreņiem), bet ezera atsegtā litorāla daļā izveidojušās jaunas slīkšņas. Ezers un tā ekosistēma ir iegājusi noslēdzošajā degradācijas fāzē, tuvāko 5-10 gadu laikā ir iespējama tā pilnīga aizaugšana un izzušana. Tādēļ ir nepieciešams visdrīzākajā laikā veikt ezera atjaunošanas un atvēršanas pasākumus.

### **3.3. Dabas lieguma teritorijas sociālā un ekonomiskā nozīme**

Ļubasta ezers arvien ir nozīmīgs kā vietēja rakstura zivju resursu avots. Neskatoties uz notikušo ūdens līmeņa pazemināšanu un tās izraisīto ezera aizaugšanu un tā krastu pārpurvošanos, ezeram joprojām ir arī vērā ņemama ainaviska vērtība. Ja netiks pieļauta ezera aizaugšana un tiks nodrošināts pietiekams ezera ūdens līmenis, ezera sociālekonomiskā nozīme palielināsies, gan attiecībā uz potenciālajiem zivju resursiem, gan ezera bioloģiskās daudzveidības vērtībām.

Ezeram ir nozīmīgs potenciāls kļūt par populāru putnu vērošanas vietu, ja tiks izvietoti putnu novērošanas torņi vienā vai divās vietās pie ezera, kā arī laipas uz šiem torņiem.

Dabas lieguma teritorijā iekļautas arī vidēja vecuma mežaudzes ap ezeru, kurām ir ekonomiska vērtība, tomēr dabas lieguma apsaimniekošanas režīms nepieļauj to nociršanu galvenajā cirtē.

## 4. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

### 4.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, tai skaitā iespējamo draudu izvērtējums

Dabas lieguma platība ir 110,0 ha, dabas liegums un *Natura 2000* teritorija šeit nodibināts 2004. gadā. Teritorija dibināta galvenokārt vienas sugas – melnā zīriņa – aizsardzībai.

Ļubasta ezers ir nozīmīgs kā viens no lielākajiem Daugavas vidusteces palieņu ezeriem, tas ir caurtekošs, stipri eitrofs, dabisks, glaciālas izcelsmes mežmalu ezers ar gaiši brūnu ūdens krāsu, kas Daugavas palu laikā aplūst 1 – 2 reizes gadā (Gruberts, 2006, Suško, 2007). Ezers ir Eiropas Savienības nozīmes aizsargājams biotops - Eitrofī ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (3150\_1), dabas lieguma teritorijā sastopams arī ES nozīmes biotops Staigņāju meži 9080\*.

Kopumā ezerā konstatēta 21 vaskulāro ūdensaugu suga, kā arī vairākas mieturaļģu sugas. Dabas lieguma teritorijā konstatēta viena Latvijā aizsargājama augu suga, kurai veidojami arī mikroliegumi (arī Latvijas Sarkanajā grāmatā – 2. kategorija) - Sibīrijas skalbe *Iris sibirica*, un divas augu sugas, kuras iekļautas, Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā – trejdaļu madara *Galium trifidum* un sakņojošais meldrs *Scirpus radicans*. Novērotas 26 īpaši aizsargājamās Latvijas un Eiropas nozīmes putnu sugas, pierādīta vai iespējama ligzdošana konstatēta 7 putnu sugām, kas iekļautas Eiropas Padomes (EP) Putnu direktīvas I pielikumā: ziemeļu gulbis, lielais dumpis, mazais dumpis, niedru lija, ormanītis, gugatnis, melnais zīriņš un mazais mušķērājs. Vēl 4 putnu sugas, kas iekļautas EP Putnu direktīvas 79/409/EEK I pielikumā, ligzdo dabas lieguma robežas tuvumā: grieze, brūnā čakste, melnā dzilna un svītrainais ķauķis. Baltmugurdzenis, jūrasērglis, pļavu lija un lielais baltais gārnis (EP Putnu direktīvas I pielikuma sugas) regulāri tiek novērotas barojoties lieguma teritorijā.

Konstatētas desmit nacionālā vai Eiropas līmenī aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas, divām sugām veidojami mikroliegumi. Trīs no lieguma teritorijā konstatētajām sugām (*Dytiscus latissimus*, *Euphydrias aurinia*, *Leucorrhinia pectoralis*) iekļautas Eiropas Padomes Biotopu direktīvas 92/43/EEK II pielikumā.

**Iespējamo draudu izvērtējums.** Bioloģiskās daudzveidības un hidroloģijas ekspertu novērtējums par apdraudējumu dabas vērtībām dabas lieguma teritorijā pārsvarā attiecas uz Ļubasta ezera straujo aizaugšanu pēdējo gadu desmitu laikā. Tas dod iespēju prognozēt, ka Ļubasta ezers jau tuvāko 5-10 gadu laikā var pilnībā pārveidoties par slīkšņu vai niedrāju, ja netiks veikti pasākumi ezera atveseļošanai.

Ezera ekosistēmu visvairāk ir ietekmējusi un turpina ietekmēt dabiskā hidrogrāfiskā tīkla pārveidošana, kā arī ezera un tā apkārtnes susināšanas darbi. Visbūtiskākā ietekme ir 1967. gadā veiktā ezera dabiskās iztekas – Jaunušānu jeb Ļubasta upes aizbēršana un ezera noteces novadišana pa jaunizrakto maģistrālo meliorācijas grāvi M1 uz Līksnas upi (skatīt 2.3. nodaļu).

Mūsdienās ezera strauju aizaugšanu papildus veicina:

- antropogēnais piesārņojums. Ūdens līmenim kāpjot virs 90,3 m B.S., ezera ūdeņi skalojas pa blakus ezeram esošo Ļubastes ciematu (tajā nav ierīkota centralizēta kanalizācija, notekūdeņi nonāk mazajos meliorācijas grāvjos, ir „sausās” tualetes) un rezultātā ezerā nonāk piesārņojums.
- organisko vielu (augu atlieku) uzkrāšanās. Pastiprinātu augu attīstību ezerā veicina arī tā nelielais dziļums – saules gaisma var piekļūt visiem ezera slāņiem, tādējādi veicinot augu attīstību.
- nepietiekama caurtece vasaras mazūdens periodos.

Ornitoloģijas eksperts atzīst, ka pašreizējā ezera attīstības stadija ir optimāla zīriņu koloniju ligzdošanai - vasaras sezonā lielākā daļa ūdens virsmas ir klāta ar elšiem, tādēļ putniem ir pieejamas piemērotas ligzdošanas vietas un tie tiek mazāk traucēti, jo ezerā ir grūti pārvietoties ar laivu. Tomēr, vērojot pašreizējo ezera ekosistēmas attīstību (degradēšanos) ir skaidrs, ka tieši šādas situācijas saglabāšanās ilgtermiņā ir maz iespējama – ja netiks veikti nekādi pasākumi, ezers turpinās aizaugt, un reto zīriņu sugu ligzdošanai piemērotās platības saruks. Pašreiz ūdensputnu ligzdošanu potenciāli var apdraudēt makšķerēšana no laivas un ūdensputnu medības ligzdošanas periodā.

Bezmugurkaulnieku eksperts vērtē, ka pašreizējais ezera stāvoklis lielākā vai mazākā mērā nodrošina tur sastopamo reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu pastāvēšanu, tomēr šo sugu sastopamība dabas lieguma teritorijā ilgtermiņā ir apdraudēta.

## 4.2. Teritorijas ainaviskais novērtējums

Aizaugošais Ļubasta ezers joprojām ir nozīmīga Daugavas upes palienes ainavas sastāvdaļa. Ezera ekosistēma ir nozīmīga putnu ligzdošanas vieta, un ligzdošanas laikā apkārtējo ainavu bagātina putnu rosīšanās un to izdotās skaņas.

Dabas liegumā esošo ainavu kopumā negatīvi ietekmē straujā ezera aizaugšana, ko ir izraisījušas mākslīgās hidroloģiskā stāvokļa izmaiņas. Agrāk atklāto ainavu ezera krastos pašlaik aizsedz krūmāji, un ezers nav pārskatāms. Pozitīvas ietekmes uz dabas lieguma ainavu kopumā pašlaik nav vērojamas, šādas ietekmes var radīt 5. nodaļā uzskaitīto apsaimniekošanas pasākumu veikšana (pasākumi ezera ekoloģiskā stāvokļa uzlabošanai, slīkšņu izplaušana).

## 4.3. Biotopi

Biotopu inventarizācija dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā veikta dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā 2014. gada vasaras sezonā, izvērtēta sastopamo biotopu atbilstība Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamajiem biotopiem. Dabas lieguma teritorijā ir konstatēti 2 Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamie biotopi ar kopējo platību 60,66 ha (skat. 4.3.1. tabulu, 9. pielikumu).

Dabas liegumā „Ļubasts” lielu teritorijas daļu (43,71%) aizņem meži – Dienvidlatgales mežsaimniecības kvartāli 356. un 328. Galvenais dominējošais meža augšanas apstākļu tips (MAAT) lieguma teritorijā ir dumbrājs, kas pieder pie purvaiņu mežu rindas, un platlapu kūdrēns, kas pieder slapjainu meža rindai (11. pielikums). Valdošā koku suga pirmajā stāvā šajos mežu tipos ir baltalksnis un melnalksnis (13.

pielikums). Nelielās platībās pārstāvēti arī tādi MAAT kā slapjais damaksnis, slapjais vēris, liekņa un vēris. Kopumā lieguma teritorijā esošās mežaudzes nav vecas, lielākā daļa atbilst vidēja vecuma grupai (40-50 gadi). Pieaugušas un pāraugušas audzes (328. kvartāla 21., 22. nogabals), kas atrodas ezera ZA daļā, sastāda salīdzinoši nelielu platību - 6,5 % no visām mežaudzēm (12. pielikums).

Ļubasts ir niedrēm aizaugošs palieņu ezers, kura hidroloģisko režīmu ietekmē Daugava.

Lai gan lieguma teritorijā pļavas aizņem nepilnu vienu procentu, par vērtīgām būtu jāuzskata arī palieņu pļavas, kas atrodas ārpus lieguma teritorijas un robežojas ar tā dienvidu robežu. Daļa šo pļavu neapsaimniekošanas rezultātā aizaugušas krūmiem un vairs neatbilst pļavas kritērijiem. Nelielās platībās šie pļavu biotopi atbilst Eiropas Savienības aizsargājamajam biotopam Latvijā - Palieņu zālāji (6450). Biotopa kvalitātes uzlabošanai būtu nepieciešams mainīt apsaimniekošanu – ne tikai pļaušana, bet arī siena savākšana katru gadu.

#### 4.3.1. tabula. Eiropas Savienības nozīmes aizsargājамie biotopi dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā .

Nr. p.k .	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES nozīmes aizsargājamā biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem)	Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa nosaukums	Biotopa platība (ha) teritorijā
1.	Staignāju meži	9080*_2	U2-	1.15	16,97
2.	Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	3150_1	U2-	4.20	42,56

Latvijas aizsargājamo biotopu nosaukumi norādīti atbilstoši MK 2000. gada 5. decembra noteikumiem Nr. 421 “Īpaši aizsargājamo biotopu veidu saraksts”

Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi un to kodi (Eiropas Padomes Direktīva 92/43/EEK, I pielikums) – pēc grāmatas „Eiropas Savienības aizsargājамie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums (2013) A.Auniņa red., Rīga, Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 320 lpp.

Aizsardzības stāvokļa novērtējums atbilstoši ziņojumā Eiropas Komisijai (ES ziņojums, 2013) lietotajiem apzīmējumiem: 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.



### 4.3.1. Dabas lieguma „Ļubasts” Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamo biotopu raksturojums

#### 4.3.1.1. Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (3150\_1)

Biotops ietver gan dzidrūdēns, gan brūnūdēns ezerus, gan vecupes (vecupju un attekku izcelsmes ezerus) ar atbilstošu augāju. Raksturīgs vizuāli vidēji bagātīgs līdz bagātīgs, daudzveidīgs un sugām bagāts augājs. Parasti labi izveidojušās visas – virsūdēns, peldlapu un iegrimušo ūdensaugu – joslas. Biotops bieži sastopams visa Latvijas teritorijā. Dabas liegumā “Ļubasts” sastopams pirmais biotopa variants – dzidrūdēns ezers ar daudzveidīgu augāju. Ezers aizaug ar niedrēm, šaurlapu vilkvālēm, kalmēm, ežgalvītēm ~ 15%, elodejām, lēpēm, lemnām, hārām (mieturaļģēm), elšiem, daudzlapēm ~ 85%. Veģetācijas periodā gandrīz pilnībā aizaudzis ir tikai atsevišķi klaja ūdens lauki, kas aizauguši ar iegrimušo veģetāciju.

Dabas lieguma teritorijā šis biotops pašreiz aizņem 42,56 ha lielu platību. Biotopa izvietojums lieguma teritorijā attēlots 9. pielikumā.



4.3.1.1. attēls. Eitrofi ezeri dabas liegumā “Ļubasts” (2014. gads, foto: M.Nītcis).

#### 4.3.1.2. Staignāju meži 9080\*

Pārmitri lapu koku meži, kuri atrodas pastāvīgā virszemes ūdeņu ietekmē vai katru gadu periodiski applūst. Tās ir mitras vai slapjas mežainas mitrzemes, kurās notiek kūdras veidošanās, bet kūdras slānis ir plāns. Kopumā biotopam atbilst mežaudzes, kurām nav raksturīgi plašas pārmaiņas izraisoši dabiskie traucējumi. Tie ir pastāvīgi slapji, nedegoši meži, izturīgi pret vējgāzēm, pielāgojušies biežām un dažāda ilguma ūdens līmeņa svārstībām (Priedītis 1999). Biotopi var ietvert mežaudzes dažādās sukcesijas stadijās.

Dabas lieguma teritorijā šis biotops pašreiz aizņem 16,97 ha lielas platības.



4.3.1.2. attēls. Staignāju meži dabas liegumā „Ļubasts” (2014. gads, foto: M.Nitcis).

#### **4.3.1.3. Ārpus dabas lieguma „Ļubasts” esošā Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamā biotopa raksturojums (robežojas)**

##### **Palieņu zālāji 6450**

Līdzās dabas lieguma teritorijai atrodas 9,12 ha liela platība palieņu pļavu. Latvijā šādi zālāji sastopami arī ezeru un mazu upju palienēs, tie tradicionāli ne vien pļauti, bet arī ganīti. Palieņu zālāju biotopā iekļauj tikai mitros un slapjos palienēs esošos zālājus. Eiropā un Latvijā strauji sarūkošs biotops (Latvijā aizņem 0,1 % no valsts teritorijas). Biotopam ir gan kultūrvēsturiska un ainaviska, gan dabas daudzveidības aizsardzības vērtība. Vairākām putnu sugām palieņu zālāji ir nozīmīga ligzdošanas un barošanās vieta. Palieņu zālāji veic nozīmīgas ekoloģiskas funkcijas – regulē palu stiprumu, nodrošina barības vielu apriti, attīra virsūdeņus. Latvijā šis ir viens no ietekmētākajiem zālāju biotopiem, jo 20. gs. meliorācijas un sekojošās iekultivēšanas ietekmē zaudēti vismaz 90 % no visiem palieņu zālājiem.

Biotopa izvietojums attēlots 9. pielikumā.

#### **4.3.1.4. Īpaši aizsargājamo biotopu sociālekonomiskā vērtība**

Biotopa Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju (3150\_1) sociālekonomiskā vērtība joprojām ir augsta, lai gan ezers ir būtiski ietekmēts un strauji aizaug. Tas ir nozīmīgs gan kā vietēja rakstura zivju resursu avots, gan tādēļ, ka Ļubasta ezera ieplaka ar apkārtējo palieni uztver daļu Daugavas palu ūdeņu un

samazina plūdu risku pirmkārt Daugavpils pilsētai, kas atrodas tieši augšpus šīs vietas (Gruberts, Vilcāne 2015).

Biotopa Staignāju meži 9080\* potenciālā sociālekonomiskā vērtība ir vidēji augsta, jo tie ir vidēja vecuma melnalkšņu meži, kuriem sasniedzot ciršanas vecumu, iespējams iegūt kokmateriālus. Tā kā biotops iekļauts dabas liegumā, tajā nav atļauta galvenā cirte, līdz ar to reālā sociālekonomiskā vērtība ir zema.

Ārpus lieguma teritorijas esošo Paliēņu zālāju 6450 sociālekonomiskā vērtība ir zema, jo tās ir pārmitras platības, kurās iespējams iegūt zemas kvalitātes sienu.

#### 4.3.1.5 Īpaši aizsargājamus biotopus ietekmējošie faktori

Galvenais Ļubasta ezera saldūdens biotopus (3150\_1) negatīvi ietekmējošais faktors ir pārāk mazais ezera dziļums, kā rezultātā tas strauji aizaug un pamazām pārveidojas par slīkšņām. Tas rada ļoti reālus ezera draudus turpmākai ezera pastāvēšanai.

Biotopa Staignāju meži 9080\* pastāvēšanu šobrīd nekas neapdraud.

Ārpus lieguma teritorijas esošo Paliēņu zālāju 6450 pastāvēšanu apdraud apsaimniekošanas pārtraukšana un sekojoša aizaugšana ar krūmiem.

#### 4.3.2. Ļubasta ezera ūdensaugu veģētācijas un floras raksturojums

Pirmās ziņas par Ļubasta ezera ūdensaugu veģētāciju un floru var iegūt no Latvijas Valsts Meliorācijas pētniecības institūta 1972. gada vasarā veiktās ezera apsekošanas rezultātiem (4.3.2. tab.) (www.ezeri.lv). Tajā laikā ezeram visapkārt pletusies slīkšņa un ezera veģētāciju veidojusi parastā niedre *Phragmites australis*, šaurlapu vilkvāļīte *Typha angustifolia*, smaržīgā kalme *Acorus calamus*, lielā ežgalvīte *Sparganium erectum*, Kanādas elodeja *Elodea canadensis*, dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, ūdensziedi (mazais ūdenszieds *Lemna minor* un vistīcamāk arī parastā spirodela *Spirodela polyrhiza*), mieturītes *Chara spp.* un daudzlapes *Myriophyllum spp.* (vistīcamāk mieturu daudzlape *M. verticillatum*). Ezers bija aizaugošs visā platībā, no kuras 15 % aizņēmis virsūdens augu aizaugums, bet 85 % – iegremdēto augu, peldlapu augu un peldaugu aizaugums. Veģētācijas periodā gandrīz viss ezers ir pilnībā aizaudzis un ir tikai atsevišķas klajas ūdens virsmas platības, kas aizaugušas ar iegrimušo veģētāciju.

Nākamo Ļubasta ezera ūdensaugu veģētācijas un floras apsekojumu laikā starp 2004. gada 25. jūlijā veica L. Eņģele un konstatēja šeit 19 – 21 makrofitu sugu (4.3.2. tab., 4.3.2.1. att.; Gruberts et al., 2005). Vēl Ļubasta ezeru šā paša gada 17. augustā pētīja V. Līcīte un atzīmēja tajā 11 makrofitu sugas (4.3.2. tab.; www.ezeri.lv). Ezers raksturots kā pilnībā aizaugošs ar atsevišķiem klajiem ūdensvirsmas laukumiem, kas aizauguši ar iegrimušajiem ūdensaugiem. Galvenokārt ezerā gar krastu dominēja parastā niedre *Phragmites australis*, ezera vidū bija sastopami arī ezera meldra *Scirpus lacustris* un platlapu vilkvāļītes *Typha latifolia* puduri. Ezera atklātajā daļā dominēja parastais elsis *Stratiotes aloides* un iegrimusī raglape *Ceratophyllum demersum*, bija sastopama arī upes kosa *Equisetum fluviatile*, parastā bultene *Sagittaria sagittifolia*, sniegbaltā ūdensroze *Nymphaea candida* (maz), mieturu daudzlape *Myriophyllum verticillatum* (maz), parastā spirodela *Spirodela polyrhiza* (tuvāk krastam starp elšiem) un trejdaivu ūdenszieds *Lemna trisulca* (starp raglapēm).

4.3.2. tabula. 1972., 2004. un 2007. gada pētījumos Ļubasta ezerā konstatētās makrofitu sugas un to sastopamība

Sugas zinātniskais nosaukums	Sugas latviskais nosaukums	Sastopamība reti ļoti reti ļoti reti vietām	Biotops	Ziņu avots
<i>Acorus calamus</i>	smaržīgā kalme	? reti	ezerā	LVMPI, 1972
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	parastā cirvene	? reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Batrachium circinatum</i>	apaļlapu ūdensgundega	? reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Ceratophyllum demersum</i>	iegrimusī raglape	bieži	ezerā atklātā daļa	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Chara spp.</i>	mieturītes	? vietām	ezerā atklātā daļa	LVMPI, 1972
<i>Cicuta virosa</i>	indīgais velnarutks	vietām	ezerā gar slīkšņu	Suško, 2007
<i>Elodea canadensis</i>	Kanādas elodeja	? reti	ezerā	LVMPI, 1972 Enģele, 2004
<i>Eleocharis spp.</i>	pameldrs	? reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Equisetum fluviatile</i>	upes kosa	vietām	ezerā gar slīkšņu	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Glyceria maxima</i>	dižā ūdenszāle	izkļaidus	ezerā gar slīkšņu	Enģele, 2004, Suško, 2007
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	parastā mazlēpe	diezgan bieži	ezerā	Enģele, 2004, Suško, 2007
<i>Lemna minor</i>	mazais ūdensziņģis	vietām	ezerā gar slīkšņu	Enģele, 2004, Suško, 2007
<i>Lemna trisulca</i>	trejdaivu ūdensziņģis	vietām	ezerā	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Myriophyllum spicatum</i>	vārpainā daudzlape	? reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	mieturu daudzlape	vietām	ezerā	LVMPI, 1972, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Nuphar lutea</i>	parastā lēpe	vietām	ezerā	LVMPI, 1972, Suško, 2007
<i>Nymphaea candida</i>	sniegbaltā ūdensroze	reti	ezerā	Līcīte, 2004
<i>Phragmites australis</i>	parastā niedre	bieži	ezerā gar slīkšņu	LVMPI, 1972, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Potamogeton bercholdii</i>	Berhtolda glīvene	ļoti reti	ezerā pie Šoltupes ietekas	Suško, 2007
<i>Potamogeton compressus</i>	plakanā glīvene	? ļoti reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Potamogeton ? friesii</i>	? Frīza glīvene	? ļoti reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Sagittaria sagitifolia</i>	parastā bultene	reti	ezerā	Enģele, 2004, Līcīte, 2004
<i>Scirpus lacustris</i>	ezerā meldrs	vietām	ezerā atklātā daļa (atsevišķas audzes)	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Sium latifolium</i>	platlapu cemere	? ļoti reti	ezerā	Enģele, 2004
<i>Sparganium erectum</i>	lielā ežgalvīte	diezgan bieži	ezerā	LVMPI, 1972, Enģele, 2004,

Sugas zinātniskais nosaukums	Sugas latviskais nosaukums	Sastopamība reti ļoti reti ļoti reti vietām	Biotops	Ziņu avots
				Suško, 2007
<i>Spirodela polyrhiza</i>	parastā spirodela	ļoti bieži	ezerā	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Stratiotes aloides</i>	parastais elsis	ļoti bieži	ezerā atklātā daļā	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007
<i>Typha angustifolia</i>	šaurlapu vilkvālīte	reti	ezerā	LVMPI, 1972
<i>Typha latifolia</i>	platlapu vilkvālīte	bieži	ezerā	Enģele, 2004, Līcīte, 2004, Suško, 2007

Nākamo Ļubasta ezera ūdensaugu veģetācijas un floras apsekojumu no laivas 2007. gada 11. augustā veica U. Suško (4.3.2. tab., 4.3.2.2. – 4.3.2.6. att.). Novērtēts, ka ezers no krastu puses aizaug ar milzīgām slīkšņām, ko veido upes kosa *Equisetum fluviatile*, indīgais velnarutks *Cicuta virosa*, platlapu vilkvālīte *Typha latifolia*, platlapu cemere *Sium latifolium*, nokarenais sunītis *Bidens cernua* un vietām arī sakņojošais mieldrs *Scirpus radicans*. Ezera lielākajā daļā izteikti dominē parastais elsis *Stratiotes aloides* kopā ar parasto spirodelu *Spirodela polyrhiza* un iegrimušo raglapi *Ceratophyllum demersum*. Vietām lielākā daudzumā sastopama arī parastā mazlēpe *Hydrocharis morsus-ranae*, indīgais velnarutks *Cicuta virosa* un lielā ežgalvīte *Sparganium erectum*. Retāk un mazākā daudzumā sastopama platlapu vilkvālīte *Typha latifolia*, ezera mieldrs *Scirpus lacustris* (atsevišķas audzes), upes kosa *Equisetum fluviatile* (gar slīkšņu), dižā ūdenszāle *Glyceria maxima* (gar slīkšņu), dzeltenā lēpe *Nuphar lutea*, mieturu daudzlape *Myriophyllum verticillatum*, mazais ūdenszieds *Lemna minor*, trejdaivu ūdenszieds *L. trisulca* un Berhtolda glīvene *Potamogeton berchtoldii*.

Papildus šiem apsekojumiem U. Suško ezeru apsekoja arī 2014. gada 21. oktobrī no krasta. Konstatēts, ka kopējā ezera ūdensaugu veģetācijas un floras situācija ir tāda pati kā 2007. gada augustā.

Kopumā 1972., 2004. un 2007. gadā veikto pētījumu rezultātā ezerā konstatēta 21 vaskulāro ūdensaugu suga, kā arī mieturaļģes (bez sugu konkretizēšanas) (4.3.2. tab.). Salīdzinot 1972. gadā veiktā ezera apsekojuma rezultātus ar 2004. un 2007. gada pētījumu rezultātiem, redzams, ka vēlākos gados ezerā vairs nav atrastas mieturītes *Chara* spp. Tā kā 1972. gadā bija pagājuši tikai pieci gadi kopš ezera līmeņa pazemināšanas, tajā noteikti vēl bija jaušanas neizmainītā ezera stāvokļa veģetācijas aprises. Ļoti iespējams, ka pirms ūdens līmeņa pazemināšanas Ļubasts bija tipisks mieturaļģu ezers, kas tagad pārveidojies par tipisku eitrofu ezeru ar iegrimušo un peldaugu augāju. Tikai 1972. gadā ezerā tika atzīmēta arī smaržīgā kalme *Acorus calamus*, Kanādas elodeja *Eldoea canadensis* un šaurlapu ežgalvīte *Typha angustifolia*. Tikai 2004. gada apsekojuma gaitā L. Enģele ezerā atzīmēja parasto cirveni *Alisma plantago-aquatica*, apaļlapu ūdensgundegu *Batrachium circinatum*, pameldru *Eleocharis* spp., vārpaino daudzlapi *Myriophyllum spicatum*, plakano glīveni *Potamogeton compressus*, platlapu cemeri *Sium latifolium* un, iespējams, arī Frīza glīveni *P. friesii* (Gruberts et al., 2005). Savukārt tikai 2007. gada apsekojuma

gaitā U. Suško ezerā atzīmēja indīgo velnarutku *Cicuta virosa* un Berhtolda glīveni *Potamogeton berchtoldii* (Suško, 2007).



4.3.2.1. att. Ļubasts – skats no ezera ziemeļrietumu krasta uz dienvidaustrumiem (I. Druvieša foto, 2004. gada 25. jūlijs).



4.3.2.2. att. Ļubasts – skats no ezera ziemeļrietumu krasta uz dienvidaustrumiem (U. Suško foto, 2007. gada 11. augusts).



4.3.2.3. att. Ļubasts – skats no ezera ziemeļrietumu krasta uz austrumiem un Šoltupes ieteku (U. Suško foto, 2007. gada 11. augusts).



4.3.2.4. att. Ļubasts – skats no ezera ziemeļaustrumu daļas uz dienvidiem (U. Suško foto, 2007. gada 11. augusts).



4.3.2.5. att. Ļubasts – skats no ezera ziemeļrietumu daļas uz ziemeļaustrumiem un Šoltupes ieteku (U. Suško foto, 2007. gada 11. augusts).



4.3.2.6. att. Ļubasts – parastās mazlēpes *Hydrocharis morsu-ranae*, parastā elša



*Stratiotes aloides* un lielās ežgalvītes *Sparganium erectum* audzes ezera ziemeļu daļā (U. Suško foto, 2007. gada 11. augusts).

### 4.3.3. Ļubasta ezera nokrastes slīkšņas un to raksturojums

Ļubasta ezera ūdens līmeņa pazemināšanās dēļ tā krastos ir izveidojušās un turpina veidoties milzīgas slīkšņas, ko veido upes kosa *Equisetum fluviatile*, indīgais velnarutks *Cicuta virosa*, platlapu vilkvālīte *Typha latifolia*, platlapu cemere *Sium latifolium* un nokarenais sunītis *Bidens cernua*.

Šobrīd Ļubasta ezera slīkšņas vēl neatbilst Eiropas Savienības un Latvijas aizsargājamajam biotopam „7140/2.7. Pārejas purvi un slīkšņas”, jo tās veido galvenokārt monodominantas ekspanzívu sugu audzes, tomēr tām ir ļoti liela vērtība putnu daudzveidības ziņā kā to uzturēšanās, barošanās un ligzdošanas videi. Ļubasta ezera slīkšņas retumis sastopams arī Latvijā diezgan retais sakņojošais meldrs *Scirpus radicans*, kas ir iekļauts Latvijas Sarkanajā grāmatā. Lielākā zināmā šīs sugas audze atrasta pie Šoltupes ietekas. Otra mazāka audze ir ezera ziemeļu krasta laivas pietātnē meliorācijas grāvja iztekas austrumu pusē, kur sastopama arī otra Latvijas Sarkanajā grāmatā ierakstītā diezgan retā ezeru nokrastes slīkšņu suga – trejdaļu madara *Galium trifidum*. Abu sugu atrašana iespējama arī citviet ezera krastos.

Šobrīd Ļubasta ezera nokrastes slīkšņu biotopu veidošanos un pastāvēšanu nekas neapdraud.

### 4.4. Vaskulāro augu, ķērpju, sūnu un sēņu sugas

Īpaša dabas lieguma teritorijā esošo mežu un pļavu biotopu un augu sugu zinātniskā izpēte līdz šim nav veikta, tomēr Austrumlatvijas ģeobotāniskā rajona floru jau 20. gs. astoņdesmito gadu sākumā L. Tabakas vadībā pēta Salaspils Bioloģijas institūta botānikas laboratorijas darbinieki. Darba rezultāti apkopoti grāmatā par Austrumlatvijas ģeobotāniskā rajona floru (Tabaka u. dr. 1985). Ģeobotāniskajā rajonā konstatētas 1168 vaskulāro augu sugas. Dabas liegums „Ļubasts” atrodas šī ģeobotāniskā rajona 3. apakšrajona 10. mikrorajonā, kas aizņem diezgan lielu Daugavas labā krasta daļu. Šī mikrorajona floristiski un fitocenoloģiski daudzveidīgākie un savdabīgākie ir Kalupes ezera apkārtnē un teritorijas starp Līksnas un Dubnas upēm. Agrāk šajās vietās auga lieli platlapju mežu masīvi ar egļu piemistrojumu ar relatīvi augstu mitrumu. No tiem mūsdienās ir palikuši tikai nelieli fragmenti. Vecus platlapju mežus aizvietoja šaurlapju meži- galvenokārt bērzu meži.

Mikrorajons ir floristiski daudzveidīgs. Šeit līdz 1985. gadam tika konstatēta virkne diezgan retu augu: *Androsace filiformis*, *Galium trifidum* u.c. Kalupes un Arendoles apkārtnē jau pagājušā gadsimta beigās bija zināmas. *Viscum album* atradnes. Šai sugai ir zināmas arī citas atradnes. Floristiski nozīmīga šī mikrorajona teritorija aizsargājamo ainavu apvidus „Nīcgales meži”, kurā atrodamas valstī nozīmīgas lakša *Allium ursinum* L. un pavedienu vairodzenes *Androsace filiformis* Retz. atradnes.

Apsekojot lieguma teritoriju 2014. gada sezonā, netika konstatētas Latvijas un ES nozīmes aizsargājamo augu sugas. Pēc Daugavpils Universitātes herbārija datu bāzes datiem ezera ZA krastā pie Šoltupes ietekas Ļubastā, dokumentētas trejdaļu madaras

*Galium trifidum* L. neliela atradne (Suško, DAU 0 71 018 002) un sakņojošā meldra *Scirpus radicans* Schkuhr (Suško, DAU 114 095 005). Sakņojošais meldrs *Scirpus radicans* atrasts divās vietās. Lielākā tā audze atrodas pie Šoltupes ietekas (koord. 653200/6203614). Otra mazāka sakņojošā meldra audze ir ezera ziemeļu krasta laivas piestātnē meliorācijas grāvja iztekas austrumu pusē (koord. 653044/6203657). Šajā vietā nelielā daudzumā sastopama trejdaļu madara *Galium trifidum*. Abu sugu atrašana iespējama arī citviet ezera krastos. Šīs sugas iekļautas LSG 3. kategorijā. Reto vaskulāro augu sugu – trejdaļu madaras *Galium trifidum* un sakņojošā meldra *Scirpus radicans* dabas aizsardzības vērtība ir vērā ņemama.

2012. gadā dabas lieguma teritorijā ir konstatēta Latvijā aizsargājama augu suga, kurai veidojami arī mikroliegumi (arī Latvijas Sarkanajā grāmatā – 2. kategorija) - Sibīrijas skalbe *Iris sibirica* (avots – [www.dabasdati.lv](http://www.dabasdati.lv), konstatējis Andris Erts.

Ļubasta ezera nokrastes slīkšņās sastopamās divas retās vaskulāro augu sugas – trejdaļu madaru *Galium trifidum* un sakņojošo meldru *Scirpus radicans* šobrīd nekas neapdraud. Turpinoties slīkšņu attīstībai un to veģetācijas bagātināšanās procesam, tām piemēroto biotopu pieejamība palielināsies (atradņu izvietojumu skat. 14. pielikumā).

Liegumam pieguļošajā teritorijā, uz A no Ļubasta ezera, konstatēta suga, kas minēta Eiropas Padomes Direktīvas 2009/147/EK 4.pantā un uzskaitītas Direktīvas 92/43/EEK V pielikumā - gada staipekņis *Lycopodium annotinum* L. Atradne neliela pārstāvēta ar dažiem (3-5) īpatņiem.

Sūnaugu un ķērpju flora liegumā ir nabadzīga, jo meži ir samērā jauni. Nav konstatētas īpaši aizsargājama sūnu sugas, bet ķērpju flora nav pētīta. Staignāju mežu biotopos atrodamas dabisko mežu indikatorsugas – *Homalia trichomanoides* (Hedw.) Schimp. un *Graphis scripta* (L.) Ach.

#### 4.5. Bezmugurkaulnieki

Dati par dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā sastopamajām retajām un aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām apkopoti balstoties uz pieejamo informāciju Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju datubāzē, Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols", Natura2000 datubāzē (<http://natura2000.eea.europa.eu>), kā arī publicētajā literatūrā pieejamo informāciju. Dabas lieguma teritoriju dabas aizsardzības plāna izstrādes ietvaros bezmugurkaulnieku eksperts apsekojis četrās ekspedīcijās 2014. gada lauka pētījumu sezonā.

Gliemežu faunas inventarizācija veikta DL „Ļubasts” divos punktos – ezerā un staignājā. Ievāktajā materiālā konstatētas 17 gliemju sugas, no kurām mirdzošā ūdensspolīte (*Segmentina nitida*) ir īpaši aizsargājama gliemežu suga, un visā lieguma teritorijā ir ar retu sastopamību. *Vertigo pygmaea* ir reti sastopams visā Latvijas teritorijā, tomēr sugai nav piemērots aizsardzības statuss. Konstatētas divas gliemju sugas ar vēl skaidrojamu izplatību Latvijas teritorijā - *Valvata cristata* un *Stagnicola fuscus*.

Dabas liegumā „Ļubasts” teritorijā konstatētas desmit aizsargājamas un septiņas citādi vērtīgas bezmugurkaulnieku sugas. Trīs no lieguma teritorijā konstatētajām sugām (*Dytiscus latissimus*, *Euphydryas aurinia*, *Leucorrhinia pectoralis*) iekļautas Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEC (21.05.1992) „Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību” II pielikumā. Deviņas no konstatētajām iekļautas Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā, divām sugām veidojams mikroliegums, trīs sugas ir iekļautas Bernes konvencijā (1979). 11 no dabas liegumā sastopamajām bezmugurkaulnieku sugām iekļautas Latvijas Sarkanajā Grāmatā, savukārt viena suga ir uzskatāma par dabisko mežu biotopu speciālistu sugu un divas par dabisko mežu biotopu indikatorsugām (atradņu izvietojumu skat. 14. pielikumā).

#### **4.5.1. Īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu un tām nozīmīgāko biotopu novērtējums**

Vairums no lieguma teritorijā konstatētajām retajām un aizsargājamajām bezmugurkaulnieku sugām saistītas ar īpaši aizsargājamiem biotopiem 3150 Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju un 9080 Staignāju meži.

Divām no Natura2000 datubāzē (<http://natura2000.eea.europa.eu>) dabas liegumam „Ļubasts” norādītajām retajām bezmugurkaulnieku sugām (skabiosu pļavraibenis *Euphydryas aurinia*, čemurziežu dižtauriņš *Papilio machaon*) patreizējā lieguma teritorijā praktiski nav piemērotu dzīvotņu, taču lieguma teritorijai pieguļošajās teritorijās sastopami abām sugām piemēroti biotopi, tādēļ nepieciešams izvērtēt iespēju paplašināt lieguma teritoriju, iekļaujot minētās platības dabas lieguma teritorijā.

Dabas lieguma teritorijā konstatētas trīs bezmugurkaulnieku sugas (platā airvabole *Dytiscus latissimus*, skabiosu pļavraibenis *Euphydryas aurinia* un spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis*, kas iekļautas Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEC (21.05.1992) „Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību” II pielikumā.

Platā airvabole *Dytiscus latissimus* Natura 2000 datubāzē (<http://natura2000.eea.europa.eu>) iekļauta dabas lieguma teritorijā konstatēto sugu sarakstā, taču 2012. gadā speciāli šīs sugas ievākšanai Ļubasta ezerā izvietotajās lamatās suga netika konstatēta (V. Vahruševa un R. Cibuļska pers. kom. dati). Suga netika konstatēta arī 2014. gadā veikto teritorijas apsekojumu laikā. Suga parasti sastopama ezeru piekrastēs ar labi attīstītu un augu sugām daudzveidīgu piekrastes augāju. Ūdenstilpes izmēriem nav noteicošs raksturs, būtiska ir labi attīstīta ūdens augāja sastopamība kombinācijā ar atvērtiem ūdens laukumiem. Pieaugušas vaboles un to kāpuri visbiežāk sastopami ezeru piekrastes joslā ar mezotrofu vai mezo oligotrofu ūdensaugu augāju. Olu dēšanai platā airvabole parasti izvēlas labi apgaismotas seklas ezeru piekrastes aizvēja pusē ar *Carex rostrata*, *C. lasiocarpa* u.c. ūdensaugiem. Olu dēšanas vietu šī suga parasti izvēlas 20-100 cm dziļumā. Nozīmīgs faktors šīs sugas sastopamībai ūdenstilpē ir maksteņu kāpuru esamība, jo tie ieņem nozīmīgu vietu platās airvaboles ēdienkartē (Baxpyшев, 2009; Kalniņš et. al., 2013).

Sugas dzīvotnes platība dabas liegumā ~5 ha (sugas sastopamībai potenciāli piemēroto dzīvotņu platība). Sugas populācijas lielums teritorijā - pēc zināmās informācijas nav iespējams novērtēt.

Skabiosu pļavraibenis *Euphydrias aurinia* dabas lieguma teritorijas apsekošanas laikā netika konstatēts, taču sugai piemēroti pļavu biotopi ar sugai nepieciešamajiem barības augiem sastopami dabas lieguma dienvidu daļai pieguļošajā teritorijā. Šīs sugas tauriņi parasti apdzīvo mitras, reizēm arī sausākas pļavas ar kaļķainu vai skābu augsni un ar bagātu veģētāciju. Kāpuri barojas ar pļavas vilkmēles *Succisa pratensis*, baložu krievpogas *Scabiosa columbaria*, tūruma pēterenes *Knautia arvensis*, kā arī dipsaku *Dipsacus spp.* lapām. Sugu var apdraudēt jebkura ietekme, kas veicina tauriņa kāpuru barības augu izzušanu.

Sugas dzīvotnes platība dabas liegumā ~2 ha (sugas sastopamībai potenciāli piemēroto dzīvotņu platība). Sugas populācijas lielums teritorijā - pēc zināmās informācijas nav iespējams novērtēt.

Spilgtā purvuspāre *Leucorrhinia pectoralis* konstatēta vasarnīcu ciematam pieguļošajā ezera piekrastē. Lielākā daļa atradņu Latvijā konstatētas dabīgos eitrofos ezeros ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju, kā arī vecupēs, taču suga konstatēta arī mezotrofās ūdenstilpnēs ar bentisku mieturaugu augāju, distrofos ezeros, arī augstajos un pārejas purvos (Kalniņš, 2007).

Sugas dzīvotnes platība dabas liegumā ~5 ha (sugas sastopamībai potenciāli piemēroto dzīvotņu platība). Sugas populācijas lielums teritorijā - pēc zināmās informācijas nav iespējams novērtēt.



4.5.1.1. attēls. Platajai airvabolei (*Dytiscus latissimus*) un spilgtajai purvuspārei (*Leucorrhinia pectoralis*) piemērots mikrobiotops dabas liegumā „Ļubasts” (2014. gads).

#### 4.5.2. Īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas ietekmējošie faktori un aizsardzības pasākumi

Agrāk veikto ūdens līmeņa pazemināšanas darbu rezultātā ezera platība ir ievērojami samazinājusies. Minēto darbību rezultātā notiek intensīva ezera aizaugšana un, lai gan pašreizējais stāvoklis lielākā vai mazākā mērā nodrošina tur sastopamo reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu pastāvēšanu, tomēr šo sugu sastopamība dabas lieguma teritorijā ilgtermiņā ir apdraudēta.

Divām no Natura2000 datubāzē (<http://natura2000.eea.europa.eu>) dabas liegumam „Ļubasts” norādītajām retajām bezmugurkaulnieku sugām (skabiosu pļavraibenis *Euphydryas aurinia*, čemurziežu dižtauriņš *Papilio machaon*) pašreizējā lieguma teritorijā praktiski nav piemērotu dzīvotņu, taču lieguma teritorijai pieguļošajās teritorijās sastopami abām sugām piemēroti biotopi, tādēļ nepieciešams izvērtēt iespēju paplašināt lieguma teritoriju, iekļaujot minētās platības dabas lieguma teritorijā. Šo biotopu saglabāšanai nepieciešams nodrošināt pļavu biotopu apsaimniekošanu.

Ja tiek veikta DL „Ļubasts” ezera ūdens līmeņa paaugstināšana, tā var skart moluska mirdzošās ūdensspolītes populācijas nelielu daļu. Tāpēc, lai mazinātu šo darbu ietekmi uz *Segmentina nitida* dzīvotspēju, ieteicams pirms ezera padziļināšanas augsnes virskārtu velēnas biežumā pārvietot un izbērt sugai piemērotā biotopā, kas var būt ne tikai ezera piekraste, bet arī sekla periodiski pārplūstoša, bet ilgstoši pārmitra ieplaka blakus ezeram.

Ezera padziļināšanas rezultātā nedrīkst mainīties mitruma apstākļi tuvākajā apkārtnē, kas varētu skart lielā gludgliemeža *Cochlicopa nitens* populāciju, jo tā ir mitrāju suga. Lieko augsni, kas var rasties ezera padziļināšanas rezultātā, ieteicams izbērt tādā kārtā tā, lai pavasara palu ūdeņi to izkļiedētu. Veicot ezera padziļināšanu, vēlams saglabāt dabisko piekrastes reljefu vismaz 2-3 m platumā gar to ar jau izveidojušos dabisko veģetāciju. Tas nodrošinās ar dabisku veģetāciju segtu piekrastes un litorāla (pakrastes) zonas klātbūtni, kas kalpos gan kā biotops populācijas atjaunošanai, gan veicinātu sugas ieviešanos pēc ezera padziļināšanas.

4.5.2.1. tabula. Dabas lieguma "Ļubasts" teritorijā konstatētās Latvijā un Eiropas Savienībā retās un īpaši aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas

Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Starptautis kā aizsardzības statuss	Aizsardzības statuss Latvijā	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis un tendence teritorijā
Platā airvabole	<i>Dytiscus latissimus</i> (L., 1758)	ES II, Berne II*, IUCN VU	ĪAS (1), MIK	SG (3)	Samērā reti sastopama suga, izkļaidus sastopama visā Latvijas teritorijā	<b>FV-</b>
Skabiosu pļavraibenis	<i>Euphydryas aurinia</i> Rottemburg, 1775	ES II, IV; Berne II*	ĪAS (1); MIK		Ļoti reta suga, izkļaidus sastopama visā Latvijas teritorijā	<b>FV-</b>
Spilgtā purvuspāre	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Charpentier,	ES II, IV; Berne II*	ĪAS (1)		Samērā reti sastopama suga, izkļaidus	<b>UI-</b>

Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Starptautis kā aizsardzības statuss	Aizsardzības statuss Latvijā	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis un tendence teritorijā
	1825)				sastopama visā Latvijas teritorijā	
Blāvā briežvabole	<i>Dorcus parallelipedus</i>		ĪAS (1)	SG (2); MAB (BSS)	Samērā reti sastopama suga	FV=
Vītolu slaidkoksngrauzis	<i>Necydalis major</i>		ĪAS (1)	SG (2); MAB (IS)	Ļoti reta suga, izklaidus sastopama visā Latvijas teritorijā	FV=
Sīkā krāšņspāre	<i>Nehalennia speciosa</i>		ĪAS (1)	SG (2)	Samērā reti sastopama suga (vairums atradņu atrodas Latvijas centrālajā un austrumu daļā)	U1-
Zaļganā zaigspāre	<i>Lestes virens</i>		ĪAS (1)	SG (3)	Samērā reti sastopama suga	FV-
Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>		ĪAS (1)	-	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	FV=
Mirdzošā ūdensspolīte	<i>Segmentina nitida</i>		ĪAS (1)	SG (3)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	FV=
Čemurziežu dižtauriņš	<i>Papilio machaon</i>		-	SG (2)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	FV=
Lielais gludgliemezis	<i>Cochlicopa nitens</i>		ĪAS (1)	SG (3)	Samērā reti sastopama suga	U1-
Kārķļu zaigraibenis	<i>Apatura iris</i>		-	SG (2)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	U1-
Apšu raibenis	<i>Limenitis populi</i>		-	SG (4)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	U1-
Pelēkais pāvacis	<i>Eudia pavonia</i>		-	SG (4)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	FV=
Zaļais vītolkoksngrauzis	<i>Aromia moschata</i>		-	SG (4)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	FV=
Briežvabole	<i>Platycerus caraboides</i>		-	MAB (IS)	Piemērotos biotopos samērā bieži sastopama suga	FV=
Lielais asmalis	<i>Peltis grossa</i>		-	MAB (IS)	Piemērotos biotopos samērā	FV=

Latviskais nosaukums	Latīniskais nosaukums	Starptautis kā aizsardzības statuss	Aizsardzības statuss Latvijā	Cits statuss	Sugas stāvoklis Latvijā*	Aizsardzības stāvoklis un tendence teritorijā
					bieži sastopama suga	

SG - Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). LSG tiek lietotas šādas apdraudēto sugu kategorijas: I - izzūdošās sugas; II - sarūkošās sugas; III - retās sugas; IV - maz pazīstamās sugas.

ES – Eiropas Padomes direktīva 92/43/EEC (21.05.1992) Par dabisko biotopu, savvaļas floras un faunas aizsardzību. II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. \* - prioritāra suga; IV pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms; V pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru iegūšana un ekspluatācija dabā var būt pieļaujama.

Berne - Bernes konvencija 1979. II pielikums. Īpaši aizsargājamo dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai jāveido īpaši aizsargājama teritorija. III pielikums. Aizsargājamās dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai nav jāveido īpaši aizsargājama teritorija. \* - atrunas par 1979. gada Konvencijas par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību pielikumiem, sugas aizsardzībai nav jāveido īpaši aizsargājama teritorija.

ĪAS – īpaši aizsargājama suga, 1. pielikums (īpaši aizsargājamās sugas) vai 2. pielikums (ierobežoti izmantojamas īpaši aizsargājamās sugas) MK 2000. gada 14. novembra noteikumiem Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" (Pielikums grozīts ar MK 27.07.2004. noteikumiem Nr.627)

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, 1. pielikums 2012. gada 18. decembra MK noteikumiem Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”

MAB - Mežaudžu atslēgas biotopu (MAB) (= dabisku meža biotopu) sugas (Ek et. al. 2002). BSS – Speciālā biotopu 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 speciālām biotopu sugām.

IUCN – Pasaules dabas aizsardzības organizācijas (The World Conservation Union) Apdraudēto sugu saraksts: EN (endangered) – apdraudēta suga; VU (vulnerable) – jūtīga suga; LR (lower risk) – zemāks sugas apdraudējums; DD (data deficient) – datu trūkums par sugu.

**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

#### 4.6. Putni

Pirmās ziņas par Ļubasta ezera un tā apkārtnes putnu faunu ievāktas jau 1966. gadā, kad ezeru divas dienas no 29. līdz 30. maijam apsekojis J.Baltvilks (Baltvilks 1967). Nākamā zināmā ezera apsekošanas reize ir bijusi 26.04.1970 (G.Kasparsons). 1980. gadā kaijveidīgo putnus Ļubasta ezerā pastiprināti pētīja Vilnis Skuja sava diplomdarba „Kaijveidīgo putnu uzskaitē. Koloniju izvietojums un telpiskā struktūra Dienvidaustrum-Latvijā” ietvaros. Vilnis Skuja veicis epizodiskas putnu izpēti ekspedīcijas Ļubasta ezerā arī turpmākajos gados, vācot datus Latvijas ligzdojošo putnu atlantam (1980 – 1984). Nākamās ziņas par ezera ornitofaunu ir no 1996. gada (Vīksne, Janaus 2002), kad novērtēts ligzdojošo melno zīriņu skaits. Latvijas ligzdojošo putnu atlanta (2000 – 2004) ietvaros veikta tikai viena ekspedīcija 2003. gadā (R.Matrozis, G.Grandāns, A.Kalvāns, E.Dzenis). Kopš 2011. gada ezerā samērā regulāras putnu uzskaites veic Daugavpilī dzīvojošais putnu izpēti entuziasts A. Erts. Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā dabas liegums un tā apkārtnē pilnībā apsekojams

divas reizes ligzdošanas sezonas laikā: 11.06.2014. (G.Grandāns, A.Erts, U.Ļoļāns) un 19.07.2014. (G.Grandāns, A.Petriņš). Naktī aktīvo sugu uzskaiti 07.06.2014. veica E. un V.Smislovi. Nozīmīgu ieguldījumu ornitofaunas izpētē sniedza A.Kalvāns un K.Sams (putnu gredzenošanas ekspedīcijas 23.06.2010.; 13.06.2013).

Dabas liegumā „Ļubasts” pierādīta vai iespējama ligzdošana konstatēta 7 putnu sugām, kas iekļautas EP Putnu direktīvas I pielikumā: ziemeļu gulbis, lielais dumpis, mazais dumpis, niedru lija, ormanītis, gugatnis, melnais zīriņš un mazais mušķērājs. Vēl 4 putnu sugas, kas iekļautas EP Putnu direktīvas I pielikumā ligzdo dabas lieguma robežas tuvumā: grieze, brūnā čakste, melnā dzilna un svītrainais ļauķis. Baltmugurdzenis, jūrasērglis, pļavu lija un lielais baltais gārnis (EP Putnu direktīvas I pielikuma sugas) regulāri tiek novērotas, barojoties lieguma teritorijā.

Pieejamie dati par Ļubasta ezera ornitofaunu ļauj spriest par putnu sugu un to skaita izmaiņām pēdējās desmitgadēs. Eutrofikācijas rezultātā, salīdzinot ar pagājušā gadsimta 70-tajiem un 80-tajiem ezers ir pamatīgi aizaudzis ar niedrēm, kā rezultātā ir izzudušas zālainiem ezeru krastu raksturīgās putnu sugas: pļavu tilbīte, melnā puskuitala, priekšķe, platknābis, garkaklis, ķīvīte u.c. Šīm sugām konstatēts skaita samazinājums visā to izplatības areālā. Savukārt ligzdošanu ir uzsākušas vai pieaudzis ar niedrājiem tieši saistītu putnu sugu skaits: lielais dumpis, niedru lija. Par regulāri ligzdojošām putnu sugām ir kļuvis baltspārnu zīriņš, Seivi ļauķis, somzilīte un ziemeļu gulbis.

Dabas liegumā esošās mežaudzes šobrīd ir samērā jaunas, tomēr to vērtība nākotnē pieaugs un nākotnē sagaidāms arī ar mežu saistītu, īpaši aizsargājamo putnu skaita pieaugums.

Ezera aizaugšana ar blīvu virsūdens augāju (elšiem) praktiski liedz iespēju pārvietoties ar laivu pa ezeru, tādējādi antropogēnais traucējums irniecīgs un ligzdojošajiem putniem tiek nodrošināti labi ligzdošanas apstākļi. Arī ezera nepieejamie krasti izslēdz iespēju masveidīgi izmantot ezeru rekreācijas nolūkos.

Ezera turpmāka aizaugšana samazinās putnu sugu daudzveidību. Ir nepieciešams ierobežot niedrāju (fragmentēt) un atjaunot kādreizējos ezera zālajos krastos. Dabas lieguma teritorijā būtu rekomendējams aizliegums iebraukt ar laivām visa gada garumā, kā arī aizliedzamas ūdensputnu medības, tādējādi uzlabojot arī caurceļojošo putnu apstākļus.



4.6.1. tabula. Dabas lieguma "Ļubasts" teritorijā 2014. gadā konstatētās Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamās putnu sugas

Nr.	Latīniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	LSG	ES	IAS	MIK	Skaita vērtējums 2014. gadā	Skaita vērtējums LV (Birdlife 2014)	Aizsardzības stāvoklis un tendence teritorijā (BDI sugām)	Sugas dzīvotnes platība (ha)
1	<i>Cygnus cygnus</i>	Ziemeļu gulbis	3	BDI	+	+	Ligzdo 1 pāris	320	FV	27 (ezers)
2.	<i>Anas querquedula</i>	Prīkšķe		BDII			Ligzdo 0 - 1 pāris	100 – 300		
3.	<i>Mergus merganser</i>	Lielā gaura	2	BDII	+		Ligzdo 0 - 1 pāris	440 – 1164		
4.	<i>Botaurus stellaris</i>	Lielais dumpis	3	BDI	+	+	Ligzdo 1 pāris	390 – 771	FV	Ezers (ar niedrēm aizaugusī teritorija)
5.	<i>Ixobrychus minutus</i>	Mazais dumpis	1	BDI	+		Ligzdo 0 - 1 pāris	50 – 75	XX	27 (ezers)
6.	<i>Egretta alba</i>	Lielais baltais gārnis		BDI			Barojas 20 – 40 īp.	80 – 100		
7.	<i>Circus aeroginosus</i>	Niedru lija		BDI	+		Ligzdo 1 pāris	2028 – 37345	FV	Ezers (ar niedrēm aizaugusī teritorija)
8.	<i>Circus pygargus</i>	Ļlavu lija	2	BDI	+		Neskaidrs statuss	29 – 68		
9.	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Jūrasērglis	1	BDI	+	+	Barojas 1 īp.	90 – 100		
10.	<i>Crex crex</i>	Grieze	2	BDI	+		Neskaidrs statuss	61849 – 187719		
11.	<i>Rallus aquaticus</i>	Dumbcālis		BDII			Ligzdo 2 - 3 pāri	500 – 1500		
12.	<i>Porzana porzana</i>	Ormanītis	2	BDI	+		Ligzdo 2 pāri	500 – 1000	XX	Ezers (zāļainās slīkšņas)
13.	<i>Tringa totanus</i>	Ļlavu tilbīte	2	BDII	+		Ligzdo 0 - 1 pāris	204 – 520		
14.	<i>Limosa limosa</i>	Melnā puskuitala	2	BDII	+		Ligzdo 0 – 1 pāris	70 – 100		
15.	<i>Vanellus vanellus</i>	Ķīvīte		BDII			Izzudusi	126472 – 286669		
16.	<i>Philomachus pugnax</i>	Gugatnis	2	BDI	+		Ligzdo 0 - 1 pāris	0 – 5	XX	

17.	<i>Larus ridibundus</i>	Lielais ķīris		BDII	+	+	Ligzdo 5 – 20 pāri	25172 – 52702		
18.	<i>Larus minutus</i>	Mazais ķīris			+	+	Ligzdo 5 – 20 pāri	256 – 609		
19.	<i>Chlidonias niger</i>	Melnais zīriņš		BDI	+	+	Ligzdo 40 – 70 pāri	2118 – 3842	FV	Ezers (virsūdens augājs)
20.	<i>Chlidonias leucopterus</i>	Baltspārnu zīriņš	3		+	+	Ligzdo 20 – 60 pāri	50 – 500		
21.	<i>Dendrocopus leucotus</i>	Baltmugurdenis	3	BDI	+	+	Barojas	1498 – 13989		
22.	<i>Dryocopus martius</i>	Melnā dzilna		BDI	+		Barojas	44783 – 144674		
23.	<i>Lanius collurio</i>	Brūnā čakste		BDI	+		Ligzdo 0 – 1 pāris	68240 – 246255	FV	Robežjosla ezers - mežs
24.	<i>Acrocephalus luscinooides</i>	Seivi ķauķis	3		+		Ligzdo 5 pāri	400 – 800		
25.	<i>Sylvia nisoria</i>	Svītrainais ķauķis		BDI	+		Ligzdo 0 – 1 pāris	1000 – 6000	FV	Robežjosla ezers - mežs
26.	<i>Remiz pendulinus</i>	Somzīlīte	3		+		Ligzdo 1 – 2 pāri	800 – 1000		
27.	<i>Ficedula parva</i>	Mazais mušķērājs		BDI	+		Ligzdo 1 – 2 pāri	55163 – 128638	XX	Viss mežs

**LSG** – Latvijas Sarkanā grāmata. Kategorijas: 0. kategorija - izzudušās sugas; 1. kategorija - izzūdošās sugas; 2. kategorija - sarūkošās sugas; 3. kategorija - retās sugas; 4. kategorija - maz pazīstamās sugas;

**ES** - Eiropas Parlamenta un Eiropas Padomes direktīva 2009/147/EC “Par savvaļas putnu aizsardzību” – „putnu direktīva” ;

**ĪAS** - īpaši aizsargājama suga un ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi Nr. 396, Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu; 14.11.2000., groz. 27.07.2004.);

**MIK** - sugas aizsardzības nodrošināšanai dibināms mikroliegums (MK noteikumi Nr. 940., 18.12.2012..).

**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

#### 4.6.1. Dabas liegumā „Ļubasta ezers” sastopamās Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamās un retās putnu sugas

**Ziemeļu gulbis *Cygnus cygnus*.** Populācijas lielums Latvijā: 320 pāru (Birdlife International 2014).

Skaitam ir tendence pieaugt, lai arī populācijas lielākā daļa ligzdo Kurzemē, kur ligzdošana pirmoreiz pierādīta tikai pagājušā gadsimta vidū (Boiko 2011).

2014. gadā ligzdošanas sezonas laikā Ļubasta ezerā sekmīgi ligzdoja ziemeļu gulbju pāris, kas izveda 6 mazuļus.

Skaita vērtējums teritorijā: 1 pāris.

**Priekšķe *Anas querquedula*.** Populācijas lielums Latvijā: 440 – 1164 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdošanas biotops ir zālaini ezeru krasti, slapjas pļavas, piekrastes pļavas un purvi.

Pēdējās desmitgadēs konstatēta izteikta skaita samazināšanās visā izplatības areālā (Birdlife 2004) un reālais Latvijā ligzdojošo priekšķu skaits nepārsniedz 500 pārus. Lai arī suga pagaidām nav Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājama, nelielais ligzdojošās populācijas skaits un skaita izmaiņu negatīvā tendence liek domāt par sugas aizsardzības statusa ieviešanu vismaz nacionālā līmenī.

J.Baltvilka ezera apmeklējuma laikā 1966. gadā Ļubasta ezerā novērota ap 10 īpatņu liela grupa (Baltvilks 1967); priekšķe konstatēta arī 2003. gadā (1 īpatnis; R.Matrozis, G.Grandāns pers. ziņ.). 2014. gadā ezerā novērota 1 mātīte.

Skaita vērtējums: 0 – 1 pāris.

**Lielā gaura *Mergus merganser*.** Populācijas lielums Latvijā: 440 – 1164 pāru (Birdlife International 2014).

Dobumperētājs, ligzdo lielos, trupēšanas rezultātā veidojušos dobumos. Ligzdošanas vieta var atrasties pat vairāku kilometru attālumā no tuvākās ūdenstilpes.

2014. gadā Ļubasta ezerā nav konstatēts. Tomēr novērojumi iepriekšējos gados pieļauj iespēju, ka arī dabas lieguma teritorijā šī suga varētu sekmīgi ligzdot. Lielo gauru piesaistīšanai ir iespējams izvietot piemērotas platības ligzdvieta – būrus.

**Lielais dumpis *Botaurus stellaris*.** Populācijas lielums Latvijā: 390 – 771 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažādos seklūdeņos ar niedrājiem – ezeru un dīķu piekrastes apauguma joslā, bebru uzpludinājumos. Ligzdošanai piemēroti ilggadīgi, blīvi niedrāji (LOB 1999).

2014. gadā Ļubastā konstatēts 1 vokalizējošs tēviņš. Zīmīgi, ka pagājušā gadsimta 60-to gadu novērojumos (Baltvilks 1967) lielais dumpis nav konstatēts, kas norāda, ka ezerā šajā periodā nebija izveidojies piemērotas platības niedrājs.

Skaita vērtējums teritorijā: 1 – 3 vokalizējoši tēviņi.

**Mazais dumpis *Ixobrychus minutus*.** Populācijas skaita vērtējums Latvijā ir 60 – 80 pāri, ar koncentrāciju Latvijas DA daļā – Daugavpils apkārtnē (*latvijasputni.lv*; 2013). Mazais dumpis kā ligzdojoša suga teritorijā ir atzīmēts Latvijas Sarkanajā grāmatā (Lipsbergs 1990). Tomēr veltot īpašu uzmanību šīs sugas konstatēšanai 2013. un 2014. gadā mazais dumpis Ļubasta ezerā netika novērots. Piemērotie biotopi un sugas sastopamība netālu esošajās ūdenstilpēs (ap 5 km esošajos Zirgezerā, Plotčiku ezerā un Šuņezerā) liek domāt, ka arī joprojām mazais dumpis Ļubasta ezerā ligzdo.

Skaita vērtējums: 0 – 1 pāris.

**Liels baltais gārnis *Egretta alba*.** Līdz XX gs. 90-tajiem gadiem Latvijā rets iecelotājs ar mazāk kā 20 novērojumiem. Pirmais ligzdošanas gadījums pierādīts 2000. gadā (Celmiņš 2014).

Populācijas skaita vērtējums Latvijā ir 80 – 100 pāri, ar lielākajām zināmajām ligzdošanas kolonijām Kaņiera, Engures un Lubāna ezeros. Ļubasta ezerā regulāri tiek novērots vismaz kopš 2011. gada (A.Erts pers. ziņ.). 2014. gadā ligzdošanas sezonas laikā, maija – jūlijā, ezerā uzturējās ap 40 lielo balto gārņu īpatņu. Ticams, ka šie putni ir dzimumgatavību nesasnieguši īpatņi, tomēr nevar izslēgt iespējamu sugas ligzdošanu tuvākajos gados.

**Niedru lija *Circus aeroginosus*.** Populācijas lielums Latvijā: 2028 – 37345 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo niedrājiem aizaugušas ūdenstilpes – ezerus, dīķus, karjerus, bebru uzpludinājumus, arī purvus ar blīvākām niedru audzēm vai niedrēm aizaugušas pļavas. Barojas arī klajā lauku ainavā vai purvos (LOB 1999).

2014. gadā Ļubasta ezerā ligzdoja 1 pāris.

**Pļavu lija *Circus pygargus*.** Populācijas lielums Latvijā: 29 – 68 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo dažāda mitruma plašus klajumus: zemos un pārejas purvus, mitrus, aizaugušus ezeru krastus, vecus kūdras karjerus. Medījot novērojama arī virs pļavām, ganībām, labības laukiem (LOB 1999).

Lai arī suga Natura 2000 vietu putnu monitoringa rezultātu sadaļā (Lebuss 2014) tiek minēta kā teritorijā ligzdojoša (skaita vērtējums 0 – 1 pāris), ticams, ka novēroti īpatņi, kas ezeru izmanto barošanās nolūkos un ligzdo ārpus lieguma teritorijas vai arī konkrētajā gadā neligzdojoši īpatņi. Tuvākā zināmā ligzdošanas vieta atrodas Dvietes palienes dabas parkā, aptuveni 10 km attālumā (A.Erts pers. ziņ.).

**Jūrasērglis *Haliaeetus albicilla*.** Populācijas lielums Latvijā: 90 – 100 pāru (Birdlife International 2014).

Skaitis izplatības areālā Eiropā pēdējā desmitgadē pieaudzis par vairāk nekā 50 % (Bird Life International 2004). Apdzīvo vecas mežaudzes ūdensputniem bagātu vietu tuvumā. Pieaugot populācijas blīvumam un sašaurinoties optimālajam biotopam ligzdas tiek atrastas pat samērā jaunos (ap 40 gadu vecos) kokos, ligzdo arī bebru uzpludinājumos.

2014. gadā novērots 1 pieaugušais īpatnis (dzimumgatavību pilnībā sasniedzis), ko aktīvi centās no savas ligzdošanas teritorijas padzīt niedru liju pāris. Pēc sugas eksperta J.Ķuzes informācijas Ļubasta un Daugavpils apkārtnē tuvākie zināmie jūrasērgļa ligzdošanas iecirkņi atrodas Dvietes palienes tuvumā un Riču ezera apkārtnē, Silenes dabas parkā.

**Grieze *Crex crex*.** Populācijas lielums Latvijā: 26000 – 38000 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažāda veida atklātās teritorijās: pļavās, atmatās, labības laukos, aizaugušos izcirtumos u.c.

Lai arī griežu populācijas skaits dabas lieguma „Ļubasta ezers” teritorijā norādīts kā 2 – 5 vokalizējoši tēviņi, ticams, ka tā ir neprecizitāte, jo teritorijā praktiski nav griežu ligzdošanai piemērotu biotopu.

2014. gada putnu ligzdošanas sezonas laika griezes lieguma teritorijā netika konstatētas, bet 3 vokalizējoši tēviņi dzirdēti pļavā pie dabas lieguma D robežas.

**Dumbrcālis *Rallus aquaticus*.** Populācijas lielums Latvijā: 500 – 1500 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo niedrēm aizaugušos ezeros un dīķos, bebrainēs, niedrēm aizaugušās mitrās ieplakās pļavās u.c.

Skaita vērtējums: 2- 3 pāri.

**Ormanītis *Porzana porzana*.** Populācijas lielums Latvijā: 500 – 1000 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo dažādās seklās ūdenstilpēs, zāļainos sēkļos un mitrās piekrastes pļavās, bebru uzpludinājumos, slapjos izcirtumos pat tālu no atklāta ūdens. Kopumā samērā mazprasīgs pret tiešu ūdens tuvumu (LOB 1999).

2014. gadā dzirdēti 2 vokalizējoši tēviņi. Skaita vērtējums: 1 – 3 pāri.

**Pļavu tilbīte *Tringa totanus*.** Populācijas lielums Latvijā: 204 – 520 pāru (Birdlife International 2014).

Latvijā kādreiz samērā parasta ligzdotāja, tomēr tikai piemērotās vietās - upju, dīķu, ezeru vai jūras piekrastes pļavās.

Ļubasta ezerā vairāku pāru ligzdošana konstatēta 1966. gadā (Baltvilks 1967), kad populācija Latvijā nebija apdraudēta. Turpmāko ornitoloģisko pētījumu laikā suga ar ligzdošanas uzvedību vairāk nav konstatēta, lai arī regulāri tiek novēroti caurceļojoši īpatņi vai apkārtnē nesekmīgi ligzdojoši putni, kas ezeru izmanto barošanās nolūkos.

**Melnā puskuitala *Limosa limosa*.** Populācijas lielums Latvijā: 70 – 100 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo upju, dīķu, ezeru vai piekrastes mitrās pļavās. Būtisks skaita samazinājums pēdējās desmitgadēs.

Ļubasta ezerā konstatēta 1980. gadā (Skuja 1982), kā arī 2012. gada ligzdošanas sezonas laikā.

**Gugatnis *Philomachus pugnax*.** Populācijas lielums Latvijā: 0 – 5 pāru (Birdlife International 2014).

Ļoti rets ligzdotājs. Kopš 1950-jiem gadiem skaits ievērojami samazinājies visā izplatības areālā (Birdlife 2004). Kādreizējās ligzdošanas vietas Latvijā: Randu pļavas, Liepājas ezera piekrastes pļavas, Vaboles ezers Teiču dabas rezervāta, Ziemeļu purvi, Lubāna mitrājs u.c. Pierādīta ligzdošana Latvijā nav konstatēta vairāk nekā 10 gadus.

2014. gadā ligzdošanas sezonas laika novērota viena mātīte (07.06.2014.; E.Smislovs, V.Smislovs). Skaita vērtējums: 0 – 1 pāris.

**Lielais ķīris *Croicocephalus ridibundus*.** Populācijas lielums Latvijā: 25172 - 52702 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo aizaugošos ūdeņos – ezeros, dīķos, karjeros. Sabiedrisks putns, kolonijās var būt no pāris desmitiem līdz vairāk nekā 10000 pāru (LOB 1999). Lielā ķīra koloniju tuvumā labprāt ligzdo citas kaijveidīgo putnu sugas, kā arī pīles.

Daugavpils pilsētas teritorijā – Esplanādes purvājā ir zināma viena no šobrīd lielākajām lielo ķīru kolonijām Latvijā, kur ligzdo ap 3000 pāru. Tas nosaka, ka Daugavpils pilsētas apkārtnē, tajā skaitā arī Ļubasta ezerā, lielle ķīri praktiski neligzdo, jo koncentrējas Esplanādes purvāja kolonijā.

Ļubasta teritorijā lielo ķīru ligzdošanai ir epizodisks raksturs un ligzdojošo pāru skaits variē no 5 – 20 pāriem.

**Mazais ķīris *Hydrocoleus minutus*.** Populācijas lielums Latvijā: 256 – 609 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo seklos ezeros uz zivju dīķos, izplatība Latvijā aprobežojas ar aptuveni 20 kolonijā, kuru lielums gadu no gada ievērojami svārstās. Pēdējās desmitgadēs mazo ķīru populācijai Latvijā konstatēts izteikts skaita samazinājums.

Ļubasta ezers bija viena no dažām zināmajām mazo ķīru ligzdošanas kolonijām un 13.06.2014., veicot kaijveidīgo putnu gredzenošanu, A.Kalvāns un K.Sams atrada 5 ligzdas ar olām un nesen šķīlušies mazuļiem.

Skaita vērtējums: 5 – 20 pāri.

**Melnais zīriņš *Chlidonais niger*.** Populācijas lielums Latvijā: 2118 – 3842 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo kolonijās, seklos, ar virsūdens augāju bagātos ezeros, dīķos, reizēm pat pēc platības ļoti nelielās ūdenstilpēs, bez klaja ūdens. Sugai raksturīgas izteiktas skaita svārstības ligzdošanas kolonijās (Vīksne, Janaus 2002).

Pirmās ziņas par melno zīriņu ligzdošanu Ļubasta ezerā ievācis Jānis Baltvilks, kas 1967. gadā konstatējis ap 50 ligzdojošus pārus. Lielākais zināmais ligzdojošo pāru skaits vērtēts 2003. gadā, ka Ļubasta ezerā ligzdoja ap 100 pāru melno zīriņu (R.Matrozis, G.Grandāns pers. ziņ.). 2014. gadā ezerā ligzdoja ap 10 melno zīriņu pāru. Ligzdojošo pāru skaits ezerā mainīgs, tomēr izveidojusies peldošā virsūdens augu veģetācija, ezera nepieejamie krasti un līdz ar to nelielais antropogēnais traucējums, nodrošina labvēlīgus apstākļus sugas turpmākai eksistencei.

Skaita vērtējums: 40 – 70 pāri.

**Baltspārnu zīriņš *Chlidonais leucoptera*.** Populācijas lielums Latvijā: 2118 – 3842 pāru (Birdlife International 2014). Skaits gadu no gada ievērojami svārstās, atsevišķos gados, iespējams, neligzdo vispār. Skaits pēdējā desmitgadē pieaudzis.

Ekoloģiskās prasības identiskas melnajam zīriņam un visai bieži abas sugas ligzdo kopīgās kolonijā (reizēm arī ar reti sastopamo baltvaigu zīriņu *Chlidonias hybridus*).

Ļubasta ezerā konstatēts jau 1980. – 1984. gadā (Latvijas ligzdojošo putnu atlanta dati), kad atsevišķus putnus ezerā novērojis Vilnis Skuja. Regulāri ligzdo vismaz kopš 2008. gada un pēdējos gados ligzdojošo baltspārnu zīriņu skaits pārsniedz melno zīriņu skaitu. 2014. gadā Ļubasta ezerā ligzdoja ap 60 pāru melno zīriņu un tā bija tikai otra zināmā šīs sugas ligzdošanas kolonija Latvijā (Strūžānu purva dīķi).

**Baltmugurdzenis *Dendrocopus leucotus*.** Populācijas lielums Latvijā: 1498 – 13989 pāri (Birdlife International 2014). Apdzīvo mežus, kur lielākās platībās sastopami un dominē vecāki lapu koki – bērzi, melnalkšņi vai platlapju koku sugas auglīgās augsnēs.

2014. gadā ligzdošanas sezonas laikā nav konstatēts. Vairākās vietās konstatēti baltmugurdeņa kalumi (vītolos, melnalkšņos), kas norāda, ka suga teritorijā uzturas neligzdošanas sezonas laikā.

**Melnā dzilna *Dryocopus martius*.** Populācijas lielums Latvijā: 44783 – 144674 pāri (Birdlife International 2014).

Kopumā sastopama samērā bieži, ligzdo dažādu tipu, galvenokārt jauktos un skujkoku mežos, parasti skrajākās vietās – pie izcirtumiem, laucēm, stigu malās. Dobumus visbiežāk kaļ resnās apsēs vai priedēs, arī cirsmās atstātos ekoloģiskajos kokos. Latvijā vairāk nekā 80 % melnās dzilnas ligzdu ir kokos ar diametru virs 40 cm (Martinsone 2007).

2014. gadā viens īpatnis konstatēts 328. kvartāla 12. nogabalā. Šajā un blakus esošajos nogabalos konstatētas arī melnās dzilnas darbības pēdas, tomēr suga lieguma teritorijā visticamāk neligzdo.

**Brūnā čakste *Lanius collurio*.** Populācijas lielums Latvijā: 68240 – 246255 pāru (Birdlife International 2014). Apdzīvo aizaugošus izcirtumus, krūmainas ceļmalas, augļu dārzus, mežmalas, mitras krūmainas ieplakas lauksaimniecības zemēs, aizaugošas pļavas, retumis arī augstos sūnu purvus ar koku grupām (LOB 1998).

Dabas lieguma teritorijā neligzdo, bet stabila brūno čakstu populāciju ir izveidojusies mazdārziņu kooperatīva teritorijā: pamestajos un aizaugušajos dārziņos. Daļa no brūno čakstu ligzdošanas teritorijām atrodas dabas lieguma robežjoslā.

**Somzīlīte *Remiz pendulinus*.** Populācijas lielums Latvijā: 800 – 1000 pāru (Birdlife International 2014).

Latvijā piemērotās vietās - gar dažādiem ūdenbaseiniem ar aizaugošiem krastiem diezgan parasta ligzdotāja. Skaitis pēdējās desmitgadēs ir pieaudzis un tagad ne reti sastopama arī austrumu daļā.

2013. gadā rudenī ezera krastos atrastas 2 lietotas somzīlīšu ligzdas (A.Erts). 2014. gadā = konstatēta viena ligzdošanas teritorija. Skaita vērtējums: 1 – 2 pāri.

**Seivi ķauķis *Lucustella luscinioides*.** Populācijas lielums Latvijā: 29927 – 88434 pāru (Birdlife International 2014).

Kopš pirmā novērojuma tikai 1971. gadā (Pyte 1971) skaits ievērojami pieaudzis. Šobrīd piemērotās vietās – ar niedrēm aizaugušu ezeru un dīķu krastu, samērā parasts ligzdotājs.

2014. gadā konstatēti 3 dziedoši tēviņi. Skaita vērtējums: 3 – 5 pāri.

**Svītrainais ķauķis *Sylvia nisoria*.** Populācijas lielums Latvijā: 1000 – 6000 pāru (Birdlife International 2014).

Ligzdo krūmajos ūdenstilpju krastos, ceļmalu dzīvžogus, vecos parkos, pamestu viensētu dārzos, ar krūmiem aizaugušos klajumos, izcirtumos (LOB 1998). Biotops parasti pārklājas ar brūnās čakstes ligzdošanas biotopu.

Dabas lieguma teritorijā neligzdo, bet stabila svītraino ķauķu populācija ir izveidojusies mazdārziņu kooperatīva teritorijā: pamestajos un aizaugušajos dārziņos. 2014. gadā ar provocēšanas metodi mazdārziņu teritorijā konstatētas 4 svītraino ķauķu teritorijas, tajā skaitā arī lieguma robežjoslā.

**Mazais mušķērājs *Ficedula parva*.** Populācijas lielums Latvijā: 55163 – 128638 pāru (Birdlife International 2014).

Apdzīvo mitrus vecākus skuju koku un jauktus mežus, galvenokārt egļu audzes (LOB 2002). Ligzdošanai nepieciešami meži ar daudz struktūrelementiem – kritālām, stumbeņiem, laužtiem un izgāztiem kokiem.

2014. gadā konstatēts 1 dziedošs tēviņš 328. kvartāla 9. nogabalā.

Skaita vērtējums: 1 – 2 pāri.

#### 4.7. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums

4.7.1. tabula. Dabas lieguma „Ļubasts” vērtību apkopojums un pretnostatījums

Dabas vērtības	Kultūrvēsturiskās un ainaviskās vērtības	Sociāli ekonomiskās vērtības
Ezera ekosistēma – ezera biotops un putnu ligzdošanas un barošanās vieta.	Palieņu ezers ar glaciālu izcelsmi, neskatoties uz būtisku aizaugumu – joprojām saglabājusies ainaviska nozīme.	Zivju resursi- makšķerēšana.
Pārsvārā sekundāri meži ar atsevišķiem aizsargājamiem biotopiem, bezmugurkaulnieku un augu sugu atradnēm.	Mežs kā ainavas sastāvdaļa	Potenciāla koksnes vērtība.
Teritorijā, kas robežojas ar dabas liegumu – palieņu pļavu biotopi ar aizsargājamo putnu sugu ligzdošanas un barošanās vietām, aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu atradnēm.	Nav zināmas. Ainaviskā nozīme ierobežota, jo šī teritorija nav pārskatāma.	Lauksaimniecības zemes – siena ieguve.
Aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas.		Dabas tūrisma objekti, dabas skaņas kā rekreācijas fons.

Dabas liegums ir neliela teritorija, kurā zemes pieder dažiem privātīpašniekiem, valstij, pats Ļubasta ezers pieder pašvaldībai. Viena no galvenajām problēmām ir agrākā un pašreizējā antropogēnā ietekme uz ezera ekosistēmu – hidroloģiskā režīma izmaiņas un organisks piesārņojums. Pašreiz dabas lieguma teritoriju un tuvāko apkārtni būtiski ietekmē vasarnīcu ciemats, kurā ir gan atsevišķi pastāvīgie iedzīvotāji, gan daudzi vasaras periodā dzīvojoši zemes īpašnieki.

Lieguma režīms mežos nozīmē koksnes resursu iegūšanas ierobežojumu – atļautas tikai kopšanas circes, tomēr liegumā ir iekļauta tikai neliela meža teritorija.

Ir nepieciešami ūdensputnu medību ierobežojumi putnu ligzdošanas laikā.



Dabas lieguma teritorijai veikta SVID analīze. Tabulā tiek parādīts, kādas ir šīs teritorijas stiprās un vājās puses, kā arī teritorijas iespējas un draudi nākotnē.

4.7.2. tabula. SVID analīze.

<b>Stiprās puses</b>	<b>Vājās puses</b>
<p>Retu un aizsargājamu putnu sugu dzīvotne, īpaši nozīmīga melnajam un baltspārnu zīriņam</p> <p>Retu un aizsargājamu bezmugurkaulnieku sugu dzīvotne</p> <p>Bioloģiskā daudzveidība</p> <p>Palieņu ezers</p>	<p>Jutīgums</p> <p>Antropogēnās ietekmes mūsdienās</p> <p>Būtiski ietekmēts hidroloģiskais režīms, notiek aizaugšana</p> <p>Neliela lieguma platība</p>
<b>Iespējas</b>	<b>Draudi</b>
<p>Attīstīties par nozīmīgu dabas tūrisma objektu</p> <p>Veidot jaunas izglītības iespējas un skatu platformas</p> <p>Nodrošināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, nepieļaujot pilnīgu ezera aizaugšanu.</p> <p>Veicināt apkārtējo iedzīvotāju izpratni par bioloģisko daudzveidību un līdzdarbību saglabāšanā un apsaimniekošanā</p>	<p>Ezera aizaugšana</p> <p>Vasarnīcu ciemata applūšana palielina piesārņojuma risku ezerā</p>

## **5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU**

### **5.1. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi plānā noteiktajam apsaimniekošanas periodam**

#### **5.1.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis**

Dabas aizsardzības plānā dabas liegumam „Ļubasts” izvirzītais ilgtermiņa mērķis: Saglabāt reto un aizsargājamo sugu dzīvotnes dabas liegumā „Ļubasts”, nodrošinot ezera ekosistēmas uzturēšanu ilgtermiņā.

#### **5.1.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam**

Plānošanas periodā galvenie īstermiņa mērķi tiek sadalīti vairākās grupās:

- A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi
  - 1. Individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekta sagatavošana un iesniegšana Ministru kabinetā apstiprināšanai, dabas lieguma robežu maiņa
  - 2. Regulāras tikšanās starp valsts institūciju, Daugavpils novada Domes un zemes īpašnieku pārstāvjiem, lai apspriestu dabas aizsardzības plāna ieviešanas iespējas
  - 3. Dabas lieguma teritorijas iezīmēšana dabā
- B. Sabiedrības informēšana un izglītošana
  - 1. Informatīvo stendu izvietošana
  - 2. Informatīvo drukāto materiālu sagatavošana
  - 3. Dabas ekspertu tikšanās ar iedzīvotājiem
- C. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana
  - 1. Pasākumi ezera ekosistēmas atjaunošanai
  - 2. Pasākumi aizsargājamo zālāju biotopu atjaunošanai un uzturēšanai (robežojas ar dabas liegumu)
  - 3. Ezera piekrastes slīkšņu apsaimniekošana
- D. Rekreācija un tūrisms
  - 1. Tūrisma infrastruktūras izveidošana
  - 2. Informācijas izplatīšana par dabas tūrisma iespējām
- E. Izpēte un monitorings
  - 1. Novērojumi/monitorings ezera aizaugšanas ātruma izvērtēšanai
  - 2. Ezera palu pulsa un ezera aizaugšanas dinamikas digitālā modelēšana.

### **5.2. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi**

Apsaimniekošanas pasākumi plānoti laika periodam no 2016. gada līdz 2028. gadam, taču tie ir pārskatāmi, papildināmi un maināmi.

Apsaimniekošanas pasākumiem vērtēta to veikšanas nepieciešamība, vadoties pēc pasākuma ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanu un citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu. Ieviešot pārvaldības plānu, kā pirmie jāveic pasākumi, kuri ir būtiski aizsargājamo ainavu apvidū sastopamo sugu un biotopu saglabāšanā.

**I – prioritāri veicams pasākums**, kas būtisks aizsargājamo ainavu apvidus sugu un biotopu saglabāšanā un bez kura iespējama šo sugu un biotopu kvantitatīvo vai kvalitatīvo parametru samazināšanās;

**II – vajadzīgs pasākums**, kura īstenošana pozitīvi ietekmē dabas vērtību saglabāšanos;

Plānoto apsaimniekošanas pasākumu kopsavilkumu skatīt 5.2. tabulā.

**5.2.tabula. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi**

	Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenotāji/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes termiņi	Nepieciešamais finansējums	Iespējamais/ieteicamais finansētājs	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
<b>A.</b>	<b>Administratīvie un organizatoriskie mērķi</b>							
A.1.	Nodrošināt dabas aizsardzības plāna ieviešanu, organizējot regulāras tikšanās starp valsts institūciju, Daugavpils novada Domes un zemes īpašnieku (tai skaitā vasarnīcu ciemata "Lūbisti1") pārstāvjiem	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Domi	I	2016.-2028.	Administratīvie izdevumi	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Domi	Noorganizēta vismaz viena tikšanās katros trijos gados	Veikta veicamo pasākumu apspriešana ar ieinteresētajām pusēm – pašvaldībām, zemes īpašniekiem, institūcijām.
A.2.	Individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekta sagatavošana un iesniegšana Ministru kabinetā apstiprināšanai, balstoties uz ieteikumiem dabas aizsardzības plānā.	VARAM	I	2017.-2019.	Administratīvie izdevumi	VARAM	Individuālie noteikumi iesniegti apstiprināšanai Ministru kabinetā.	Apstiprinātie individuālie noteikumi nodrošina pietiekamu aizsardzību dabas lieguma vērtībām.
A.3.	Daugavpils novada Domes saistošo noteikumu pieņemšana par sanitāro stāvokli (notekūdeņiem, cietajiem atkritumiem un citiem sanitāro stāvokli ietekmējošiem jautājumiem) vasarnīcu ciematā „Lūbisti 1”, iespēju robežās veicinot	Daugavpils novada Dome	I	2017.-2019.	Administratīvie izdevumi	Daugavpils novada Dome	Saistošie noteikumi apstiprināti	Apstiprinātie saistošie noteikumi tiek ieviesti un piesārņojums samazinās.

	Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenošanas/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes termiņi	Nepieciešamais finansējums	Iespējamais/ieteicamais finansētājs	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
	investīciju piesaisti inženierbūvju sakārtošanai vai izveidei.							
A.4.	Visas dabas lieguma teritorijas iezīmēšana dabā ar speciālajām informatīvajām zīmēm aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai („ozollapa”), un nepieciešamības gadījumā atjaunojot tās.	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Doma	II	2017.-2019.	Ap 30 EUR/gab.	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Doma	Zīmes izvietotas un uzturētas plāna 16. pielikumā paredzētajās vietās.	Teritorijas iedzīvotāji un apmeklētāji informēti par iebraukšanu/atrašanos dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā.
A.5.	Paplašināt dabas lieguma teritoriju, iekļaujot 9,12 ha aizsargājama zālāju biotopa - Palieņu zālāji 6450 un 1,2 ha aizsargājama meža biotopa – Staignāju meži 9080* (sk. 6.3. nodaļu, 9. un 16. pielikumu)	VARAM	II	2017.-2019.	Administratīvie izdevumi	VARAM	Robežu maiņas priekšlikums iesniegts apstiprināšanai Ministru kabinetā.	Apstiprinātie noteikumu grozījumi nodrošina pietiekamu aizsardzību dabas lieguma vērtībām.
B.	Sabiedrības informēšana un izglītošana							
B.1.	Izvietot 2 informatīvus stendus par dabas lieguma dabas vērtībām.	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Doma	II	2017.-2018.	Apm. 500 EUR stenda koka daļas, 50 EUR planšete A0 stendam	ES fondu projekti	Izvietoti 2 stendi 16. pielikumā paredzētajās vietās.	Sabiedrība informēta par dabas lieguma dabas vērtībām.
B.2.	Sagatavot un nodrukāt informatīvu bukletu par dabas lieguma teritorijas	Daugavpils Universitāte sadarbībā ar	I	2016.	Ap 500 EUR	pašreizējā LVAF projekta ietvaros	Buklets sagatavots un nodrukāts	Pašvaldība un sabiedrība informēti, tiek

	Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenojami/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes termiņi	Nepieciešamais finansējums	Iespējamais/ieteicamais finansētājs	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
	dabas vērtībām.	Daugavpils novada Domi (pašreizējā LVAF projekta ietvaros)						gūts atbalsts dabas aizsardzības pasākumiem.
B.3.	Sagatavot informāciju Daugavpils novada informatīvajam izdevumam par teritorijas dabas un kultūras vērtībām.	Daugavpils Universitāte sadarbībā ar Daugavpils novada Domi (pašreizējā LVAF projekta ietvaros)	I	2016.	Nav papildu izdevumu	pašreizējā LVAF projekta ietvaros	Informācija sagatavota un publicēta vismaz 3 izdevumos	Pašvaldība un sabiedrība informēti, tiek gūts atbalsts dabas aizsardzības pasākumiem.
B.4.	Organizēt divas tikšanās ar vasarnīcu ciemata iedzīvotājiem par teritorijas dabas vērtībām.	Daugavpils Universitāte sadarbībā ar Daugavpils novada Domi (pašreizējā LVAF projekta ietvaros)	I	2016.	Administratīvie izdevumi	pašreizējā LVAF projekta ietvaros	Divas tikšanās	Sabiedrība informēta, tiek gūts atbalsts dabas aizsardzības pasākumiem.
C.	<b>Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana</b>							
C. 1.	Ezera piekrastes slīkšņu ekspansīvo augu (parastā niedre, platlapu vilkvāļīte) audžu izpļaušana reizi sezonā - vislabāk ziemas sasaluma apstākļos, un sadedzināšana kaudzēs. Apsaimniekojamās platības skatīt 16. pielikumā	Zemes īpašnieki sadarbībā ar Daugavpils novada Domi	II	2016.-2028.	200-300 EUR/ha	ES fondu projekti	Slīkšņu veģetācijas selektīva izpļaušana un atlieku sadedzināšana veikta.	Monodominantās ezera piekrastes slīkšņu ekspansīvo augu audzes dažādotas.
C. 2.	Veicināt, lai tiktu veikta pļaušana palieņu pļavās un	DAP sadarbībā ar zemes īpašniekiem	I	2016.-2028.	Administratīvie izdevumi	DAP, LAD, ES fondu projekti	Tikšanās ar zemes	Uzturētas atklātas pļavu platības,

	Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenojami/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes termiņi	Nepieciešamais finansējums	Iespējamais/ieteicamais finansētājs	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
	veikta aizsargājamo pļavu biotopu atjaunošana (pašlaik tās ir platības ārpus lieguma, ieteikts tās iekļaut lieguma teritorijā – A.5) Apsaimniekojamās platības skatīt 16. pielikumā.	vai nomniekiem, LAD			/atjaunošana 200-250 EUR/ha		īpašniekiem, LAD	apturēta pļavu aizaugšana. Palielinās teritorijas bioloģiskā daudzveidība.
C.3.	Meliorācijas sistēmas sakārtošana un tīrīšana vasarnīcu ciematā Ļubisti 1, maģistrālā meliorācijas grāvja M1 tīrīšana	Zemes īpašnieki, vasarnīcu kooperatīvs Ļubisti 1	I	2018.-2022.	Nav nosakāmas	Nav nosakāms	Meliorācijas sistēma sakārtota	Meliorācijas sistēmas optimāla darbība atjaunota
C.4.	Izstrādāts detalizēts ezera ekosistēmas atjaunošanas un atveseļošanas plāns, izmantojot dabas aizsardzības plānu, bioloģiskās daudzveidības ekspertu un citu speciālistu ieteikumus, kā arī SIA „Meliorprojekts” un „Šurfs” sagatavotos ieteikumus un mērījumus (17. pielikumā)	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Domi	I	2017.-2019.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Plāns izstrādāts un sabiedriski apspriests	Panākta vienošanās par optimālo risinājumu
C.5.	Saskaņā ar ezera ekosistēmas atjaunošanas plānu sagatavota projekta tehniskā dokumentācija un veikta nepieciešamā ietekmes uz vidi	Daugavpils novada Dome, LVM savā pārraudzībā esošos īpašumos, iesaistītie zemes īpašnieki	I	2019.-2020.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Sagatavota un apstiprināta tehniskā dokumentācija	Iespējams uzsākt ezera apsaimniekošanas darbus

	Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenojamie/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes termiņi	Nepieciešamais finansējums	Iespējamais/ieteicamais finansētājs	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
	novērtējuma procedūra							
C.6.	Ezera ekosistēmas atjaunošanas un atveseļošanas plāna ieviešana	Daugavpils novada Dome, LVM savā pārraudzībā esošos īpašumos, iesaistītie zemes īpašnieki sadarbībā ar DAP	I	2020.-2028.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Plānā paredzētie pasākumi veikti	Nodrošināta ezera ekosistēmas ilglaicīga funkcionēšana
<b>D.</b>	<b>Rekreācija un tūrisms</b>							
D.1.	Uzbūvēt putnu novērošanas torni un laipu uz to 16. pielikumā norādītajā vietā.	DAP	II	2017.-2020.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Putnu novērošanas tornis uzbūvēts.	Teritorija pieejama apskatei dabas tūrisma interesentiem.
D.2.	Uzbūvēt automašīnu stāvlaukumu 16. pielikumā norādītajā vietā.	DAP	II	2017.-2020.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Stāvlaukums uzbūvēts.	Teritorija pieejama apskatei dabas tūrisma interesentiem.
D.3.	Iekļaut dabas liegumā plānotos objektus specializētos dabas tūrisma maršrutu piedāvājumos, informējot par tiem attiecīgos tūrisma speciālistus.	DAP	II	2020.	Administratīvas izmaksas	DAP	Tūrisma speciālisti informēti.	Dabas liegumā plānotie objekti iekļauti specializētos dabas tūrisma maršrutu piedāvājumos.
<b>E.</b>	<b>Izpēte un monitorings</b>							
E.1.	Nodrošināt novērojumus/monitoringu ezera aizaugšanas ātruma konstatēšanai, sagatavojot ziņojumu par ezera stāvokli vismaz reizi trijos gados.	DAP sadarbībā ar Daugavpils novada Domi	I	2016.-2028.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Ziņojums sagatavots vismaz reizi trijos gados	Ziņojums tiek izmantots operatīvai lēmumu pieņemšanai par nepieciešamo pasākumu



	Apsaimniekošanas pasākums	Iespējamie īstenotāji/iesaistītās puses	Prioritāte	Izpildes termiņi	Nepieciešamais finansējums	Iespējamais/ieteicamais finansētājs	Izpildes indikatori	Sasniedzamie rezultāti
								Īstenošanu.
E.2.	Veikt ezera palu pulsa un ezera aizaugšanas dinamikas digitālo modelēšanu.	Daugavpils Universitāte	II	2017.-2019.	Nav nosakāmas	ES fondu projekti	Sagatavoti palu pulsa un ezera aizaugšanas dinamikas digitālie modeļi	Digitālie modeļi tiek izmantoti ezera apsaimniekošanas plāna sagatavošanā.

*Izmantotie saīsinājumi:*

*DAP – Dabas aizsardzības pārvalde*

*LVAf – Latvijas vides aizsardzības fonds*

*LVM – A/S Latvijas valsts meži*

*LAD – Lauku atbalsta dienests*

*VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija*

*VVD – Valsts vides dienests*

### 5.3. Plānoto apsaimniekošanas pasākumu detalizēts apraksts

Dabas aizsardzības plānā iekļauts dabas lieguma „Ļubasts” bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu veicinošu pasākumu apraksts, tai skaitā dažādi pasākumi sabiedrības informēšanai, iesaistīšanai un izglītošanai, arī tūrisma infrastruktūras izveidošanai un uzturēšanai. Ir norādīti arī iespējamie pasākumu veicēji vai iesaistītās puses, tai skaitā institūcijas un organizācijas, kurām vai nu šo pasākumu veikšana/ kontrole ir paredzēta iestādes funkcijās, vai arī tām ir iespēja pasākumu veikšanai piesaistīt finanšu līdzekļus dažādu projektu veidā.

Zemes apsaimniekotāji norādītos pasākumus var realizēt, saņemot subsīdijas vai kompensācijas (ko administrē Lauku atbalsta dienests vai Dabas aizsardzības pārvalde), vai piesaistot finanšu līdzekļus dažādu projektu veidā.

Dabas aizsardzības plānā iekļautais pasākumu apraksts var kalpot kā pamatojums projekta pieteikumam, pie tam ir fondi, kas nepiešķir finansējumu aktivitātēm Natura 2000 teritorijās, ja plānotā infrastruktūra nav paredzēta dabas aizsardzības plānā.

Ir iespējams veikt arī dažādus citus pasākumus, kas pašlaik nav paredzēti dabas aizsardzības plānā, saskaņojot to norisi ar atbildīgajām institūcijām, ja to prasa kādi normatīvie akti.

#### **A. Administratīvie un organizatoriskie mērķi**

##### **Pamatojums**

Dabas lieguma „Ļubasts” administrācijas funkcijas (pārvaldi un kontroli) veic Dabas aizsardzības pārvalde (Latgales reģionālā administrācija). Dabas liegums atrodas Daugavpils novada administratīvajā teritorijā – Līksnas pagastā.

Kontroles funkcijas dabas lieguma teritorijā veic arī Valsts vides dienests (Daugavpils reģionālā vides pārvalde) un Valsts meža dienesta Dienvidlatgales virsmežniecība. Zemes un ezeru apsaimnieko pašvaldība, akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”, arī daži privāto zemju īpašnieki.

Šāda sadrumstalota administrēšanas sistēma var radīt pārpratumus un nesaskaņas dažādu atbildīgo institūciju un apsaimniekotāju darbībās un prasībās. Tādēļ ārkārtīgi svarīgi ir pasākumi sadarbības un koordinācijas veicināšanai.

##### **Pasākumi**

Lai nodrošinātu dabas vērtību saglabāšanu, vēlams izstrādāt individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektu (A.2).

Noteikumu projektu, balstoties uz dabas aizsardzības plānā iekļauto nodaļu „Ieteikumi individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektam”, izstrādā Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, to tālāk virzot apstiprināšanai Ministru kabinetā.

Tā kā viens no nozīmīgākajiem antropogēnajiem apdraudējumiem dabas liegumam ir piesārņojums, kas nonāk ezerā no vasarnīcu ciemata, ir nepieciešams steidzami veikt

pasākumus tā samazināšanai/novēršanai. Nepieciešama Daugavpils novada Domes saistošo noteikumu pieņemšana (A.3.) par sanitāro stāvokli (notekūdeņiem, cietajiem atkritumiem un citiem sanitāro stāvokli ietekmējošiem jautājumiem) vasarnīcu ciematā „Lubiste 1”, uzliekot zemes īpašniekiem pienākumus atkritumu/notekūdeņu apsaimniekošanai. Pie būvju un ēku rekonstrukcijas, pārbūves, legalizācijas Daugavpils novada būvvaldei un Daugavpils reģionālajai vides pārvaldei pieprasīt inženierbūvju sakārtošanu, izvirzot nosacījumus zemes īpašniekiem inženierbūvju sakārtošanai tehniskajos noteikumos. Nav pieļaujama jauna būvniecība, jo applūstošā teritorijā to aizliedz Aizsargjoslu likums. Vēlams veicināt investīciju piesaisti inženierbūvju izveidei un sakārtošanai, sadarbojoties ar zemes īpašniekiem un dārzkopības kooperatīva administrāciju.

Teritorijas apmeklētājiem, apsaimniekotājiem, kā arī uzraugošajām institūcijām nepieciešama dabas lieguma teritorijas apzīmēšana dabā (A.4.) – „ozollapas” zīmes izvietošana dabas aizsardzības plānā paredzētajās vietās (sk. 16. pielikumu). Aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai dabā lieto speciālas informatīvas zīmes – „ozollapas”, kuru paraugus, lietošanas un izveidošanas kārtību nosaka Ministru kabinets.

Dabas lieguma teritorijas paplašināšana (A.5.) nepieciešama palieņu zālāju un staignāju mežu aizsardzības nodrošināšanai (skatīt 6.3. nodaļu).

Nepieciešama dabas aizsardzības plāna pasākumu īstenošanas pārraudzība, novērtējot pasākumu īstenošanas sekmes. Ja iespējams, vēlams fiksēt (fotogrāfija, apraksts) apsaimniekojamā objekta vai vietas stāvokli pirms darbības uzsākšanas (takas izveidošanas, torņa uzstādīšanas, pļaušanas uzsākšanas). Īpašu uzmanību ieteicams veltīt tūrisma infrastruktūras attīstībai, infrastruktūras objektu izmantošanas intensitātei (cik aktīvi tiek izmantotas takas, novērošanas tornis, utt.), iespējamai tūrisma un rekreācijas ietekmei uz vidi (papildu atkritumu apsaimniekošanas nepieciešamība, tūristu uzvedība dabā, nomīdījums, nepieciešamība pēc papildu informācijas, arī par uzvedības noteikumiem dabā) un potenciālajam traucējumam iedzīvotājiem.

## **B. Sabiedrības informēšana un izglītošana**

Ļoti būtiska ir sabiedrības labvēlīga attieksme pret dabas vērtībām dabas liegumā, dabas procesu izpratne un cieņa pret tiem. Tādēļ arī papildus uzskaitītājiem ir atbalstāmi citi sabiedriski pasākumi ar mērķi izzināt vai saglabāt dabas lieguma vērtības – sabiedriskais monitorings, dabas fotokonkursi, inventarizācijas, informatīvo materiālu sagatavošana, tomēr labāk to darīt Dabas aizsardzības pārvaldes speciālistu vai bioloģiskās daudzveidības speciālistu vadībā, lai nenodarītu kaitējumu sugām un biotopiem. Visi informatīvie materiāli un zinātniskie pētījumi par dabas liegumu jāaskaņo ar Dabas aizsardzības pārvaldi. Nav atļauts izplatīt informāciju par reto putnu ligzdām – traucējums ligzdošanas laikā var likt putniem pamest olas.

## **C. Dabas vērtību aizsardzība un apsaimniekošana**

### **Pamatojums**

Lai arī joprojām tiek kļūdaini uzskatīts, ka dabas aizsardzība nozīmē aizliegumus un nekā nedarīšanu, daļa sugu un biotopu ir tieši atkarīgi no ekstensīvas, saudzīgas

apsaimniekošanas. Apsaimniekošana ir nepieciešama tādām pusdabiskām, cilvēka darbības un dabas kopā veidotam biotopam kā pļavas (jeb zālāji). Pļavu biotopi ir nozīmīgi gan kā retu sugu putnu barošanās un ligzdošanas vieta, gan kā aizsargājamo augu un bezmugurkaulnieku sugu dzīvotnes. Arī no botāniskā viedokļa pļavu biotopi uzskatāmi par ļoti vērtīgiem. Diemžēl zālāji strauji aizaug, ja tie vairs netiek apsaimniekoti. Dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā pašlaik nav iekļauti vērtīgie pļavu biotopi, bet daudzas aizsargājamās sugas barojas ārpus lieguma robežas esošajās palieņu pļavu platībās, kuru apsaimniekošana būtu veicināma.

Visbūtiskāk ir apturēt ezera ekosistēmas degradēšanos, veicot atjaunošanas pasākumus. Ļubasta ezera strauja aizaugšana notiek vairāku iemeslu dēļ:

- vēsturiski – nozīmīga ūdens līmeņa pazemināšana un hidroloģiskā tīkla izmaiņšana ezera apkārtnē;
- antropogēnais piesārņojums. Ūdens līmenim kāpjot virs 90,3 m B.S., ezera ūdeņi skalojas pa blakus ezeram esošo Ļubastes ciematu (tajā nav ierīkota centralizēta kanalizācija, notekūdeņi nonāk mazajos meliorācijas grāvjos, ir „sausās” tualetes) un rezultātā ezerā nonāk piesārņojums. Tā ir ārkārtīgi būtiska problēma, kurai nekavējoties jāmeklē risinājums (skat. arī pasākumu A.3.)
- organisko vielu (augu atlieku) uzkrāšanās. Pastiprinātu augu attīstību ezerā veicina arī tā nelielais dziļums – saules gaisma var piekļūt visiem ezera slāņiem, tādējādi veicinot augu attīstību.
- nepietiekama caurtece vasaras mazūdens periodos.

Tādēļ pašreiz ezera ekosistēmas pastāvēšana ir apdraudēta, un tiek prognozēts, ka 5-10 gadu laikā tas varētu aizaugt pilnībā. Ir nepieciešams nekavējoties veikt pasākumus ezera atveseļošanai, prioritārie pasākumi ir ezera līmeņa paaugstināšana un piesārņojuma iekļūšanas novēršana/samazināšana.

### **Pasākumi**

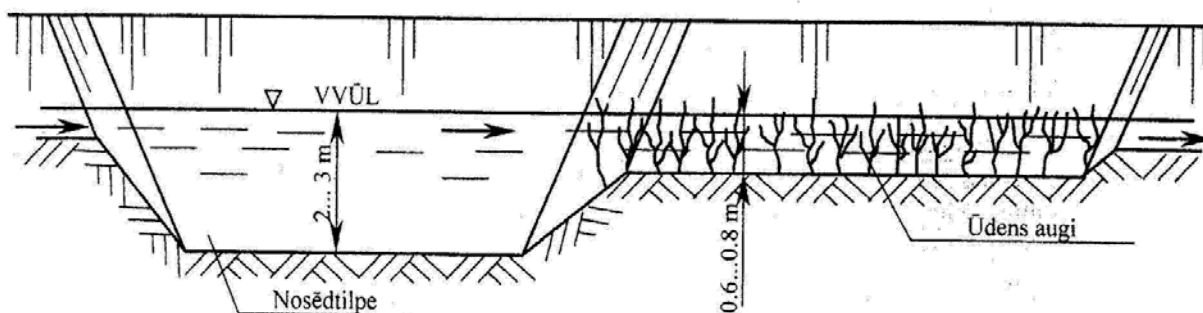
Lai dažādotu šobrīd daudzviet monodominantās ezera piekrastes slīkšņu ekspansīvo augu audzes (pašlaik par ekspansīvām uzskatāma parastā niedre, dažviet arī platlapu vilkvāļīte), būtu vēlama to selektīva izpļaušana (laukumos) reizi sezonā (C.1.). Vislabāk to darīt ziemas sasaluma apstākļos. Tas veicinātu putnu ligzdošanu, kā arī citu augu sugu ieviešanos. Izpļaujamās slīkšņu teritorijas kopumā iezīmētas 16. pielikumā, tomēr jāņem vērā, ka šajā platībā atrodas bīstamas lāmas, un pirms pļaušanas uzsākšanas jāizvērtē drošība. Slīkšņas izpļaujamas laukumos, 5-10% no kopējās slīkšņu platības ik gadu.

Palieņu pļavu biotopu, ligzdojošu putnu saglabāšanai (griezes un citi), reto bezmugurkaulnieku (tauriņu, spāru) saglabāšanai - veicināt, lai tiktu veikta zālāju pļaušana/pļavu biotopu atjaunošana palieņu pļavās (C.2.), kas robežojas ar dabas liegumu, nepieļaujot zāles smalcināšanu un atstāšanu, vai noganīšana saskaņā ar bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekošanas ieteikumiem (ja pļavas pieteiktas LAD agrovīdes programmas atbalstam – saskaņā ar programmas noteikumiem). Apsaimniekojamās platības skatīt 16. pielikumā.

Lai novērstu piesārņojumu, kas ezerā nokļūst no vasarnīcu ciemata Ļubisti 1, jāuzlabo sanitārais stāvoklis ciematā (skat. arī pasākumu A.3.), iespēju robežās nodrošinot notekūdeņu un atkritumu savākšanu. Pie būvju un ēku rekonstrukcijas, pārbūves,

legalizācijas Daugavpils novada būvvaldei un Daugavpils reģionālajai vides pārvaldei pieprasīt inženierbūvju sakārtošanu.

Tāpat būtiski ir nodrošināt normālu ciemata iekšējā meliorācijas tīkla un maģistrālā tīkla M1 darbību (C.3.). Ciemata iekšējais tīkls ir daļēji pārveidots, oficiāli reģistrēti ir tikai grāvis pa perimetru un viens no centrālajiem grāvjiem. Vairāki neregistrētie grāvji ir daļēji vai pilnīgi aizbērti. Meliorācijas grāvju malas ir aizaugušas ar krūmiem, dažviet uzbūvētas pagaidu būves, grāvis M1 savā tālākajā ceļā uz Līksnas upi daudzviet bebru aizsprostots. Lai samazinātu ezera piesārņošanu, kā arī vismaz par nedēļu paātrinātu palu ūdeņu noplūšanu no vasarnīcu ciemata (vasarnīcu ciemata iedzīvotāji sūdzas, ka viņu teritorijā ilgi saglabājas augsts ūdens līmenis, un pavasarī nevar uzsākt dārza darbus), jāveic meliorācijas grāvju tīrīšanu – apauguma un pagaidu būvju novākšanu, dūņu izsmelšanu no grāvjiem utt. (sk. “Meliorprojekts” sniegtos ieteikumus 2.3.3. nodaļā). Prioritāri tīrāms maģistrālais meliorācijas grāvis M1 visā tā garumā, jo tas nodrošinātu ātrāku palu ūdeņu novadīšanu no ciemata. Atsevišķās vietās, kur tas nesamazinātu palu ūdeņu atplūdes ātrumu, var izveidot nosēdtilpes uz grāvjiem, kas iztek no ciemata, lai samazinātu biogēno noteci uz ezeru. Nosēdtilpes veido kā grāvju gultnes paplašinājumus un padziļinājumus (skatīt 5.3.1. attēlu). Tās galvenokārt kalpo rupjo un suspendēto sanesu samazināšanai. Nosēdtilpes gultnei pakāpeniski aizaugot ar ūdensaugiem, tā darbosies, kā bioloģiskais dīķis, samazinot ūdenstecē izskalotos N, P, K savienojumus (biogēnie elementi).



5.3.1. attēls. Nosēdtilpes garengriezums.

Lai nodrošinātu Ļubasta ezera saglabāšanos un tā ekosistēmas atveseļošanu, iespējamu robežās nepieciešams paaugstināt ezera ūdens līmeni, to tuvinot vēsturiskajam – pirmsmeliorācijas līmenim. Diemžēl ezera apkārtnes hidroloģiskais tīkls ir būtiski izmainīts, ezers ir ievērojami aizaudzis un vairāk kā pusi tā bijušās platības aizņem slīkšņas, ko biotopu eksperti vairs neuzskata par ezeru. Ir veiktas ezera izpētes gan dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā, gan iepriekš (piemēram, Gruberts D. 2006), tomēr ar pašreizējo zināšanu apjomu ir grūti prognozēt ezera ekosistēmas reakciju uz izmaiņām, ko radītu mēģinājumi atgriezt ezeru sākotnējā stāvoklī vai vismaz uzlabot tā stāvokli. Uzdevumu sarežģī tas, ka ezerā uzturas un ligzdo daudzas retas putnu sugas, tai skaitā melnā un baltspārnu zīriņu kolonijas (skat. 4.6. nodaļu), kuriem pašreizējais ezera stāvoklis ir uzskatāms par labvēlīgu (melnsais zīriņš ir viens no galvenajiem pamatojumiem dabas lieguma – Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamas dabas teritorijas dibināšanai šeit). Tādēļ plānā ieteikts izstrādāt atsevišķu detaļu dokumentu – ezera atjaunošanas plānu, veicot ne tikai hidroloģisko modelēšanu, bet arī ietekmes uz sugām un biotopiem izvērtējumus un modelēšanu, tai skaitā arī nepieciešamo ietekmes uz vidi novērtējuma procedūru.

Dabas aizsardzības plāna izstrādes gaitā biotopu eksperti un hidroloģijas speciālisti ir ieteikuši vairākus risinājumus ezera ūdens līmeņa paaugstināšanai un organisko vielu (dūņu, sapropeļa) izvākšanai no ezera dobes (ezera padziļināšanai). Tā kā ezerā sapropeļa slānis ir līdz pat 9 m biezs, ir iespējama šo krājumu izmantošana pārstrādei. Visas šīs versijas vai to kombinēšanas iespējas jāapspriež un jāizvērtē padziļināti (pasākumi C.4., C.5., C.6.).

Viens no variantiem ir atjaunot ezera dabisko noteku uz Jaunušānu jeb Ļubasta upīti, kā īstenošanas gaitā būtu jāveido jauna caurteka cauri dzelzceļa atzaram un Daugavpils apvedceļa šosejai, kāda netika izveidota, būvējot ceļu un dzelzceļa atzaru. Šī versija prasītu daudz līdzekļu, pie tam saskaņā ar hidroloģijas speciālistu („Meliorprojekts”) komentāru ir tehniski sarežģīta. Caurteku zem dzelzceļa atzara jāizveido tā, lai tā būtu droša palu laikā un neizskalotu dzelzceļa līniju, un tas prasa daudz papildu līdzekļu. Tomēr sabiedriskās apspriešanas laikā iedzīvotāji izteica atbalstu šādam risinājumam, jo tādējādi tiktu atjaunota arī iepriekš ainaviski pievilcīgā Jaunušānu upīte. Ezerā jebkurā gadījumā nav iespējams atjaunot ezera sākotnējo hidroloģisko režīmu, jo arī pārējā apkārtnes hidroloģiskā sistēma ievērojami mainījies un pielāgojusies pastāvošajai situācijai. Otrs – vienkāršāks variants paredzētu sliekšņa izbūvi uz ezera iztekas meliorācijas grāvja. Ezera ūdens līmenis pie iztekas ir jāpaaugstina, jo tas ne tikai ierobežotu ūdensaugu izplatību un ezera aizaugšanas tempu, bet arī uzlabotu ezera ūdens kvalitāti vasaras un ziemas mazūdens periodos, kad ūdenī maz skābekļa. Ezera ūdens paaugstināšanas iespējas ierobežo dārziņu kolonijas atrašanās ezera rietumu krastā. Ezera ūdens līmeni var paaugstināt tikai tādā apmērā, lai tas neapdraudētu šo dārziņu koloniju. Iespējams arī būvēt nelielu aizsargdambi starp ciematu un lieguma teritoriju, un tad līmeni varētu paaugstināt nedaudz vairāk. Paaugstinot ezera ūdens līmeni, jāņem vērā, lai tiktu saglabātas pietiekoši lielas un putniem piemērotas ezera sliekšņu platības.

Vēl viens variants – īstenot SIA „Meliorprojekts” priekšlikumus (skatīt atskaiti par pētījumiem un ieteikumiem 17. pielikumā) - lai saglabātu ezeru un tam piegulošās platības esošajā stāvoklī, vienlaikus aizsargājot ezeram piegulošās platības no ikgadējas applūšanas, biogēnā un antropogēnā piesārņojuma ieskalos ezera pavasara palu laikā, nepieciešams veikt pasākumus regulējama ezera ūdens līmeņa saglabāšanai. To iespējams nodrošināt, veicot šādus pasākumus:

1. M-1 iztekā no Ļubasta ezera izbūvējot pārplūdes sliekšni, kas uztur pastāvīgu ūdens līmeni ezerā, kas jāsavienā uz atzīmi 88.90 m B.S.. Pārplūdes sliekšnis kalpos arī kā ūdeņu aerators.
2. M-1 piketā 14/20 izbūvējot aizsargdambi un ūdenslīmeni regulējošo hidrotehnisko būvi ar vienvirziena vārstu, kas nepieļautu Daugavas ūdeņu ieplūšanu ezera baseinā. Vienlaicīgi paredzot ūdens pārsūkšanās iespējas gadījumiem, ja paaugstināts ūdens līmenis Daugavā ir ilgāku laiku, un sākas līmeņa celšanās polderētajā platībā.
3. Izbūvējot aizsargdambi pa meža teritoriju, savienojot esošos reljefa paaugstinājumus ar uzbērumiem, veidojot polderi.
4. Vienlaicīgi paaugstināmi atsevišķi pievedceļa posmi no autoceļa A-14 uz ciematu.
5. Pārtīrot maģistrālo novadgrāvi M-1 un sekojot līdz tā gultnes un nogāžu stāvoklim, pieberot izskalojumus, likvidējot bebru aizsprostus.

6. Lai apturētu ezera intensīvu aizaugšanu, nepieciešams veikt ezera gultnes tīrīšanu un padziļināšanu.
7. Aizsargdambis jāparedz ar virsas atzīmi 94.42 m B.S., kas ietver pavasara palu ūdens līmeni 93.92 m ar 1% varbūtīgumu un rezervi 0.5m. Aizsargdambja izbūve neietekmēs pavasara palu ūdens līmeņa pacelšanos pārējās applūstošajās platībās. Pie visnelabvēlīgākajiem apstākļiem, teorētiski iespējama ūdens līmeņa paaugstināšanās par 2 mm.
8. Lai varētu veikt maģistrālā grāvja M-1 ekspluatācijas pasākumus ir nepieciešams atbrīvot grāvja aizsargjoslu no nelikumīgām būvēm (malkas novietnes, žogi u.c. būves).

Šāda aizsargdambja būvi jāizvērtē, ņemot vērā palieņu ezeru palu pulsa koncepciju (Gruberts, 2006), jo palienes ezeram ir ļoti nozīmīgi atrasties hidroloģiskā savienojumā ar upi – ezera ekosistēma ir veidojusies periodisku palu un plūdu ietekmē, ar to ir saistīta arī fitoplanktona un ūdens ķīmiskā sastāva izmaiņa gada griezumā. Tāpat nozīmīga ir palu viļņa un ledus segas mijiedarbība – pali kopā ar ledu nodrošina iesalušo ūdensaugu atlieku aizvākšanu no ezerdobes dabiskā ceļā, tos iznesot no ezera, kā tas notiek citos lielos seklos Daugavas palienes ezeros (piemēram, Skuķu ezerā), tādējādi samazinot organisko vielu daudzumu. Līdz ar to pastāv risks, ka dambja būve vēl vairāk pastiprinās ezera aizaugšanu. Ieteikums izbūvēt aizsargdambi un ūdenslīmeni regulējošo hidrotehnisko būvi ar vienvirziena vārstu, kas nepieļautu Daugavas ūdeņu ieplūšanu ezera baseinā ir pretrunā ar upju ekoloģijas pamatnostādņēm (konceptijām). Lai arī mākslīgi pārveidots un jau daļēji izolēts, Ļubasts joprojām ir Daugavas palienes ekosistēmas neatņemama sastāvdaļa. Netraucēta ūdens apmaiņa ar Daugavu palu laikā ir būtisks priekšnoteikums tā turpmākajai dabiskajai funkcionēšanai. Dambis pārtrauktu brīvu ūdens organismu migrāciju kopā ar palu ūdeņiem no Daugavas uz ezeru un atpakaļ. Pastāvīga izolācija no Daugavas, it īpaši palu laikā, ierobežotu dabisku zivju migrāciju starp Daugavu un ezeru, neļautu regulāri atjaunoties Ļubasta zivju resursiem un būtu pretrunā ar 3.3. apakšnodaļā pausto, ka ezers arvien ir nozīmīgs kā vietēja rakstura zivju resursu avots.

Daugavas ūdeņi nerada ezera piesārņojumu – piesārņojuma avots ir Ļubastes vasarnīcu ciemats, kurā nav sakārtota atkritumu/notekūdeņu savākšanas sistēma. Daugavas palu ūdeņi gan satur lielu daudzumu suspendētā materiāla, taču tās pašas par sevi nav piesārņojošas vielas, bet gan smalks detrīts un minerālās daļiņas, kas bagātina palieņu augsnes un nodrošina to auglības saglabāšanos dabiskā ceļā.

Daugavpils Universitātes zinātniekiem veicot dreifa ekspedīcijas pa Daugavu (D.Gruberts, personiska informācija) pavasara palu kulminācijas momentā, konstatēts, ka Daugavas palu ūdeņos ir augsta skābekļa koncentrācija (vidēji > 10 mg/l), kam ir būtiska nozīme palieņu ezeru ekosistēmu funkcionēšanā tieši pavasara palu periodā. Ar skābekli bagāto palu ūdeņu strauja ieplūšana Ļubastā ir visefektīvākais veids, kādā var notikt tā ūdens kvalitātes fizikāli ķīmisko radītāju (O<sub>2</sub> koncentrācija, ĶSP, ORP u.c.) būtiska uzlabošanās. Līdz ar to no Ļubasta ekosistēmas veseluma un ūdens kvalitātes saglabāšanas viedokļa raugoties, tā izolēšana no Daugavas ar vienvirziena vārstu uz notekas ir nepieņemams risinājums.

Tāpat Ļubastu un tā apkārtni nav ieteicams izolēt no Daugavas praktisku apsvērumu un drošības dēļ, jo Ļubasta ezera ieplaka ar apkārtējo palieni uztver daļu Daugavas palu ūdeņu un tādējādi piedalās t.s. ekoloģiskā pakalpojuma veidošanā Daugavas vidusteces krastu pašvaldībām. Plūdu riska samazināšana pirmkārt aktuāla Daugavpilij, kas atrodas tieši augšpus šīs vietas un ir apdraudēta no straujas līmeņa celšanās Daugavā pavasarī, ledus iešanas laikā. Savukārt straujo līmeņa kāpumu Daugavā leļpus Daugavpils nosaka masīvie ledus sastrēgumi, kuri gandrīz katru gadu veidojas leļpus Līksnas ietekas uz sēkļiem starp Vaikuļāniem un Berezovku. Ja Daugavas palu ūdeņiem nebūtu dabiskas uzkrāšanās vietas Līksnas leļtecē un Ļubasta ieplakā, ūdens līmenis pilsētas robežās, iespējams, celtos vēl straujāk un būtu vēl augstāks nekā pašreizējā situācijā.

Ir veikti aprēķini visai Daugavas vidusteces palienes teritorijai kopumā posmā no Daugavpils līdz Jēkabpilij, izmantojot datus par caurplūdumu starpībām. Kopumā šī dabiskā upes-palienes sistēma palu laikā spēj pārtvert vairāk nekā 0,6 kubikkilometrus ūdeņu, t.i. vairāk nekā ir visa Pļaviņu HES ūdenskrātuvē kopā skaitot. Tas ir milzīgs dabas potenciāls un dabisks drošības vārsts (Gruberts, Vilcāne 2015).

#### **D. Rekreācija un tūrisms**

Ezera krastos vienā vai divās vietās, pirmkārt apdzīvotajā rietumu krastā (skat. 16. pielikumu), nepieciešams izbūvēt dēļu laipas un skatu torni, lai ezera apmeklētāji un dabas tūristi varētu nokļūt līdz ezeram un vērot ezera ainavu un putnus (D.1). Vajadzības gadījumā arī var izvērtēt šādas platformas nepieciešamību austrumu krastā. Nepieciešams izbūvēt arī automašīnu stāvlaukumu ārpus dabas lieguma teritorijas (skat. 16. pielikumu), lai teritorijas apmeklētāju atstātās automašīnas netraucētu pārvietoties vasarnīcu kooperatīva iedzīvotājiem pa jau tā šaurajiem ceļiem (D.2.) Lai tūristi varētu uzzināt par iespēju vērot putnus dabas liegumā, vēlams iekļaut dabas liegumā plānotos objektus specializētos dabas tūrisma maršrutu piedāvājumos, informējot par tiem attiecīgos tūrisma speciālistus, piemēram Daugavpils Tūrisma informācijas centru (D.3).

#### **E. Izpēte un monitorings**

Lai varētu operatīvi novērtēt situāciju, nepieciešams veikt novērojumus/monitoringu ezera aizaugšanas ātruma konstatēšanai – ūdens spoguļa platība, bioķīmiskie parametri), sagatavojot ziņojumu par ezera stāvokli vismaz reizi trijos gados (E.1.). Lai sagatavotu zinātnisko pamatojumu ezera apsaimniekošanas plānošanai un ezera ekosistēmas atjaunošanai (pasākumi C.5., C.6., C.7.), tāpat vēlākam pasākumu ietekmes monitoringam, ieteicams veikt ezera palu pulsa un ezera aizaugšanas dinamikas digitālo modelēšanu (E.2.).



## 6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA

### 6.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem Daugavpils novada teritorijas plānojumā

Šobrīd nav izvirzīti priekšlikumi grozījumiem esošajā teritorijas plānojumā dabas lieguma „Ļubasts” teritorijā. Izstrādājot Daugavpils novada teritorijas plānojuma grozījumus vai jaunu teritorijas plānojumu, jāņem vērā dabas aizsardzības plāns un jāizvērtē plānotās atļautās darbības sadaļa, lai neapdraudētu dabas vērtības un nenonāktu pretrunā ar dabas aizsardzības likumdošanu.

Blakus esošā apbūves teritorija – vasarnīcu ciemats “Ļubisti 1” būtiski ietekmē dabas liegumā iekļautā Ļubasta ezera ūdens kvalitāti (ezerā nonāk piesārņojums no nesakārtotas kanalizācijas, kā arī cietie sadzīves atkritumi, īpaši plūdu laikā). Tā kā dabas liegums „Ļubasts” ir Eiropas nozīmes īpaši aizsargājama dabas teritorija (Natura 2000), nav pieļaujamas darbības (arī ārpus aizsargājamās dabas teritorijas), kas būtiski pasliktina aizsargājamo sugu dzīvotņu un aizsargājamo biotopu stāvokli. Tāpēc ieteicams izskatīt iespējas uzlabot notekūdeņu attīrīšanu un novērst to nonākšanu ezerā (tai skaitā ar 2.3. un 5.2. nodaļā ieteiktajām metodēm).

Nepieciešama Daugavpils novada Domes saistošo noteikumu pieņemšana par sanitāro stāvokli (notekūdeņiem, cietajiem atkritumiem un citiem sanitāro stāvokli ietekmējošiem jautājumiem) vasarnīcu ciematā „Ļubisti 1”, uzliekot zemes īpašniekiem pienākumus atkritumu/notekūdeņu apsaimniekošanai. Pie būvju un ēku rekonstrukcijas, pārbūves, legalizācijas Daugavpils novada būvvaldei un Daugavpils reģionālajai vides pārvaldei pieprasīt inženierbūvju sakārtošanu. Vēlams veicinot investīciju piesaisti kanalizācijas sistēmas izveidei, sadarbojoties ar zemes īpašniekiem un dārzkopības kooperatīva administrāciju.

### 6.2. Priekšlikumi par aizsargājamās teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektu, ieteicamo teritorijas funkcionālo zonējumu

Pašlaik nav ieteikumu funkcionālā zonējuma izveidei.

Dabas lieguma „Ļubasts” individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi  
*Ieteikumi noteikumu projektam*

Izdoti saskaņā ar likuma  
„Par īpaši aizsargājamām  
dabas teritorijām”  
14.panta otro daļu un 16.pantu

#### I Vispārīgie jautājumi

1. Noteikumi nosaka:
  - 1.1. dabas lieguma „Ļubasts” (turpmāk – dabas liegums) individuālo aizsardzības un izmantošanas kārtību;

- 1.2. dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās lietošanas un izveidošanas kārtību;
2. Dabas lieguma teritorijā nav spēkā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi.
3. Dabas lieguma robežas dabā apzīmē ar speciālām informatīvām zīmēm, kuru paraugs un lietošanas kārtība noteikti šo noteikumu 1.pielikumā. Informatīvo zīmju izveidošanu (sagatavošanu) un izvietojumu nodrošina Dabas aizsardzības pārvalde.

## II Aprobežojumi dabas lieguma teritorijā

4. Dabas lieguma teritorijā aizliegts:
  - 4.1. nobraukt no ceļiem un pārvietoties ar mehāniskiem transportlīdzekļiem, tricikliem, kvadricikliem un mopēdiem pa meža un lauksaimniecības zemēm, izņemot gadījumus, ja pārvietošanās notiek pa teritorijas apmeklētājiem speciāli izveidotiem maršrutiem vai pārvietošanās ir saistīta ar šo zemju apsaimniekošanu, uzraudzību vai valsts aizsardzības uzdevumu veikšanu;
  - 4.2. kurināt ugunsiskus ārpus speciāli ierīkotām vietām, kuras nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunsiskus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši meža apsaimniekošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem;
  - 4.3. dedzināt sausās zāles, virsāju un niedru 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;
  - 4.4. lai samazinātu dzīvnieku bojāeju – pļaut lauksaimniecībā izmantojamās zemes un lauces virzienā no malām uz centru. Nelīdzena reljefa apstākļos pļauj slejās virzienā no lauka atklātās malas (arī no pagalma, ceļa, atklāta grāvja, žoga, upes vai ezera) uz krūmāju vai mežu;
  - 4.5. nosusināt purvus, slīkšņas, mežaudzes slapjās minerālaugsnēs un slapjās kūdras augsnēs;
  - 4.6. veikt lidojumus pār ezeru ar lidaparātiem zemāk kā 100 m virs ūdens no 1. aprīļa līdz 15. augustam;
  - 4.7. uzstādīt vēja elektrostacijas, kuru darba rata diametrs ir lielāks par pieciem metriem vai augstākais punkts pārsniedz 30 metru augstumu;
  - 4.8. pārvietoties pa ezeru ar jebkādiem kuģošanas un citiem peldošiem līdzekļiem no 1. aprīļa līdz 15. augustam, kā arī visu gadu – ar peldošiem līdzekļiem, kuru mehāniskā dzinēja vai motora jauda pārsniedz 3,7 kW, izņemot valsts un pašvaldību institūciju amatpersonas, kuras pilda dienesta pienākumus, kā arī pilnvarotās personas, kuras veic vides normatīvo aktu ievērošanas kontroli, tajā skaitā zvejas kontroli;
  - 4.9. pārvietoties ar ūdens motocikliem;
  - 4.10. rīkot autosacensības, motosacensības un velosacensības, rallijus, treniņbraucienus, izmēģinājuma braucienus, kā arī rīkot ūdensmotosporta un ūdensslēpošanas sacensības, Nacionālo bruņoto spēku un zemessargu mācības;
  - 4.11. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot, kultivējot vai ieaudzējot mežu) pļavas;
  - 4.12. ierīkot dzērveņu plantācijas;
  - 4.13. veikt darbības, kuru rezultātā tiek mainīta ezeru, upju, vecupju un strautu krasta līnija un gultne, izņemot upju dabiskā tecējuma vai ūdenstecēm un ūdenstilpēm piegulošo teritoriju dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanu;

- 4.14. iegūt derīgos izraktenus, izņemot, ja tas nepieciešams ezera biotopa atjaunošanas vajadzībām saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes izsniegtu rakstisku atļauju, un izņemot pazemes ūdens ieguvī personiskām vajadzībām;
- 4.15. veikt darbības, kas veicina augsnes erozijas attīstību, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības vajadzībām;
- 4.16. mainīt zemes lietošanas kategoriju, izņemot:
- 4.16.1. dabiski apmežojušās vai pirms aizsargājamās teritorijas izveidošanas apmežotas lauksaimniecības zemes lietošanas kategorijas maiņu uz kategoriju "mežs" vai "krūmājs";
- 4.16.2. upju dabiskā tecējuma atjaunošanu;
- 4.16.3. ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju:
- 4.16.3.1. īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu;
- 4.16.3.2. publiski pieejamu dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu (piemēram, taku, skatu torņu, telšu vietu, stāvlaukumu, apmeklētāju centru un informācijas centru) ierīkošanu;
- 4.16.3.3. kuģošanas līdzekļu bāzu paplašināšanu vai piestātņu ierīkošanu;
- 4.16.3.4. ceļu, inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurāciju un rekonstrukciju, ja tiek mainīts trases platums un novietojums;
- 4.17. būvēt hidrotehniskas būves un ierīkot meliorācijas sistēmas, veikt to rekonstrukciju un renovāciju, izņemot būves, kas paredzētas, lai novērstu teritoriju applūšanu ārpus aizsargājamās teritorijas, ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju, vai ezera biotopa atjaunošanas pasākumus ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju:
- 4.17.1. upju dabiskā tecējuma, ūdenstecēm un ūdenstilpēm piegulošo teritoriju hidroloģiskā režīma atjaunošanu;
- 4.17.2. īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanas pasākumu veikšanu;
- 4.17.3. zivju migrācijas ceļu atjaunošanu;
- 4.18. ierīkot iežogotas platības savvaļas dzīvnieku turēšanai nebrīvē;
- 4.19. cirst kokus, kuru caurmērs 1,3 metru augstumā virs koku sakņu kakla pārsniedz 60 centimetrus, izņemot bīstamos kokus (koki, kas apdraud cilvēku dzīvību un veselību, tuvumā esošās ēkas vai infrastruktūras objektus);
- 4.20. bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas organizēt brīvā dabā publiskus pasākumus, kā arī nometnes, kurās piedalās vairāk par 60 cilvēkiem;
- 4.21. bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas ierīkot publiski pieejamus dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektus (piemēram, takas, maršrutus, skatu torņus, telšu vietas, stāvlaukumus, apmeklētāju centrus un informācijas centrus). Dabas tūrisma un infrastruktūras objekti ierīkojami šo noteikumu 2. pielikumā (dabas aizsardzības plāna 16. pielikumā) paredzētajās vietās.
5. Zemes vienību sadalīšana atļauta tikai gadījumos, ja katras atsevišķās zemes vienības platība pēc sadalīšanas nav mazāka par 10 hektāriem. Šis nosacījums neattiecas uz zemes vienībām, kas tiek atdalītas inženierbūvju, inženierkomunikāciju tīklu un objektu būvniecībai vai uzturēšanai, un kuru apbūves nosacījumus nosaka vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, kā arī uz gadījumiem, ja no īpašuma tiek atdalīta zemes vienība ar dzīvojamām un saimniecības ēkām, pagalmu un zemi, kas nepieciešama saimniecības uzturēšanai.
6. Meža zemēs aizliegts:
- 6.1. veikt mežsaimniecisko darbību no 15.marta līdz 31.jūlijam, izņemot:
- 6.1.1. meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumus;

- 6.1.2. bīstamo koku ciršanu un novākšanu;
- 6.2. cirst kokus galvenajā cirtē un rekonstruktīvajā cirtē;
- 6.3. cirst kokus kopšanas cirtē (izņemot sausus kokus), ja valdaudzes vecums pārsniedz:
  - 6.3.1. priežu un ozolu audzēm – 60 gadu;
  - 6.3.2. egļu, bērzu, melnalkšņu, ošu un liepu audzēm – 50 gadu;
  - 6.3.3. apšu audzēm – 30 gadu;
- 6.4. atzarot augošus kokus mežaudzēs, izņemot koku atzarošanu skatu punktu ierīkošanai un uzturēšanai, elektropārvades un citu lineāro komunikāciju uzturēšanai, kā arī satiksmes drošībai uz ceļiem;
- 6.5. ierīkot jaunus mežsaimniecības (komersantu) ceļus;
- 6.6. atjaunot mežu stādot vai sējot;
- 6.7. lai samazinātu dzīvnieku bojāeju – uzturēt esošus sietveida nožogojumus mežā, kuri nav apzīmēti redzamības palielināšanai (piemēram, izmantojot zarus, lentes vai citus dzīvniekiem pamanāmus materiālus);
- 6.8. iegūt sūnas un ķērpjus, bojājot vai iznīcinot zemsedzi;
- 6.9. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) meža pļavas un lauces, izņemot Meža valsts reģistrā reģistrētās medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces;
- 6.10. ierīkot jaunas medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces, kā arī ievest un izgāzt dabas lieguma teritorijā lauksaimniecības un pārtikas produktus.
- 7. Ja slimību inficētie, kaitēkļu invadētie vai citādi bojātie koki rada masveidīgas kaitēkļu savairošanās draudus un var izraisīt audžu bojāeju ārpus dabas lieguma, bojātos kokus atļauts cirst sanitārajā cirtē pēc Valsts meža dienesta sanitārā atzinuma, kurā noteikts konkrēts apjoms šo bojāto koku izvākšanai.
- 8. Mežaudzēs uz hektāru saglabā ne mazāk kā 20 kubikmetru sausu stāvošu koku, svaigi vēja gāztu koku un kritalu, kuru diametrs resnākajā vietā pārsniedz 25 centimetrus. Ja to kopējais apjoms ir lielāks, vispirms saglabā resnākos kokus. Pieļaujams izvākt svaigi vēja gāztas egles, kuru apjoms pārsni piecus kubikmetrus uz hektāru un kuras saskaņā ar Valsts meža dienesta atzinumu var izraisīt mežaudžu bojāeju masveidīgas kaitēkļu savairošanās dēļ.
- 9. Sausos kokus un kritalas šo noteikumu 8.punktā minētajā apjomā, kā arī nocirstos bīstamos kokus un nocirsto koku celmus atstāj mežaudzē, lai nodrošinātu trūdošo (atmirušo) koksni kā dzīvesvietu meža ekosistēmā svarīgām sugām.
- 10. Uz mežaudzēm, kurās vējgāzes, vējlauzes, slimību infekcijas vai kaitēkļu invāzijas dēļ mežaudzes šķērslaukums kļuvis mazāks par kritisko šķērslaukumu un vēja gāztie, bojātie, sausie stāvošie koki un kritalas netiek izvākti, neattiecina meža atjaunošanas un jaunaudžu kopšanas prasības.
- 11. Kopšanas cirtē uz cirmsas hektāru saglabā vismaz 15 dzīvotspējīgus vecākos un lielāko izmēru kokus (ekoloģiskos kokus), vispirms saglabājot resnākos (koku caurmērs lielāks par valdošās koku sugas koku vidējo caurmēru) ozolus, liepas, priedes, ošus, gobas, vīksnas, melnalkšņus un kļavas. 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.

### III Informatīva atsauce uz Eiropas Savienības direktīvām

Noteikumos iekļautas tiesību normas, kas izriet no:

- 1) Eiropas Parlamenta un Padomes 2009.gada 30.novembra Direktīvas 2009/147/EC par savvaļas putnu aizsardzību;

2) Padomes 1992.gada 21.maija Direktīvas 92/43/EEK par dabisko biotopu savvaļas faunas un floras aizsardzību.

### Speciālās informatīvās zīmes paraugs, tās lietošanas un izveidošanas kārtība

1. Speciālā informatīvā zīme aizsargājamo teritoriju 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).

4. Zīmju izveidošanu (sagatavošanu) un izvietošanu nodrošina Dabas aizsardzības pārvalde sadarbībā ar attiecīgo pašvaldību.

### 6.3. Priekšlikumi dabas lieguma “Ļubasts” teritorijas paplašināšanai

Dabas aizsardzības plānā ieteikts paplašināt dabas lieguma teritoriju, iekļaujot 9,12 ha privātā īpašumā esoša aizsargājama zālāju biotopa - Paliēņu zālāji 6450, kas robežojas ar lieguma teritoriju un ir nozīmīga putnu barošanās vieta, kā arī vērtīgs biotops ar ezeru saistītajiem bezmugurkaulniekiem – aizsargājamām spāru un tauriņu sugām, kā arī iekļaujot 1,2 ha AS “Latvijas valsts meži” valdījumā esoša aizsargājama meža biotopa – Staignāju meži 9080\*.

Paliēņu pļavas ir Eiropā un Latvijā strauji sarūkošs biotops (Latvijā aizņem 0,1 % no valsts teritorijas). Biotopam ir gan kultūrvēsturiska un ainaviska, gan dabas daudzveidības aizsardzības vērtība. Vairākām putnu sugām paliēņu zālāji ir nozīmīga ligzdošanas un barošanās vieta. Paliēņu zālāji veic nozīmīgas ekoloģiskas funkcijas – regulē palu stiprumu, nodrošina barības vielu apriti, attīra virsūdeņus. Latvijā šis ir viens no ietekmētākajiem zālāju biotopiem, jo 20. gs. meliorācijas un sekojošās iekultivēšanas ietekmē zaudēti vismaz 90 % no visiem paliēņu zālājiem.

Staignāju meži ir apdraudēts meža biotops, kam Latvijā netiek nodrošināta pietiekama aizsardzība.

## IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

Auniņš A. (red.), 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga, 320 lpp.

Baltvilks J. 1967. Materiāli par Daugavpils gaļas kombināta dīķa un Ļubistes ezera ornitofaunu. - Zooloģijas muzeja biļetens 1: 77-85.

Ek T., Suško U., Auziņš R. 2002. Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija. Metodika. Rīga: 76

Gruberts D., 2002. Daugavas palienes ezeru hidrogrāfija un hidroloģija. Ģeogrāfija, Ģeoloģija, Vides zinātne. Latvijas Universitātes 60. zinātniskās konferences referātu tēzes. Rīga, LU izd., 205. – 207. lpp.

Gruberts D., Paidere J., Priedītis J., Škute A., Druvietis I., Poppels A., Parele E., Eņģele L. 2005. Biodiversity of the Daugava's floodplain lakes in south east Latvia. Acta Biologica Universitatis Daugavpiliensis, 5 (2): 137–153.

Gruberts D. 2006. Palu pulsa koncepcija Daugavas vidusteces palieņu ezeru ekoloģijā. Promocijas darba kopsavilkums bioloģijas doktora grāda iegūšanai ekoloģijas apakšnozarē. – Daugavpils, – 2006. – 80 lpp.

Gruberts D., Vilcāne K. 2015. Floodwater storage capacity of the Middle Daugava floodplain. Environment. Technology. Resources, Rzekne, Latvia Proceedings of the 10th International Scientific and Practical Conference. Volume II, 112-115

Krievijas Kara – Topogrāfiskās nodaļas 1:84000 mēroga divverstu karte nr. VIII-21, izdota 1915. gadā Petrogradā.

Latvijas Armijas Ģeodēzijas – Topogrāfijas daļas 1:75000 mēroga karte nr. 79 (Ilukste), 1925. gada izdevums saskaņā ar Krievijas divverstu pusinstrumentālo uzmērījumu.

Latvijas Armijas Ģeodēzijas – Topogrāfijas daļas 1:25000 mēroga karte nr. 79-c, uzmērīta 1930. gadā.

Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. Vaskulārie augi. – Rīga: LU Bioloģijas institūts, 2003.- 3. sēj.- 692 lpp.

Lebuss 2014. Natura 2000 vietu monitoringa, putnu monitoringa rezultāti. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Lipsbergs 1990. Populārzinātniskā Latvijas Sarkanā grāmata. Zinātne. 190. lpp.

LOB 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.

LOB 1999. Latvijas ūdeņu putni. Rīga.



LOB 2002. Latvijas meža putni. Otrais izdevums. Rīga.

Martinsone S. 2007. Melnā dzilna – 2007. gada putns. Putni dabā 46, 3 – 4.

Ministru Kabineta 2000. gada 16. marta noteikumi nr. 264 “Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi”// Latvijas Vēstnesis nr. 50 (4242), 30.03.2010.

Ministru Kabineta 2000. gada 14. novembra noteikumi nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” ar grozījumiem nr. 627, kas izdarīti Rīgā, 2004. gada 27. jūlijā// Latvijas Vēstnesis nr. 413/417 (2324/2328), 17.11.2010, nr. 120 (3068), 30.7.2004.

Ministru Kabineta 2000. gada 5. decembra noteikumi nr. 421 “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” ar grozījumiem nr. 61 un nr. 74, kas veikti 2005. gada 25. janvārī, 2009. gada 27. janvārī un 2013. gada 28. maijā// Latvijas Vēstnesis nr. 446/447 (2357/2358), 08.12.2000., nr. 16 (3174), 28.01.2005., nr. 17 (4003), 30.1.2009., nr. 103 (4909), 30.05.2013.

Ministru Kabineta 2012. gada 18. decembra noteikumi nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu”// Latvijas Vēstnesis nr. 203 (4806), 28.12.2012.

Priednieks J., Strazds M., Strazds A., Petriņš A. 1989. Latvijas ligzdojošo putnu atlants (1980-1984). Rīga.

Padomju armijas ģenerālštāba 1:25000 mēroga karte nr. N-35-5-B-b (st. Līksna), uzmērīta 1950. gadā, izdota 1952. gadā.

Priedītis N., 2014. Latvijas augi. Enciklopēdija. – Rīga: Gandrs. –888 lpp.

PSRS Ministru padomes Galvenās ģeodēzijas un kartogrāfijas pārvaldes 1:10000 mēroga karte nr. C-48-26-B-b-2, uzmērīta 1985. gadā, izdota 1986. gadā.

PSRS Ministru padomes Galvenās ģeodēzijas un kartogrāfijas pārvaldes 1:10000 mēroga karte nr. C-48-27-A-a-1, uzmērīta 1985. gadā, izdota 1986. gadā.

Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga. LOB.

Ramans K., Zelčs V., 1995. Fizioģeogrāfiskā rajonēšana. – Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija „Latvijas daba”. – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 2. sēj., 74. – 76. lpp.

Skuja V. Kaijveidīgo putnu uzskaitē. Koloniju izvietojums un telpiskā struktūra Dienvidaustrum-Latvijā. Diplomdarbs. Daugavpils.

Spuris Z. 1998. Latvijas Sarkanā grāmata. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki. LU Bioloģijas institūts, Rīga: 388

Suško U., 2007. Daugavpils – Dvietes apkārtnes Daugavas palieņu ezeru ūdensaugi. – Daugavpils: Daugavpils Universitātes Sistemātiskās bioloģijas institūts. – 30 lpp.

Suško U. Ļūbasta ezers un tā bioloģiskais raksturojums. – Rīga, 2015., npublicēts materiāls – 19 lpp. (16 att., 1 tab.).

Tabaka L. (red.), 1985. Latvijas PSR flora un veģetācija. Austrumlatvijas ģeobotāniskais rajons. – Rīga: Zinātne. – 295 lpp. (krievu val.)

Turlajs J. (red.), 2012. Lielais Latvijas atlants. – Rīga: Karšu izdevniecība Jāņa sēta. – 129. – 130. lpp.

Vācu armijas pagaidu ģenerālštāba Kartogrāfijas nodaļas 1:100000 mēroga Rietumkrievijas kara izdevuma karte nr. T18. Dūnaburg, izdota 1917. gadā.

Vīksne J., Janaus M. 2002. Melnā zīriņa sugas aizsardzības plāns. Salaspils. LUBI.

Zelčš V., 1994. Austrumlatvijas zemiene. – Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija „Latvijas daba”. – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 1. sēj., 96. lpp.

Zelčš V., 1995. Jersikas līdzenums. – Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija „Latvijas daba”. – Rīga: Latvijas enciklopēdija, 2. sēj., 189. – 191. lpp.

Boiko D. 2011. Whooper Swan *Cygnus cygnus* (L.) in Latvia – its breeding population, wintering, moulting and dispersal geography. Thesis. Daugavpils University.

BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK.

BirdLife International 2014. Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012

Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Brussels.

Kalniņš M. 2007. Protected aquatic insects of Latvia – *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) (Odonata: Libellulidae). Latvijas entomologs, 44: 26-32.

Kalniņš M., Bernard R., Miķelsone I. 2011. Protected aquatic insects of Latvia – *Nehalennia speciosa* (Charpentier, 1840) (Odonata: Coenagrionidae). – Latvijas entomologs 50: 41-54.

Kalniņš M., Vahruševs V. 2013. Broadest Diver *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Coleoptera: Dytiscidae) in the Baltic States: a rare or little known species, Zoology and Ecology, DOI: 10.1080/21658005.2013.811906: 3-14

Вахрушев В. Г. 2009. “Экспериментальные наработки в области содержания и разведения широкого плавунца *Dytiscus latissimus* Linnaeus, 1758 (Dytiscidae: Coleoptera) в условиях рамкнутой аквасистемы лаборатории”. Материалы Международной научно-практической конференции по аквариологии. Проблемы аквакультуры 3: 16–31. Москва.

Руте Ю. 1971. Соловьиный сверчок *Locustella luscinioides* (Savi) - новый вид птиц в фауне Латвии. Zool. muzeja raksti 7: 140.

[http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run\\_conversion?file=lv/eu/art12/envuuf5cg/LV\\_birds\\_reports-14331-211040.xml&conv=343&source=remote#A038-A B](http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envuuf5cg/LV_birds_reports-14331-211040.xml&conv=343&source=remote#A038-A B)

[www.daba.gov.lv](http://www.daba.gov.lv) – Latvijas Republikas Dabas aizsardzības pārvaldes mājaslapa.

[www.ezeri.lv](http://www.ezeri.lv) – biedrības „Latvijas ezeri” portāls.

[www.lgia.gov.lv](http://www.lgia.gov.lv) – Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras mājaslapa.