



LIFE 08NAT/LV/000449 „*Augstā purva biotopu atjaunošana
īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā*”

DABAS LIEGUMA

Aizkraukles purvs un meži

Aizkraukles novads Aizkraukles pagasts

DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

Dabas aizsardzības plāns izstrādāts laika posmam no 2011.-2021. gadam



Izpildītājs:

Latvijas Dabas fonds

Plāna izstrādes vadītāja:

Valda Baroniņa

Rīga
2011

Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:

/vārds, uzvārds, specialitāte/

Uvis Suško	Mg. biol., augi un biotopi
Edmunds Račinskis	Mg. biol., putni
Aivars Petriņš	Mg. biol., putni
Voldemārs Spuņģis	Dr. biol., bezmugurkaulnieki
Valdis Pilāts	Mg. biol., zīdītājdzīvnieki
Andris Čeirāns	Dr. biol., abinieki un rāpuļi
Digna Pilāte	Dr. biol., gliemji
Vita Licīte	Mg. biol., saldūdeņi
Aija Dēliņa	Dr. geogr., hidroloģija
Laimdota Kalniņa	Dr. geogr., paleoveģetācija
Rūta Sniedze	Mg. biol., kartogrāfija
Māra Plotniece	Mg. biol., kartogrāfija
Valda Baroniņa	Mg. biol., plāna izstrādes vadītāja

Dabas aizsardzības plāna uzraudzības grupa (Rīkoj. Nr. D44 no 22.06.2010. Siguldā)

/vārds, uzvārds, pārstāvētā institūcija/

Jānis Krūmiņš	Dabas aizsardzības pārvaldes Gaujas nacionālā parka administrācijas Plānošanas un ekspertīzes daļas vadītājs, direktora vietnieks
Aina Everte	Valsts meža dienesta Sēlijas virsmežniecības inženiere vides aizsardzības jautājumos
Jurijs Keļmanis	Valsts vides dienesta Madonas reģionālās vides pārvaldes Kontroles daļas inspektors
Guna Baltiņa	Akciju Sabiedrības „Latvijas valsts meži” Vidusdaugavas mežsaimniecības vides speciāliste
Jānis Bāliņš	Aizkraukles novada Aizkraukles pagasta pārvaldes vadītājs
Māra Pakalne	Latvijas Universitātes Eiropas Komisijas LIFE+ projekta vadītāja
Margita Deičmane	Aizkraukles novada nekustamā īpašuma „Magones” īpašniece
Gunārs Cankalis	SIA „Kūdras enerģija” valdes loceklis

Saturs

Kopsavilkums	6
I TERITORIJAS APRAKSTS	10
1.1. Vispārēja informācija par teritoriju	10
1.1.1. Atršanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas, platība	10
1.1.2. Pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktā teritorijas izmantošana	10
1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums	11
1.1.4. Kartogrāfiskais materiāls par teritoriju	11
1.1.5. Zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu raksturojums ..	11
1.1.6. Aizsardzības un apsaimniekošanas vēsture	12
1.1.7. Kultūrvēsturiskais raksturojums	15
1.1.8. Valsts un pašvaldību institūciju funkcijas un atbildība	16
1.2. Normatīvo aktu normas, tai skaitā pašvaldības saistošie noteikumi, kas tieši attiecas uz teritoriju	16
1.2.1. Latvijas likumdošana	16
1.2.2. Starptautiskās un Eiropas Savienības noteiktās saistības	23
1.2.3. Teritorijas plānošanas dokumenti	24
1.3. Īss fiziski ģeogrāfiskais raksturojums	25
1.3.1. Klimats	26
1.3.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija	26
1.3.3. Hidroloģija	28
1.3.4. Augsne	35
1.4. Teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts	35
1.4.3. Iedzīvotāji	35
1.4.4. Teritorijas izmantošanas veidi	35
1.4.5. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz teritoriju	36
Interneta vietnes	37
2. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS	38
2.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, to skaitā iespējamo draudu izvērtējums	38
2.2. Teritorijas ainaviskais novērtējums	42
2.3. Biotopi	43
2.3.1. Meži	43
2.3.2. Purvi	60
2.3.3. Saldūdeņi	68
2.4. Sugas	70
2.4.1. Vaskulārie augi, sūnas, ķērpji, sēnes	70
2.4.2. Putni	82
Dabas lieguma „Aizkraukles purvi un meži” ornitoloģisko apsekojumu saraksts	82
2.4.3. Bez mugurkaulnieki	87
2.4.4. Abinieki, rāpuļi	95
2.4.5. Zīdītāji	98
2. 5. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums	101
3. Teritorijas saglabāšanas mērķi	102
3.1. Teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi	102
3.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam no 2011. līdz 2021. gadam	103
4. Apsaimniekošanas pasākumu pārskats	104
4.1. Apsaimniekošanas pasākumu apraksti	110

5. Funkcionālais zonējums.....	126
6. Ieteikumi robežu izmaiņām.....	126
6.1. Pamatojums robežu paplašināšanai no botāniskā un biotopu viedokļa	126
6.2. Pamatojums robežu paplašināšanai no ornitoloģiskā viedokļa.....	127
6.3. Pamatojums teritorijas samazinājumam	128
7. Plāna ieviešana un atjaunošana.....	129
7.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem Aizkraukles novada teritorijas plānojumā.....	129
7.2. Teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts.....	129

PIELIKUMI

KARTES

1. pielikums. Zemes lietojuma veidi.
2. pielikums. Zemes īpašuma formas.
3. pielikums. Mežaudžu plāns (2000. g.).
4. pielikums. Dabiskie mežu biotopi DMB un PDMB.
5. pielikums. Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamie biotopi, DMB.
6. pielikums. Īpaši aizsargājamās putnu un bezmugurkaulnieku sugas.
7. pielikums. Īpaši aizsargājamās vaskulāro augu sugas.
8. pielikums. Īpaši aizsargājamās sūnu un ķērpju sugas.
9. pielikums. Apsaimniekošanas pasākumu vietas.
- 9a. pielikums. Plānotā tūrisma infrastruktūra.
10. pielikums. Robežu izmaiņu ieteikumi.
11. pielikums. Ieteikumi teritorijas zonējumam.

DATI

12. pielikums. Zooplanktona analīze ezerā.
13. pielikums. Īpaši aizsargājamās putnu sugas.
14. pielikums. Bez mugurkaulnieku sugas.
15. pielikums. Zīdītāju sugas.
16. pielikums. Nogulumu palinoloģiskie pētījumi.

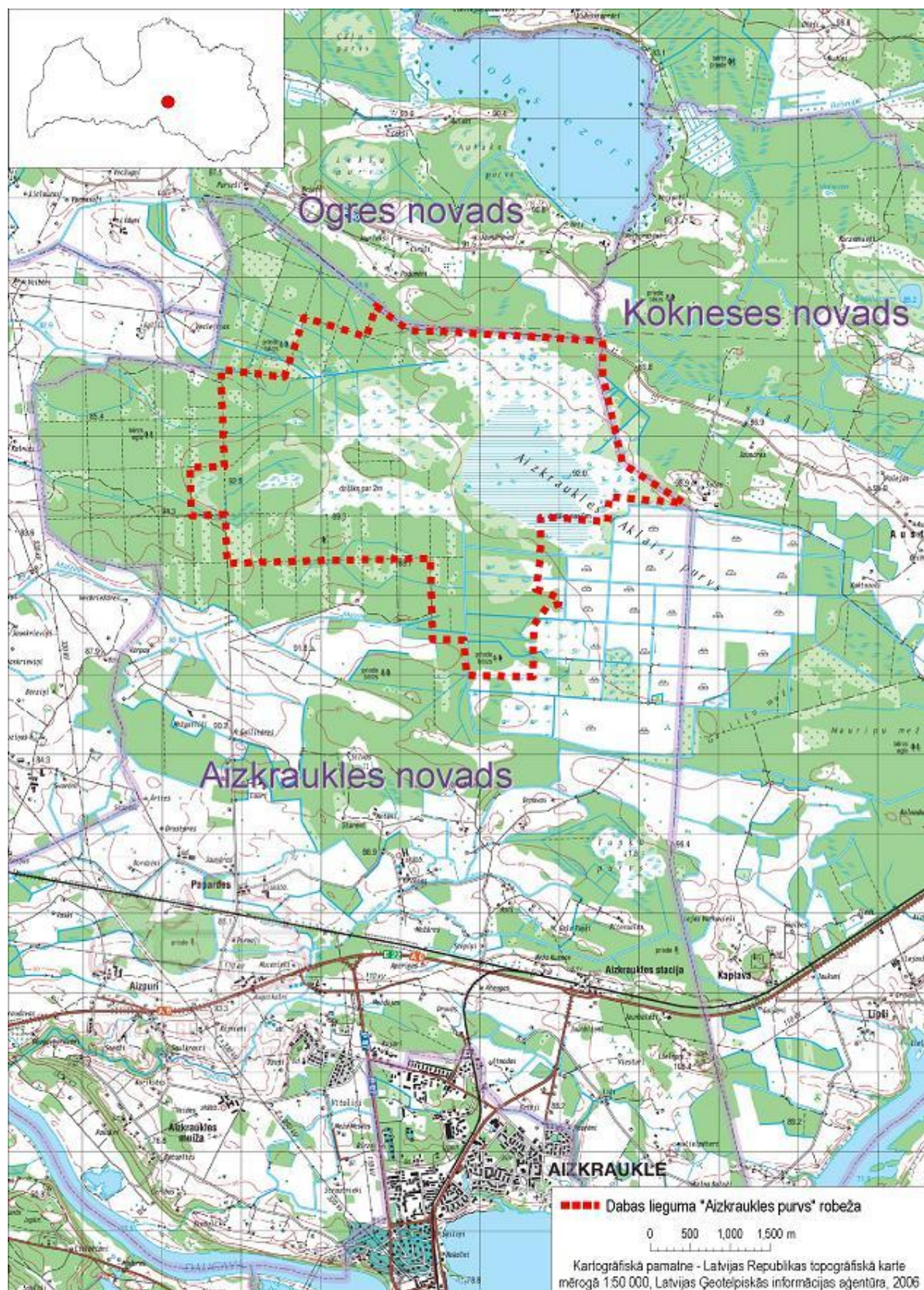
SANĀKSMJU PROTOKOLI

17. pielikums. Sabiedriskās apspriešanas sanāksmes protokols un ieteikumu pārskats.
18. pielikums. Uzraudzības grupas pēdējās sanāksmes protokols.

DOKUMENTI

19. pielikums. Dabas lieguma robežu koordinātas un shēma.
20. pielikums. DAP atbilde LDF par jaunizraktajiem grāvjiem dabas liegumā.
21. pielikums. A/S "Latvijas gāze" atbilde par jaunizrakto grāvi dabas liegumā un ierosinājums teritorijas samazinājumam.
22. pielikums. Kokneses novada atbilde par teritorijas paplašināšanas ieteikumu.
23. pielikums. SIA „Kūdras enerģija” atbilde par teritorijas paplašināšanas ieteikumu.
24. pielikums. A/S “Latvijas valsts meži” atbilde par teritorijas paplašināšanas ieteikumu.
25. pielikums. Vienošanās ar A/S “Latvijas valsts meži” par tūrisma infrastruktūras izvietojumu.
26. pielikums. Vienošanās ar Aizkraukles Domi par tūrisma infrastruktūras izvietojumu.
27. pielikums. Aizkraukles Domes atzinums par dabas aizsardzības plānu.
28. pielikums. Pielikums uzraudzības grupas pēdējās sanāksmes protokolam.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns



1. att. Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" atrašanās vieta.

Kopsavilkums

Dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” atrodas Aizkraukles novada Aizkraukles pagastā (1. att.). 1992. gadā WWF-Pasaules dabas fonda realizētā projekta “4568 Dabas aizsardzības plāns Latvijai” rezultātā Aizkraukles purvs ar apkārtējiem mežiem tika ieteikts aizsardzībai. 1999. gadā ar MK noteikumiem Nr. 212. tika nodibināts dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” 1403 ha platībā, bet 2003. gadā ar MK noteikumiem Nr. 586 dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” tika paplašināts līdz 1532 ha. Dabas liegums dibināts daudzveidīgu meža un purva biotopu, kā arī daudzu retu putnu, augu un bezmugurkaulnieku sugu aizsardzībai. Plāna izstrādes vajadzībām teritorija apsekota 2010. gada sezonā, darbu veica 10 eksperti.

Lielākā daļa dabas lieguma ir valsts īpašums akciju sabiedrības „Latvijas valsts meži” valdījumā, bet valsts rezerves zeme, Aizkraukles novada Domes un divu fizisku personu īpašums aizņem kopumā vēl 128 ha.

Dabas liegums ir nozīmīga purvu un mežu aizsardzības teritorija. Apmēram vienādās platībās ir pārstāvēti purvu un mežu biotopi: 51% : 49%. Te konstatēti 4 Latvijā īpaši aizsargājami biotopi (aizņem 14 % no teritorijas) un 8 Eiropā īpaši aizsargājami biotopi (aizņem 87 % no teritorijas). Turklāt četri no mežu biotopiem ir prioritāri aizsargājami Eiropas nozīmes biotopi (apzīmēti ar * pie biotopa koda), kā arī viens purva biotops.

Īpaša nozīme ir vairākiem Latvijā un Eiropā aizsargājamiem mežu biotopiem: 9020* “*Veci dabiski platlapju meži*” Latvijā ir reti izplatīti, Aizkraukles apkārtnē ir šo mežu vēsturiskās izplatības reģions, tāpēc šeit to aizsardzībai ir īpaša nozīme. Atsevišķās teritorijas vietās – piemēram, purva minerālzemes salās (Liepu sala, Lūžņas sala) – šie meži saglabājušies gandrīz pirmsatnējo mežu līmenī, tos faktiski nav skārusi mežsaimnieciskā darbība. Izcili ir arī tādi Latvijā aizsargājami samērā reti sastopami biotopi kā *Melnalkšņu staignāji* (Eiropas nozīmes biotops – 9080* *Staignāju meži*). Tomēr šo mežu aizņemtās platības nav lielas (attiecīgi 8,8% un 3,2% no lieguma teritorijas). Daudz ievērojamākas platības aizņem Eiropas nozīmes mežu biotops 91D0* *Purvaini meži* (26%). Bioloģiski vērtīgajās mežu teritorijās nekāda īpaša apsaimniekošana nav nepieciešama, tiem jāļauj dabiski attīstīties bez iejaukšanās. Vietās, kur saskaņā ar zonējumu ir atļautas kopšanas cirtes, svarīgi tos izkopt platlapju mežu atjaunošanās virzienā.

Dabas liegums ir arī ievērojama purvu aizsardzības vieta. 38% no teritorijas aizņem augstie jeb sūnu purvi, kas ir prioritāri aizsargājams Eiropas nozīmes biotops – 7110* *Neskarts augstais purvs*. Nozīmīgas platības aizņem arī Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājams biotops 7140 *Pārejas purvs un slīkšņas*. Kaut arī lielākajā daļā purvi saglabājušies mazskarti, tomēr apmēram 100 ha no to platībām ir meliorācijas degradētas vai negatīvi ietekmētas, jo dabas liegums tā austrumu pusē robežojas ar kūdras ieguves laukiem, turklāt teritoriju šķērso arī vecāki meliorācijas grāvji, kas vēl arvien funkcionē un turpina purva nosusināšanu atsevišķos purva rajonos.

Visi šie biotopi ir dzīvotne daudzām Latvijas tipiskām, kā arī 75 īpaši aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām, no tām 6 ir Eiropas Padomes direktīvas 92/43/EEK II pielikuma sugas, vairākas IV un V pielikuma sugas un 21 Putnu Direktīvas 79/409/EEK suga. Pie teritorijas sugu lielākajām vērtībām pieskaitāmas dažādu organismu grupu sugas, kurām saskaņā ar Latvijas likumdošanu jāveido mikroliegumi, un tādas ir 12 vaskulāro augu, 7 sūnu, 1 ķērpju, 2 sēņu, 8 putnu un 2 bezmugurkaulnieku sugas. Pārsteidzoša izrādījās putnu sugu bagātība, bet augu sugu atkārtota konstatēšana pēc 15 (dažām sugām 100) gadu pārtraukuma liecina par teritorijas biotopu un sugu ilglaiību. Par īpašu vērtību var uzskatīt jaunu bezmugurkaulnieku sugu Latvijā – resno pumpurgliemezi, kuram te ir viena no 4 atradnēm valstī un kas ir Eiropā īpaši aizsargājama suga.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

Visas minētās vērtības bija pamatojums iekļaut šo Latvijas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*.

Teritorijas saglabāšanas ilgtermiņa mērķi ir:

1. *Nodrošināts labvēlīgs aizsardzības statuss aizsargājamo un tipisko augu un dzīvnieku sugu populācijām, aizsargājamiem un tipiskiem biotopiem.*
2. *Novērsta purva biotopu tālāka degradēšanās un veicināta hidroloģiskā režīma un purva biotopu atjaunošanās.*

Ilgtermiņa mērķim ir pakārtoti 17 īstermiņa mērķi:

- 1) Nodrošināt dabisko, neskarto purva biotopu saglabāšanu un netraucētu attīstību 594 ha platībā.
- 2) Nodrošināt bioloģiski vērtīgo meža biotopu (DMB, PDMB, Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājami biotopi) labvēlīga stāvokļa ilglaicīgu saglabāšanu, netraucētu attīstību un to kvalitātes uzlabošanu 602 ha platībā.
- 3) Nodrošināt optimālu Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo sugu stāvokli un sekmēt tiem piemēroto biotopu stāvokli dabas liegumā.
- 4) Mazināt susināšanas efektu un atjaunot hidroloģisko režīmu purvā meliorācijas grāvju degradētajās (38 ha) un negatīvi ietekmētajās (48 ha) vietās, veicinot purva biotopu atjaunošanu.
- 5) Veicināt bioloģisko daudzveidību jaunaudzēs un vidēja vecuma audzēs, uzturēt kvartālstigas.
- 6) Izdot bukletu par dabas liegumu.
- 7) Uztādīt informācijas stendu(s).
- 8) Nodrošināt dabas lieguma robežu atpazīstamību dabā (informācijas zīmes uz dabas lieguma robežām).
- 9) Sekmēt informācijas pieejamību par dabas liegumu.
- 10) Nodrošināt dabas aizsardzības plāna ieviešanas juridisko bāzi.
- 11) Ieteikt zinātniski pamatotas dabas lieguma robežu izmaiņas.
- 12) Nodrošināt regulāru informāciju par purva veģetācijas stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā.
- 13) Nodrošināt regulāru informāciju par purva hidroloģisko stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā.
- 14) Nodrošināt regulāru monitoringa veikšanu (reizi 6 gados) *Natura 2000* vietu monitoringa ietvaros Eiropas nozīmes biotopiem 7120, 9020* un resnajam pumpurgliemēm.
- 15) Izstrādāt resnajam pumpurgliemēm piemēroto biotopu apsaimniekošanas un sugas monitoringa metodiku.
- 16) Veikt monitoringu un sekot dabas lieguma biotopu stāvoklim, vai nerodas negatīva ietekme kūdras ieguves lauku paplašināšanas (jaunu meliorācijas grāvju) rakšanas rezultātā.
- 17) Periodiski veikt gada staipekņa atradņu pārbaudi grāvju tuvumā, kur tiks veikta dambēšana.

Visi 17 īstermiņa mērķi sasniedzami, realizējot 32 plānotos teritorijas apsaimniekošanas, informatīvos u.c. pasākumus, kuri iztirzāti plāna 4. nodaļā.

Dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” līdz ar vēl 3 Latvijas īpaši aizsargājamām teritorijām (Aklais purvs, Rožu purvs, Melnā ezera purvs) ir iekļauts LIFE+ projektā „Augstā purva biotopu apsaimniekošana īpaši aizsargājamās teritorijās Latvijā”, kura mērķis ir samazināt purvu meliorācijas degradējošo ietekmi, iespēju robežās atjaunot purva hidroloģisko režīmu un vismaz daļēji atjaunot degradētos purva biotopus. Tā kā dabas liegumā apmēram 100 ha no purvu platībām ir vai nu degradētas vai negatīvi ietekmētas, tad dabas aizsardzības plānā galvenie pasākumi paredzēti šī mērķa sasniegšanai, realizējot aizsprostu būvniecību uz meliorācijas grāvjiem purvā. Šis apsaimniekošanas pasākums (pēc būvprojekta apstiprināšanas likumdošanā noteiktajā procedūrā) tiks realizēts galvenokārt ar Eiropas Komisijas finansējumu iepriekšminētā LIFE+ projekta ietvaros. Ir veikta teritorijas uzmērīšana plānotajās dambju vietās (darbu veic SIA “Meliorprojekts”). Projektētās ūdens līmeņa atzīmes katram no dambjiem ir noteiktas, analizējot topogrāfiskās uzmērīšanas datus par grāvja krants un dibena atzīmēm, kā arī kartogrāfisko materiālu. Nevienā no dambju teritorijām projektētās ūdens līmeņa atzīmes nav augstākas kā zemes virsmas atzīmes tuvākajā 30-75 m apkārtnē, kas ir dambja tiešās ietekmes zona, tāpēc nevar būt bažas par neprognozējamu ietekmi uz apkārtni. Sagaidāms, ka gruntsūdens līmenis purvā un tam piegulošajā teritorijā celsies par 10-15 cm, salīdzinot ar laiku pirms dambju izveides, tuvinoties dabiska purva gruntsūdens līmenim, tādējādi labvēlīgi ietekmējot augstajam purvam tipiskās veģetācijas augšanu (sīkāk nodaļā 1.3.3.).

Plāna izstrādes laikā trīs Uzraudzības grupas sanāksmēs, kā arī sabiedriskajā apspriešanā tika intensīvi iztirzāts šis apsaimniekošanas pasākums. Ir uzklausīti un ņemti vērā dažādu pušu iebildumi un apsvērumi, rezultātā pieņemti vairāki kompromisa soļi:

- ievērojami samazināts dambējamo grāvju skaits,
- samazināts dambju skaits no 55 (projekta pieteikumā) līdz 42 (izpētes rezultātā, vēlāmais), tad līdz 29 (minimālais iespējamais skaits, lai varētu panākt hidroloģiskā režīma uzlabošanas degradētajās purva vietās),
- mainītas dažu dambju vietas, lai vēl vairāk atkāptos no mežaudzēm,
- nolemts visus dambjus būvēt tikai ar roku darbu, lai netiktu bojāta purva veģetācija.

Līdz ar pievienošanos Eiropas Savienībai Latvijas valsts ir uzņēmusies saistības nodrošināt labvēlīgu aizsardzību statusu tām sugām un biotopiem, kuru dēļ šī Natura 2000 teritorija ir dibināta (tie ir purva un meža biotopi, un sugas). Saskaņā ar Biotopu direktīvas 6. pantu, īpaši aizsargājamām teritorijām ir jāizstrādā apsaimniekošanas pasākumu plāni un šiem pasākumiem jābūt vēršoties uz to, lai novērstu sugu un biotopu stāvokļa pasliktināšanos šajās teritorijās. Tāpēc, konstatējot dabas liegumā degradētus purva biotopus, kuru kvalitāte un platības turpina samazināties, ir jāveic šo biotopus negatīvi ietekmējošo faktoru novēršana, izbūvējot aizsprostus uz meliorācijas grāvjiem degradētajās purva vietās, tādējādi novēršot purva biotopu platības un kvalitātes turpmāko samazināšanos.

Plānā paredzēti pasākumi arī bioloģiski vērtīgo meža biotopu labvēlīga aizsardzības statusa saglabāšanai – gan ar zonējuma palīdzību nodrošinot pilnīgu neiejaukšanos meža attīstības procesos, gan veicot ierobežotu meža apsaimniekošanu saskaņā ar plāna ieteikumiem, tādā veidā nodrošinot reto sugu dzīvotņu saglabāšanu teritorijā, kā arī veicot pasākumus platlapju mežu atjaunošanas virzienā.

Atbilstoši dabas lieguma vērtībām liegumā ieteiktas 2 funkcionālās zonas:

1) regulējamā režīma zona (317 ha), 2) dabas lieguma zona (1215 ha) (11. pielikums) un plānā tām paredzēti atbilstoši apsaimniekošanas pasākumi. Regulējamā režīma zonā galvenais pasākums ir neiejaukšanās biotopu dabiskajā attīstībā. Arī dabas lieguma zonas lielākajā daļā

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami, bet šīs zonas negatīvi ietekmētajā daļā paredzēti dažādi apsaimniekošanas pasākumi biotopu un sugu stāvokļa uzlabošanai (4. nodaļa).

Tā kā ir konstatēti vērtīgi biotopi ārpus dabas lieguma (Eiropas nozīmes aizsargājami biotopi *Veci dabiski platlapju meži*, *Staignāju meži*, *Purvaini meži*, *Neskarti augstie purvi* un *Distrofs ezers*), kur robežas neloģiski šķērso vērtīgu vienlaidus biotopu, tad, lai saglabātu vienotu mežu vai mitrāju kompleksu, kā arī daudzas retas un īpaši aizsargājamas augu un putnu sugas, ir ieteikts paplašināt dabas liegumu par 101,9 ha (6. nodaļa, 10. pielikums). Daļa paplašināšanai ieteiktās teritorijas ir AS "Latvijas valsts meži" apsaimniekošanā, bet ZA daļa atrodas Kokneses novadā (Kokneses novada Domes, vienas juridiskas personas un vienas fiziskas personas īpašumā). Atbildes uz ierosinājumiem 6. nodaļā un 27.-29. pielikumos.

Saskaņā ar LR likumu „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” lēmumu par robežu izmaiņām pieņem, ievērojot pašvaldības atzinumu, kurā atrodas aizsargājamā teritorija (un ieteiktais paplašinājums). Šis likums arī nosaka, ka dabas aizsardzības plānam ir ieteikuma raksturs.

Aizliegtās un atļautās darbības ir individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektā (7. nodaļa).

Plāns izstrādāts saskaņā ar MK noteikumu Nr. 686 (09.10.2007.) "Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību" prasībām. Uzsākot plāna izstrādi, tika izveidota uzraudzības grupa 8 personu sastāvā, ko apstiprinājusi Dabas aizsardzības pārvalde un kurā ir pārstāvji no iesaistītajām valsts un pašvaldību institūcijām: Aizkraukles pagasta pārvaldes, Dabas aizsardzības pārvaldes, Valsts Vides dienesta Madonas reģionālās vides pārvaldes, Valsts meža dienesta, A/S "Latvijas valsts meži" Vidusdaugavas mežsaimniecības, kā arī Latvijas Universitātes LIFE+ projekta pārstāvis un SIA "Kūdras enerģija" pārstāvis un vietējo iedzīvotāju pārstāvis. Informatīvā sanāksme notika 26.05.2010. Notikušas 4 uzraudzības grupas sanāksmes: 14.10.2010., 16.12.2010., 18.01.2011., 08.03.2011. Sabiedriskās apspriešanas sanāksme notika 08.02.2011.

Dabas aizsardzības plāns izstrādāts 10 gadiem, tā atjaunošana paredzēta 2021. gadā.

I TERITORIJAS APRAKSTS

1.1. Vispārēja informācija par teritoriju

1.1.1. Atrašanās vieta, ģeogrāfiskās koordinātas, platība

Dabas liegums "Aizkraukles purvs un meži" atrodas Latvijas centrālajā daļā – Madlienas (Viduslatvijas) nolaidenumā, pēc Latvijas administratīvā iedalījuma – Aizkraukles novadā, ziemeļu daļā robežojas ar Kokneses un Ogres novadiem.

Teritorija atrodas uz dienvidiem no Lobes ezera starp valsts autoceļiem A6 Rīga-Daugavpils, P80 Koknese-Lēdmane-Tīnūži-Ulbroka un P32 Skrīveri-Madliena. Dabas lieguma teritorija nav apdzīvota, bet netiešā tās tuvumā atrodas vairākas viensētas. No Aizkraukles pilsētas taisnā līnijā līdz dabas lieguma teritorijas robežai ir 6 km, līdz Skrīveriem 4 km.

Rietumos un dienvidos teritoriju ieskauj plašas meža teritorijas, bet dienvidaustrumos kūdras ieguves lauki.

Teritorijas kopējā platība ir 1532 ha (sakrīt ar *Natura 2000* datu bāzes datiem).

Dabas lieguma vidējā ģeogrāfiskā koordināta ir 25° 14'43" A garums un 56° 40'53" Z platums.

1.1.2. Pašvaldības teritorijas plānojumā noteiktā teritorijas izmantošana

Aizkraukles novads izveidots 2001. gada decembrī, labprātīgi apvienojoties Aizkraukles pilsētai un Aizkraukles pagastam. Novada platība ir 10224 ha.

Aizkraukles novada teritoriālā plānojuma izstrāde uzsākta 2002. gadā, pabeigta 2004. gadā.

2006. gadā uzsākta plānojuma grozījumu izstrāde (saskaņā ar 2002. gadā pieņemto „Teritorijas plānošanas likumu”, MK 2004. gada 19. oktobra noteikumiem Nr.883 „Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi” un Aizkraukles novada domes 2006. gada 23. februāra lēmumu „Par Aizkraukles novada teritorijas plānojuma grozījumu izstrādi”). Aizkraukles novada teritorijas plānojuma grozījumi apstiprināti 13.03.2008. ar Aizkraukles novada domes lēmumu Nr. 83 (protokols Nr. 4) un stājas spēkā pēc publikācijas laikrakstā „Latvijas Vēstnesis” (*publicēts 01.04.2008.*).

Aizkraukles novada teritorijas plānojums paredzēts 2004.-2013. gadam.

Aizkraukles novada teritorijas attīstības galvenie virzieni ir apkopoti pašvaldības attīstības plānā, kas ir pamats teritorijas plānojuma izstrādāšanai. Tajā apkopota pašvaldības politika novada turpmākajai attīstībai, kas balstās uz līdzsvarotas attīstības principa – vides, ekonomikas un sociālo jautājumu saskaņotu risinājumu.

Ir izstrādāta Aizkraukles novada integrētās attīstības programma 2008. – 2014. gadam. Tās ietvaros ir sagatavots Vides pārskats (izstrādātājs SIA *Estonian, Latvian & Lithuanian Environment*, 2008. g.) saskaņā ar likumu „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un Ministru kabineta 2004. gada 23. marta noteikumiem Nr. 157 “Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums”.

Pašreiz spēkā esošajā teritorijas plānojuma grafiskajā attēlā (plānotā un atļautā izmantošana) dabas lieguma robeža nav iezīmēta. Tikai aizsargjoslu grafiskajā attēlā dabas lieguma teritorija ir iezīmēta un nosaukta par Aizkraukles purva aizsargjoslu nevis par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas robežu. Purva aizsargjosla, kas Aizsargjoslu likumā ir noteikta ap katru purvu (joslas platums atkarīgs no purva platības un grunts purvam piegulošajās meža teritorijās) šajā attēlā

neparādās. Ir iezīmētas aizsargjoslas ap gāzes vadu un ūdenstecēm. Ap gāzes vadu "Rīga-Daugavpils", kurš uzbūvēts 1987. gadā un šķērso dabas liegumu tā ZR malā, ir noteikta drošības aizsargjosla 125 m uz katru pusi no gāzesvada ass. Teritorijas plānojumā teikts, ka dabas liegums prasa rūpīgu izvērtējumu, dabas aizsardzības un apsaimniekošanas plāna izstrādi, lai turpmāk varētu plānot tā attīstību.

DA malā dabas lieguma robeža ir tuvu kūdras ieguves laukiem. Daļā vēl neizmantoto purvu, kas atrodas blakus dabas liegumam, SIA "Kūdras enerģija" ieplānojusi veikt kūdras ieguvi. Šai zemes vienībai ar kadastra Nr. 3244 001 0016 noteikta zemes atļautā (plānotā) izmantošana – purvs un kūdras ieguves vieta (saskaņā ar Aizkraukles novada domes Saistošajiem noteikumiem Nr.4 "Aizkraukles novada teritorijas plānojuma 2004.-2013. gadam grozījumi", kuri apstiprināti ar Aizkraukles novada domes 2008. gada 13. marta lēmumu Nr.83 (protokols Nr.4)). Tomēr pašreiz spēkā esošajā pašvaldības teritorijas plānojumā platības, kur, atbilstoši SIA „Kūdras enerģija” sniegtajai informācijai, plānota kūdras ieguve, iezīmēta purva teritorija, nevis kūdras ieguves vieta, līdz ar to plānotā kūdras ieguve ir pretrunā ar pašlaik spēkā esošo teritorijas plānojumu.

Saskaņā ar **Likuma par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām** (02.03.1993. ar groz. līdz 18.06.2009.) 14. pantu aizsargājamo teritoriju un funkcionālo zonu robežas attēlo vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā. 21. pants nosaka, ka veicot teritoriālo plānošanu, zemes ierīcību un meža apsaimniekošanu un visu veidu projektēšanas darbus, jāievēro aizsargājamās teritorijas izvietojums, tās aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kā arī dabas aizsardzības plāns. Dabas aizsardzības plānam ir ieteikuma raksturs.

1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums

Dabas liegumam "Aizkraukles purvs un meži" līdz šim nav bijis izstrādāts dabas aizsardzības plāns un arī teritorijas zonējums nav izstrādāts.

1.1.4. Kartogrāfiskais materiāls par teritoriju

Karšu veids	Mērogs	Gads
VMD Sēlijas VM mežaudžu plāns	1:15 000	2000.
Ortofoto karte, LĢIA		2003., 2007.
Zemes īpašuma karte, VZD		2008.
Latvijas Republikas topogrāfiskā karte, LĢIA	1:50 000	2006.
Latvijas topogrāfiskā karte, Latvijas Armijas štāba Ģeodēzijas - Topogrāfijas daļa	1:75 000	1928.

1.1.5. Zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu raksturojums

Zemes īpašuma formas (1. pielikums)

- Lielākā daļa zemes ir valsts īpašums (1405,9 ha) un atrodas AS „Latvijas valsts meži” tiesiskajā valdījumā (kadastra Nr. 32440010014, 32440010019);
- Īpašums ar kadastra Nr. 32440010017 ir valsts rezerves zeme (30 ha) ;

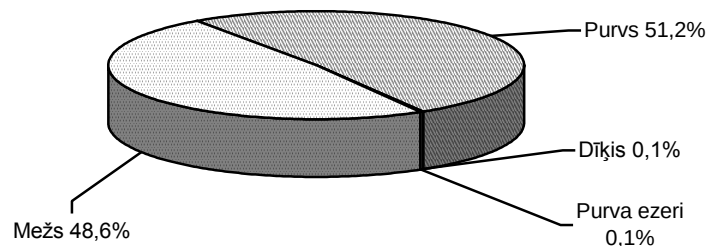
Dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” dabas aizsardzības plāns

- Īpašums ar kadastra Nr. 32440010003 ir Aizkraukles novada Domes īpašums (30,46 ha);
- 68,37 ha zemes ir privātīpašums „Jaunie Dzeņi” un kā nedalāms kopīpašums atrodas divu fizisko personu īpašumā (kadastra Nr. 32440010002).

Kadastra Nr.	Īpašnieks	Platība (ha)
32440010014; 32440010019	AS „Latvijas valsts meži”	1405,9
32440010017	Valsts rezerves zeme	30,00
32440010003	Aizkraukles novada Dome, “Lejieši”	30,46 (15 ha mežs; 15,46 ha purvs)
32440010002	Divu fizisku personu kopīpašums “Jaunie Dzeņi”	68,37 (purvs)

Zemes lietošanas veids (2. pielikums)

Visu teritoriju aizņem meža zemes. Lieguma kopējā platība pēc 2000. gada meža taksācijas datiem ir 1532,0 ha, ko veido 784,3 ha jeb 51,2% purvs, 745,0 ha jeb 48,6% mežs, 2,0 ha jeb 0,1% dīķis un 0,7 ha jeb 0,1% purva ezeri (2. att.). Visa lieguma teritorija izvietojas kopumā 30 valsts meža kvartālos (3. pielikums), kas aizņem 1405,9 ha lielu platību, un novada Domes, valsts rezerves zemes un privātās zemes gabalā, kas kopā aizņem 128,8 ha lielu platību.



2. att. Zemes lietojums dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” saskaņā ar 2000. gada meža taksācijas ziņām.

2010. gada 18. maijā Valsts meža dienestam no Latvijas Dabas fonda tika nosūtīta vēstule ar lūgumu neplānot un neveikt meža apsaimniekošanas pasākumus līdz dabas aizsardzības plāna izstrādes beigām, kad tiks izplānots teritorijas zonējums un ieteikti apsaimniekošanas pasākumi.

1.1.6. Aizsardzības un apsaimniekošanas vēsture

Apsaimniekošanas vēsture

Meži ap Aizkraukles purvu ir viens no galvenajiem nemorālo platlapju mežu izplatības apgabaliem Latvijā un pārstāv pēdējo 100 gadu laikā stipri pārveidotus taču savulaik ilglaicīgus platlapju-egļu mežus. Teritorijas apsaimniekošanas vēsture pētīta 20. gs. deviņdesmitajos gados, izstrādājot dabisko mežu biotopu noteikšanas metodiku un pētot dabisko mežu apsaimniekošanas vēsturi iespējami tālā pagātnē četrās etalonteritorijās Latvijā – Aizkrauklē,

Mežolē, Līvberzē un Slīterē (Suško 1997). Šajā darbā attiecībā uz Aizkraukles purvu ir izpētīts plašs arhīvos pieejamais karšu u.c. materiāls, no kura var uzzināt, ka 17. gadsimtā teritorijā starp Aizkraukles purvu, Braslu un Kārieksti, kur atrodas dabas liegums, pamatā dominējuši ilglaicīgi mistroti egļu-platlapju meži, kuros ievērojamu piemistrojumu veidoja galvenokārt bērzs un apse. Nozīmīga bija arī melnalkšņa klātbūtne. Vietām bija sastopami arī mistroti platlapju (galvenokārt liepu), bērzu un apšu meži. Piemistrojumā bija sastopams arī ozols un osis, kā arī kļava un goba. Šos mežus, no kuriem apskatāmajā teritorijā līdz mūsdienām saglabāties tikai Aizkraukles masīvs, raksturoja ilgstoša ekosistēmas, dižkoku, koku, kritalu, iespējams, arī pirmatnējā meža kontinuitātes.

Laika gaitā, pieaugot iedzīvotāju skaitam un kokmateriālu pieprasījumam, lielākā daļa ilglaicīgo mežu tika nolīsta. Meži starp Skrīveriem un Vinterfeldi (tagad „Ziemlauku” mājas) tika nolīsti laikā no 17. gs. beigām līdz 19. gs. vidum. 19. gs. beigās - 20. gs. sākumā tika nolīsta neliela daļa atlikušo ilglaicīgo mežu agrākajā Lemešgalā starp un Vinterfeldi un Auziņsalu (meži uz R no Aizkraukles purva līdz ceļam Skrīveri – Krape), kā arī Melķītāru apkārtnē (meži uz D no Aizkraukles purva). Līdz mūsu dienām Aizkraukles purva rietumu pusē saglabāties meža masīvs ir aptuveni tikai trešā daļa no tiem mežiem, kas bija sastopami vēl 17. gadsimta beigās.

Kad pieauga pieprasījums pēc kokmateriāliem, teritorijā 18.-19. gs. pastiprināti tika izcirsta egle, kas acīmredzot daudzviet deva iespēju atgūt dominējošo lomu platlapju sugām. Egle tika pilnībā izcirsta 1. Pasaules kara un pirmajos pēckara gados saimniecību atjaunošanai. Tomēr 20. gs. notika intensīva mežsaimnieciskā darbība – pastiprināta ilglaicīgo mežu izciršana kailcirtēs, augsnes apstrāde un audzes sastāva kopšana – tas viss ievērojami veicināja bērza kā pioniersugas izplatīšanos, kas lielākajā daļā masīva mežu būtiski samazināja platlapju nozīmi. Ilglaicīgie platlapju-egļu meži lieguma teritorijā saglabājas praktiski neskarti un nefragmentēti līdz 19./20. gs. mijai. Ap 20. gs. sākumu objekta meži tika sadalīti kvartālos, uzsākot būtisku ekosistēmas fragmentāciju. Kopumā aptuveni 3/4 Aizkraukles mežu, kur vēl līdz 20. gadsimta sākumam bija dominējuši platlapji, pēc kailciršu, augsnes apstrādes veikšanas un kultūras ierīkošanas turpmāko desmitgadu laikā to vietā ieviesās bērzs.

Mūsdienās mazskarti un bioloģiski daudzveidīgi Aizkrauklei raksturīgie platlapju meži saglabājušies ļoti nelielā platībā – attālos un maz pārveidotos iecirkņos uz minerālaugsnes salām purvā (Liepu un Lūžņu sala). Kailcirtes nav skārušas lielāko Liepu salas daļu un atsevišķus Garās salas platlapju mežus (3. att.). Mežsaimnieciskā darbība teritorijā notikusi līdz 1999. gadam, kad izveidots dabas liegums, vēlāk - saskaņā ar likumdošanu par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām.

Aizkraukles pārmitro mežu, kā arī purva meliorācija sākās pirmskara gados. Grāvji redzami jau 1927. un 1936. gadu kartēs, bet dabā par to liecina mežos saglabājušies, tagad jau nereti daļēji aizauguši, bet bieži vien arī vēl arvien funkcionējoši grāvji. Īsi pēc 2. Pasaules kara (1950-os gados) notika kūdras ieguve Melķītāru stigas malā, kad tur vēl bija neaizaudzis purvs (pašreizēja 555. kv. 4. un 5. nogabalos). Par to vēl tagad liecina ar sīkkrūmiem apaugušas kūdras žāvējamās kaudzes mežā un blīvs, ar sfagniem aizaugušs, grāvju tīkls.

Vērienīgi meliorācijas darbi teritorijas mežos veikti 20. gs. otrajā pusē, bet kardināla Aizkraukles purva izstrādes projektēšana sākās 1964. gadā, uz kuru pamata sagatavoti sākotnējie kūdras ieguves lauki. Tika paredzēta (un vēlāk realizēta) Maizītes upes regulēšana 4 km garumā. Mūsdienās kūdras ieguvi te veic Latvijas-Vācijas kopuzņēmums SIA „Kūdras enerģija”, un kūdras ieguves apjoms 2009. gadā vairāk kā 700 hektāros bija 2,4 milj. tonnas (Šnore 2004). Aizkraukles purvā kūdras ieguvei ir izsniegta licence līdz 2017. gadam un izdalīta kvota 1300 tūkst. tonnu kūdras ieguvei (Vides pārskats, 2008).

2009. gadā tika paredzēta kūdras ieguve dabas liegumam piegulošajā neskartā purva teritorijā un pēc Valsts vides dienesta rīkojuma tika uzsākts Ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) dabas liegumu “Aizkraukles purvs un meži”

izvērtējums, ko veica SIA „Grupa L4”. Apspriežot tā pirmo redakciju, Latvijas Dabas fonds izteica savus iebildumus par to, ka kūdras ieguve praktiski uz *Natura 2000* teritorijas robežas nenovēršami tomēr negatīvi ietekmēs Eiropas Biotopu direktīvas I pielikuma prioritāri aizsargājamo biotopu 7110* *Nesarti augstie purvi* un piedāvāja galīgā lēmuma pieņemšanu atlikt uz dabas aizsardzības plāna izstrādes laiku, tādu pašu lēmumu piedāvāja arī Dabas aizsardzības pārvalde. Tomēr, izanalizējot laboto un papildināto Ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) dabas liegumu “Aizkraukles purvs un meži” galaredakciju, Valsts vides dienests 2010. gada 26. februārī pieņēma lēmumu par atļauju uzsākt kūdras ieguves projektēšanu un pēc tam ieguvi. Lēmums ir spēkā, ievērojot zināmus noteikumus:

Nemot vērā iepriekš minēto informāciju, pamatojoties uz Ministru kabineta 2006.gada 6. jūnija noteikumu Nr.455 “Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000)” 17.punktu Vides pārraudzības valsts birojs nolemj atzīt, ka atbilstoši novērtējuma ziņojumam nav pamata aizliegt SIA “Kūdras enerģija” kūdras ieguves lauku paplašināšanas Aizkraukles novada atradnes “Aizkraukles (Aklais) purvs” (kūdras fonda Nr.2261) teritorijā (kadastra Nr.32440010016) projekta tālāku izstrādi normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā, nodrošinot novērtējuma ziņojumā iekļauto pasākumu ietekmes uz vidi novēršanai vai mazināšanai izpildi un ievērojot samazinātos darbības apjomus, tai skaitā nodrošinot 100 m buferjoslas ievērošanu līdz īpaši aizsargājamai dabas teritorijai “Aizkraukles purvs un meži”. Dabas lieguma saglabāšanas interesēs un tāpat arī plāna izstrādes interesēs ir – lai vismaz šī buferjosla tiktu reāli ievērota, kad tiks uzsākta kūdras ieguve. Tāpat augstāk minētajā lēmumā ir norādīts, ka jāveic monitorings, vai kūdras ieguve neatstāj nelabvēlīgu ietekmi uz dabas lieguma biotopiem.

Teritorijas izpētes un aizsardzības vēsture

Aizkraukles purvs jau izsenis ir pievērsis dabas pētnieku uzmanību, jo literatūrā un dažādos herbāriju krājumos netrūkst informācijas par interesantiem botāniskiem atradumiem. 19. un 20. gadsimta mijā šo teritoriju un tās apkārtni apmeklējis pazīstamais Rīgas Dabaspētnieku biedrības profesors K.R. Kupfers, nedaudz vēlāk P. Lakševics, divdesmitajos gados K. Starcs. Tomēr, neskatoties uz neapšaubāmi zināmo teritorijas vērtību, laikā, kad liela daļa Latvijas vērtīgāko purvu kā botāniskie, purvu vai vismaz dzērvenāju liegumi jau bija aizsargājamo objektu sarakstos vismaz no 1977. gada, Aizkraukles purvs vēl joprojām nebija aizsargājamo vidū. Grūti izskaidrot šos iemeslus - iespējams, ka tas izskaidrojams ar vērienīgo purva izstrādi un kūdras ieguvi, jo daļa purva šajā laikā jau bija norakta, bet mežiem nebija pievērsta pienācīga uzmanība.

1992. gadā WWF-Pasaules dabas fonda realizētā projekta rezultātā Aizkraukles purvs ar apkārtējiem mežiem tika ieteikti aizsardzībai (WWF Projekts: 4568 Dabas aizsardzības plāns Latvijai).

Meži, kas ietvēra vēl nenorakto purvu, ieguva zinātnieku īpašu ievērību – kā izcilu purvaino un pārmitro mežu teritoriju to pētījis un kā nozīmīgu dabiskā meža masīvu Latvijā novērtējis N. Priedītis (Priedītis 1993). No 1995. Līdz 1996. gadam norisēja Pasaules Dabas fonda projekts „Latvijas dabiskie meži” (Suško 1997), kurā Aizkraukles purva apkārtnes mežu masīvs tika izvēlēts kā viena no 4 etalonteritorijām, kurā pētīt dabisko mežu struktūras (pārējās trīs ir Slīterē, Līvberzē un Mežolē). Uz šo pētījumu pamata tika izveidota mežaudžu atslēgas biotopu (tagad – dabisko mežu biotopu DMB) novērtēšanas metodika, kuru īpaši bioloģiski vērtīgu meža teritoriju izdalīšanai Latvijā sekmīgi pielieto jau vairāk kā 10 gadus. Pēc šīs metodikas noteiktie DMB Aizkraukles mežos aizņem 28 % no mežu teritorijas, kas norāda uz šo mežu augsto bioloģisko vērtību.

Tikai 1999. gadā saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 212 Aizkraukles purvs un apkārtējie meži ieguva īpaši aizsargājamas teritorijas statusu – dabas liegums ar platību 1403 ha.

EMERALD projekta laikā no 2001.-2003. gadam teritorijas robežu optimizācijas rezultātā dabas liegums tika paplašināts ZA malā, labojot teritorijas purva neloģisko robežu, un lieguma platība palielinājās līdz 1532 ha. Tomēr jāatzīmē, ka teritorijas ZA malā lieguma robeža vēl arvien palika neloģiska un šķērso dabisku purvu (un pat ezeru) nevis tika labota pa tā dabiskajām robežām.

Kopš 2005. gada dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” iekļauts *Natura 2000* vietu (Eiropas Savienībā aizsargājamo dabas teritoriju) sarakstā ar B kategoriju (teritorija noteikta gan īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnu, gan īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai). Saskaņā ar īpaši aizsargājamo dabas teritoriju reģistru dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” vietas kods ir LV0522600.

2009. gadā tika apstiprināts Latvijas Universitātes pieteiktais LIFE+ projekts „Augstā purva biotopu apsaimniekošana īpaši aizsargājamās teritorijās Latvijā” un 2010. gada februārī uzsākta šī projekta realizācija. Projekta mērķis – atjaunot dabisko ūdens līmeni projekta vietās – augstā purva biotopos, kurus ir ietekmējusi nosusināšana.

Dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” ir viena no 4 projekta vietām un dabas aizsardzības plāna izstrāde ir šī projekta sastāvdaļa. Dabas aizsardzības plānus izstrādā Latvijas Dabas fonds, kas ir projekta sadarbības partneris.

1.1.7. Kultūrvēsturiskais raksturojums

Zināmu kultūrvēsturisku ieskatu par teritoriju sniedz jau iepriekš aprakstītā teritorijas apsaimniekošanas vēsture, atklājot dažādos laikos raksturīgās saimniekošanas nepieciešamības un īpatnības. Nozīmīgu kultūrvēsturisku objektu pašā dabas lieguma teritorijā nav, tuvākais šāds objekts atrodas apmēram 1 km uz dienvidiem – lauka vidū atrodas valsts nozīmes kultūrvēsturisks objekts - dižakmens Melķītāru Muldas akmens, pie kā senatnē ir bijusi ievērojama kulta vieta (Urtāns 1990). Kulta vietas parasti skaitījās slepenas un tās ierīkoja pie kāda avota grūti pieejamās vietās koku sugām bagātos platlapju mežos, kur bija pietiekami daudz vecu ozolu un liepu. Šādā veidā daudzas svētbirzis patiesībā pārstāvēja vislabāk saglabājušos Atlantiskā laikmeta platlapju mežus. Svētbirzīs nedrīkstēja cirst kokus un pat lauzt zarus. Spriežot pēc 1682. gada zviedru kartes, vēl 17. gadsimtā akmeni no visām pusēm apņēmis “purvs ar pamatīgām apsēm un liepu mežu”. Mežu ap akmeni izcirta un nolīda tikai 18. gadsimtā – laikā, kad atsevišķas garīdzniecības aprindas centās iznīcināt pēc iespējas visas senlatviešu svētvietas un izcirst svētbirzis (Suško 1997).

Dižakmeņa augstums – 2,8 m, garums – 4,9 m, platums – 3,7 m, apkārtmērs – 14,5 m, tilpums – 25 m³. Tas ir daļēji noapaļots, konusveida formas rapakivi granīts. Pašā augšā tam ir muldveida iedobums. Muldas izmēri ir 195x50 cm, dziļums ~20cm. Tas ir lielākais šāda veida iekalums Latvijā. Arheoloģiskajos pētījumos 1973. gadā atklāja, ka ap to ir daudz ogļu no seniem uguns kuriem un dedzis māla klājums. Izrakumi un tautas nostāsti liecina, ka Melķītāru Muldas akmens kā kulta vieta izmantots līdz pat 19. gs vidum. Teritorija uz DR no Aizkraukles purva meža masīva malā pirms kara bijusi samērā apdzīvota - Melķītāres. No tām pa meža stigu kādreiz vedis braucams ceļš uz ziemeļiem cauri meža masīvam līdz pat „Robežu” mājām (pašreiz braucams vairs tikai no bij. Melķītāru puses līdz kvartālu 554., 555., 561. un 562. krustpunktam). Stigu vēl arvien mēdz saukt par Melķītāru stigu.

Kultūrvēsturiska nozīme ir arī dažādos laikos veidotajiem purva un meža salu nosaukumiem (3. att.). Trīs minerālzemes salām purvā, kuras ilglaiči bijušas apaugušas ar mežu, vecajās kartēs atrodami līdz mūsdienām saglabājušies vairāki nosaukumi: Liepu sala (Vēveru sala, Kriju sala), Apšu sala, Lūžņu sala (Apaļā sala). Vairākas purva vai meža reljefa paaugstinājuma vietas agrāk arī bija ieguvušas savus nosaukumus – Vērša sala, Apšu sala, Garā sala, Brūkleņsala, Kraukļu sala, Vepra sala, Auziņsala u.c. Arī purvs agrāk aizņēmis ievērojami lielākas teritorijas, atsevišķiem purva atzariem bija savi nosaukumi, bet laika gaitā tie, aizaugot ar

mežu, zaudēja arī savus nosaukumus, piemēram, Skalu purvs, Salmiņpurvs, kuriem vēl 20. gs. divdesmito gadu kartēs bija šādi nosaukumi (Suško 1997).

1.1.8. Valsts un pašvaldību institūciju funkcijas un atbildība

Vides un reģionālās attīstības ministrijas pakļautībā esošā Dabas aizsardzības pārvalde realizē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldi un organizē un koordinē aizsargājamo teritoriju monitoringu, uzrauga arī dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” dabas aizsardzības plāna izstrādi un veicina tā ieviešanu pēc apstiprināšanas.

Vides valsts kontroli lieguma aizsardzības un apsaimniekošanas jomā veic Dabas aizsardzības pārvalde un Valsts vides dienesta Madonas reģionālā vides pārvalde.

Meža apsaimniekošanas normatīvo aktu ievērošanu kontrolē Valsts meža dienesta Sēlijas virsmehnicība.

Valsts meža zemes apsaimnieko AS “Latvijas valsts meži” Vidusdaugavas mežsaimniecība.

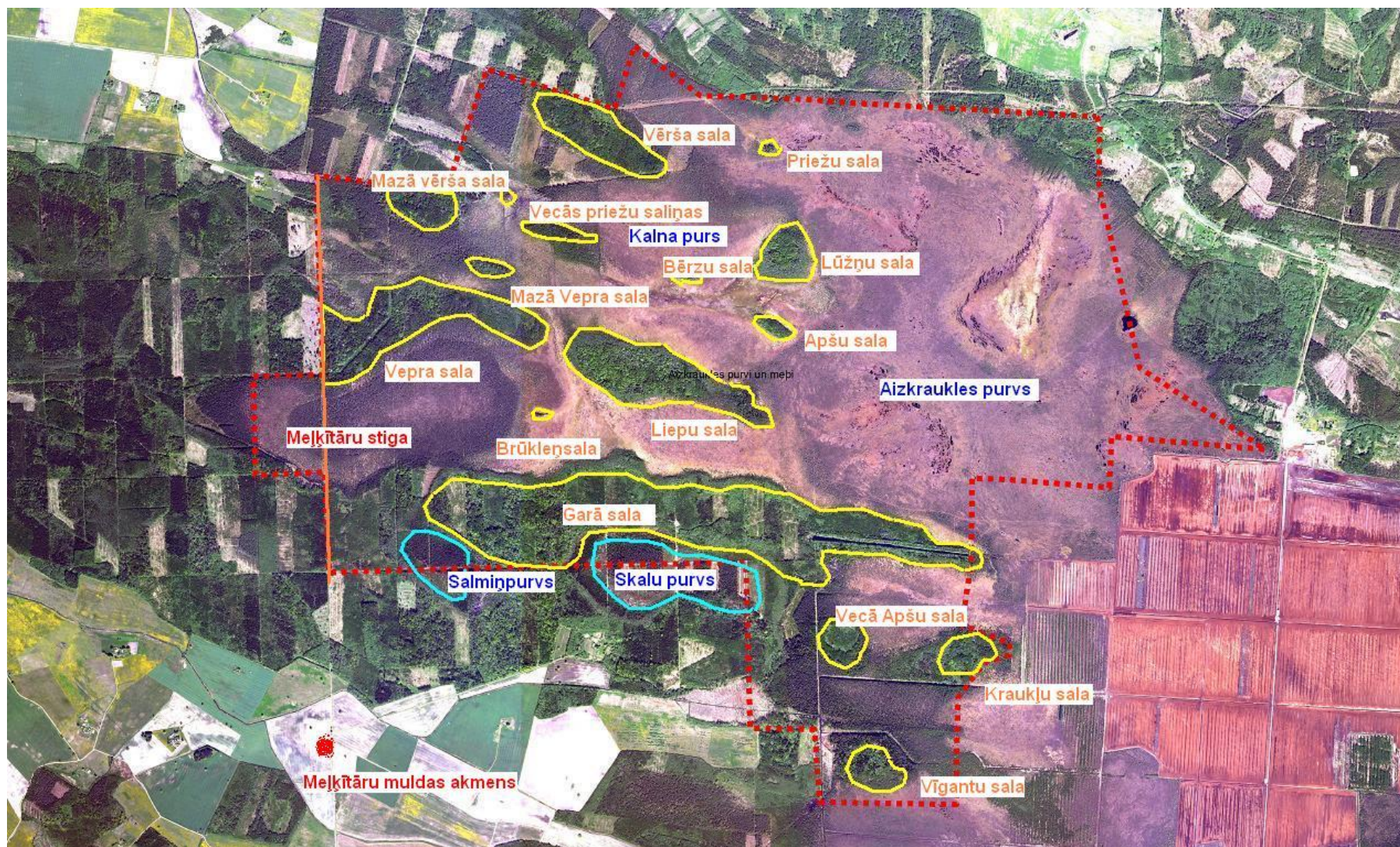
1.2. Normatīvo aktu normas, tai skaitā pašvaldības saistošie noteikumi, kas tieši attiecas uz teritoriju.

1.2.1. Latvijas likumdošana

LR “**Vides aizsardzības likuma**” (02.11.2006., ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 12.06.2009.) mērķis ir veicināt ilgtspējīgu attīstību vides aizsardzības jomā, kā arī radīt un nodrošinot efektīvu vides aizsardzības sistēmu. Tās uzdevumi ir saglabāt, aizsargāt un uzlabot vides kvalitāti, saglabāt bioloģisko daudzveidību, veicināt dabas resursu un enerģijas ilgtspējīgu izmantošanu, nodrošināt sabiedrības līdzdalību ar vides aizsardzību saistītu lēmumu pieņemšanā, kā arī nodrošināt sabiedrībai iespēju brīvi saņemt vides informāciju.

Likums piemērojams jomās, kas saistītas ar lieguma kontroli valsts vides aizsardzības jomā un resursu izmantošanu, iedzīvotāju tiesībām un pienākumiem vides aizsardzības jomā.

„Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas” (MK noteikumi Nr.281, 24.04.2007., izdoti saskaņā ar Vides aizsardzības likuma 27.panta trešās daļas 5.punktu, 28.panta sesto daļu, 31.panta trīspadsmito daļu un 34.panta otro daļu un Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4.panta 3.punktu) nosaka tieša kaitējuma draudu gadījumus, kuros Valsts vides dienests organizē preventīvos pasākumus; kārtību, kādā tieša kaitējuma draudu gadījumā Valsts vides dienests organizē preventīvos pasākumus; sanācijas mērķus un metodes, kuras izmanto, ja ir nodarīts kaitējums videi; kārtību, kādā nosaka un veic sanācijas pasākumus, ja ir nodarīts kaitējums videi; kārtību, kādā novērtē kaitējumu videi un aprēķina preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas; kārtību, kādā Valsts vides dienests un operatori sniedz informāciju Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas aģentūrai par gadījumiem, kad radušies tieša kaitējuma draudi vai radies kaitējums videi; zaudējumu atlīdzināšanu par īpaši aizsargājamo sugu indivīdu un biotopu iznīcināšanu vai bojāšanu. Apsekojot teritoriju 2010. gada jūnijā, eksperti ir konstatējuši, ka dabas liegumā un uz tā robežas ir veikta nosusināšanas grāvju rakšana. Grāvju rakšana rada negatīvu ietekmi uz biotopiem un sugām, kuru aizsardzībai dabas liegums nodibināts. Par konstatētajiem pārkāpumiem ziņots Dabas aizsardzības pārvaldei (atbildi no DAP skat. 20. pielikumā).



3. att. Aizkraukles purva minerālzesmes salu, purva daļu u.c. vēsturiskie un mūsdienu nosaukumi (pēc arhīvu materiāliem sastādījis U. Suško)

LR likums **“Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”** (02.03.1993., ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 18.06.2009.) definē īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (turpmāk tekstā ĪADT) sistēmas pamatprincipus, to veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu, pārvaldes, stāvokļa kontroles un uzskaites kārtību, kā arī valsts, starptautisko, reģionālo un privāto interešu savienojamību ĪADT izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā. Likums nosaka, ka “Dabas liegumi ir cilvēka darbības mazpārveidotas vai dažādā pakāpē pārveidotas dabas teritorijas, kas ietver īpaši aizsargājamo savvaļas augu un dzīvnieku sugu dzīvotnes un īpaši aizsargājamus biotopus”. Dabas aizsardzības plāns ir izstrādāts saskaņā ar likuma 18. pantu. Likuma pielikums *„Latvijas NATURA 2000 – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju saraksts”* nosaka, ka dabas liegums *“Aizkraukles purvs un meži”* (LV0522600) ir šo teritoriju skaitā un ir noteikta atbilstoši ES direktīvai *“Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību”* (92/43EEK).

„Noteikumi par dabas liegumiem” (MK noteikumi Nr.212, 15.06.1999. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 04.07.2009., izdoti saskaņā ar likuma *„Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”* 13. panta otro daļu). *Šie noteikumi nosaka dabas liegumu “Aizkraukles purvs un meži” un tā ārējās robežas (23. pielikums).*

„Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” (MK noteikumi Nr.264, 16.03.2010., izdoti saskaņā ar likuma *„Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”* 14. panta otro daļu un 16.pantu) 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. *Šie noteikumi ir spēkā dabas liegumā “Aizkraukles purvs un meži”, kamēr nav izstrādāti individuālie teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi, kuru izstrāde ir šī dabas aizsardzības plāna sastāvdaļa.*

„Noteikumi par īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību” (MK noteikumi Nr.686, 09.10.2007. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 27.01.2009., izdoti saskaņā ar likuma *„Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”* 18. panta trešo daļu) nosaka īpaši aizsargājamās dabas teritorijas dabas aizsardzības plāna saturu un izstrādes kārtību. *Dabas aizsardzības plāns dabas liegumam „ Aizkraukles purvs un meži” tiek izstrādāts saskaņā ar šiem noteikumiem.*

„Noteikumi par Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanas kritērijiem Latvijā” (MK noteikumi Nr. 199, 28.05.2002. ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 29.12.2009., izdoti saskaņā ar likuma *“Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”* 43. panta otro daļu) nosaka kritērijus, kas piemērojami Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) izveidošanai Latvijā.

„Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai” (MK noteikumi Nr.594, 18.07.2006., izdoti saskaņā ar likuma *„Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām”* 44. panta otro daļu) nosaka kritērijus, pēc kuriem jāveic kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000) tīklam, kompensējošo pasākumu piemērošanas kārtību un prasības ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai.

„Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (NATURA 2000)” (MK noteikumi Nr. 455, 06.06.2006. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 27.11.2009., izdoti saskaņā ar likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” 4.¹ panta otro daļu, 19.panta ceturto daļu un 23.⁵ panta 7.² daļu un likuma „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” 44. panta ceturto daļu) nosaka, kā novērtējama to paredzēto darbību ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (*NATURA 2000*), kuru īstenošanai nav jāveic ietekmes uz vidi novērtējums, ziņojuma par kompensējošo pasākumu piemērošanu saturu un kārtību, kādā ziņojumu nosūta Eiropas Komisijai, kā arī kārtību, kādā sagatavo informatīvo ziņojumu par paredzēto darbību vai plānošanas dokumenta īstenošanu un iesniedz to Ministru kabinetā lēmuma pieņemšanai. *2009. gadā tika paredzēta kūdras ieguve dabas liegumam piegulošajā neskartā purva teritorijās un pēc Valsts vides dienesta rīkojuma tika uzsākts Ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) dabas liegumu "Aizkraukles purvs un meži" izvērtējums, ko veica SIA „Grupa L4”. Vides valsts dienesta lēmumu skat. 24. pielikumā.*

LR “Sugu un biotopu aizsardzības likums” (16.03.2000. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 12.06.2009.) veicina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu Latvijā, saglabājot Latvijai raksturīgo faunu, floru un biotopus, regulē sugu un biotopu aizsardzību, apsaimniekošanu un uzraudzību, veicina populāciju un biotopu saglabāšanu atbilstoši ekonomiskajiem un sociālajiem priekšnoteikumiem, kultūrvēsturiskajām tradīcijām, kā arī regulē īpaši aizsargājamo sugu un biotopu noteikšanas kārtību. Likums definē valsts pārvaldes un institūciju kompetenci, zemes īpašnieku un pastāvīgo lietotāju pienākumus un tiesības sugu un biotopu aizsardzībā, nosaka nepieciešamību veikt sugu un biotopu monitoringu.

„Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 396, 14.11.2000. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 27.07.2004., izdoti saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4. panta 1. punktu) nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu. *Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā līdz šim ir konstatētas 75 Latvijā īpaši aizsargājamās sugas (no tām 11 ierobežoti izmantojamas).*

“Noteikumi par putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā” (MK noteikumi Nr. 211, 27.03.2007.) Latvijas valdības apstiprināts Eiropas Komisijas Putnu Direktīvas 1. pielikuma sugu saraksts – sugas, kuru aizsardzība ir saistoša arī Latvijai.

Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi (MK noteikumi Nr. 45, 30.01.2001., izdoti saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4. panta 1. punktu). Nosaka īpaši aizsargājamo sugu sarakstus, kurām jāveido mikroliegumi, kā arī nosaka to izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumus. *Dabas liegumā “Aizkraukles purvs un meži” konstatētas 32 sugas, kurām jāveido mikroliegumi.*

„Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 421, 05.12.2000. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 27.01.2009., izdoti saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības likuma 4. panta 2. punktu) nosaka īpaši aizsargājamo biotopu sarakstu, kurā iekļauti apdraudēti vai reti biotopi. *Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā ir konstatēti 4 Latvijā īpaši aizsargājami biotopi.*

„Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (MK noteikumi Nr.153, 21.02.2006., izdoti saskaņā ar Sugu un biotopu aizsardzības

likuma 4.panta 7.punktu) nosaka Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu. *Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā ir konstatēti 8 Eiropas Savienībā aizsargājami biotopi, no kuriem prioritāri aizsargājami ir 5 biotopi (7110, 9010, 9020, 9080, 91D0).*

"Noteikumi par to Eiropas Kopienā nozīmīgu dzīvnieku un augu sugu sarakstu, kurām nepieciešama aizsardzība, un to dzīvnieku un augu sugu indivīdu sarakstu, kuru ieguvei savvaļā var piemērot ierobežotas izmantošanas nosacījumus" (MK noteikumi Nr.1055, 15.09.2009.). *Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā ir konstatētas 6 Biotopu direktīvas II pielikuma sugas, 8 IV pielikuma sugas un 6 V pielikuma sugas.*

Metodika „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājамie biotopi Latvijā”, kas apstiprināta ar vides ministra 2010. gada 15. marta rīkojumu Nr. 93. *Saskaņā ar šo metodiku noteikti un kartēti ES nozīmes biotopi dabas lieguma teritorijā.*

“Aizsargjoslu likums”, 11.03.1997., ar grozījumiem līdz 14.05.2009., nosaka dažādu veidu aizsargjoslas, aizsargzonas, aizsardzības joslas aizsargjoslu veidus un to funkcijas; aizsargjoslu izveidošanas pamatprincipus; aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību; saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās. 1) *Aizkraukles purvam nosakāma 50 metru plata aizsargjosla meža augšanas apstākļu tipos uz sausām, nosusinātām, slapjām minerālaugsnēm un nosusinātām kūdras augsnēm un vismaz 100 metru josla meža augšanas apstākļu tipos uz slapjām kūdras augsnēm.*

2) *Ir noteikta drošības aizsargjosla ap gāzes vadu (kas šķērso teritoriju tās Z daļā): 125 m.*

3) *Ap Maizītes upi noteikta aizsargjosla 10 m (upes garums 14 km).*

LR likums “Par zemes īpašnieku tiesībām uz kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos” (30.06.2005., ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 12.06.2009.) definē kompensāciju piešķiršanas nosacījumus, nosaka atlīdzības apmēra novērtēšanu un atlīdzības piešķiršanas kārtību, kā arī regulē zemes maiņas procesu.

„Kārtība, kādā novērtē atlīdzības apmēru par saimnieciskās darbības ierobežojumiem īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos, kā arī izmaksā un reģistrē atlīdzību” (MK noteikumi Nr.219, 21.03.2006. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 28.07.2008., izdoti saskaņā ar likuma „Par zemes īpašnieku tiesībām uz kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos” 10. panta trešo daļu un 11. panta trešo daļu) nosaka, kā novērtē atlīdzības apmēru par saimnieciskās darbības ierobežojumiem īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos, un atlīdzības novērtēšanas metodiku, kā arī atlīdzības izmaksas, to reģistrācijas kārtību un termiņus.

"Lauku attīstības programmas 2007-2013" pasākums **“Natura 2000 maksājumi (meža īpašniekiem)” (NIM).** Maksājuma mērķis ir meža bioloģiskās daudzveidības saglabāšana sabiedrības interesēs privātajos mežos un meža zemēs, kuras atrodas Natura 2000 teritorijā. Atbalsts paredzēts kā kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem šajās teritorijās. Uz atbalstu var pieteikties tikai meža īpašnieks – fiziska vai juridiska persona. Šo atbalstu nevar saņemt par valsts vai pašvaldības īpašumā esošu mežu.

Valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība Lauku attīstības programmas 2007.–2013.gadam pasākuma **"Mežsaimniecības ražošanas potenciāla atjaunošana un preventīvu pasākumu ieviešana"** aktivitātes "Mežsaimniecības ražošanas potenciāla atjaunošana ugunsgrēku un dabas katastrofu radīto postījumu vietās" īstenošanai MK noteikumi Nr. 748, 2008. 15.09. izdoti saskaņā ar Lauksaimniecības un lauku attīstības likuma 5.panta ceturto daļu.

LR **"Meža likums"** (24.02.2000., ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 14.11.2008.), likuma mērķis ir regulēt visu Latvijas mežu ilgtspējīgu apsaimniekošanu, visiem meža īpašniekiem vai tiesiskajiem valdītājiem garantējot vienādas tiesības, īpašumtiesību neaizskaramību un saimnieciskās darbības patstāvību un nosakot vienādus pienākumus.

"Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā" (MK noteikumi Nr.189, 08.05.2001. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 17.05.2005., izdoti saskaņā ar Meža likuma 13. pantu un 37. panta pirmo daļu,) nosaka vispārējās dabas aizsardzības prasības meža apsaimniekošanā, galvenajā un kopšanas cirtē, kā arī saimnieciskās darbības ierobežojumus dzīvnieku vairošanās sezonas laikā.

"Noteikumi par koku ciršanu meža zemēs" (MK noteikumi Nr.892, 31.10.2006. ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 19.09.2009., izdoti saskaņā ar Meža likuma 13. pantu) nosaka galvenās cirtes un kopšanas cirtes kritērijus, kārtību mežaudzes atzīšanai par neproduktīvu, slimību inficēto vai kaitēkļu invadēto koku ciršanas kārtību, cirsmu izveidošanas kārtību, koku ciršanas kārtību ārkārtas situācijās.

"Noteikumi par meža aizsardzības pasākumiem un ārkārtējās situācijas izsludināšanu mežā", MK noteikumi Nr.421 pieņemti 10.06.2008., izdoti saskaņā ar Meža likuma 28. pantu nosaka meža aizsardzības pasākumus, to izpildes kārtību un termiņus, kārtību, kādā izsludināmas ārkārtas situācijas sakarā ar meža ugunsgrēku izplatīšanos, meža kaitēkļu savairošanos un slimību izplatīšanos masveidā. Šie noteikumi attiecas arī uz īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām, ja individuālajos aizsardzības un izmantošanas noteikumos nav noteikts citādi.

LR **"Medību likums"** (08.07.2003., ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 14.06.2007.) nosaka medību saimniecības pamatnoteikumus Latvijas Republikā. Nosaka arī medību un medību saimniecības organizēšanu dzīvnieku skaita regulēšanas nolūkos ĪADT. *Dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” medības ir atļautas. Te medīt un teritorijas apsaimnieko 2 mednieku kolektīvi - „Aizkraukle” un “Skrīveri”.*

"Medību noteikumi" (MK noteikumi Nr.760, 23.12.2003., ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 28.04.2008.) nosaka medījamo dzīvnieku sugas, to medību termiņus, medību pieteikšanas kārtību un norises dokumentēšanas kārtību. Medības ĪADT nosaka šie noteikumi, ĪADT vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, attiecīgo teritoriju individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi un citi medības reglamentējošie normatīvie akti. *Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā medības ir atļautas saskaņā ar šiem noteikumiem.*

Likums **"Par zemes dzīlēm"** (02.05.1996.) un MK noteikumi Nr .779 **"Derīgo izrakteņu ieguves kārtība"** (19.09.2006.) un MK not. Nr. 714 **"Meliorācijas sistēmu ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi"** (03.08.2010.) – *informācijai, jo dabas liegums "Aizkraukles purvs un meži" tieši robežojas ar potenciālajiem kūdras ieguves laukiem.*

„Derīgo izrakteņu ieguves kārtība” (MK noteikumi Nr. 779, ar groz. 09.03.2010.). Noteikumi nosaka derīgo izrakteņu ieguves kārtību, tostarp arī izmantoto kūdras lauku konservācijas un rekultivācijas noteikumus. *Dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži” austrumu pusē robežojas ar noraktiem vai vēl ekspluatācijā esošiem kūdras laukiem, kur pēc ekspluatācijas beigšanas ir jāveic rekultivācijas pasākumi.*

LR „Meliorācijas likums” (14.01.2010., ar grozījumiem, kas izdarīti līdz 03.06.2010.) nosaka meliorācijas sistēmu pārvaldes, uzskaites, ekspluatācijas un uzturēšanas pamatnostādnes, kā arī meliorācijas finansēšanas kārtību valstī.

„Meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju būvniecības kārtība” (MK noteikumi Nr.261, 16.03.2010). Noteikumi nosaka īpašu būvniecības kārtību meliorācijas sistēmām un hidrotehniskajām būvēm.

LR Teritorijas plānošanas likuma (22.05.2002., ar grozījumiem, kas apstiprināti līdz 13.11.2008.) mērķis ir veicināt ilgtspējīgu un līdzsvarotu attīstību valstī, izmantojot efektīvu teritorijas plānošanas sistēmu. Teritorijas plānošanas viens no uzdevumiem ir saglabāt dabas un kultūras mantojumu, ainavas un bioloģisko daudzveidību, kā arī paaugstināt kultūrainavas un apdzīvoto vietu kvalitāti.

„Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi” (MK noteikumi Nr. 1148., 06.10.2009., izdoti saskaņā ar Teritorijas plānošanas likuma 7. panta pirmās daļas 3. punktu) nosaka teritorijas plānojuma sastāvdaļas, tā izstrādes un sabiedriskās apspriešanas, spēkā stāšanās, grozīšanas, apturēšanas, likumības izvērtēšanas un ievērošanas pārraudzības kārtību vietējās pašvaldības līmenī.

Likums Par ietekmes uz vidi novērtējumu (30.10.1998.). Likumā sniegta ietekmes uz vidi novērtējuma definīcija - 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. Likuma mērķis: novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.

Likumā sniegta stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma definīcija - ietekmes uz vidi novērtējums plānošanas dokumentam, kura īstenošana var būtiski ietekmēt vidi.

Noteikumi „Kārtība, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi” (MK noteikumi Nr.87, 17.02.2004.). Noteikumi nosaka kārtību, kādā novērtējama paredzētās darbības ietekme uz vidi.

Noteikumi „Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums” (MK noteikumi Nr. 157, 23.03.2004.). Noteikumi nosaka kārtību, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums. Saskaņā ar šiem noteikumiem Aizkraukles novadam ir sagatavots Vides pārskats (sagatavoja SIA Estonian, Latvian & Lithuanian Environment, 2008) .

Noteikumi „Kārtība, kādā reģionālā vides pārvalde izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai, kurai nav nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums” (MK noteikumi Nr. 91, 17.02.2004.). 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.

1.2.2. Starptautiskās un Eiropas Savienības noteiktās saistības

Orhūsas konvencija - Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas 1998. gada 25. jūnija konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **"Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem"** (18.04.2002.). Tas ir jauna veida starptautisks līgums, kurš sasaista vides tiesības ar cilvēka tiesībām. 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.

Konvencija par bioloģisko daudzveidību Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **"Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro Konvenciju par bioloģisko daudzveidību"** (31.08.1995.). Šīs konvencijas uzdevumi ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Ar MK noteikumiem Nr.10 „**Noteikumi par līgumu par sikspārņu aizsardzību Eiropā**” (07.01.2003., izdoti saskaņā ar Ministru kabineta iekārtas likuma 14. panta pirmās daļas 3. punktu) pieņemtais un apstiprinātais „**Līgums par sikspārņu aizsardzību Eiropā**” (04.12.1991.) nosaka, ka Latvijā ir jāaizliedz sikspārņu apzināta ķeršana, turēšana vai nogalināšana, jānosaka teritorijas, kas ir nozīmīgas sikspārņu saglabāšanas statusam, ieskaitot mītnēm un aizsardzībai, jāņem vērā nepieciešamie ekonomiskie un sociālie apsvērumi, aizsargājot šīs vietas no izpostījuma vai traucējumiem, jācenšas identificēt un aizsargāt svarīgākās sikspārņu barošanās vietas no izpostīšanas vai traucēšanas, jāveic atbilstoši pasākumi, lai sekmētu sikspārņu aizsardzību un sekmētu sabiedrības apziņas veidošanos par sikspārņu saglabāšanas nozīmīgumu. Līgums izstrādāts Londonā 1991. gada 4. decembrī.

Konvencija „Par migrējošo savvaļas dzīvnieku aizsardzību” (Bonnas 1979. gada konvencija) Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **„Par 1979. gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību”** (11.03.1999.). Puses atzīst migrējošo sugu saglabāšanas nozīmīgumu un šim mērķim lietojamo pasākumu saskaņošanu starp areāla valstīm, un, kur tas iespējams un ir mērķtiecīgi, sevišķu uzmanību veltot tām migrējošām sugām, kuru aizsardzības statuss ir nelabvēlīgs, kā arī veicot pasākumus, kas nepieciešami šādu sugu vai to dzīves vides saglabāšanai.

Konvencija “Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu” (Bernes konvencija 1979. gada 16. septembrī) Latvijā tika pieņemta un apstiprināta ar likumu **„Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību”** (17.12.1996.). Šīs Konvencijas mērķi ir aizsargāt savvaļas floru un faunu un to dabiskās dzīvotnes, īpaši tās sugas un dzīvotnes, kuru aizsardzībai nepieciešama vairāku valstu sadarbība, kā arī veicināt šādu sadarbību. Īpašs uzsvars likts uz apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tajā skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

Eiropas Padomes Direktīva 79/409/EEK “Par savvaļas putnu aizsardzību” (02.04.1979.) nosaka, ka dalībvalstīm jāveic nepieciešamie pasākumi, lai saglabātu migrējošo sugu

populācijas tādā līmenī, kas atbilst īpašajām ekoloģiskajām, zinātniskajām un kultūras prasībām, tai pašā laikā ņemot vērā ekonomiskās un rekreācijas vajadzības, vai regulēt šo sugu populāciju lielumu atbilstībā šim līmenim.

Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā konstatēta 21 Eiropas Padomes Direktīvas 79/409/EEC “Par savvaļas putnu aizsardzību” sugas.

Eiropas Padomes Direktīvas 92/43/EEK “Par dabisko biotopu, savvaļas faunas un floras aizsardzību” (21.05.1992.) mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu, faunas un floras aizsardzību. Direktīvas paredz, ka katrai dalībvalstij ir jāizveido aizsargājamo dabas teritoriju tīkls (saukts par *NATURA 2000*), kas nodrošinātu direktīvu pielikumos minēto sugu un biotopu adekvātu aizsardzību. Direktīva nosaka dažādus aizsardzības pasākumus, lai izveidotu stingru augu un dzīvnieku aizsardzības režīmu.

Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā konstatēti 8 biotopi un 6 II pielikuma, 8 IV pielikuma un 6 V pielikuma sugas, kas minēti šīs direktīvas dažādos pielikumos.

Eiropas ainavu konvencija, kas tika pieņemta Florencē, 2000. gada 20. oktobrī, tās mērķi ir veicināt ainavu aizsardzību, pārvaldību un plānošanu, kā arī organizēt sadarbību par ainavu jautājumiem Eiropā. Konvencija attiecas uz visām pušu teritorijām un ietver dabiskās, kā arī lauku, urbānās un piepilsētu teritorijas. Tā ietver sauszemes un jūras teritorijas, un iekšējos ūdeņus. Tā attiecas uz ainavām, kuras var uzskatīt par izcilām, tāpat kā uz ikdienišķām vai degradētām ainavām. Latvijā ir izstrādāts un 2007. gada 29. martā Saeimā pieņemts **Likums par Eiropas ainavu konvenciju**, ar kuru tā tiek pieņemta un apstiprināta. Konvencijā paredzēto saistību izpildi koordinē Reģionālās attīstības un pašvaldību lietu ministrija.

1.2.3. Teritorijas plānošanas dokumenti

Zemgales plānošanas reģiona teritorijas plānojums 2006.-2026. gadam (apstiprināts ar ZPRAP 16.10.2007. sēdes Nr. 11 lēmumu Nr.131) ir ilgtermiņa plānošanas dokuments (uz 20 gadiem), kurā noteiktas plānošanas reģiona teritorijas attīstības iespējas un virzieni. Plānojuma mērķis ir radīt plānošanas reģiona telpisko struktūru, kas nodrošinātu ilgtspēju, pieejamu, kvalitatīvu dzīves un darba vidi. Teritorijas plānojuma vadlīnijas ir ieteikumi rajonu un vietējo pašvaldību attīstības programmu un teritorijas plānojumu izstrādāšanai. Vadlīnijas izstrādātas, ņemot vērā Eiropas Savienības telpiskās attīstības politikas, VASAB mērķus un teritoriju attīstības vadlīnijas, un Zemgales plānošanas reģiona teritorijas plānojuma Telpiskās attīstības perspektīvas sadaļās minētos nosacījumus un aktivitātes. Vispārējās vadlīnijās tiek noteikti plānotie sasniedzamie mērķi un ieteicamā politika, kas jāievēro vietējām un rajonu pašvaldībām, izstrādājot attīstības programmas un teritorijas plānojumus. Tematiskās vadlīnijas katra telpiskās struktūras elementa kontekstā daļās vispārējās vadlīnijās un sasniedzamajos mērķos, ieteiktajos uzdevumos pašvaldībām to teritoriju plānojumu sadaļu izstrādei.

Vispārējās vadlīnijās ir noteikta reģiona attīstības vīzija:

- Zemgale – labvēlīgas dzīves vides reģions.
- Reģions ar Zemgalei raksturīgo kultūrvidi un ainavu, kur saglabāts līdzsvars starp cilvēku un vidi.

Kā viens no politikas plānošanas principiem ir minēts arī *Vides, dabas resursu, dabas un kultūrvēsturiskā mantojuma ilgtspējīga apsaimniekošana un jaunu kultūras vērtību radīšana.*

Reģiona plānojumā dotas arī *Vadlīnijas dabas un kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanas, aizsardzības un attīstības plānošanai*, kas paredz:

- pašvaldību teritorijas plānojumos paredzēt likumdošanā noteiktās aizsargjoslas kultūrvēsturiskajiem objektiem, lai sekmētu kultūrvēsturiskā mantojuma un dabas ainavu saglabāšanu, atjaunošanu un rekultivāciju;
- veicināt ainavu, kultūras, dabas mantojuma un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un ilgtspējīgu izmantošanu tūrisma attīstībai;
- veicināt informācijas pieejamību par dabas ainavu un kultūrvēsturiskā mantojuma vērtību, to ekonomisko nozīmi, saglabāšanas un uzlabošanas iespējām;
- īpaši aizsargājamo dabas teritoriju plānošanu veikt saskaņā ar izstrādātajiem dabas aizsardzības plāniem un citiem normatīvajiem aktiem.

Aizkraukles novada teritorijas plānojums paredzēts 2004.-2013. gadam.

2006. gadā uzsākta plānojuma grozījumu izstrāde (saskaņā ar 2002. gadā pieņemto „Teritorijas plānošanas likumu”, MK 2004. gada 19. oktobra noteikumiem Nr.883 „Vietējās pašvaldības teritorijas plānošanas noteikumi” un Aizkraukles novada domes 2006. gada 23. februāra lēmumu „Par Aizkraukles novada teritorijas plānojuma grozījumu izstrādi”). Aizkraukles novada teritorijas plānojuma grozījumi apstiprināti 13.03.2008. ar Aizkraukles novada domes lēmumu Nr. 83 (protokols Nr. 4) un stājas spēkā pēc publikācijas laikrakstā „Latvijas Vēstnesis” (*publicēts 01.04.2008.*).

Aizkraukles novada teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi apstiprināti ar Aizkraukles Domes 2008.gada 13.marta lēmumu Nr.83 (protokols Nr.4) un nosaka pagasta teritorijas plānoto (atļauto) izmantošanu un apbūves noteikumus. Teritorijas plānojumā ir norādīts dabas liegums „Aizkraukles purvs un meži”, lieguma teritorijas izmantošana paredzēta saskaņā ar Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem.

Aizkraukles rajona teritorijas plānojums izstrādāts 2007.- 2019.gadam.

1.3. Īss fiziski ģeogrāfiskais raksturojums

Lieguma teritorija atrodas Viduslatvijas zemienes Madlienas nolaidenuma dienviddaļā, kur pēcledus laikmetā izveidojies augstais purvs ar pārejas un zemā purva elementiem, vietām ļoti klajš, ar ciņu, lāmu un ezeriņu kompleksu, kas ir daļa no Aizkraukles novada lielākā purva - Aizkraukles purva (Kūdras Fonda nr. 2261), kura kopējā platība pēc Kūdras fonda datiem 1980. gada sākumu bija 2709 ha. Lielāko tā daļu jeb 2474 ha aizņem augstā tipa purvs, bet atlikušo daļu zemā tipa purva nogabalī.

Purvs ir veidojies gan aizaugot seklām ūdenstilpēm purva ieplakas pazeminājumos, jo vietām zem kūdras ir sastopams sapropelis, gan arī pārpurvojoties minerālgruntij uz ieplakas pacēlumiem. Lielākais konstatētais kūdras slāņa biezums sasniedz 6,5 m, vidējais aprēķināts 4,4 m, bet pēc šīsvasaras pētījumiem konstatēts, ka tas sasniedz pat 7,9 m biezumu (Kalniņa 2010).

Purvs ir slapjš, ar klaju akačainu vidusdaļu. Minerālzemes saliņas ir apaugušas ar pundurpriedītēm un bērziņiem. Purvā sastopamas vairākas salas ar dažādiem meža tiptiem – gāršu, vēri, dumbrāju. Lielākajā purva salā saglabājusies veca liepu gārša mistrojuma ar ošiem. Apkārtojamiem mežiem raksturīgi ļoti daudzveidīgi meža augšanas apstākļu tipi, kas mozaīkveidīgi nomaina cits citu. Sastopama liela purvu un meža augšanas apstākļu tipu daudzveidība, daudz veco mežaudžu.

1.3.1. Klimats

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" teritorija pēc klimatiskās rajonēšanas (Kalniņa 1995) atrodas Vidzemes augstienes klimatiskā rajona dienvidrietumu daļā. Rajona vidējais nokrišņu daudzums gadā sastāda 745 mm, no tiem siltajā periodā (aprīlī-septembrī) izkrīt - 502 mm. Gada vidējā temperatūra ir 3,5 °C, visaukstākais mēnesis ir janvāris, kad gaisa vidējā temperatūra ir - 5,9 °C. Absolūtais temperatūras minimums ir - 38 °C, kas ir novērots februārī. Gada siltākais mēnesis ir jūlijs ar gaisa vidējo temperatūru +17,1°C un absolūto maksimumu + 34°C. Pēdējās pavasara salnas vidēji novērotas 19. maijā, pirmās rudens salnas - 29. septembrī. Bez sala periods ilgst vidēji 130-140 dienas.

Visbiežāk pūš dienvidu virzienu vēji, tai skaitā dienvidrietumu vēji - 19 %, dienvidu un dienvidaustrumu vēji katrs pa 16 % gadā. Gada vidējais vēja ātrums sastāda 3,8 m/sec. Vislētākais (3,0 m/sec.) vējš ir jūlijā-augustā, vislielākais vēja vidējais ātrums ir ziemā - 4,1 - 4,2 m/sec. Gadā vidēji ir tikai 2 dienas, kad vēja ātrums pārsniedz 14 m/sec., salīdzinoši Ventspilī - 25 līdz 38 dienas un Liepājā - 53 dienas.

Vienlaidus sniega sega izveidojas decembra otrajā dekādē un pastāv vidēji 117 dienas, līdz marta trešās dekādes vidum. Augsnes sasalšanas vidējais dziļums ir 48 cm, maksimālais - 118 cm.

1.3.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija

Purva ieplaka izveidojusies ledāja darbības rezultātā, jo purva ieplaku zem kūdras klāj pēdējā apledojuma morēna un tās kušanas ūdeņu veidoti nogulumi.

Ģeoloģiskās izpētes urbumos atsegti zemkvartāra virsā atsegti devona sistēmas jūras, lagūnu un kontinentālie nogulumi. Augšdevona nogulumi veido nelīdzenu pirmskvartāra virsmu, absolūtās atzīmes svārstās robežās no 60 m līdz 80 m v. j. l., atsegti Gaujas, Amatas, Pļaviņu, Daugavas un Ogres svītas nogulumi (Meirons u.c. 2002).

Nogulumiežu slāņkopu pārsedz kvartāra nogulumi, kuru biezums mainās robežās no 10 - 20 m. Zem Aizkraukles purva nogulumiem iegul ledāju kušanas ūdeņu veidots smiltāju līdzenums. Purva ieplakas nelīdzenais reljefs nosaka atšķirīgus ģeoloģiskos apstākļus un reljefu pat nelielā attālumā.

Purva veidošanās sākusies jau holocēna sākumā pirms apmēram 9000 gadu, kad dziļākajās ieplakas daļās pārmitros apstākļos sāka uzkrāties zemā tipa kūdra, mainoties augu barošanās apstākļiem, zāļu, grīšļu un koku zemā tipa kūdras nomainīja augstā tipa sūnu kūdras.

Purva veidošanās un attīstība

Purva veidošanās un attīstība rekonstruēta, izmantojot veikto urbumu nogulumu (Urb. Nr.1 LKS92 E/N: 578902.6979 282931.7782; Urb. Nr.2 LKS92 E/N: 578571.5381 282289.1023; Urb. Nr.3 LKS92 E/N: 578452.0979 281924.6316; Urb. Nr.4 LKS92 E/N: 578371.0220 281688.1719) analīzi un pieejamo informāciju. Urbšana purva nogulumu paraugu iegūšanai veikta ar kameras, kuras garums ir 50 cm, bet diametrs 5 cm, tipa urbi, kas paredzēts mīksto nogulumu urbšanai. Urbumos iegūtiem kūdras paraugiem tika noteikta sadalīšanās pakāpe un botāniskais sastāvs, kas ļauj konstatēt, kādi augi veidojuši katru konkrēto kūdras slāni.

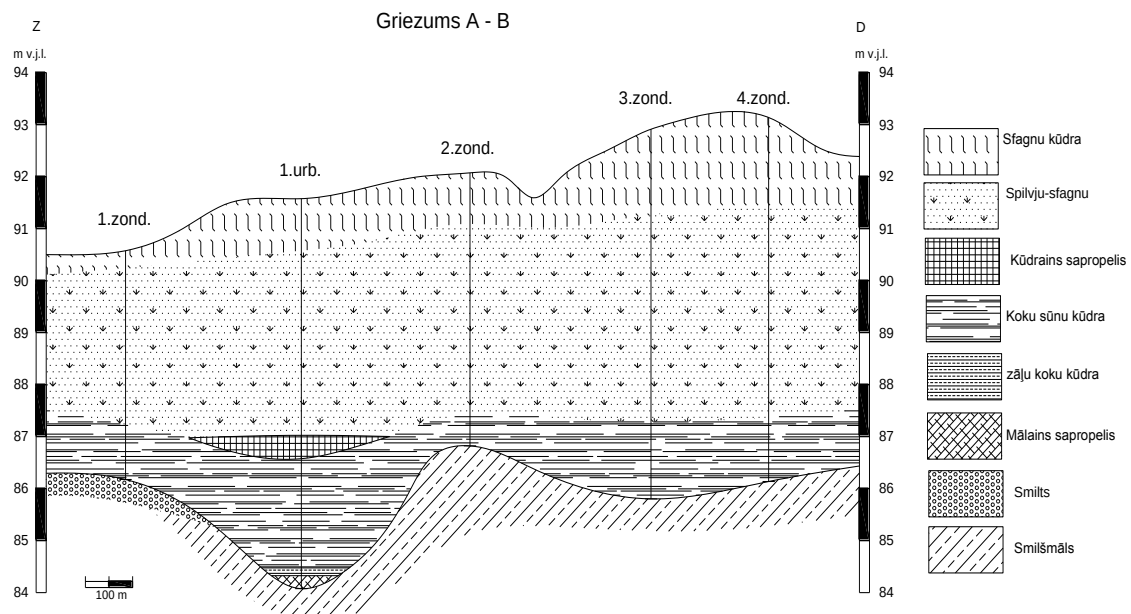
Aizkraukles purvs izveidojies plašā lēzenā ieplakā Daugavas labajam krastam piegulošā teritorijā, kur paaugstinātā gruntsūdens līmeņa ietekmē ieplakas dziļākajās vietās izveidojušies sekli baseini, kuros sākumā uzkrāties kūdrains sapropelis, bet drīz vien tas pilnīgi aizaudzis un veidojusies zāļu vai zāļu grīšļu kūdra. Citās, mazliet seklākās vietās, izveidojās pārmitri apstākļi, kas savukārt veicinājuši purva augu ieviešanos un, tiem atmirstot, kūdras veidošanos.

Aizkraukles purva pamatnes reljefs ir samērā sarežģīts un saposmots. Pamatnes reljefa minerālās grunts virsmas absolūtās augstuma atzīmes svārstās no 84,38 līdz 88,83 m, bet dziļākās vietās absolūtā augstuma atzīmes svārstās no 83,26 līdz 89,22 m. Purva ieplakas minerālo pamatni veido ledāja (glacigēnie) nogulumi - morēnas mālsmilts un smilšmāls, bet vietām arī ezera nogulumu – sapropelis. Purvs izveidojies ūdensšķirtņu rajonā un tā ūdeņi pa novadgrāvjiem no tā ZR daļas novirzīti uz Braslu, no DR daļas – uz Maizīti, kuras abas iztek no purva, bet no purva DA daļas ūdeni novada uz Pērsi.

Spriežot pēc pētījumu rezultātiem, purvs savu attīstību ir sācis gan aizaugot ezeriem, gan pārpurvojoties minerālgruntij, un purva teritorijas raksturu kopumā nosaka tās veidošanās apstākļi, attīstoties augstajam purvam. Vairāki purva ieplakas pazeminājumi, kas savulaik bijuši sekli baseini, aizaugot devuši sākumu Aizkraukles purvam. Tam pakāpeniski attīstoties, ūdensšķirtņu rajonā kūdra ir ne tikai aizpildījusi ieplakas, bet arī izveidojusies uz zemajām smilšainajām teritorijām starp tām, tādejādi mūsdienās veidojot plašu augstā purva masīvu.

Agrāk veiktajos pētījumos Aizkraukles purvā lielākais konstatētais kūdras slāņa biezums sasniedza 6,5 m, bet vidējais aprēķināts 4,4 m (Rieksts 1994). Līdz 1,5 m dziļumam kūdras slāni veido maz sadalījusies (sadalīšanās pakāpe <20 %), dziļāk - vidēji (21–35 %) un labi (>35 %) sadalījusies augstā purva kūdra, kuras celmainība maza (<0,5 %). Vietām zem kūdras sastopams sapropelis (Baltijas Zemes Resursi, 2008).

Projekta pētījumā veiktajos urbumos kūdras slāņa biezums sasniedza 7,9 m. Kūdras slāni visā biezumā veido tikai augstā tipa kūdras ar sadalīšanās pakāpi no 10-30%. Purva ieplakas pamatni šai teritorijā veidoja galvenokārt pārskalotas morēnas nogulumu – pelēks smilšmāls ar sadēdējušiem karbonātskiem oļiem (4. att.). Virs tiem dziļākajā vietā nelielā pazeminājumā 1. urbumā konstatēts mālais pelēks sapropelis, kuru apmēram 5 cm biezā slānī pārsedz vidēji sadalījusies tumši brūna koku-zāļu kūdra, virs kuras savukārt uzkrāties ļoti blīvs apmēram 30% sadalījusies augstā tipa koku-sūnu kūdras slānis. Šāda koku-sūnu un zāļu koku kūdra uzkrājusies dziļumā no 7,1 m līdz 5,0 m. Nogulumu intervāls no 5,00 līdz 4,55 m iezīmējas ar kūdraina sapropela slānīti, kas liecina par nelielu ūdens uzkrāšanos šajā padziļinājumā, kas visticamāk ir saistīts ar gruntsūdeņu sastrēgumu vai arī iespējamu kūdras slāņu pārrāvumu un lāmas veidošanos šai vietā. Virs šī slāņa līdz pat 1 m no zemes virsas uzkrājusies vāji sadalījusies (10-15%) spilvju-sfagnu kūdra, bet virsējo kārtu veido vāji sadalījusies (10%) sfagnu kūdra.



4. att. Aizkraukles purva nogulumu ģeoloģiskais šķersgriezums

Kūdras veidošanās sākusies apmēram pirms 8000 gadiem, iestājoties siltam un mitram klimatam, kas veicināja intensīvu veģetācijas attīstību, kā rezultātā pilnīgi aizauga daļa seklo ezeriņu un plašā teritorijā sāka uzkrāties zemā vai pārejas tipa kūdras, kuras galvenokārt veidoja zāļu-grīšļu vai koku-zāļu kūdras. Griezumā uz augšu vērojama pārejas kūdras slāņu mija, kur koku kūdru nomaina koku zāļu kūdras slāņi. Šo kūdras slāņu kūdras sadalīšanās pakāpe ir vidēja (20-30%), kas liecina, ka to veidošanās laikā purvā gruntsūdens līmenis ir bijis salīdzinoši zems un, augiem atmirstot, ir bijuši labvēlīgi apstākļi to sadalīšanās procesiem.

Sūnu jeb augstā tipa purva attīstības stadijā barības vielu trūkuma dēļ sāk dominēt oligotrofie augi, no kuriem galvenās ir sfagnu sūnas, kas arī pārsvarā veido augšējos augstā tipa kūdras slāņus, kas galvenokārt pārstāvēti ar sfagnu un spilvju-sfagnu kūdru.

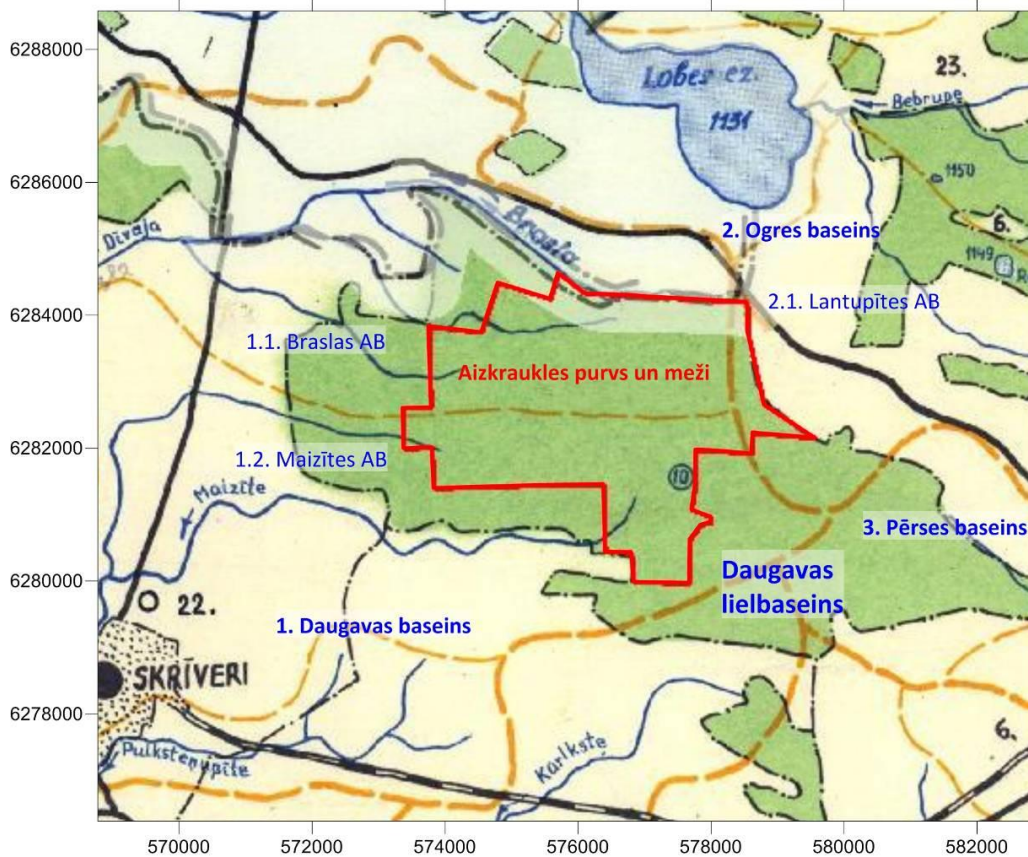
Kūdras veidošanās apstākļi Aizkraukles purvā ir atšķirīgi dažādās purva daļās, ko lielā mērā ietekmē purva ieplakas artikulētais reljefs un noteces apstākļi. Par atšķirībām mitruma režīmā dažādās purva daļās un arī attīstības posmos liecina atšķirīgā un mainīgā kūdras sadalīšanās pakāpe purvā gan vertikālā, gan arī horizontālā griezumā.

Secinājumi

- Purva nogulumu uzkrāšanās Aizkraukles purva ieplakā sākusies boreāla pirmajā pusē, kad tā ieplakā pamazām sāka aizaugt dziļākajos pazeminājumos saglabājušās seklās ūdenstilpes un uz mālainā sapropeļa sāka uzkrāties augstā tipa zāļu-koku kūdra.
- Purva ieplakā ir uzkrājusies augstā tipa kūdra, kuras slāņkopa mūsdienās sasniedz 7,25–7,9 m, kuru veido salīdzinoši vienveidīgas augstā tipa kūdras, kurās savukārt sastopama maza kūdru veidojošo augu daudzveidība, kur galvenie kūdras veidotājaugi ir spilves un sfagni, galvenokārt *Sphagnum fuscum*.
- Iegūtie sporu-putekšņu analīžu rezultāti un to salīdzinājums ar reģiona vidējo diagrammu, ļauj secināt, ka purvs attīstījies kopš boreāla laika sākuma, kad purva teritorijas apkārtnē veidojās priežu un priežu-bērzu meži. Vēlāk, atlantiskajā laikā, tos nomainīja meži ar platlapjiem, ko, mainoties klimatam, subboreāla vidus posmā savukārt nomainīja subboreālie egļu meži, bet vēlāk subatlantiskajā laikā priežu meži ar bērzu un egli.
- Visintensīvākā sfagnu un spilvju-sfagnu kūdras uzkrāšanās ir notikusi subatlantiskajā laikā, kad purva apkārtnē dominēja jauktu koku meži.

1.3.3. Hidroloģija

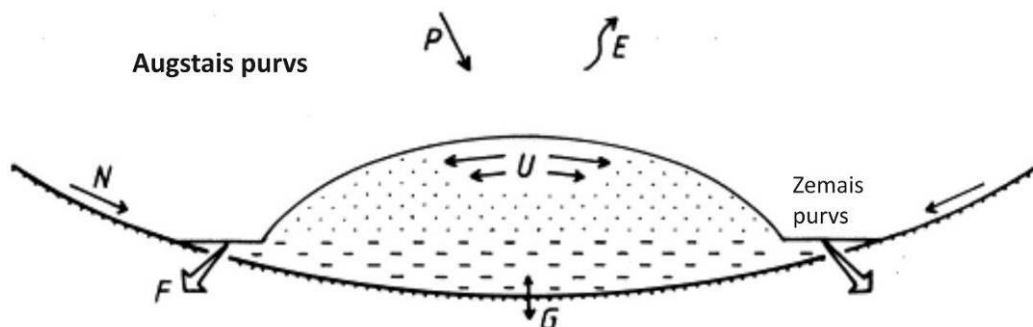
Aizkraukles purvs un meži atrodas Daugavas lielbaseinā, pārsvarā Daugavas baseinā (1.), un tikai lieguma austrumu mala iestiepjas Ogres upes (2.) baseinā, Lantupītes apakšbaseinā (2.1.). Daugavas baseinā Aizkraukles purvs atrodas uz ūdensšķirtnes starp Braslas – Dīvajas apakšbaseinu (1.1.) un Maizītes apakšbaseinu (1.2.), hidrogrāfiskā tīkla un dabas lieguma izvietojums norādīts 5. attēlā (LVĢMC, 2009, Upju baseini 1970-tie, 2010).



5. att. Upju baseini Aizkraukles purva un mežu dabas lieguma teritorijā

Kartes pamatne: Upju baseini 1970tie, 2010

Purvi ir ievērojami mitruma uzkrājēji, purvā ir 89–94% ūdens un tikai 6-11% sausnas, ko veido kūdra. Ūdens ir saistīts ar kūdras veidojošo sausu, un smaguma spēka iespaidā aizplūst tikai kūdrā esošais brīvais ūdens. Purvi, atkarībā no to veida, ūdeni saņem no atmosfēras nokrišņiem un gruntsūdeņiem. Augstajiem purviem, kāds ir arī Aizkraukles purvs, ir raksturīga papildināšanās ar atmosfēras ūdeņiem kupola daļā, un virszemes un pazemes ūdeņiem un atmosfēras nokrišņiem perifērijā, kupolam piegulošajās zemā vai pārejas purva daļās (5a. att.).



5a. att. Augstā purva hidroloģiskā režīma shēma

Apzīmējumi: P – nokrišņi, E – evapotranspirācija, N – virszemes ūdeņu pieplūde, F – virszemes ūdeņu noplūde, G – noplūde gruntsūdeņos, U – ūdens plūsma aktīvajā slānī.

Purvu kūdras slānis vertikālā griezumā pēc kūdras filtrācijas īpašībām ir ļoti nevienmērīgs, augšējā daļa, kur dominē ļoti vāji un vāji sadalījusies kūdra, tā nav sablīvēta un filtrācijas

īpašības ir labas, bet dziļāk, kur kūdras sadalīšanās pakāpe pieaug un palielinās nogulumu sablīvējums, filtrācijas īpašības krasi pasliktinās, purvu dziļākajās daļās kūdras nogulumiem ir raksturīgākas ūdeni vāji caurlaidīgu slāņu īpašības. Tāpēc ūdens plūsma notiek pa virsējo, tā saucamo aktīvo slāni, kura biezums parasti ir 0,4-0,9 m.

Gruntsūdens līmeņi un notece no purva ir savstarpēji cieši saistīti, jo gruntsūdens līmenis ilgstoši atrodas aktīvajā ūdens slānī. Purvu pamatni lielākoties veido ūdens necaurlaidīga morēnas mālsmits un ūdens infiltrācija praktiski nenotiek. Nokrišņu ūdeņiem uzkrājas purva masīvā, liekais ūdens no kupoliem tek uz purva perifēriju, kur atrodas zemie purvi, ūdenstilpes un iztekošo upju sākumi.

Purvu hidroloģiskā režīma un noteces izmaiņas notiek gan dabiski, pieaugot purva kupolam, kā rezultātā pasliktinās saistība ar gruntsūdeņiem. Tomēr daudz būtiskākas izmaiņas rada grāvju rakšana purvā, kā rezultātā pastiprinās ūdens aizplūšana no purva kupola. Grāvji šķēļ aktīvo slāni, pārtver tur esošo ūdeni un daudz straujāk novada prom no purva. Grāvju ietekmes zonā pastiprinās gruntsūdens līmeņa svārstības purvā:

- netraucēta režīma apstākļos gruntsūdens līmeņa gada amplitūda ir 0,15-0,2 m
- traucēta režīma apstākļos (atkarībā no grāvja dziļuma) gruntsūdens līmeņa gada amplitūda var sasniegt 1 metru.

Ierīkojot dambjus uz purva grāvjiem, iespējams aizkavēt ūdens noplūdi no purva, un daļēji atjaunot sākotnējo hidroloģisko režīmu, samazinot gruntsūdens līmeņa sezonālās svārstības.

Aizkraukles purva augstākā daļa ir galvenais kupols austrumu daļā un nelielāks kupols rietumu malā, kur zemes virsmas absolūtās atzīmes ir 92,1-93,2 m v.j.l. Zemes virsma lēzeni pazeminās attālinoties no purva kupoliem, sasniedzot 86-87 m v.j.l. atzīmes (TOPO 10K PSRS, 2010). Dabiskā notece no purva ir vērsta uz R, ZR un DR, uz Braslas un Maizītes upēm un to pietekām. Purva ziemeļu daļā atzīmējamas noteces zonas, kas saistītas gan ar dabisko reljefu, gan 1930.-tajos gados veiktajiem meliorācijas darbiem purva ziemeļu daļā, kā rezultātā veidojusies pastiprināta virszemes notece uz Braslas baseinu. Esošie grāvji purva un tam piegulošo mežu rietumu daļā maz ietekmē purva hidroloģisko režīmu, bet skar tikai mežu masīvus.

Būtiskākās izmaiņas purva hidroloģiskajā režīmā ir tā DA daļā, kur Aizkraukles purva daļā, kas atrodas ārpus dabas lieguma, ir izveidoti kūdras ieguves lauki ar tiem raksturīgajiem susinātājgrāvjiem un maģistrālajiem meliorācijas grāvjiem. Te virszemes notece no purva ir vērsta uz ziemeļiem un dienvidiem, un dienvidu daļā notece ir intensīvāka, jo te izvietots viens no maģistrālajiem grāvjiem, kas iestiepjas arī lieguma teritorijā.

Līdz II Pasaules karam purva un tam piegulošo mežu masīvu hidroloģiskais režīms ir maz mainīts, pagājušā gadsimta sākumā grāvis stiepies tikai gar purva Z robežu (6. att., TOPO 75K Latvijas laika, 2010). Pirmā ievērojamākā hidroloģiskā režīma maiņa saistās ar meliorācijas darbiem 1930.-tajos gados, kas tikuši veikti Braslas upes un Dīvajas upes un to pieteku augštecēs (Meliorācijas darbi plānotie, 1939). Vēl 1950.-to gadu sākumā Aizkraukles purva hidroloģiskais režīms ir maz mainīts, tomēr Melķītāru stigas malā jau šajā laikā nelielā platībā notikusi kūdras ieguve, par ko vēl tagad liecina seklu aizaugušu grāvīšu sistēma un apaugušas kūdras žāvējamās kaudzes. Visā dabas lieguma teritorijā ir saglabājušies 1920.-1930. gados veidotie grāvji, kas pārsvarā ir līdz 1 m plati un apmēram 0,5-1 m dziļi.

Būtiskākās izmaiņas purva hidroloģiskajā režīmā notiek 1960.-1980. gados, kad notiek purva DA daļas meliorācija, un sākas kūdras ieguve. 1980.-tajos gados raktie meliorācijas grāvji būtiski atšķiras no senākajiem, jauno grāvju platums ir 3-5 m, dziļums ap 3 m. Vēlākajos gados raktie grāvji bieži vien šķērso iepriekšējo grāvju sistēmu, nosprostoja vecos grāvjus un mainot ūdens novadīšanas virzienu. Pašlaik notece pa grāvjiem nav strauja, ko galvenokārt kavē bebru dambji, kas izveidoti uz grāvjiem lieguma D un Z daļās. Bebru darbības rezultātā ir ne tikai pacelts ūdens līmenis grāvjos, bet dažviet arī appludināti meži lieguma teritorijā un ārpus tā.

Grāvju veidi dabas liegumā



Bebru dambis ($h \sim 0,5$ m) uz grāvja lieguma D daļā. Foto: A. Dēliņa



1980.-tajos gados raktais meliorācijas grāvis. Grāvī ūdens plūsma ļoti lēna, jo uz tā ir vairāki bebru dambji. Foto: A. Dēliņa



1930.-to gadu grāvis, kas iestiepjas purvā no A. Grāvja platums mainīgs, 0,5-1,0 m, dziļums ap 1 m. Foto: A. Dēliņa



Viens no nelielajiem grāvīšiem grāvju sistēmā lieguma ZA malā. Grāvja platums 0,2-0,5 m, dziļums līdz 0,5 m. Foto: A. Dēliņa

Arī šodien būtiskākās izmaiņas purva hidroloģiskajā režīmā saistās ar kūdras ieguvu un kūdras laukus ietverošajiem meliorācijas grāvjiem. SIA „Kūdras enerģija” plāno paplašināt esošos kūdras ieguves laukus līdz dabas lieguma robežai. Pamatojoties uz IVN pētījuma rezultātiem ir nolemts, ka jaunie kūdras ieguves lauki un tos ierobežojošie grāvji tiks veidoti 100 m attālumā no dabas lieguma robežas.

Plānotie dambji hidroloģiskā režīma atjaunošanai

Purva hidroloģiskā režīma atjaunošanai un ūdens noteces no purva samazināšanai tiek plānots dambēt no purva izplūstošos grāvjus. Dambji tiks izvietoti uz grāvjiem tā, lai ūdens līmeni pie katra dambja paaugstinātu par apmēram 10-15 cm. Tādējādi tiek panākta situācija, ka visā purva pašlaik nosusinātajā daļā pakāpeniski tiek paaugstināts ūdens līmenis, vienlaikus nenopludinot plašu teritoriju. Konkrētu dambju vietu izvēlei tiek izstrādāts tehniskais projekts, kas balstās uz precīziem zemes virsmas un ūdens līmeņa mērījumiem purvā un grāvjos. Dambju vietu precizēšanai tika apsekoti dambējamie grāvji. Faktiski dambju būves vietas koncentrējas trīs lieguma daļās 1) dienvidos, 2) ziemeļrietumos un 3) ziemeļaustrumos.

Dambji lielākoties plānoti tikai purvā vai tā tuvumā meliorācijas rezultātā aizaugošā purvainā mežā (9. pielikums).

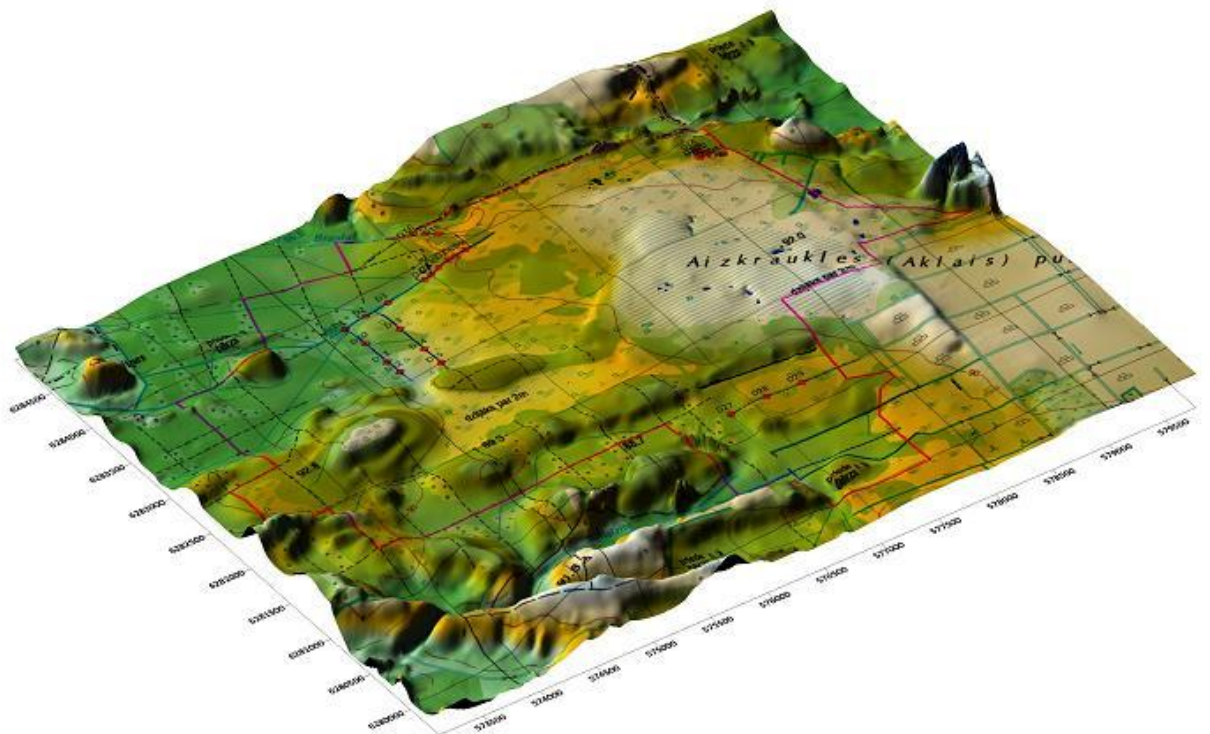
1) Lieguma ZA stūrī ir mazi (līdz 0,2-0,5 m plati) ar rokām rakti grāvīši, kas satek vienā lielākā. Uzmērīšanas darbu gaitā tika precizēta visa grāvju sistēma – tās izvietojums, savienojums ar apkārtnes ūdenstecēm, ūdens plūsmu virzieni. Dambji tiek plānoti uz mazajiem (Z-D virziena) grāvīšiem, kas ir ar lielu kritumu, un arī uz savācošā grāvja, atkarībā no ūdens plūsmas virziena tajā. Plānoti 8 dambīši sistēmas A daļā, bet R daļā grāvīši ir pilni ar ūdeni, mitrina apkārtni un uz tiem dambīši netiek plānoti.

2) Lieguma D daļā lielākā daļa grāvju izvietoti mežos, kur nav nepieciešams tos dambēt vai arī uz grāvjiem jau ir bebru dambji. Dambju kaskāde (3 dambji) plānota uz grāvja, kas iestiepjas purva pussalā uz D no mākslīgās ūdenstilpes (baseina, plata grāvja) lieguma dienvidu daļā.

3) Lieguma ZR daļā, līdzīgi, kā dienvidos, liela daļa grāvju atrodas mežos un purvainos mežos, kur jaunu dambju ierīkošana nav nepieciešama, arī te ir daudz bebru dambju un bebraiņu, kā rezultātā appludinātas ievērojamas meža platības. Te dambju kaskādes veidojamas uz esošajiem grāvjiem tajās zonās, kur grāvji stiepjas pa purvu un novada ūdeni no purva.

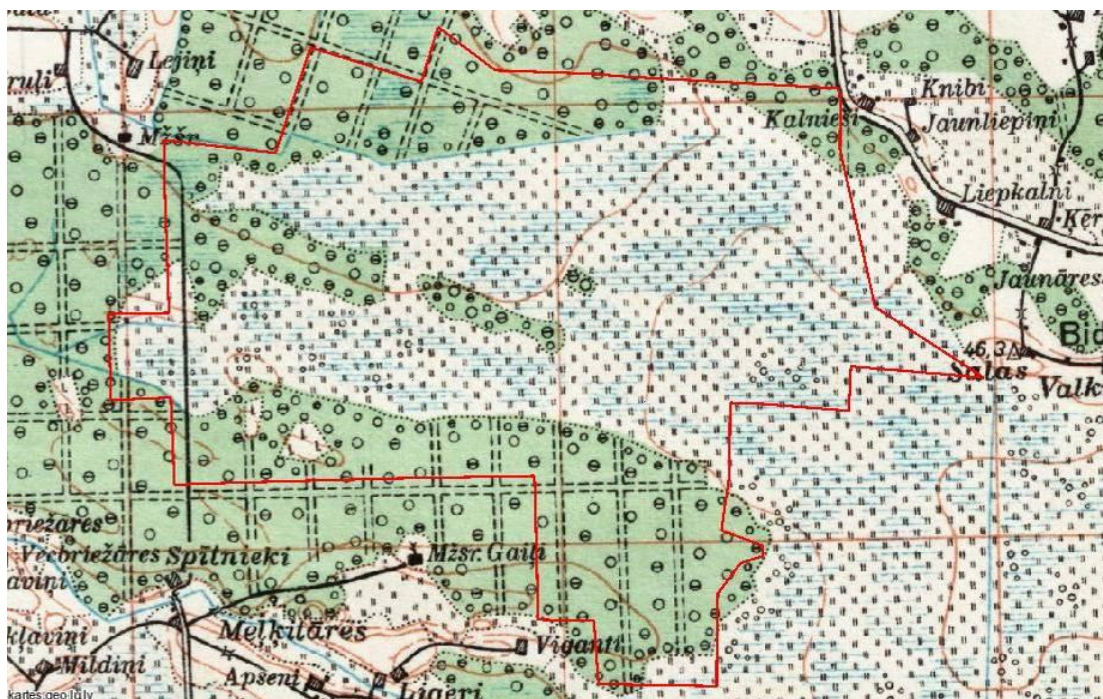
Precīzas dambju vietas ir uzmērītas un dambju būvei izstrādāts tehniskais projekts.

Uzskatāmi teritorijas reljefs redzams virsmas trīsdimensiju modelī (5b. att.) – austrumu malā augstā purva kupols daļēji ietilpis tagad jau noraktajos kūdras laukos, atlikusī kupola daļa veido dabas lieguma purva labāko daļu – klaju, ar lāmu kompleksu. Vērtīgie platlapju meži (Liepu sala, Garā sala u.c.) atrodas hipsometriski augstāk par purvu.

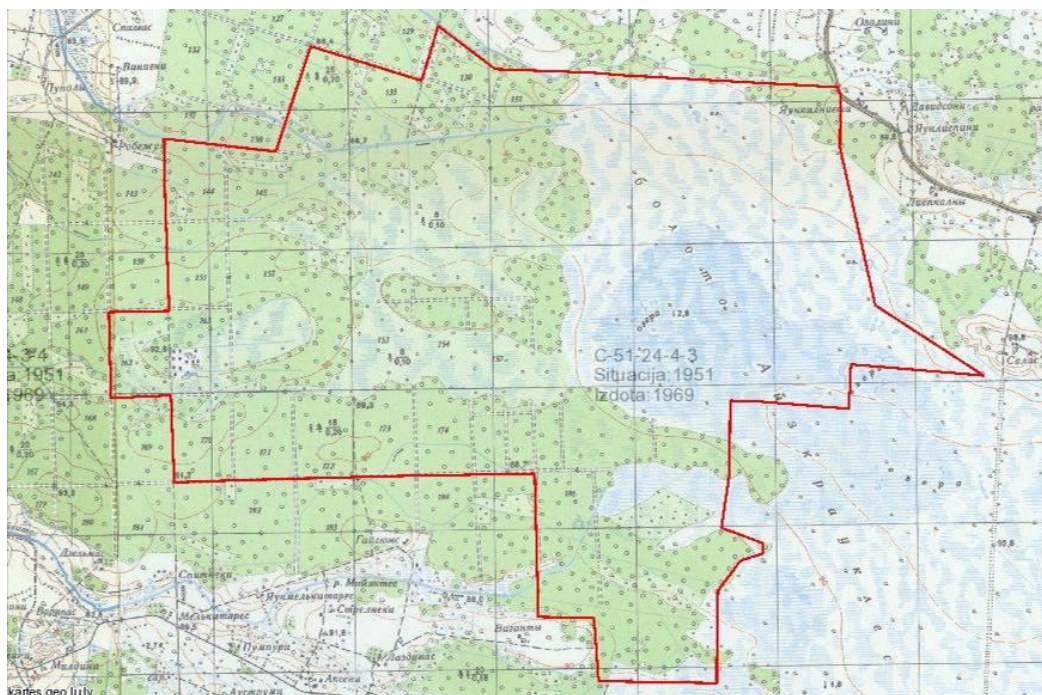


5b. att. Dabas lieguma un tā apkārtnes virsmas trīsdimensiju modelis.

6. att. Situācija pirms dažādos laika periodos 20. un 21. gs.

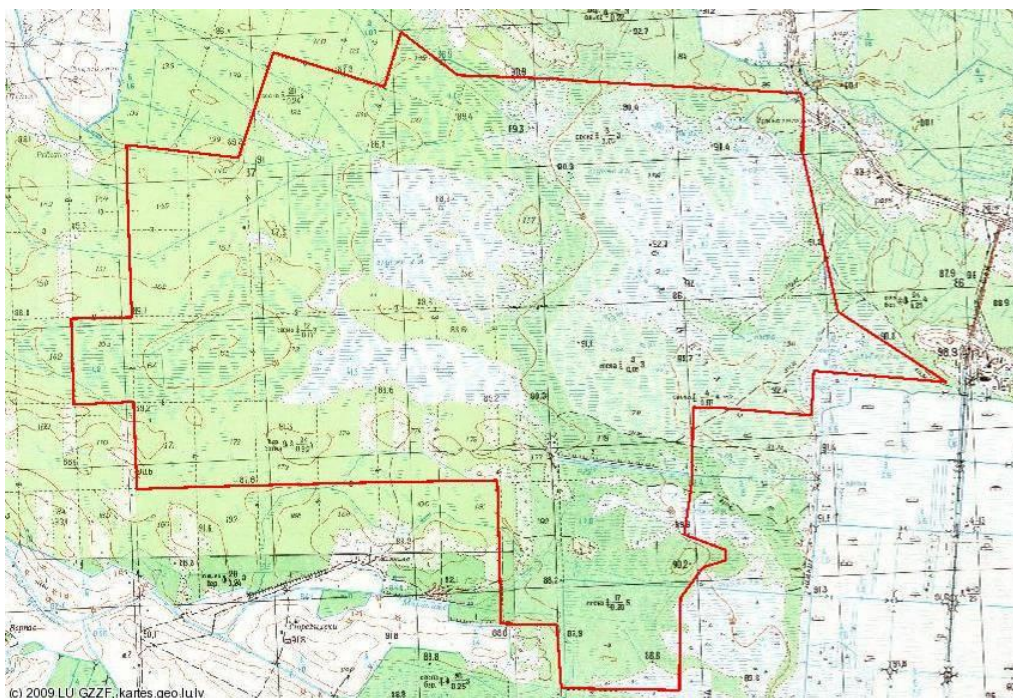


a) Situācija uz 1916.-1920. gadu, pēc TOPO 75K Latvijas laika, 2010

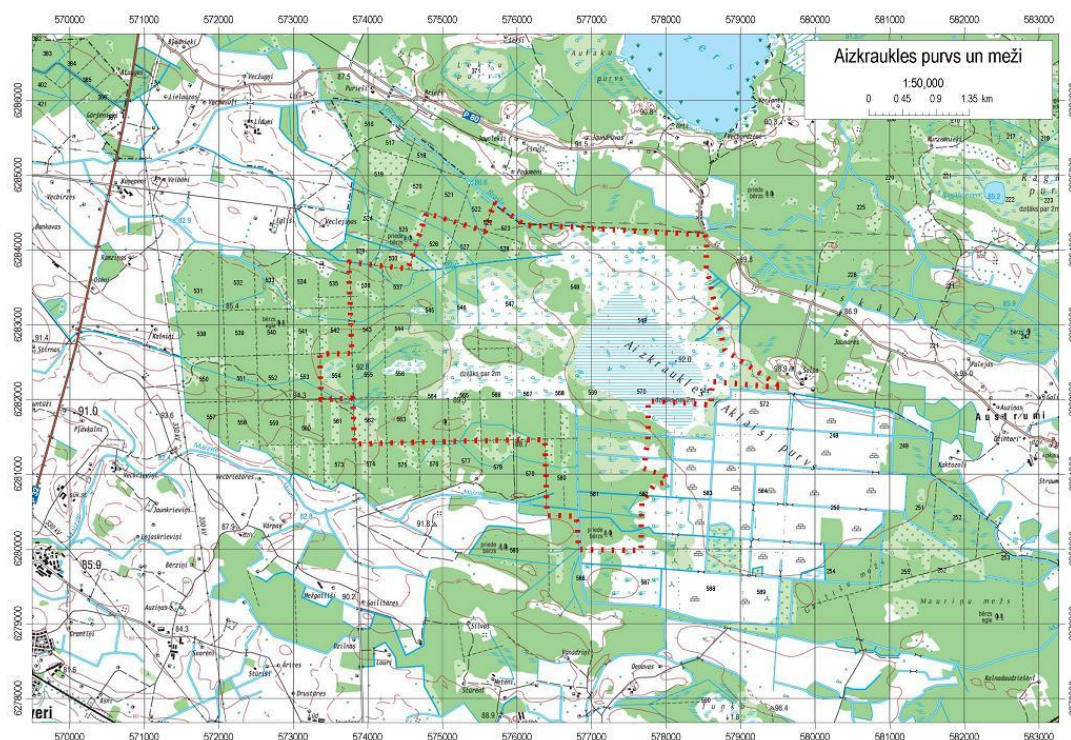


b) Situācija uz 1951. gadu, pēc TOPO 25K63g PSRS, 2010

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns



c) Situācija uz 1985.-1987. gadu, pēc TOPO 25K42g PSRS



d) Situācija uz 2006. gadu. LR topogrāfiskā karte, LĢIA. 2006.

1.3.4. Augsne

Aizkraukles purvs un meži atrodas Viduslatvijas zemienes un Sēlijas paugurvaļņa augšņu rajonā (Āva, 1971, Āva, 1994c), Vidus un Ziemeļlatvijas zemienes lielu un vidēju augstā tipa kūdrāju kūdras rajonā (Druvietis, 1963). Purva teritorijā, atbilstoši Latvijā lietotajai augšņu klasifikācijai, sastopamas zemā, pārejas un augstā purva kūdraugsnes, pēc FAO klasifikācijas – histosoli, kurās kūdras slānis biezāks par 30 cm, bet piegulošajos mežos sastopamas pushidromorfās jeb purvainās augsnes (glejaugsnes un podzolētās glejaugsnes) un velēnu podzolētās augsnes. Augsnes Aizkraukles purva teritorijā veidojušās pastāvīga lieka mitruma apstākļos, pārpurvojoties sauszemei un pārkūdrojoties galvenokārt sfagnu sūnām. Purvā dominē augstā purva kūdraugsnes, un tām raksturīga stipri skāba vides reakcija (pH 2,0-3,5), mazs pelnvielu (ap 1%) un slāpekļa (ap 1%) saturs, un tās ir maz piemērotas iekultivēšanai (Āva 1971, Āva, 1994a). Kūdras biezums vidēji mainās no 1-1,5 m purva rietumu daļā līdz 3-4,5 m pārējā teritorijā (Druvietis, 1963). Lielākais konstatētais kūdras slāņa biezums sasniedz 6,5 m. Glejaugsnes mežos veidojušās pastāvīga un periodiska pārmitrinājuma apstākļos, gan dēļ salīdzinoši augstā gruntsūdens līmeņa, gan pavājinātas nokrišņu ūdens noteces (Āva, 1994b).

1.4. Teritorijas sociālās un ekonomiskās situācijas apraksts

1.4.3. Iedzīvotāji

Aizkraukles novadā pēc pieejamās statistikas datiem uz 01.01.2007. dzīvoja 10121 iedzīvotājs, iedzīvotāju blīvums 99,38 cilv./km². Lielākā daļa novada iedzīvotāju ir Aizkraukles pilsētā (8785), Aizkraukles pagastā ir 6,5 reizes mazāk iedzīvotāju (1346) (Aizkraukles novada teritorijas plānojums, 2008).

Dabas lieguma teritorija nav apdzīvota. Tuvākās viensētas ir "Salas", "Liepkalni", "Jaunkalniēši", "Gailjums", "Pūrieši", "Brieži", "Suteni", "Asni", "Padomeni", „Robežas”. Blakus "Salām" ir SIA "Kūdras enerģija" kūdras fasēšanas un uzglabāšanas angāri un kūdras pārvadāšanas automašīnu stāvlaukumi.

1.4.4. Teritorijas izmantošanas veidi

Meži klāj 35,19 % no Aizkraukles pagasta teritorijas (Vides pārskats, 2008). Tas ir ievērojami mazāk nekā Daugavas kreisā krasta pagastos un nedaudz mazāk nekā kaimiņos esošajā Skrīveru pagastā. Viļņota līdzenuma apkārtnē galvenokārt ir jauktu koku mežaudzes, vietām sastopamas pagasta ainavai raksturīgi nelieli ozolu grupējumi vai savrupi veci koki. Saimnieciski nozīmīgākie mežu masīvi atrodas ziemeļrietumu daļā, kur visbiežāk sastopamas koku sugas ir egle, bērzs, vietām priede. Pagasta austrumu daļā – saimnieciski mazvērtīgs mežs (niedrājs, purvājs).

Purvi Aizkraukles pagastā aizņem aptuveni 16,2 % teritorijas. Lielākais – Aizkraukles (Aklais) purvs - atrodas pagasta teritorijas ziemeļaustrumu daļā. Tā platība 1452,1 ha (20 % no rajona purvu kopplatības). Rūpnieciski izmantojamas kūdras atradne aizņem 573 ha no šī purva (daļa ir Kokneses pagastā). Saimnieciska kūdras ieguve notiek Aizkraukles un Kokneses pagastā. Purva slāņojumā ir sfagnu kūdra un spilvu-sfagnu kūdra. 0,2 km uz ziemeļaustrumiem no Aizkraukles stacijas atrodas Medņu purvs, saukts arī par Tunku purvu (125 ha) (Vides pārskats 2008).

Kūdras fonds satur ziņas par Aizkraukles rajona 244 kūdras atradnēm vai to daļām, kuru kopplatība ir 21,37 tūkstoši ha. Atradņu platība mainās no 1 līdz 2618 ha. Lielākā atradne ir

Aizkraukles (Aklais) purvs. Kūdras ieguve rajonā izceļas starp citu derīgo izrakteņu ieguves nozarēm. Šai nozarei te ir senas tradīcijas, jo ilgstoši - vēl pirms Latvijas valstiskās neatkarības atjaunošanas - kūdru te ieguvusi kūdras fabrika "Baloži" un Stučkas PMK. 80-to gadu otrajā pusē gadā tās kopā ieguva ap 120 tūkst. tonnu kūdras. Kūdras ieguves apjomi ir atkarīgi ne tikai no pieprasījuma, bet arī no klimatiskajiem apstākļiem.

Līdz dabas lieguma nodibināšanai teritorija tika izmantota mežsaimniecībā, arī tagad mežsaimnieciskā darbība ir atļauta, bet atbilstoši dabas lieguma statusam saskaņā ar vispārējiem īpaši aizsargājamo teritoriju aizsardzības noteikumiem (MK not. Nr. 264). Teritorijas Z robeža vienā posmā iet pa gāzes vadu, kas ZR stūrī nelielā platībā šķērso dabas lieguma teritoriju un tālāk atkal turpinās pa lieguma robežu. Ap gāzes vadu ir noteikta 125 m plata drošības aizsargjosla. Aizsargjosla ir arī ap Maizītes upi teritorijas D galā. Ap purvu, kurš ir vairāk kā 100 ha liels, ir noteikta 100 m plata aizsargjosla (saskaņā ar aizsargjoslu likumu).

Pēc meža taksācijas datiem (2000. g.) apmēram 49 % no teritorijas aizņem mežs, bet 50 % purvs (2. att.).

Teritorijā notiek medības (medību kolektīvi "Aizkraukle" un "Skrīveri"). Vairākās vietās notiek mežacūku piebarošana uz zemes, kas saskaņā ar pastāvošo likumdošanu nav atļauta.

Atbilstoši dabas lieguma statusam, galvenais teritorijas izmantošanas veids pašlaik ir dabas aizsardzība – dabas vērtību saglabāšana.

1.4.5. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz teritoriju

Pašreiz antropogēnā slodze uz teritoriju ir neliela – tikai rudenos tā pieaug, jo purvu apmeklē ogotāji - pēc mednieku kolektīva novērojumiem apm. 1000 ogotāju, kas tomēr ir būtisks nemiera faktors dzīvniekiem, bet netika novērota īpaša negatīvā ietekme uz purva biotopiem. Teritorijai raksturīgi pārmitri un purvaini meži, kas nav piemēroti rekreācijai, turklāt pārvietošanos apgrūtina daudzie meliorācijas grāvji, bebru darbības pārmitrās vietas. Zināms, ka tuvākajā nākotnē tiks paplašināti kūdras ieguves lauki, kas robežojas ar dabas liegumu, un tas atstās zināmu negatīvu ietekmi uz dabas lieguma teritoriju tās austrumu daļā. Uz Z no dabas lieguma notiek intensīva jaunā ceļa E22 būvniecība Rīga-Koknese, kas, iespējams, palielinās rekreācijas slodzi uz teritoriju.

Aizkraukles novada Vides pārskatā teikts, ka *dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” iespējams izbūvēt īpašas takas un būves, kas būtu piemērotas putnu un dzīvnieku vērošanai, tādējādi veicinot ekotūrisma attīstību, jo nepieciešamie resursi (reti putni un dzīvnieki, arī augi) ir brīvi pieejami, trūkst tikai atbilstošas infrastruktūras un pakalpojumu (tai skaitā gidu).* Izvērtējot iespējas, plāna ietvaros ir ierosināts, ka teritorijas ZA rajonā meža un purva kontaktjoslā varētu uzcelt skatu torni vai platformu, jo no turienes paveras lielisks skats uz purvu (9a pielikums, pasākums 9.5.).

Literatūra

Aizkraukles novada vides pārskats, 2008.

Aizkraukles pagasta teritorijas plānojums, 2008 -2017.

Āva R. 1971. Augsnes. Grām.: Pūriņš V. (red.). Latvijas PSR ģeogrāfija. Rīga, Zvaigzne, 79.-85. lpp.

Āva R. 1994a. Augstā purva kūdraugsnes. Grām.: Kavacs G. Enciklopēdija „Latvijas daba”, 1. sējums. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 84. lpp.

Āva R. 1994b. Augšņu klasifikācija. Grām.: Kavacs G. Enciklopēdija „Latvijas daba”, 1. sējums. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 88. lpp.

Āva R. 1994c. Augšņu rajonēšana. Grām.: Kavacs G. Enciklopēdija „Latvijas daba”, 1. sējums. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 88.-90. lpp.

Āva R. 1997. Pārejas purva kūdraugsnes. Grām.: Kavacs G. Enciklopēdija „Latvijas daba”, 4. sējums. Rīga, Latvijas enciklopēdija, 86. lpp.

- Baltijas zemes resursi**, 2008. Pārskats par Aizkraukles purva R daļas izpēti. 73. lpp. (nepublicēts).
- Druvietis R.** (red.) 1963. Latvijas PSR kūdras fonds pēc izpētes datiem uz 1962. gada 1. janvāri. Jelgava, Latvijas hidrotehnikas un meliorācijas zinātniski pētnieciskais institūts, 856 lpp.
- Eiche V.** 1936. Latvijas meži. Grām.: Latvijas zeme, daba un tauta. Rīga. 2.sēj. 153- 258. lpp.
- Ietekmes uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) dabas liegumu "Aizkraukles purvs un meži" novērtējuma galaredakcija, 2010.
- Latvijas PSR ģeogrāfija, 1975. Rīga. 672 lpp.
- Lielupes baseina apgabala apsaimniekošanas plāns. LVĢMC (Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs), 2009. Rīga, 112 lpp.
- Kalniņa A.** 1995. Klimatiskā rajonēšana. Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba. 2. sēj. Rīga, Preses nams, 245. lpp.
- Latvijas PSR Kūdras fonds.** Uz 1980. gada 1. janvāri. Rīga. 717 lpp.
- Meirons Z., Misāns J., Mūrnieks A.** 2002. Latvijas ģeoloģiskā karte. Mērogs 1 : 200000. 33.lapa (Ogre). Paskaidrojuma teksts un kartes. Rīga, Valsts ģeoloģijas dienests 52 lpp
- Pilāte D.** 2010. Sauszemes gliemežu sugu daudzveidība mežā un to ietekmējošie faktori Latvijā. Grām.: Daba un Muzejs. Rīga, Latvijas Dabas muzejs, 35.-56. lpp.
- Priedītis N.** 1993a. Black alder swamps on forested peatlands in Latvia. Folia Geobot. Phytotax., Praha, 28:261-277.
- Priedītis N.** 1993b. Swamp forests of Latvia: status and conservation. Riga. 74 pp. (in Latvian and English).
- Rieksts I.** 1994. Aizkraukles purvs. Enciklopēdija "Latvija un latvieši". Latvijas daba. Rīga. 1. sēj. Rīga, Preses nams, 29. lpp.
- Suško U.** 1997. Latvijas dabiskie meži. Pētījums par meža vēsturi, bioloģiskās daudzveidības struktūrām un atkarīgajām sugām. WWF Latvijas Programmas birojs. Rīga. 186 lpp.
- Šnore A.** 2000. Kūdra Latvijā. Latvijas kūdras ražotāju asociācija. Otrais papildinātais izdevums. Rīga. 64 lpp.
- Urtāns J.** 1990. Pēdakmeņi, robežakmeņi, muldakmeņi. Rīga. 96 lpp.
- WWF project 4568:** Conservation plan for Latvia, 1992. Riga (in Latvian).

Interneta vietnes

- Upju baseini 1970tie, 2010. LPSR Upju baseinu karšu mozaīka mērogā 1:100 000. LU ĢZZF WMS. Skatīts 25.06.2010. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>
- TOPO 10K PSRS, 2010. Bijušās PSRS armijas ģenerālštāba topogrāfisko karšu mozaīka mērogā 1:10 000. LU ĢZZF WMS. Skatīts 25.06.2010. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>
- TOPO 25K42g PSRS, 2010. Bijušās PSRS armijas ģenerālštāba 42. gada sistēmas topogrāfisko karšu mozaīka mērogā 1:25 000. LU ĢZZF WMS. Skatīts 26.08.2010. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>
- TOPO 75K Latvijas laika, 2010. Latvijas armijas galvenā štāba topogrāfisko karšu mozaīka mērogā 1:75 000. LU ĢZZF WMS. Skatīts 26.08.2010. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>
- TOPO 25K63g PSRS, 2010. Bijušās PSRS armijas ģenerālštāba 63. gada sistēmas topogrāfisko karšu mozaīka mērogā 1:25 000. LU ĢZZF WMS. Skatīts 26.08.2010. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>
- Meliorācijas darbi plānotie, 1939. Latvijas lielmeliorācijas darbu pārskata karte. Sastādījusi un izdevusi Z. M. Zemes ierīcības departamenta kultūrtehniskā daļa 1939. gadā. LU ĢZZF WMS. Skatīts 26.08.2010. Pieejams <http://kartes.geo.lu.lv>

2. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

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

Dabas liegums ir nozīmīga purvu un mežu aizsardzības teritorija. Platības (1532 ha) ziņā ne tik lielai teritorijai 4 Latvijā un 8 Eiropā aizsargājami biotopi (1. tabula) ir ļoti nozīmīgs skaits, kopumā apm. 14 % no teritorijas aizņem Latvijas un apmēram 87 % Eiropas nozīmes īpaši aizsargājami biotopi. Turklāt visi 4 Eiropas nozīmes mežu biotopi ir prioritāri aizsargājami (*), kā arī viens purvu biotops (7110*).

1. tabula

Latvijas un Eiropas nozīmes īpaši aizsargājami biotopi dabas liegumā

Nr.p.k.	Latvijas īpaši aizsargājamā biotopa nosaukums, kods MK 421		EP Biotopu Direktīvas I pielikuma biotopi		Platība (ha)	% no lieguma platības
1.	<i>Distrofi ezeri</i>	4.3.	<i>Distrofi ezeri</i>	3160	0,7	0,04
2.	-	-	<i>Neskarti augstie purvi</i>	7110*	594,3	38
3.	-	-	<i>Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās</i>	7120	55,4	3,5
4.	<i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	2.7.	<i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	7140	87,3	5,6
5.	-	-	<i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	9010*	12,4	0,8
6.	<i>Veci jaukti platlapju meži</i>	1.6.	<i>Veci jaukti platlapju meži</i>	9020*	135,6	8,8
7.	<i>Melnalkšņu staignāji</i>	1.15.	<i>Staignāju meži</i>	9080*	49,9	3,2
8.	-	-	<i>Purvaini meži</i>	91D0*	400	26
			Kopā	1335,6	87	

Apzīmējumi:

Latvijas īpaši aizsargājami biotopi - pēc MK noteikumiem Nr.421, „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”, 05.12.2000.

Eiropas Padomes Direktīva 92/43/EEK, I pielikums.

* Eiropas nozīmes prioritāri aizsargājami biotopi.

Uz minerālaugsnes salām un pussalām dominē ļoti vērtīgi un ilglaicīgi dabiski nemorālie platlapju un lapukoku meži, starp tām esošajās purvainajās ieplakās pārmitrie boreālo skujkoku meži, bet to malās gar ieplakām arī melnalkšņu staignāju meži. Platlapju meži Liepu salā pēc dabas vērtībām atbilst Slīteres un Moricsalas rezervātu vērtīgajiem pirmatnējiem platlapju mežiem. Arī lielākā daļa purvu biotopu ir samērā mazietekmēti, piemēroti retām un īpaši aizsargājamām sugām, kuru teritorijā ir ne mazums. Viss meža un purva komplekss ir ļoti daudzveidīgas purva un meža mozaikas paraugs Latvijas mērogā.

Kopējais Latvijas īpaši aizsargājamo sugu (2. tabula) skaits ir ļoti iespaidīgs: kopā 75 sugas, no tām 23 vaskulāro augu, 10 sūnu, 1 ķērpju, 2 sēņu, 17 putnu, 14 bezmugurkaulnieku un 8 zīdītāju sugas. No Eiropas direktīvu viedokļa nozīmīgākā sugu grupa ir putni, kas, lai arī bija

sagaidāms, tomēr zināmā mērā pārsteidza ar sugu un īpatņu skaita bagātību. Konstatēta 21 suga, kas iekļautas Putnu Direktīvas 1. pielikumā. Līdz šim dabas liegums "Aizkraukles purvs un meži" uzskatīts par *Natura 2000* vietu kritērijiem atbilstošu teritoriju tikai kā Biotopu direktīvas vieta (pSCI), tomēr 2010. gadā iegūtie putnu sugu populāciju vērtējumi teritorijā var ļaut pārvērtēt dabas lieguma atbilstību arī Putnu direktīvas vietu kritērijiem (SPA).

Teritorijas botāniskā vērtība ir augsta, tomēr ziņas par to nepārsteidza, šīsvasaras pētījumi tikai apstiprināja to – gandrīz visas agrāk zināmās retās sugas tika atrastas atkārtoti, kā arī konstatētas dažas jaunas. Tas pierāda, ka teritorijas (galvenokārt mežu) vērtība ir ilgtspējīga un noturīga, un ar laiku tā tikai pieaug.

Teritorija ir nozīmīga arī no bezmugurkaulnieku aspekta – te konstatētās 14 Latvijas īpaši aizsargājamās un 3 Eiropas Direktīvas sugas ir apliecinājums teritorijas vērtībai arī no šī aspekta. Turklāt te konstatēta Latvijā un Eiropā ļoti reta pumpurgliemežu suga - resnais pumpurgliemezis *Vertigo moulinsiana*, kurai Latvijā zināmas tika vēl 3 atradnes un kura līdz šim Latvijā nebija zināma.

2. tabula

Latvijas un Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamās sugas dabas liegumā

Sugu grupa	LV		ES			PD
	ĪAS	MIK	II	IV	V	I
Vaskulārie augi	23	12			2	
Sūnas *	10	7	1		1	
Ķērpji	1	1				
Sēnes	2	2				
Putni	17	8				21
Bezmugurkaulnieki	14	2	2	2	1	
Abinieki				2		
Zīdītāji	8		3	4	1	
Kopā	75	32	6	8	6	21

Apzīmējumi:

LV – Latvijas likumdošana.

ĪAS – īpaši aizsargājamā suga - MK noteikumi Nr. 396. „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 14.11.2000., 1., 2. pielikumi.;

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, MK noteikumi Nr. 45 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, 30.01.2001., 1. pielikums;

ES – Eiropas Padomes Biotopu direktīvas 92/43/EEK “Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību”. **II** pielikums - dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana; **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. * V pielikumā ietilpst arī visas sfagnu sugas *Sphagnum* spp.- vairākas sugas sastopamas arī Aizkraukles purvā (sfagni ir dominējošā sūnu suga augstajos purvos).

PD – Putnu Direktīva - Eiropas Padomes Direktīvas 79/409/EEK “Par savvaļas putnu aizsardzību” I pielikums.

Šo vērtību dēļ liegumam ir būtiska nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā ne vien Austrumlatvijā, bet visas Latvijas mērogā un tas noteikti rod savu nozīmīgu vietu Eiropas aizsargājamo teritoriju tīklā *Natura 2000*.

Pozitīvi, ka nu jau vairāk nekā 10 gadus (kopš 1999.g.) te saimnieciskā darbība praktiski nenotiek, pašreiz notiek dabiska mežu atjaunošanās pēdējās 90-os gados veiktajās kailcirtēs.

Tomēr ir zināms teritoriju **negatīvi ietekmējošo faktoru kopums**, tāpēc plāna uzdevums izvērtēt, kurus no tiem iespējams mazināt vai pat novērst.

1. Iepriekšējos gados veiktā meliorācija. Kaut arī tā uzsākta jau samērā sen (20. gs. pirmajā pusē, intensificējās 60-os gados), tomēr tās sekas izpaužas ilgtermiņā. Purvu meliorācija ir negatīvi ietekmējusi un izmainījusi to hidroloģisko situāciju, veicinot purvu aizaugšanu ar mežu, tā zaudējot atklātas purva platības, kā arī degradējot zemsedzi. Līdz ar to mainās arī biotopa piemērotība atsevišķām purvu sugām. Kartējot teritoriju un vērtējot purva biotopus, konstatēts, ka aptuveni 100 ha no purva platībām aizņem negatīvi ietekmētas vai degradētas purvu teritorijas, kas vietām jau ir aizaugušas ar mežu. Dabas aizsardzības plāna ietvaros paredzēts mazināt susināšanas ietekmi šajās vietās ar dambīšu palīdzību uz meliorācijas grāvjiem. Meliorācijas stipri ietekmēti ir arī meži, tomēr tajos nav plānota hidroloģiskā režīma atjaunošana – dambju būvniecība ir paredzēta tikai gadījumos, kad cauri mežam tek no purva iztekošs meliorācijas grāvis un mežs izveidojies purva aizaugšanas rezultātā. Daudzviet teritorijā uz grāvjiem ir bebru dambji, kas palīdz atjaunot hidroloģisko režīmu, tomēr nereti arī appludinot vairākus meža nogabalus, nodarot zaudējumus mežsaimnieciski izmantojamiem mežiem, bet, ņemot vērā, ka te ir dabas liegums un mežsaimnieciskā darbība ir ierobežota, tad pat bebraines no bioloģiskās daudzveidības aspekta ir pozitīvi vērtējamās.

2. Meliorācijas sistēmu atjaunošana. Vienā teritorijas vietā novērota nosusināšanas grāvja nesena tīrīšana vai renovācija. Šāds pasākums saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 264 veicams, saskaņojot darbību ar Dabas aizsardzības pārvaldi. Grāvju tīrīšana var negatīvi ietekmēt vērtīgus dabas lieguma biotopus un tas pieļaujams tad, ja tiek apdraudēti apkārtējie ārpuslieguma meži.

3. Jaunu meliorācijas grāvju rakšana. Divās vietās dabas liegumā nesen ir izrakti jauni meliorācijas grāvji (7. att.)



7. att. Grāvju tīkls dabas liegumā. Jaunizrakti (Z un A daļā) un tīrīti (D daļā) grāvji dabas liegumā. Jaunizrakti grāvji ir teritorijas A daļā posmā 3-4 un 1-2. Pirmais no tiem izrakts tieši pa lieguma robežu, otrs vairāk kā 100 m attālumā no tās.

Tas ir pretrunā ar MK noteikumu Nr. 264. punktiem 16.5. un 16. 17. Par šo problēmu Latvijas Dabas fonds ir nosūtījis Dabas aizsardzības pārvaldei vēstuli ar lūgumu noskaidrot šo grāvju rakšanas iemeslu, likumību un turpmāko darbību negatīvās ietekmes novēršanā. Atbildes 20., 21. pielikumā.



Pa dabas lieguma robežu izrakts grāvis teritorijas A malā (6. att. 3-4). Šeit un turpmāk V.Baroniņas foto



Teritorijas ZR malā 523. kv. izrakts grāvis gāzes vada remontdarbu vajadzībām.

4. Kūdras ieguves plānošana dabas lieguma tiešā tuvumā. Pēc ietekmes uz *Natura 2000* teritoriju izvērtējuma SIA "Kūdras enerģija" ir saņēmusi atļauju uzsākt kūdras ieguvi tiešā lieguma tuvumā, paplašinot jau esošos kūdras ieguves laukus. Pēc dabas aizsardzības plāna ekspertu izvērtējuma tas negatīvi ietekmēs dabas lieguma sugas un biotopus kūdras lauku tuvumā. Ja hidroloģiskie mērījumi uzrāda ietekmi noteiktā attālumā no grāvja samērā ātri, tad izmaiņas veģetācijā un apaugumā ar kokiem izpaužas lēnāk, ilgtermiņā veidojoties ietekmes kumulatīvajam efektam, un tas nenovēršami būs redzamas tuvākā vai tālākā nākotnē. Ja tiek uzsākta kūdras ieguve lieguma tuvumā, obligāti jāuzsāk šīs darbības ietekmes monitorings uz dabas lieguma biotopiem (kas ir arī norādīts Vides valsts dienesta lēmumā).

5. Gāzes vads teritorijas Z malā, tā uzturēšanai izrakts jauns meliorācijas grāvis cauri mežam. Iespējamās problēmas ar gāzes vada uzturēšanu/remontu arī turpmāk, kas varētu būt saistīts ar dažādiem rakšanas darbiem dabas lieguma teritorijā (21. pielikums).

6. Ceļu būvniecība un mežizstrāde tiešā lieguma tuvumā. Teritorijas R malā (starp 542/554 kvartāliem), uzbūvēts jauns ceļš ar grants segumu mežizstrādes vajadzībām. 542. kvartālā tieši ar dabas liegumu robežojas salīdzinoši nesen izstrādāts nogabals, tagad 8 gadus veda jaunaudze. Melnā stārķa ligzda, kurai 542. kvartālā ir izveidots mikroliegums, pašlaik nav apdzīvota. Mikroliegums tika nodibināts pēc ceļa izbūves. Cits jauns ceļš tiek būvēts no Kokneses ceļa puses uz D dabas lieguma virzienā (524./525. kvartāli).

7. Mežacūku piebarošana. Palielina dzīvnieku koncentrāciju. Apdraud uz zemes ligzdojošos putnus, tāpēc dabas lieguma teritorijā nav pieļaujama (arī jau pašreiz saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 264).

8. Ūdensputnu medības. Ir negatīva ietekme, tomēr ne izšķiroša, jo īpatņu skaits (zosis), kas nolaižas purvā, nav liels, un Aizkraukles purvs nav priotitāra šo putnu atpūtas vieta migrāciju laikā. Papildus medījamo putnu mirstībai medību ietekme uz putniem izpaužas kā tiešs traucējums gan medījamām, gan nemedījamām sugām medību vietā un tās tiešā tuvumā.

9. Medību torņi. Viens no medību torņiem atrodas purvā tiešā apdzīvotas zivjērgļa ligzdas tuvumā, te nebūtu pieļaujams traucējums no aprīļa sākuma līdz augusta beigām.

10. Eglu monokultūru ierīkošana agrāko platlapju mežu vietā, kas apdraud īpaši aizsargājamo sugu atradnes gāršas zemsedzē, piemēram, laksi *Allium ursinum*. Sugas aizsardzībai un vienlaikus platlapju mežu atjaunošanai paredzēts apsaimniekošanas pasākums 3.3.

2.2. Teritorijas ainaviskais novērtējums

Pēc K. Ramana (1994) izveidotā Latvijas ainavu rajonēšanas iedalījuma Aizkraukles purva teritorija atrodas Dienvidzemes ainavzemē Vidzemes (Sudas-Madlienas-Vecbebru) nolaidas ārainē. Latvijas ainavu kartē, ko sastādījis O. Nikodemus (2000), par pamatu ņemot reljefu un zemes izmantošanas raksturu, lieguma teritorija atrodas smilšmāla un mālsmilts mežāru viļņainē (Nikodemus, Kalniņš 2000).

Dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži" dominē nozīmīgas augstā purva un meža ainavas, kuru raksturu mūsdienās nosaka to veidošanās apstākļi, attīstoties augstajam purvam. Teritorija atrodas salīdzinoši mazapdzīvotā vietā. Purva ainavai kopumā ir raksturīga augstā purva ainava ar pārejas purva elementiem. Purva teritorija austrumos robežojas ar ekspluatācijā esošiem kūdras ieguves laukiem.

Purva ieplakas sarežģītā uzbūve nosaka to, ka arī mūsdienās purva ainavā ir vērojamas izteiktas atšķirības. Purva hipsometriski augstāko augstā purva tipa daļu, kas atrodas lieguma austrumos, veido klaja, slapja, akačaina teritorija un plakans, reljefā vāji izteikts kupols. Tā apkārtnē ir raksturīga atklāta augstā purva ainava ar nelielām, skraji augošām priedītēm un izteiktu ciņu-lāmu un ciņu-ieplaku reljefu.

Purvā ir vairākas minerālzemes salas, uz kurām izveidojusies salīdzinoši slēgta dažādu meža tipu – gāršas, vēra, dumbbrāja – ainava. Lielākajā purva salā slēgtu ainavu veido liepu gārša mistrojumā ar ošiem. Apkārtējo mežu ainavas raksturu nosaka daudzveidīgi meža augšanas apstākļi, kā rezultātā izveidojusies mozaīkveida ainava, kurā dažādas ainavas nomaina cita citu. Atklātas purvu ainavas nomaina meža ainavas, kuras savā starpā arī ir atšķirīgas, bet kopumā veido noslēgtu ainavu. Aptuveni 25% purva platības apaugusi ar kokiem un krūmiem, bet purva apkaimē stiepjas plaši mežu masīvi. Tiem raksturīgi ļoti daudzveidīgi meža augšanas apstākļu tipi, kas nomaina cits citu un kuros ir liela meža augšanas apstākļu tipu daudzveidība. Aizkraukles purva teritorijas austrumu un dienvidaustrumu daļā tiek veikta kūdras ieguve, tādējādi tur dabiskā purva ainavu ir nomainījusi antropogēna plaša industriāla kūdras ieguves lauku ainava, kurā dominē lineārie ainavas elementi, tādi kā kartu grāvji un pievedceļi. Kā ainavu degradējoši elementi jāatzīmē daudzie meliorācijas grāvji dabas lieguma teritorijā gan mežā, gan purvā.

Literatūra

Kalniņa A. 1995. Klimatiskā rajonēšana. Latvijas dabas enciklopēdija. 2. sējums. "Latvijas enciklopēdija". Rīga. 245. lpp.

Nikodemus O. 2000. Latvijas ainavas. Ainavu aizsardzība. Nozares pārskats rajona plānojuma izstrādāšanai. Jumava, Rīgā. 30 lpp.

Nikodemus O., Kalniņš G. 2000. Ainavu aizsardzība. Nozares pārskats rajona plānojuma izstrādāšanai. Jumava, Rīgā. 91 lpp.

Ramans K. 1994. Ainavrajonēšana. Latvijas Daba. Enciklopēdija Latvija un latvieši. 24. lpp. SIA „Baltijas Zemes Resursi”, 2008. Kūdras atradnes "Aizkraukles purvs" tuvākās apkārtnes ģeoloģiskā izpēte.

2.3. Biotopi

Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā visā dabas lieguma teritorijā veikta detāla biotopu inventarizācija un izvērtēta sastopamo biotopu atbilstība Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamajiem biotopiem, vadoties pēc 2010. gadā izstrādātās metodikas „Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamie biotopi Latvijā”, kas apstiprināta ar Vides ministra 2010. gada 15. marta rīkojumu Nr. 93. Inventarizācijas rezultātā tika precizēti Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidi un to platības, procentuālais salīdzinājums par datiem *Naturas 2000* datu bāzē un šovasar apsekotajiem datiem dots 3. tabulā. Pēc jaunākās informācijas kopējā Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu platība dabas liegumā ir 1335,5 ha jeb 87 % no teritorijas platības. Līdz šim nebija konstatēti divi biotopi.

3. tabula

Eiropas Savienības nozīmes biotopu veidi un to platības (procentuāli) atbilstoši Natura 2000 datu bāzes informācijai un dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā (2010.g.) veiktās inventarizācijas datiem.

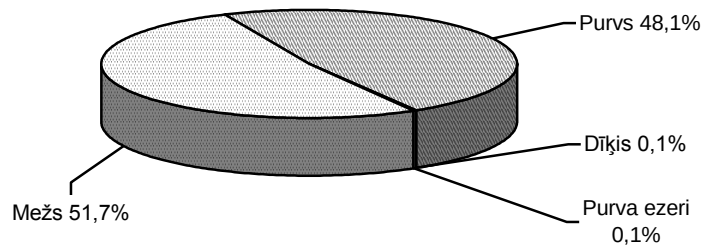
ES biotopa nosaukums	ES biotopa kods	<i>Natura 2000</i> datu bāzē reģistrētā platība (% no dabas lieguma platības)	2010. gadā konstatētā/precizētā platība (% no dabas lieguma platības)
<i>Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās</i>	7120	7	3,5
<i>Staignāju meži</i>	9080*	1	3,2
<i>Distrofi ezeri</i>	3160	-	0,04
<i>Purvaini meži</i>	91D0*	22	26
<i>Neskarti augstie purvi</i>	7110*	37	38
<i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	9010*	-	0,8
<i>Veci jaukti platlapju meži</i>	9020*	4	8,8
<i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	7140	20	5,6

2.3.1. Meži

Dabas liegums "Aizkraukles purvs un meži" ir viena no *Natura 2000* tīkla teritorijām Latvijā, kur saglabājusies visā Latvijā unikāla purva un meža mozaīka ar ļoti daudzveidīgām meža un purva sabiedrībām. Liegumu veido Aizkraukles purva nenoraktā vidus un rietumu daļa ar tā vidū un perifērijā sastopamajām dažāda lieluma minerālaugsnes salām, kas klātas ar dažādā pakāpē saglabājušiem reliktiem platlapju mežiem, kā arī purvainajās ieplakās starp tām esošajiem plašiem pārmitro mežu masīviem. Lieguma kopējā platība pēc 2000. gada meža taksācijas datiem ir 1532 ha (sakrīt ar oficiāli norādīto lieguma platību 1532 ha), ko veido

784,3 ha jeb 51,2% purvs, 745,0 ha jeb 48,6% mežs, 2,0 ha jeb 0,1% dīķis un 0,7 ha jeb 0,1% purva ezeri (2. att.). Visa lieguma teritorija izvietojas kopumā 30 valsts meža kvartālos, kas aizņem 1405,9 ha lielu platību, un atsevišķā novada Domes un privātās zemes gabalā, kas aizņem 128 ha lielu platību (no kā mežs 15 ha).

Apsekojot liegumu 2010. gada vasarā konstatēts, ka diezgan liela daļa meža taksācijā norādīto purvu teritoriju patiesībā jau aizaugusi ar mežu un vērtējama kā purvaini priežu meži. Pēc apsekošanas gaitā precizētām ziņām, lieguma teritoriju sastāda 792,6 ha jeb 51,7% meža, 736,7 ha jeb 48,1% purva, 2,0 ha jeb 0,1% dīķis (ūdenskrātuve) un 0,7 ha jeb 0,1% purva ezeri. Tātad, salīdzinot ar taksācijas datiem, mežu platība ir palielinājusies, bet purvu platība samazinājusies vismaz par vairākiem desmitiem hektāru (8.att.).



8. att. Zemes lietojums dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" teritorijā saskaņā ar 2010. gada apsekošanas rezultātiem.

Nosusināšanas ietekme vairākās lieguma daļās ir diezgan ievērojama. 20. gadsimta divdesmitajos un trīsdesmitajos gados roku darba rezultātā tika mēreni nosusinātas teritorijas lieguma 523., 527., 528., 536., 537., 543., 544., 545., 546., 554., 565., 580., 581. un 582. kvartālā. Tas veicināja agrāko purva platību pakāpenisku pārveidošanos par purvainiem mežiem, kā arī nosusināja zināmu daļu jau toreiz pastāvošo purvaino mežu un melnalkšņu staignāju platības. 20. gadsimta septiņdesmitajos un astoņdesmitajos gados intensīva nosusināšana veikta 580. un 581. kvartāla meža un purva platībās. Tas tika veikts, lai sagatavotu blakusesošās purva platībās kūdras ieguvei un ir īpaši negatīvi ietekmējis purva un purvaino mežu ekosistēmas šajā lieguma daļā.

Neskatoties uz zināmo negatīvo hidromeliorācijas un intensīvās mežsaimniecības ietekmi līdz dabas lieguma izveidošanai, dabas lieguma purva un meža ekosistēmām pietiekoši ievērojamās platībās raksturīga augsta dabiskuma un neskartības pakāpe. Plaši sastopamas bioloģiski vecas platlapju, lapukoku, melnalkšņu staignāju un purvaino priežu mežu mežaudzes no Eiropas platlapju mežu klases (Cl. *Querco-Fagetea*), Boreālo skujkoku mežu klases (Cl. *Vaccinio-Piceetea*) un Eirosibīrijas melnalkšņu staignāju klases (Cl. *Alnetea glutinosae*), kas pārstāv dabiskos un potenciāli dabiskos, kā arī Eiropas īpaši aizsargājamās meža biotopus (daudzi no tiem ir izcili), lielās platībās sastopami neskarta augstā purva masīvi, ko dažās vietās bagātina arī nelieli pārejas purva nogabali. Par lieguma augsto bioloģiskās daudzveidības vērtību spilgti liecina arī liegumā sastopamais īpaši lielais īpaši aizsargājamo sūnu un vaskulāro augu sugu skaits (skat. sadaļā 2.4.1. Augi).

Izpētes vēsture

Pirmos bioloģiskos pētījumus 1906. gadā Aizkraukles purvā ap Liepu salu veikuši K.R. Kupfers un V. Roterts, kad tika konstatētas vairākas retas un ļoti retas augu sugas (bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum*, Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica* u.c.). 1926. gadā

botāniskos pētījumus Aizkraukles purvā turpināja K. Starcs un atrada šeti mellenāju kārķu *Salix myrtilloides*. 20. gadsimta astoņdesmitajos gados tos turpinājuši Latvijas Zinātņu akadēmijas Bioloģijas institūta botāniķi (I. Lodziņa u.c.) un N. Priedītis. Laikā no 1990. līdz 1992. gadam pirmos fitosocioloģiskos pētījumus lieguma mežos veica un pirmo reizi novērtēja to izcilās dabas vērtības, kā arī norādīja uz lieguma izveides nepieciešamību N. Priedītis (Priedītis, 1993). 1993. gada maijā lieguma vērtīgākos mežus apmeklēja zviedru briologs T. Halingbeks (kopā ar meža ekologiem S.G. Nilsonu, M. Norēnu un L. Rudkvistu) un pirmo reizi atrada šeit vairākas Eiropas un Latvijas īpaši aizsargājamas un retas sūnu sugas (*Dicranum viride*, *Geocalyx graveolens*, *Jamesoniella autumnalis*, *Jungermannia leiantha*, *Neckera complanata*, *N. pennata* un *Plagiothecium ruthei*). 1995. – 1996. gadā liegumā tika veikts WWF – Pasaules Dabas fonda projekts „Latvijas dabiskie meži, kura gaitā tika noskaidrota lieguma meža vēsture (sākot no 17. gadsimta nogales līdz mūsdienām), bioloģiskās daudzveidības struktūru klātbūtne un nozīme dabiskajos mežos, kā arī Latvijas vadošo biologu vadībā tika veikti plaši bioloģisko pētījumi par sēnēm, ķērpjiem, sūnām, vaskulārajiem augiem (Ģ. Gavrilova), gliemjiem un zīdītājiem (Suško, 1998). Vērtējot Eiropas nozīmes biotopus un sugas teritorija apmeklēta 2001. un 2002. gada vasarā Emerald/Natura 2000 projekta ietvaros. Teritorija dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām (sūnaugu un vaskulāro augu flora un veģetācija, biotopi) 2010. gada veģetācijas sezonā apsekota un pētīta 20. maijā, 7. – 10., 19. – 21. jūnijā, 15. – 17. jūlijā.

Dabas lieguma mežu analīze, mežu veģetācijas raksturojums un īpatnības

Mežs dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” aizņem kopumā 792,6 ha lielu teritoriju, ko sastāda 719,0 ha liela valsts meža platība saskaņā ar 2000. gada taksācijas ziņām, 47,5 ha liela valsts meža zemju purvu platība, kas apsekošanas rezultātā atzīta par mežu, un 26,1 ha liela pašvaldības un privātā meža platība (t. sk. 25,3 ha pašvaldības mežs un 0,7 ha privātais mežs, kas novērtēti pēc jaunākajām aerofotainām un apsekošanas dabā). Tā kā meža taksācija ir veikta tikai valsts mežos, tad lieguma mežu analīzi iespējams veikt tikai par 719,0 ha lielo šo mežu platību, kas sastāda 90,7% no lieguma faktiskās mežu platības.

Saskaņā ar 2000. gada taksācijas ziņām valsts mežs dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” aizņem 719,0 ha lielu teritoriju, kas sastāda 47,5% no visa lieguma platības (327 nogabali). Tā kā 3,1 ha no šīs platības (2 nogabali) novērtēti par iznīkušām audzēm, faktiskā mežaudžu platība aizņem 715,9 ha lielu teritoriju (325 nogabali).

Pārsvārā sastopami pārmitrie meži, kas aizņem kopumā 498,9 ha jeb 69,4%, no tiem 415,0 ha jeb 57,7% ir purvaiņu meži (uz slapjām kūdras augsnēm) un 83,9 ha jeb 11,7% – slapjainu meži (uz slapjām minerālaugsnēm) (4. tab., 9. att.). Sausieņu meži aizņem 180,2 ha jeb 25,0%, bet meži mēreni un nedaudz susinātās augsnēs, aizņem tikai 39,9 ha jeb 5,5% no visas lieguma mežu platības. No tiem 38,4 ha jeb 5,3% ir kūdreņi (susinātās kūdras augsnēs) un 1,5 ha jeb 0,2% – āreņi (susinātās minerālaugsnēs).

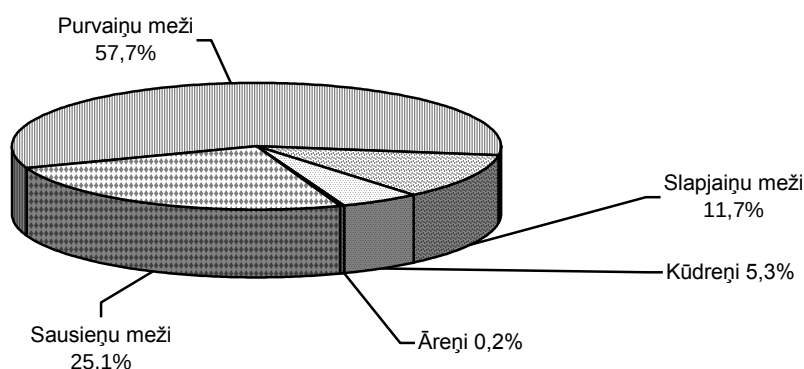
4. tabula

Dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” valsts meža nogabalu sadalījums pa meža augšanas apstākļu tipu ekoloģiskajām grupām saskaņā ar 2000. gada taksācijas datiem

<i>Lieguma valsts mežu kopējā platība</i>	<i>Sausieņu meži</i>	<i>Pārmitrie meži</i>		<i>Susinātie meži</i>	
		<i>Slapjainu meži</i>	<i>Purvaiņu meži</i>	<i>Āreņi</i>	<i>Kūdreņi</i>
719,0 ha	180,2 ha	83,9 ha	415,0 ha	1,5 ha	38,4 ha
	25,1%	11,7%	57,7%	0,2%	5,3%

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

		498,9 ha	39,9 ha
		69,4%	5,5%



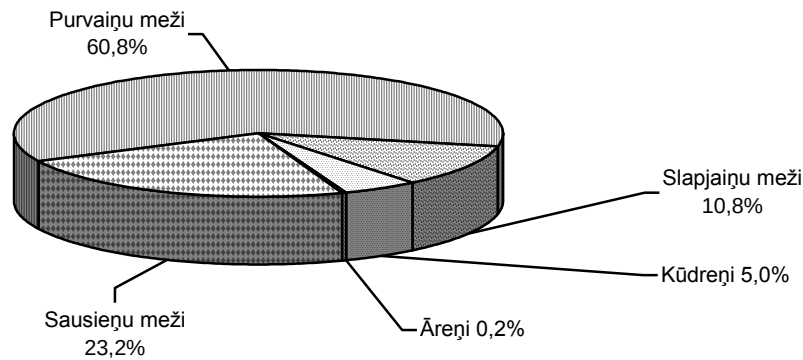
9. att. Valsts meža nogabalu sadalījums pa meža augšanas apstākļu tipu ekoloģiskajām grupām dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži" saskaņā ar 2000. gada taksācijas datiem.

Saskaņā ar 2010. gada lieguma apsekošanas rezultātā konstatētajām zemes lietojuma izmaiņām faktiskā mežu platība valsts meža zemēs sastāda 776,1 ha (5. tab., 10. att.). Vislielāko daļu aizņem pārmitre meži – 556,0 ha jeb 71,6%, ko sastāda 472,1 ha jeb 60,8% purvaiņu meži un 83,9 ha jeb 10,8% slapjaiņu meži. Sausieņu meži aizņem 180,2 ha jeb 23,2%, bet susinātie meži – 39,9 ha jeb 5,2%, tai skaitā 38,4 ha jeb 5,0% kūdreņi un 1,5 ha jeb 0,2% āreņi

5. tabula

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts meža nogabalu sadalījums pa meža augšanas apstākļu tipu ekoloģiskajām grupām saskaņā ar 2010. gada apsekošanas rezultātiem

<i>Lieguma valsts mežu kopējā platība</i>	<i>Sausieņu meži</i>	<i>Pārmitrie meži</i>		<i>Susinātie meži</i>	
		<i>Slapjaiņu meži</i>	<i>Purvaiņu meži</i>	<i>Āreņi</i>	<i>Kūdreņi</i>
776,1 ha	180,2 ha	83,9 ha	472,1 ha	1,5 ha	38,4 ha
	23,2%	10,8%	60,8%	0,2%	5,0%
		556,0 ha		39,9 ha	
		71,6%		5,2%	



10. att. Valsts meža nogabalu sadalījums pa meža augšanas apstākļu tipu ekoloģiskajām grupām dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži" saskaņā ar 2010. gada apsekošanas rezultātiem.

Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” valsts mežos no 23 Latvijā izdalītajiem meža augšanas apstākļu tipiem sastopami 12 tipi (6. tab., 11.att.). No tiem sausieņu mežus pārstāv 3 tipi – damaksnis, vēris un gārša, slapjainu mežus 3 tipi – slapjais damaksnis, slapjais vēris un slapjā gārša, purvaiņu mežus visi 3 tipi – purvājs, niedrājs un dumbrājs, āreņus 1 tips – šaurlapju ārenis un kūdreņus visi 2 tipi – mētru kūdrenis un šaurlapju kūdrenis.

Visizplatītākie meža augšanas apstākļu tips ir niedrājs, kas aizņem 251,5 ha jeb 35,0% un gārša, kas aizņem 167,7 ha jeb 23,3%. Nedaudz mazāku platību aizņem purvājs – 104,5 ha jeb 14,5%, slapjā gārša – 70,9 ha jeb 9,9% un dumbrājs – 59,0 ha jeb 8,2%. Mazu platību aizņem mētru kūdrenis – 21,7 ha jeb 3,0%, šaurlapju kūdrenis – 16,7 ha jeb 2,3%, slapjais vēris – 11,6 ha un vēris – 11,3 ha jeb 1,6%, bet ļoti mazu – slapjais damaksnis – 1,4 ha jeb 0,2%, damaksnis – 1,2 ha jeb 0,2% un šaurlapju ārenis – 1,5 ha jeb 0,2%.

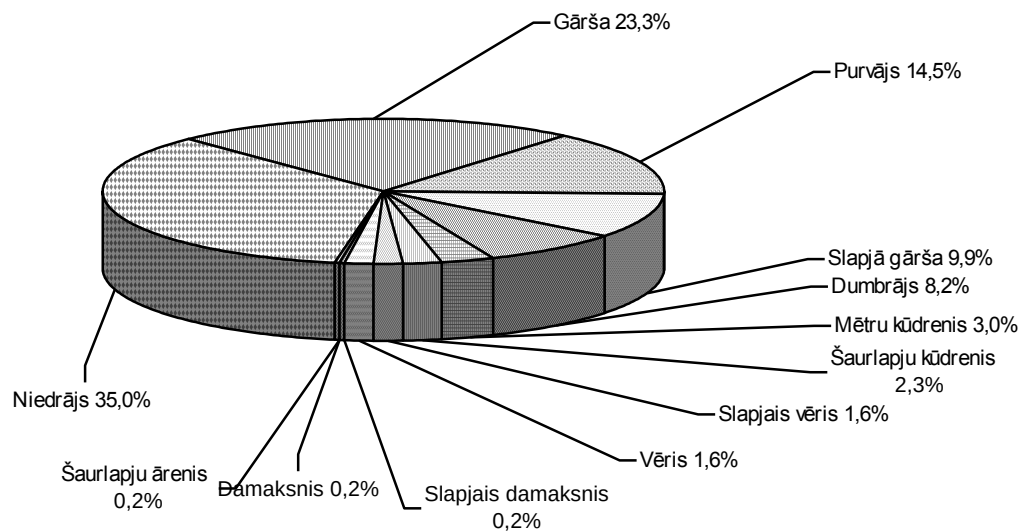
Lapukoku mežaudzes dabas liegumā ir nedaudz pārsvarā un aizņem kopumā 395,4 ha jeb 55,3%, savukārt lapukoku mežaudzes aizņem 319,2 ha jeb 44,7%.

Valdošās koku sugas (7. tab., 12. att.). ir bērzs, priede, egļe, apse, melnalksnis, liepa, osis un baltalksnis. Visplašāk izplatītās koku sugas ir bērzs, kura mežaudzes aizņem 281,5 ha jeb 39,4%, un priede, kuras mežaudzes aizņem 254,7 ha jeb 35,7%. Daudz retāk izplatītas egļes, apses un melnalkšņa mežaudzes, kas aizņem, attiecīgi, 64,5 ha jeb 9,0%, 45,1 ha jeb 6,3% un 38,1 ha jeb 5,3%.

Reti sastopamas liepas (5 nogabali), oša (6 nogabali) un baltalkšņa (3 nogabali) mežaudzes, kas aizņem, attiecīgi, 17,4 ha jeb 2,4%, 9,3 ha jeb 1,3% un 4,0 ha jeb 0,6%.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts mežos sastopamie meža augšanas aptākļu tipi

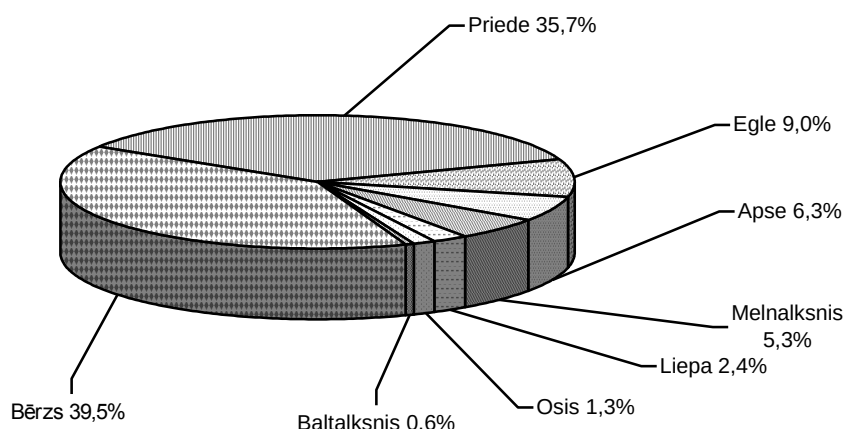
	<i>Sausieņu meži</i>			<i>Slapjainu meži</i>			<i>Purvainu meži</i>			<i>Āreņi</i>	<i>Kūdreņi</i>	
	Damaksnis (Dm)	Vēris (Vr)	Gārša (Gr)	Slapjais damaksnis (Dms)	Slapjais vēris (Vrs)	Slapjā gārša (Grs)	Purvājs (Pv)	Niedrājs (Nd)	Dumbrājs (Db)	Šaurlapju ārenis (As)	Mētru kūdreņis (Km)	Šaurlapju kūdreņis (Ks)
Kopējā platība (ha)	1,2	11,3	167,7	1,4	11,6	70,9	104,5	251,5	59,0	1,5	21,7	16,7
Īpatsvars lieguma mežos (% no 719,0 ha)	0,2	1,6	23,3	0,2	1,6	9,9	14,5	35,0	8,2	0,2	3,0	2,3



7. tabula

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts mežu valdošās koku sugas

Pazīme	Bērzs	Priede	Egle	Apse	Meln- alksnis	Liepa	Osis	Balt- alksnis	Lapukoki kopā (ha)	Skujkoki kopā (ha)
Audžu kopējā platība (ha)	281,5	254,7	64,5	45,1	38,1	17,4	9,3	4,0	395,4	319,2
Īpatsvars visa lieguma valsts mežos (% no 714,6 ha)	39,4	35,7	9,0	6,3	5,3	2,4	1,3	0,6	55,3	44,7



12. att. Mežaudžu sadalījums pa valdošajām koku sugām dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts mežos.

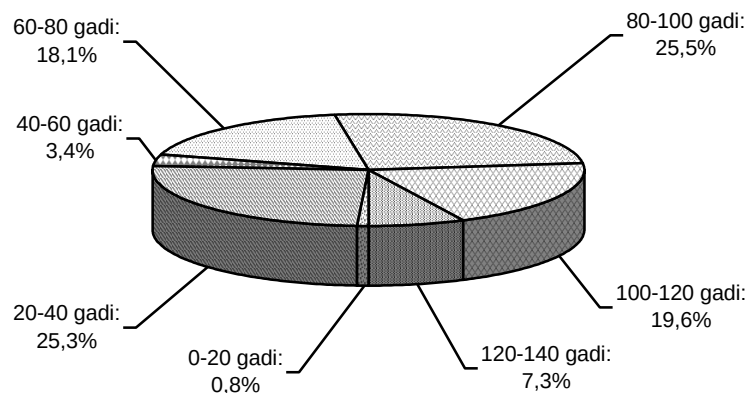
Lielākā daļa lieguma mežaudžu – 536,5 ha jeb 75,1% ir vecākas par 60 gadiem un to platības sadalās līdzīgi starp lapukoku un skujkoku mežaudzēm – 279,0 ha un 257,5 ha (8. tab., 13., 14. att.). Pārējās mežaudzes 178,1 ha platībā ir jaunākas par 60 gadiem un to īpatsvars sastāda 24,9% no lieguma mežiem. Bioloģiski vecu mežaudžu kopējā platība (skujkoku audzēs virs 120 gadiem un lapukoku audzēs virs 100 gadiem) sastāda 179,6 ha jeb 25,1%, kas ir augsts rādītājs.

Lapukoku mežaudzes, kas ir vecākas par 80 gadiem, aizņem kopumā 207,4 ha jeb 52,5%. To vidū 106,6 ha jeb 27,0% sasniedz lapukoku mežaudžu vislielāko vecumu – 100 – 131 gadu, kas arī ir augsts rādītājs. Visvairāk veco lapukoku audžu ir Liepu salā (546. kv. 16. nog., 547. kv. 10. nog., 565. kv. 3. nog., 566. kv. 1. nog., 567. kv. 1., 7., 8. nog. un 568. kv. 2. nog.), pārējās audzes izkaisītas vairākās vietās lieguma ziemeļu un rietumu daļās (527. kv. 4. nog., 537. kv. 4. nog., 545. kv. 9. nog., 543. kv. 12. nog., 564. kv. 7. un 11. nog.). Visvecākās lapukoku mežaudzes, kuru vecums sasniedz 131 gadu, atrodas 527. kvartāla 4. (bērzu – egļu vēris), 537. kvartāla 4. (bērzu – priežu niedrājs), 543. kvartāla 12. (apšu – ošu slapjā gārša), 564. kvartāla 7. (ošu – apšu – bērzu gārša) un 567. kvartāla 8. nogabalā (bērzu – apšu slapjais vēris).

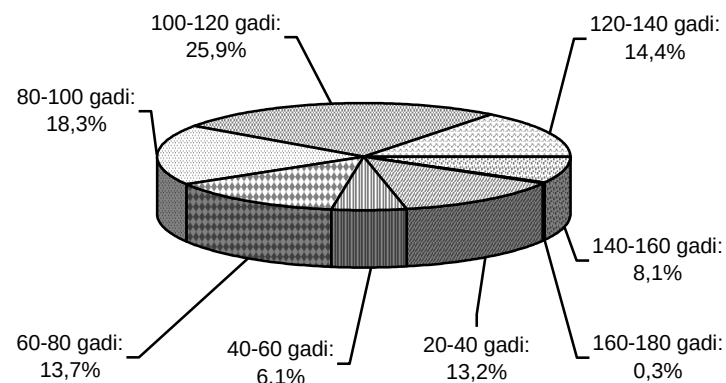
Skujkoku mežaudzes, kas ir vecākas par 100 gadiem, aizņem kopumā 155,5 ha jeb 48,7%, no tām 73,0 ha jeb 22,9% audžu ir vecākas par 120 gadiem un 26,9 ha jeb 8,4% audžu ir vecākas par 140 gadiem. 120 – 140 gadus vecu skujkoku mežaudžu kopējā platība sastāda 46,1 ha jeb 14,4% (13 nogabali), bet 140 – 160 gadus vecas skujkoku mežaudzes aizņem tikai – 6,2 ha jeb 1,9% (9 nogabali – 526. kv. 5., 6. un 11. nog., 536. kv. 3. un 7. nog., 547. kv. 2. nog., 556. kv. 8. nog., 564. kv. 4. nog. un 567. kv. 9. nog.). Visvecākā skujkoku

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts meža lapukoku un skujkoku mežaudžu sadalījums pa vecumu grupām

	LAPUKOKI (kopējā platība – 395,4 ha)							SKUJKOKI (kopējā platība – 319,2 ha)							
	0-20	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	20-40	40-60	60-80	80-100	100-120	120-140	140-160	160-180
Kopā visā liegumā (ha)	3,1	99,9	13,4	71,6	100,8	77,6	29,0	42,1	19,6	43,7	58,3	82,5	46,1	26,0	0,9
Īpatsvars % attiecīgajās grupās lieguma valsts mežos	0,8	25,3	3,4	18,1	25,5	19,6	7,3	13,2	6,1	13,7	18,3	25,9	14,4	8,1	0,3



13. att. Lapukoku mežaudžu sadalījums pa vecumu grupām dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts mežos.



14. att. Skujkoku mežaudžu sadalījums pa vecumu grupām dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" valsts mežos.

mežaudze, kuras vecums ir 177 gadi (vienīgā, kas pārsniedz 160 gadu vecumu) aizņem 0,9 ha jeb 0,3% un atrodas 547. kvartāla 3. nogabalā (priežu purvājs).

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" mežos ir sastopamas visu 3 Latvijā pārstāvēto veģetācijas klašu – Boreālo skujkoku mežu (Cl. *Vaccinio-Piceetea*), nemorālo Eiropas platlapju mežu (Cl. *Quercus-Fagetea*) un Eirosibīrijas melnalkšņu staigājēju (Cl. *Alnetea glutinosae*) augu sabiedrības. Liegumā dominē gan boreālie skujkoku meži (galvenokārt pārmitrās augsnēs), kas aizņem aptuveni 374 ha jeb 52% visu lieguma mežaudžu, gan nemorālie platlapju meži, kas aizņem aptuveni 259 ha jeb 36% visu lieguma mežaudžu. Salīdzinoši ievērojamu platību aizņem arī Eirosibīrijas melnalkšņu staigājēju sabiedrības – aptuveni 86 ha jeb 12% no visām lieguma mežaudzēm.

Boreālie skujkoku meži aptver gan tikai dažos nogabalos sastopamās sauso priežu sabiedrības priežu un bērzu damaksnī (nosacīti arī egļu vērī), gan plaši sastopamās slapjo priežu mežu sabiedrības sekojošos meža tipos – bērzu slapjajā damaksnī, bērzu slapjajā vērī, priežu un bērzu purvājā, priežu un bērzu niedrējā, daļēji degradētā veidā arī priežu (arī bērzu) mētru kūdrenī, kā arī priežu un bērzu šaurlapju kūdrenī.

Nemorālās Eiropas platlapju mežu sabiedrības iekļauj sevī pamatā purva minerālaugsnes salās, ko pārstāv Liepu sala, Garā sala, Lūžņu sala, Vepra sala, Vērša sala, abas Apšu salas (548. un 581. kv.), Kraukļu sala (582. kv.), Vīgantū (581., 583. kv.) un dažas beznosaukuma salas, sastopamās liepu, ošu, apšu un bērzu gāršās, kā arī ošu, apšu, bērzu, egļu un baltalkšņu slapjās gāršās. Dažādās pakāpēs degradētā veidā vēsturisko Aizkraukles purva apkārtnes platlapju mežu sabiedrības sastopamas arī vienā bērzu-apšu damakšņā (552. kv. 2. nog.), vairākos bērzu un egļu vēru (527. kv. 4. nog., 543. kv. 7. un 9. nog., 555. kv. 1. nog., 563. kv. 6. nog., 580. kv. 6. nog. un 581. kv. 17. nog.), kā arī vienā egļu-lapukoku šaurlapju āreņā (527. kv. 5. nog.) nogabalā.

Vislabāk Aizkraukles purva apkārtnes reliktie platlapju meži saglabājušies Liepu salā, kas pēc savām dabas vērtībām viennozīmīgi atbilst Slīteres Zilo kalnu kraujas un Moricsalas rezervāta platlapju mežiem. Vēsturisko karšu izpētes rezultāti un šeit sastopamās izcilās dabas vērtības (izcila reto un apdraudēto speciālo dabisko meža sugu bagātība) ļauj apgalvot, ka šajā salā kopš tā rašanās vienmēr pastāvējis mežs, kurā nekad nav notikusi kailcirte. Līdz ar to šīs salas mežs daudzējādā ziņā ir līdzīgs pirmatnējam mežam, kam ir raksturīga izcila ekosistēma, kā arī pietiekoši labi saglabājusies koku kontinuitāte. Līdzīgā veidā izcili platlapju meži ar veciem ozoliem saglabājušies arī vairākos Garās salas rietumu daļas nogabalos 564. un 565. kvartālā, kā arī lieguma dienvidu pusē esošajos 575., 576. un 577. kvartāla mežos, ko nākotnē arī noteikti būtu jāiekļauj lieguma teritorijā, jo tie ir bagātāki, labāk saglabājušies un aizņem pat nedaudz lielāku platību (27,7 ha) nekā liegumā saglabājušies Garās salas platlapju meži (23,5 ha).

Liepu, ošu, apšu un bērzu gāršās ir sugām ļoti bagātas un tajās dominē vai nu parastā liepa *Tilia cordata*, parastais osis *Fraxinus excelsior*, parastā apse *Populus tremula* vai āra bērzs *Betula pendula*, bet piemistrojumu veido vai nu, attiecīgi, kāda no minētajām koku sugām vai arī parastā goba *Ulmus glabra*, parastā kļava *Acer platanoides*, parastais ozols *Quercus robur*, parastā egle *Picea abies* un baltalksnis *Alnus incana*. Parasti šīs sugas sastopamas arī paaugā. Līdzīgā veidā arī liegumā sastopamās ošu, apšu, bērzu un egļu slapjās gāršās ir koku sugām bagātas un to kokaudzē sastop gandrīz visas iepriekš minētās sugas, izņemot vienīgi parasto kļavu un parasto ozolu, un arī parastā goba sastopama daudz retāk un ievērojami mazākā daudzumā.

Zemsedzē, piemēram, Liepu salā vien, konstatētas vismaz 60-70 vaskulāro augu sugas. Raksturīga un diezgan bieži sastopama dabisko platlapju (arī citu lapukoku) mežu suga Aizkrauklē ir visā Latvijā retā un apdraudētā, īpaši aizsargājamā dabisko mežu suga meža auzene *Festuca altissima*. Tās biežā sastopamība Aizkraukles purva lieguma mežos uzskatāmi liecina

par šo mežu reliktu raksturu. Novērots, ka šīs sugas daudzums samazinās tieši proporcionāli līdz ar mežsaimnieciskās ietekmes apmēra palielināšanos. Izcilākajos platlapju mežos, piemēram, Liepu salā šī jutīgā graudzāle sastopama viscaur, bet stipri ietekmētajos nogabalos sastopami saglabājušies vairs tikai daži tās eksemplāri. Izcilākajos platlapju meža nogabalos līdzās meža auzenei sastopamas arī vairākas citas retas un apdraudētas īpaši aizsargājamās dabisko mežu sugas – laksis *Allium ursinum* (dominē gandrīz visā Liepu salas platlapju mežā), sīpoliņu zobainīte *Dentaria bulbifera*, ieplakās – skrajziedu skarene *Poa remota* un Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica*. Īpaši jāatzīmē arī šiem mežiem raksturīgā uz platlapju un apšu stumbriem augošo epifītisko sūnu sugu bagātīgā sega, ko parasti veido tievā gludlape *Homalia trichomanoides*, vietām arī garlapu kažocene *Anomodon longifolius*, parastā vāverastīte *Leucodon sciuroides*, kā arī vairākas retas un apdraudētas, īpaši aizsargājamās sūnu sugas – gludā nekera *Neckera complanata*, īssetas nekera *N. pennata*, dakšveida mecgērija *Metzgeria furcata*, doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia* un sašaurinātā kažocene *Anomodon tenuatus*. Šeit īpaši jāatzīmē Eiropā un Latvijā apdraudētā zaļā divzobe *Dicranum viride*, kas parasti sastopama nelielā daudzumā uz veciem ozoliem vai liepām.

Dabas liegumā sastopami divu veidu **Eiropas melnalkšņu staignāji** – vieni no tiem ir sugām salīdzinoši bagātie caurplūstošie melnalkšņu staignāji, ko pārstāv lielākā daļa melnalkšņu-bērzu un bērzu-melnalkšņu dumbrāju, otri – sugām samērā nabadzīgie pārpurvojošies melnalkšņu staignāji, ko pārstāv neliela daļa melnalkšņu-bērzu un bērzu-melnalkšņu dumbrāju, kā arī vairāki bērzu-melnalkšņu niedrāji, un kas daudzējādā ziņā līdzinās pārmitrajiem boreālajiem mežiem. Šie meži veido unikālu un Aizkrauklē ļoti labi saglabājušos purva un meža mozaīkas sastāvdaļu, kas ļoti raksturīgu aploču veidā stiepjas šaurā pārejas joslā starp purvu un vairākām minerālaugšnes salām. Caurplūstošie melnalkšņu staignāji sastopami galvenokārt Garās salas rietumu un ziemeļu pusē (563., 564., 565., 566., 567. un 568. kv.), nosusinātā Salmiņpurva ziemeļrietumu un rietumu pusē (562. un 563. kv.), kā arī daļēji degradētā veidā Vepra salas ziemeļu pusē (543. kv), savukārt pārpurvojošies melnalkšņu staignāji – visapkārt Liepu salas platlapju mežam, Lūžņu salas rietumu, dienvidu un austrumu pusē, visapkārt Apšu salai (548. kv.), kā arī Kraukļu salas ziemeļrietumu un ziemeļu pusē (582. kv.). Visiem melnalkšņu staignājiem ir raksturīgs ciņains mikroliefjs ar sezonāli applūstošām starpeiņu ieplakām.

Dabiskie (DMB) un potenciāli dabiskie (P)DMB meža biotopi

Lieguma dabisko meža biotopu apsekošanu 1999. un 2002. gada vasarā veikusi A. Everte. 2005. gadā Vidusdaugavas mežsaimniecības uzdevumā te DMB koncentrācijas vietu noteikšanu veicis I. Filipovs. 2010. gada vasarā dabas lieguma (P)DMB apsekošanu veicis mežu biotopu eksperts U. Suško saskaņā ar mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija metodiku (Ek, Suško, Auziņš 1998). Noteiktie (P)DMB daļēji atšķiras no iepriekšminēto DMB koncentrācijas vietu biotopiem. Dabas aizsardzības plānā uzrādīti 2010. gada apsekojumu rezultāti, ko veicis U. Suško, lai parādītu klasiskās (P)DMB vietas, kurās koncentrējas (P)DMB raksturojošās sugas un atbilstošās struktūras. Saskaņā ar šo pētījumu dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” konstatēti 10 dabisko meža biotopu veidi (9. tab.), kuru kopējā platība sastāda 225,0 ha jeb 28,4% no lieguma mežu platības (ņemot vērā šā brīža situāciju) un 14,7% no lieguma kopējās platības (4. pielikums).

9. tabula

Dabiskie meža biotopi dabas liegumā

Nr.	DMB nosaukums	Platība (ha)	% no lieguma mežiem
1.	Skujkoku mežs	8,0	1
2.	Mistrots skujkoku-lapukoku mežs	5,8	07
3.	Platlapju mežs	32,8	4,1
4.	Apšu mežs	19,2	2,4
5.	Lapukoku mežs	52,0	6,6
6.	Caurplūstoši melnalkšņu staignāji	32,4	4,1
7.	Pārpurvojošies melnalkšņu staignāji	21,3	2,7
8.	Slapjie priežu un bērzu meži	53,0	6,7
9.	Bioloģiski nozīmīga bebraine	0,5	0,1
10.	Purva un meža mozaīka*	981,4	64,0

*Purva un meža mozaīka", ko var īpaši attiecināt uz teritorijas dažādajiem dabiskajiem un potenciāli dabiskajiem meža biotopiem, Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamajiem biotopiem, kā arī pārējiem meža nogabaliem, kas kopumā aizņem 981,4 ha jeb 64,0% no lieguma teritorijas.

Salīdzinoši vislielāko platību (neskaitot kombinēto DMB veidu „Purva un meža mozaīka”) aizņem dabiskie meža biotopi „Slapjie priežu un bērzu meži” – 53,0 ha jeb 6,7% no lieguma mežiem un „Lapukoku mežs” – 52,0 ha jeb 6,6%. Ievērojamas platības aizņem vēl arī četri citi dabisko meža biotopu veidi – „Platlapju mežs” – 32,8 ha jeb 4,1%, „Caurplūstoši melnalkšņu staignāji” – 32,4 ha jeb 4,1%, „Pārpurvojošies melnalkšņu staignāji”

Līdzās lieguma dabiskajiem meža biotopiem 67,7 ha liela platība, kas aizņem 8,5% no lieguma mežu platības (ņemot vērā šā brīža situāciju) un 4,4% no lieguma platības, atzīta par potenciāli dabiskiem meža biotopiem (10. tab.) un pārstāv 6 to veidus.

10. tabula

Potenciālie dabiskie meža biotopi dabas liegumā

Nr.	PDMB nosaukums	Platība (ha)	% no lieguma mežiem
1.	Mistrots skujkoku-lapukoku mežs	2,0	0,3
2.	Platlapju mežs	1,1	0,1
3.	Apšu mežs	5,2	0,7
4.	Lapukoku mežs	21,9	2,8
5.	Caurplūstoši melnalkšņu staignāji	8,0	1,0
6.	Slapjie priežu un bērzu meži	29,5	3,7

Salīdzinoši vislielāko platību aizņem divi potenciāli dabisko meža biotopu veidi – „Slapjie priežu un bērzu meži” – 29,5 ha jeb 3,7% un „Lapukoku mežs” – 21,9 ha jeb 2,8% no lieguma mežiem. Pārējie četri potenciāli dabisko meža biotopu veidi aizņem mazu vai ļoti mazu platību. Ļaujot šiem biotopiem attīstīties savā dabiskajā gaitā pārskatāmā nākotnē arī tie varēs kļūt par vērtīgiem dabiskiem meža biotopiem, tādā veidā vairojot lieguma kopējo bioloģisko daudzveidību.

Līdz ar to kopumā 292,7 ha jeb 36,9% lieguma mežu, ko veido dabiskie un potenciāli dabiskie meža biotopi un kas sastāda 19,1% no lieguma kopējās platības, ir atzīstami par bioloģiskās daudzveidības ziņā īpaši vērtīgiem un tas ir ļoti augsts rādītājs.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamie meža biotopi

Dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” 206,8 ha lielā platībā sastopami 2 Latvijas īpaši aizsargājamie meža biotopu veidi – 1.6. *Jaukti platlapju meži* un 1.15. *Melnalkšņu staignāji*, kas aizņem 26,1% no lieguma mežu platības un 13,5% no lieguma kopējās platības. Vienlaicīgi 602,9 ha lielā platībā sastopami arī 4 prioritāras nozīmes Eiropas īpaši aizsargājamie meža biotopu veidi – 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9020* *Veci jaukti platlapju meži*, 9080* *Staignāju meži* un 91D0* *Purvaini meži*, kas aizņem 75,4% no lieguma mežu platības un 39,3% no lieguma kopējās platības (11. tab., 5. pielikums).

11. tabula

Īpaši aizsargājami Latvijas un Eiropas meža biotopi

N.p.k.	EP Biotopu Direktīvas biotopi	Platība, ha	Latvijā īpaši aizsargājami biotopi	Platība, ha	% no teritorijas
1.	9010* <i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	12,4	-	-	0,8
2.	9020* <i>Veci jaukti platlapju meži</i>	135,6	1.6 <i>Jaukti platlapju meži</i>	135,6	8,8
3.	9080* <i>Staignāju meži</i>	49,9	1.15 <i>Melnalkšņu staignāji</i>	71,2	3,2
4.	91D0* <i>Purvaini meži</i>	400,0	-	-	26

Apzīmējumi:

Eiropas Padomes Direktīva 92/43/EEK I pielikuma biotopi.

* Eiropas nozīmes prioritāri aizsargājami biotopi.

Latvijā īpaši aizsargājami biotopi - pēc MK noteikumiem Nr.421, „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu”, 05.12.2000.

Latvijas īpaši aizsargājamie biotopi pilnībā atbilst attiecīgiem Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamajiem biotopiem – 1.6. *Jaukti platlapju meži* biotopam 9020* *Veci jaukti platlapju meži*, savukārt biotopa 1.15. *Melnalkšņu staignāji* caurplūstošo melnalkšņu staignāju daļa biotopam 9080* *Staignāju meži*, bet pārpurvojošos melnalkšņu staignāju daļa biotopam 91D0* *Purvaini meži* (Auniņš 2010). Latvijas īpaši aizsargājamie meža biotopi iekļauj sevī vienlaicīgi arī visus attiecīgos dabiskos un potenciāli dabiskos meža biotopus – biotopa 1.15. *Melnalkšņu staignāji* gadījumā dabiskos un potenciāli dabiskos meža biotopus „Caurplūstoši melnalkšņu staignāji” un „Pārpurvojošies melnalkšņu staignāji”, bet biotopa 1.6. *Jaukti platlapju meži* gadījumā dabisko un potenciāli dabisko meža biotopu „Platlapju mežs”, kā arī dabisko un potenciāli dabisko meža biotopu „Apšu mežs” un „Lapukoku mežs” nemorālās daļas nogabalus. Eiropas īpaši aizsargājamie meža biotopi ietver sevī visus attiecīgos dabiskos un potenciāli dabiskos meža biotopus, bet biotopu 9080* *Staignāju meži* un 91D0* *Purvaini meži* gadījumā vēl citus dabiskai struktūrai un noteiktām prasībām atbilstošus meža nogabalus, kas nav dabiskie vai potenciāli dabiskie meža biotopi (Auniņš 2010).



9020* *Veci jaukti platlapju meži*
Liepu salā lakšu ziedēšanas laikā



9080* *Staignāju meži*
Garajā salā

Vislielāko platību aizņem Eiropas īpaši aizsargājamais meža biotops 91D0* *Purvaini meži*, kura kopējā platība sastāda 400,0 ha jeb 50,5% no lieguma mežiem un ko veido slapjie priežu un bērzu meži (378,7 ha) un pārpurvojošies melnalkšņu staignāji (21,3 ha). Liegumā šis biotops ir plaši izplatīts un sastopams gandrīz visos kvartālos (izņemot 563., 571. un 572. kv.). Latvijā šis biotops ir sastopams samērā bieži visā teritorijā un aizņem aptuveni 3% jeb 2000 km² no valsts teritorijas (Auniņš 2010). Ievērojama šā biotopa daļa Latvijā tiek aizsargāta daudzās īpaši aizsargājamajās dabas, tai skaitā arī Eiropas Savienības aizsargājamo teritoriju tīkla *Natura 2000* teritorijās.



91D0* *Purvaini meži*. Visplašāk izplatītais
Eiropas nozīmes biotops dabas liegumā.



9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*
Sastopami tikai 12,4 ha platībā.

Otrs liegumā izplatītākais ir Eiropas īpaši aizsargājamais meža biotops 9020* *Veci jaukti platlapju meži* un tam pilnībā atbilstošais Latvijas biotops 1.6. *Jaukti platlapju meži*, kas aizņem kopumā 135,6 ha jeb 17,1% no lieguma mežiem un ko veido dabiski veci platlapju meži un to vietā galvenokārt 20. gadsimta gaitā notikušās mežsaimnieciskās ietekmes rezultātā izveidojušies dabiski veci jauktie bērzu un apšu meži. Liegumā šie biotopi sastopami samērā bieži uz daudzām minerālaugsnes salām purvā un tā perifērijā (Liepu sala, Garā sala, Lūžņu sala, Vepra sala, Vērša sala, abas Apšu salas 548. un 581. kvartālā, Kraukļu sala 582. kvartālā un dažas citas beznosaukuma salas). Latvijā šis biotopa veids ir sastopams reti un aizņem aptuveni 0,04% no valsts teritorijas (Auniņš 2010). Daļa šī biotopa tiek aizsargāta īpaši aizsargājamajās dabas, tai skaitā arī *Natura 2000* tīkla teritorijās.

Trešais liegumā izplatītākais Eiropas īpaši aizsargājamais meža biotops ir 9080* *Staignāju meži*, kas aizņem kopumā 49,9 ha jeb 6,3% no lieguma mežiem. Liegumā šis biotops ir izplatīts

raksturīgās gruntsūdens izplūdes vietās gar purva minerālaugsnes salām, kur parasti veido garas izstieptas joslas pārejas joslā starp tām un purvu vai purvainajiem priežu mežiem. Šim Eiropas aizsargājamajam meža biotopam daļēji atbilstošais Latvijas īpaši aizsargājamais meža biotops 1.15. *Melnalkšņu staignāji* aizņem gandrīz pusotru reizi lielāku platību – 71,2 ha jeb 9,0% no lieguma mežiem, jo ietver sevī arī ap Liepu un Apšu (548. kv.) salām, kā arī Lūžņu salas rietumu, dienvidu un austrumu un Kraukļu salas ziemeļu pusē esošās izteiksmīgās pārpurvojošo melnalkšņu staignāju joslas. Latvijā abi aizsargājамie melnalkšņu staignāju meža biotopi sastopami samērā reti visā teritorijā un aizņem aptuveni 0,3% jeb 225 km² no valsts teritorijas (Auniņš, 2010).

Vismazāko platību – tikai 12,4 ha jeb 1,6% no lieguma mežiem aizņem īpaši aizsargājамais Eiropas biotops 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, ko veido dabiski veci skujkoku, kā arī atsevišķi jauktie, bērzu un apšu meži. Liegumā šis biotops sastopams reti – tipiskā veidā mazajā Brūkļu salā (565. kvartāla ziemeļrietumu mala), nelielajā minerālaugsnes salā Lūžņu salas ziemeļu pusē (548. kvartāla ziemeļrietumu daļa), divās nelielās minerālaugsnes salās 545. kvartāla ziemeļaustrumu un 546. kvartāla ziemeļu daļā, kā arī Liepu salas austrumu galā. Šim biotopam pieskaitītas arī dažas vecas skujkoku un jauktas mežaudzes, kas radušās 20. gadsimta 20.–30. gados nosusinot Aizkraukles purva malu 581. kvartāla 6. un 7. nogabalā esošās Apšu salas rietumu pusē. Latvijā šis biotops sastopams izklaidus un tā kopējā platība aizņem aptuveni 0,3% no valsts teritorijas (Auniņš 2010). Daļa šī biotopa platības tiek aizsargāta daudzās īpaši aizsargājamajās dabas, tai skaitā arī Natura 2000 tīkla teritorijās

Īpaši aizsargājamo meža biotopu bioloģiskais, ekoloģiskais un sociālekonomiskais novērtējums un to ietekmējošo faktoru pozitīvo un negatīvo ietekmju analīze liegumā

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" mežos uz minerālaugsnes salām un pussalām dominē ļoti vērtīgi un ilglaicīgi dabiski nemorālie platlapju un lapukoku, starp tām esošajās purvainajās ieplakās pārmitrie boreālo skujkoku meži, bet to malās gar ieplakām arī melnalkšņu staignāju meži. Vairākās vietās uz minerālaugsnes salām purvā sastopami arī ilglaicīgi dabiski sausie boreālie skujkoku meži. Daudzi no šiem mežiem bioloģiskās daudzveidības ziņā vērtējami kā izcili un šeit, pirmām kārtām, jāmin Liepu, Lūžņu un Brūkļu salas. Visizcilākie meži saglabājušies tieši Liepu salā un tie pēc savas struktūras un neparasti bagātajām speciālo dabisko meža biotopu sugu populācijām ir vienlīdz vērtīgi kā Moricsalas rezervāta vai Slīteres nacionālā parka neskartākie dabiskie meži. Kopumā ņemot, dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” iekļauta kādreiz šajā apkārtnē plaši sastopamo reliktu nemorālo platlapju mežu, melnalkšņu staignāju un boreālo skujkoku mežu visneskartākā, viengabalainākā un vislabāk saglabājusies daļa, kas ir izcils ļoti daudzveidīgas purva un meža mozaīkas piemineklis arī visas Latvijas mērogā. Lieguma aizsargājamo, dabisko un potenciāli dabisko meža biotopu zinātniskā vērtība ir ļoti augsta.

Bioloģiski vērtīgo mežu kopējā platība, kas pārstāv kopumā 4 prioritāras nozīmes Eiropas (* pie biotopa koda) un daļa no tiem vienlaikus arī 2 Latvijas īpaši aizsargājamās meža biotopus, ir ļoti augsta un sastāda 602,9 ha jeb 75,4% no visiem lieguma mežiem un 39,0% no visa lieguma platības. Salīdzinājumam Eiropas īpaši aizsargājamo purva biotopu platība liegumā sastāda tikai nedaudz lielāku platību un aizņem 736,7 ha jeb 48,1% no visa lieguma kopējās platības, bet Eiropas un Latvijas īpaši aizsargājамie ezeru biotopi aizņem tikai 0,7 ha jeb 0,05% no lieguma kopējās platības.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo meža biotopu vērtīgākā daļa ir dabiskie un potenciāli dabiskie meža biotopi, kas sastāda nedaudz vairāk nekā pusi no to platības (48,9%) un aizņem kopumā 292,7 ha jeb 36,9% no lieguma mežiem un 19,1% no lieguma kopējās platības. Šo mežu bioloģiskās daudzveidības vērtība ir ļoti augsta, ko nosaka plaši pārstāvēts dabisko un potenciāli dabisko meža biotopu spektrs (lielākā daļa to pamattipu), to ievērojamā platība, dabiskums un ekosistēmas ilglaicība (kontinuitāte), labi saglabājusies pārmitro mežu hidroloģiskais režīms,

ievērojams bioloģiski vecu koku, kā arī dažādu atmirušās koksnes veidu (sausokņi, augstie celmi, kritālas) daudzums dažādās tās sadalīšanās pakāpēs un acīmredzama tās kontinuitāte, ļoti liela reto un īpaši aizsargājamo augu sugu, īpaši sūnu, kā arī vaskulāro augu klātbūtne tajos. Dabas vērtību saglabāšanos līdz pat 19. gadsimta beigām liegumā ievērojami veicinājusi tā atrašanās mazapdzīvotā apvidū.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamajos (t.sk. dabiskajos un potenciāli dabiskajos) meža biotopos sastopamas ļoti daudzas retas un īpaši aizsargājamās sūnaugu, vaskulāro augu, kā arī ķērpju un sēņu sugas. Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos lieguma mežos īpaši veicina to atrašanās liela purva masīva apkārtnē, kas nodrošina stabilus hidroloģiskos apstākļus, kā arī vienmērīgu un izlīdzinātu mikroklimatu. Ievērojamā dabisko mežu daudzveidība skaidri liecina par to, ka dabas liegums ir salīdzinoši mazpārveidota kādreiz šajā apkārtnē plaši sastopamo dabisko mežu reliкта saglabāšanās un koncentrācijas vieta. Augstu vērtējama šo mežu dabiskuma un saglabāšanās pakāpe. Droši var apgalvot, ka lielu daļu lieguma mežu raksturo ilglaicīga ekosistēmas kontinuitāte.

Dabisko mežu bioloģiskajai daudzveidībai īpaši nozīmīgi ir liela izmēra augošu bioloģiski vecu koku, kā arī to atmirušās koksnes krājumi. Vēsturiskie apstākļi (īpaši 20. gadsimta otrajā pusē) veicinājuši bioloģiski vecu audžu saglabāšanos liegumā salīdzinoši lielā platībā, kas ir viena no lielākajām lieguma mežu dabiskajām vērtībām. Šajos mežos saglabājušies arī pietiekoši atmirušās koksnes (sausokņu, augsto celmu, kritālu) krājumi, lai uzturētu bagātu epifītisko un epiksīlo sūnaugu floru, kā arī bezmugurkaulnieku faunu. Šādus apstākļus nodrošina pietiekoši labi saglabājušies koku un kritālu kontinuitāte. Liela diametra augošu koku un to atmirušās koksnes izplatība pamatā sakrīt ar veco audžu izplatību.

Kopumā visi šie biotopi kalpo par mājvietu daudzām aizsargājamām augu un dzīvnieku sugām. Veci, sūnām un ķērpjiem apauguši koki ir neaizstājams substrāts daudzām to sugām, kā arī bezmugurkaulniekiem, kas tajos pastāvīgi mitinās un barojas ar tiem. Dobumaini koki ir īpaši nozīmīgi putniem, piemēram, dzeņiem un dobumperētājiem, to dabisku veidošanos nodrošina pastāvīga bioloģiski vecu koku rašanās un klātbūtne dabiskā mežā. Atmirusī koksne veido barības bāzi daudzām aizsargājamām bezmugurkaulnieku sugām (vabolēm, tauriņiem, gliemjiem u.c. grupām) un ir neaizstājams substrāts daudzām apdraudētām sūnaugu sugām un sēnēm (īpaši piepēm).

Nemorālajiem platlapju un lapukoku mežiem dabiski raksturīgais traucējumu režīms ir vēja darbība un pašizrobošanās, kuru rezultātā rodas lauces un atsedzas atklāta augsne, šādā veidā radot jaunas nišas un dzīvestelpu dažādām augu un dzīvnieku sugām. Šie procesi vislabāk ir izteikti bioloģiski vecās audzēs, piemēram, Liepu un Garajā salā. Savukārt boreālie meži (īpaši sausie) ir dabiski pakļauti meža ugunsgrēkiem, tādā veidā uzturot un atjaunojot tiem īpaši raksturīgo bioloģisko daudzveidību. Senu degumu pēdas liegumā atrastas vairākās vietās, piemēram, Brūkleņu salā un nelielajā minerālaugšnes salā Lūžņu salas ziemeļu pusē, kā arī dažos purvainā meža nogabalos, piemēram, 564. kvartāla 2. nogabala dienvidu daļā.

9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* liegumā saglabājušies salīdzinoši labā stāvoklī (vislabāk Brūkleņu salā) – tos veido vairākas bioloģiski vecas un dabiskas skujkoku, skujkoku-lapukoku un lapukoku audzes, kam raksturīga izteikta dažādvecuma struktūra, liels bioloģiski vecu koku īpatsvars, kā arī liela izmēra atmirušās koksnes atlieku klātbūtne dažādās to sadalīšanās pakāpēs. Samērā bieži sastopami atvērumi vainaga klājā, kas veidojušies vējgāžu rezultātā. Sausajos priežu mežos vietām vērojama neliela egles ieviešanās, kas nākotnē varētu apdraudēt šiem mežiem raksturīgo bioloģisko daudzveidību un tāpēc nākotnē, iespējams, to būtu jāierobežo.

9020* *Veci jaukti platlapju meži* un tam pilnībā atbilstošais Latvijas biotops „1.6. Jaukti platlapju meži” liegumā saglabājušies salīdzinoši labā stāvoklī. Neskatoties uz to, ka daudzi agrākie dabisko platlapju mežu nogabali Vepru, Vērša, Garajā un citās minerālaugšnes salās 20. gadsimta gaitā notikušās mežsaimnieciskās darbības rezultātā pārtapuši par bērzu un apšu audzēm ar nelielu platlapju piemistrojumu, arī šajos nogabalos daudzviet ir labi saglabājušās

daudzas platlapju mežiem raksturīgās pazīmes, piemēram, parastās liepas dominance kokaudzes otrajā stāvā, bagāta liepas paauga, diezgan daudz bioloģiski vecu platlapju (osis, kļava, goba, liepa) un vecu apšu klātbūtne, Eiropas platlapju mežiem raksturīgā zemsedzes veģetācija.

9080* *Staignāju meži* un tam daļēji atbilstošais Latvijas biotops 1.15. *Melnalkšņu staignāji* liegumā pārstāvēts labā stāvoklī. To lielāko daļu veido dabiski un ilglaicīgi caurplūstošie Eirosibīrijas melnalkšņu staignāji. Caurplūstošo melnalkšņu staignāju hidroloģiskais režīms liegumā ir kopumā labs un tikai atsevišķās vietās Vepru salas ziemeļu pusē (543. kv.), 20. gadsimta pirmajā pusē nosusinātā Skalu purva austrumu malā (580. kv.) un Kraukļu salas dienvidu malā (582. kv.) var konstatēt gan mērenu, gan ievērojamu nosusināšanas negatīvo ietekmi. Neskatoties uz to, piemēram, Vepru salas ziemeļu pusē, pateicoties bebru ierīkotajiem dambjiem, novērojama hidroloģiskā režīma atjaunošanās iepriekš susinātajos meža nogabalos, tomēr vietām šis ūdens līmenis ir pat pārāk augsts un šie nogabali parastā veidā nav šķērsojami. Bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgie atmirušās koksnes krājumi visbagātāk pārstāvēti vecajās mežaudzēs.

91D0* *Purvaini meži* liegumā saglabājušies labā stāvoklī un tos pārstāv lielākoties purvainu meži – priežu un bērzu purvāji un niedrāji, kā arī melnalkšņu-bērzu un bērzu-melnalkšņu pārpurvojošies dumburāji un niedrāji. Vietām sastopamas arī bioloģiski vecas audzes ar izteiktu dažādvecuma struktūru, no kurām vecākā pārsniedz 165 gadu vecumu. Šajās audzēs daudzviet sastopami arī bioloģiski veci koki, liela izmēra atmirušās koksnes atliekas dažādās to sadalīšanās pakāpēs un atvērumi vainaga klājā. Šie meži ir galvenais biotops, kas ar savām liela izmēra skujkoku kritālām dod patvērumu raksturīgajām un mūsdienās apdraudētajām boreālo mežu epiksīlajām sūnām, kas pārstāv vairākas īpaši aizsargājamas dabisko meža biotopu speciālās sugas – Hellera ķīļlapi *Anastrophyllum hellerianum*, sašaurināto bārdlapi *Barbilophozia attenuata*, kailo apaļlapi *Odontoschisma denudatum* un smaillapu lāpstīti *Scapania apiculata*.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" mežiem ir augsta estētiskā un ainaviskā vērtība. Veco mežaudžu dabiskais izskats ir vizuāli piesaistošs – te sastopami daudzi veci, dažkārt sūnām, ķērpjiem un sēnēm apauguši koki, to kritālas, sausokņi un augstie celmi. Īpaša ainaviskā un estētiskā vērtība piemīt minerālgrunts un purvainajām meža salām un pussalām. Dabiskajiem mežiem ir arī augsta kultūrvēsturiskā nozīme.

Mežu ekonomiskā vērtība ir koksne. Lieguma meži ekonomiskā ziņā, protams, ir vērtīgi, jo 68,0% no tiem ir vecāki par 60 gadiem un sasnieguši vai pat pārsnieguši mežsaimnieciskās izmantošanas vecumu, tomēr, ņemot vērā teritorijas dabas aizsardzības statusu un to dabas aizsardzības vērtību, šo mežu izmantošana saimnieciskām vajadzībām pieļaujama tikai pastāvošās dabas aizsardzības likumdošanas ietvaros un saskaņā ar izstrādāto lieguma zonējumu. Aizsargājamajos, dabiskajos un potenciāli dabiskajos meža biotopos nav pieļaujama kritālu un sausokņu izvākšana, kā arī pameža tīrīšana. Kvartālstīgu tīrīšana ir atļauta un dažviet pat īpaši nepieciešama.

Lieguma meži lielākoties ir sēnēm un ogām diezgan bagāti. Medības liegumā atļautas.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo meža biotopu saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumi un to pamatojums

Egles ieviešanās Eiropas prioritāras nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* sauso priežu mežu kokaudzes paaugā un 2. stāvā šobrīd ir neliela un īpaši neapdraud šiem mežiem raksturīgās bioloģiskās daudzveidības vērtības. Tāpēc tās izplatības ierobežošana šajos mežos pagaidām nav nepieciešama, kaut gan nākotnē tā varētu būt vajadzīga. Eiropas prioritāras nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājamā biotopa 9020* *Veci jaukti platlapju meži* jeb 1.6. *Jaukti platlapju meži* bērzu-apšu un apšu-bērzu nogabalos jāveicina platlapju koku sugu atjaunošanās kokaudzes pirmajā stāvā.

Eiropas prioritāras nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa 9080* *Staignāju meži* un tam daļēji atbilstošā Latvijas biotopa 1.15. *Melnalkšņu staignāji* mežos šobrīd nekāda apsaimniekošana nav

nepieciešama. Ja šādos mežos netiek izmainīts to dabiskais hidroloģiskais režīms, tie paši uztur savas bioloģiskās daudzveidības vērtības. Tas pats attiecas uz Eiropas prioritāras nozīmes īpaši aizsargājamo biotopu 91D0* *Purvaini meži*.

Izkopjot audzes, kas nav aizsargājami biotopi, jāņem vērā mērķis – veidot mistrotus vai atjaunot platlapju mežus.

Literatūra

Aizkraukles rajona karte mērogā 1:100000. Rīga: Jāņasēta, 2007.

Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Rīga: Latvijas Dabas fonds. – 320 lpp.

Bušs K. 1976. Latvijas PSR meža tipoloģijas pamati. Rīga: LRZTIZPI, 24 lpp.

Dabas aizsardzības plāns Latvijai (WWF – Pasaules dabas fonda projekts nr. 4568). Rīga: LU Ekoloģiskais centrs, 1992. 163 lpp.

Ek T., Suško U., Auziņš R. 1998. Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija (metodika). Rīga. 70 lpp.

Hallingäck T. 1994. Bryophyte flora in Latvian swamp forests. Uppsala. 9 s.

Kabucis I. 1995. Ģeobotāniskie rajoni// Latvijas daba. Rīga. nr. 2. 136. lpp.

Kabucis I. 2001. Latvijas biotopi (klasifikators). Rīga: Latvijas Dabas fonds. 96 lpp.

Latvijas PSR flora un veģetācija: Viduslatvijas ģeobotāniskais rajons/ L.Tabakas red. Rīga: Zinātne, 1987. 174 lpp. (krievu val.)

Latvijas Republikas Armijas štāba Ģeodēzijas – topogrāfijas daļas karte mērogā 1:75000. 58. lapa Jaunjelgava (1925. g. izd.).

Latvijas Republikas satelītkarte mērogā 1:50000. Lapas nr. 3343 Skrīveri, nr. 3344 - Koknese. Rīga: Latvijas Republikas Valsts zemes dienests.

Latvijas Republikas topogrāfiskā karte mērogā 1:50000. Lapas nr. 3343 Skrīveri, nr. 3344 – Koknese. Rīga: Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra, 2006.

Nilsson S. G. 1994. Ecology of Latvian forest (Reflections on the ecology of forests in Latvia).Lund 5. s.

Norén M., Rudqvist L. 1994. Swamp forests and woodland key-habitats in Latvia 1993. Report from a field study tour in Latvia May 9 16th 1993. Jönköping. 8. s.

Priedītis N. 1993a. Latvijas purvainie meži un to aizsardzība. Rīga: WWF Pasaules Dabas fonds. 74 lpp.

Priedītis N. 1993b. Black alder swamps on forested peatlands in Latvia// Folia Geobot. Phytotax., Praha, 28: 261 277.

Priedītis N. 1993c. Spruce forests (Ass. Sphagno girgehsohnii-Piceetum (Br. – Bl. 39) Polak. 62) on excessively moistened peatlands in Latvia// Acta Societatis Botanicorum Poloniae, Vol. 62, No. 3 – 4: 199 – 202.

Priedītis N. 1993d. Geobotanical features of Latvian peatland forest communities// Flora (Gustav Fischer Verlag, Jena), 188: 413 – 424.

Priedītis N. 1993e. Pine-birch forest communities on non drained peatlands in Latvia// Feddes Repertorium (Berlin), 104, 3 – 4, 271 – 281.

Priedītis N. 1997a. *Alnus glutinosa* – dominated wetland forests of the Baltic region: community structure, syntaxonomy and conservation// Plant Ecology (Kluwer Academic Publishers, Belgium) 129: 49 – 94.

Priedītis N. 1997b. Vegetation of wetland forests in Latvia: A synopsis// Ann. Bot. Fennici (Helsinki) 34: 91 – 108.

Priedītis N. 1999. Latvijas mežs: daba un daudzveidība. Rīga: WWF Pasaules dabas fonds. 209 lpp.

PSRS Galvenās Ģeodēzijas un kartogrāfijas pārvaldes kartes mērogā 1:10000. – Lapas: C-51-24-Γ-B-1 (1986. g. izd. pēc 1985. g. uzņ.), 51-24-Γ-B-2 (1986. g. izd. pēc 1985. g. uzņ.), 51-24-Γ-B-r-4 (1986. g. izd. pēc 1985. g. uzņ.), 51-24-Γ-B-3 (1986. g. izd. pēc 1985. g. uzņ.), 51-24-Γ-B-4 (1986. g. izd. pēc 1985. g. uzņ.).

PSRS Galvenās Ģeodēzijas un kartogrāfijas pārvaldes kartes mērogā 1:25000. – Lapas: O-35-111-B-r (1952. g. izd. pēc 1951. g. uzņ.), O-35-111-Γ-B (1952. g. izd. pēc 1951. g. uzņ.), O-35-123-A-6 (1952. g. izd. pēc 1951. g. uzņ.), O-35-123-B-a (1952. g. izd. pēc 1951. g. uzņ.).

Ramans K., Zelčs V. 1995. Fiziogēogrāfiskā rajonēšana// Latvijas Daba..2. sēj. Rīga. 74.-76. lpp.

Rieksts I. 1994. Aizkraukles purvs// Latvijas Daba.. 1. sēj. Rīga. 29. lpp.

Sarma P. 1959. Djinamika ģesnih fitocenošov v Latvijsoj SSR// Rastjiteljnostj Latvijsoj SSR. Rīga. 2. sēj. 17.-28. lpp. (krievu val.)

Sugu un biotopu aizsardzība Latvijā. Rīga: VARAM, 2001. 48 lpp.

Suško U. 1997. Bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgi dabisko mežu fragmenti Augšdaugavā un ieskats to sūnaugu un vaskulāro augu indikatorsugu bagātībā// Daba un Muzejs. Rīga: Adverts. 7. laid. 27.-32. lpp.

Suško U. 1998. Latvijas dabiskie meži. Pētījums par bioloģiskās daudzveidības struktūrām, atkarīgajām sugām un meža vēsturi. WWF Pasaules Dabas fonds. Rīga. 170 lpp.

Zelčs V. 1998. Viduslatvijas nolaidenums// Latvijas Daba. 6. sēj. Rīga. 70.-71. lpp.

2.3.2. Purvi

Purvi dabas liegumā aizņem 736,7 ha jeb 48,1 % no teritorijas. Sastopami divi purva tipi: ombrotrofie jeb augstie purvi un minerotrofie, kurus pārstāv pārejas purvi. Augstie purvi aizņem lielāko daļu no purvu platībām: 594,6 ha jeb 80,7 %, savukārt pārejas purvi 87,3 ha jeb 11,9 %. Apmēram 100 ha purva meliorācijas rezultātā ir ar nopietnām degradācijas pazīmēm, aizaugoši vai pagaidām tikai negatīvi ietekmēti.

Augstie purvi

Augstie purvi aizņem lielāko purvu teritorijas daļu. Galvenais purva kupols atrodas teritorijas A malā, daļēji ārpus lieguma, kur notiek kūdras ieguve, un daļēji tas ir norakts. Otrs purva kupols atrodas teritorijas R malā, tā lielākā daļa apaugusi ar jaunu priežu mežu, tikai pati centrālā daļa vēl atbilst purva kritērijiem.

Dabas lieguma teritorijā šī tipa purvā var izdalīt 3 purvu mikroreljefa struktūras:

- 1) ciņu mikroreljefs
- 2) ciņu-slīkšņu komplekss
- 3) ciņu-lāmu komplekss

Lielākajā daļā teritorijas augsto purvu dominē ciņu mikroreljefs – veģetāciju veido augu sabiedrības no klases Oxycocco-Sphagnetea. Te neiztrūkstoši sastopamas vairākas sfagnu sugas – galvenokārt Magelāna sfagns *Sphagnum magellanicum*, brūnais sfagns *Sph. fuscum*, iesarkanais sfagns *Sph. rubellum*, kā arī makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, sila virsis *Calluna vulgaris*, melnā vistene *Empetrum nigrum*, lācene *Rubus chamaemorus*, polijlapu andromeda *Andromeda polifolia*, purva dzērvene *Oxycoccus palustris*. Galvenokārt purva centrālajā daļā starp minerālzemes salām, vietām arī citur, sastopama Austrumlatvijas purviem raksturīga suga ārkauša kasandra *Chamaedaphne calyculata*. Mikroreljefs veido mozaīkveida struktūru, kurā ciņi mijas ar nelielām ieplakām, kurās ar sfagniem kopā dominē parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba*, purva šeihcērija *Scheuchzeria palustris* un apaļlapu rasene *Drosera rotundifolia*.

Ciņu-slīkšņu kompleksa mikroreljefā mijas ciņi ar ļoti slapjām ieplakām, kurās sastopamas gan iepriekš minētās sfagnu sugas, gan arī smalkais sfagns *Sph. tenellum*, kā arī bez iepriekš minētajām ieplaku augu sugām vēl arī dūkstu grīslis *Carex limosa*, garlapu rasene *Drosera anglica*.

Ciņu-lāmu kompleksi sastopami galvenokārt uz A no minerālzemes salām. Tos veido klaji vai nelielām priedītēm apauguši ciņi, kas mijas ar lielākām vai mazākām lāmām. Ciņu veģetācija līdzīga iepriekš aprakstīto ciņu veģetācijai, bet lāmas ir vairāk vai mazāk aizaugušas ar garsmailes sfagnu *Sph. cuspidatum*, slīkšņās ap lāmām sastopams dūkstu grīslis *Carex limosa*, uzpūstais grīslis *C. rostrata*, parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba*, apaļlapu rasene *Drosera rotundifolia*, garlapu rasene *Drosera anglica*.

Vietās, kur notiek aktīva purva mikroreljefa struktūru veidošanās, sastopami atklāti kūdras laukumi jeb t.s. ieplakas purvos. Arī Aizkraukles purvā ir sastopamas kūdras ieplakas, tās

veidojas lēzenā kupola nogāzē tikai 18 ha platībā uz R no pārejas purva dabas lieguma ZA malā un ir uzskatāma par augstā purva sastāvdaļu.

Salīdzinot pagājušā gadsimta 20-to gadu kartes ar mūsdienu ortofoto, labi var redzēt, ka purva aizaugšana ar mežu pastiprināti notiek meliorācijas grāvju tuvumā. Augstais purvs arī dabiski mēdz aizaugt ar priedi, kā tas vērojams purvā, piemēram, Lūžņu salas, Apšu salas un Liepu salas A pusē – te meliorācijas tiešas ietekmes nav.



7110* Neskarts augstais purvs
Ciņu-ieplaku mikoreljefs.



7110* Neskarts augstais purvs
ar lāmām.

Pārejas purvi

Pārejas purvi dabas liegumā sastopami galvenokārt augstā purva perifērijā kontaktjoslā ar melnalkšņu dumbrājiem. Visi pārejas purvi, vismaz izpēti periodā, bija ļoti slapji, pat neskatoties uz karsto vasaru. Jāatzīmē, ka pārejas purvus mazāk kā augstos purvus skārusi meliorācija. Tajos gruntsūdens ietekme vairāk jūtama un purva barošanās notiek gan no tiem, gan no nokrišņiem.

Augstā purva perifērijas pārejas purvi kontaktjoslā ar melnalkšņu dumbrājiem ir vairāk aizauguši ar purva bērzu *Betula pubescens*. Sfagni dominē arī šajā purva tipā, no vaskulārajiem augiem uzpūstais grīslis *Carex rostrata*, pūkaugļu grīslis *C. lasiocarpa*, iesirmais grīslis *C. cinerea*, dūkstu grīslis *C. limosa*, makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*. Sastop arī tādas pārejas purviem raksturīgas sugas kā trejlapu puplaksi *Menyanthes trifoliata*, purva vārnkāju *Comarum palustre*, šaurlapu spilvi *Eriophorum polystachion*, alpu mazmeldru *Trichophorum alpinum*, upes kosu *Equisetum limosum* u.c. Nereti kontaktjoslā ar dumbrāju pārejas purvus aizaudzis ar parasto niedri *Phragmites australis*, kas arī lielākoties norāda uz gruntsūdeņu tuvumu. Retām sugām bagātākie pārejas purvi sastopami uz Z no Garās salas melnalkšņu dumbrājiem (sk. sadaļā Augi). Samērā plašas pārejas purvu platības ir starp minerālzemes salām un uz D no Liepu salas R gala. Kontaktjoslā ar melnalkšņu dumbrājiem veģetācija līdzīga iepriekš aprakstītajai - aizaug ar purva bērzu *Betula pubescens* un melnalksni *Alnus glutinosa*. Te sastopamas arī vairākas kārklū sugas – ausainais kārklis *Salix aurita*, Lapzemes kārklis *S. lapponicum* un vilku kārklis *S. rosmarinifolia*. Taču plašā joslā starp Garo salu un Liepu salu sastopams klajš pārejas purvs, kurā dominē uzpūstais grīslis *C. rostrata*, dūkstu grīslis *C. limosa*, nereti arī mazziedu grīslis *C. pauciflora*, makstainā spilve *Eriophorum vaginatum* un polijlapu andromeda *Andromeda polifolia*.

Visklajākā un arī plaša vienlaidus pārejas purva platība atrodas dabas lieguma ZA malā 549. kvartālā, tajā skaitā privātpašnieku zemē ar kad. Nr. 32440010002. Ļoti slapjajā purva platībā dominē uzpūstais grīslis *C. rostrata* un sfagni, bet purva perifērija, ko caurauž meliorācijas grāvju tīkls, ir negatīvi ietekmēts un pat degradēts, un ūdens pastāvīgi turpina aizplūst no purva.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

Šauras pārejas purvu josliņas izveidojušās arī ap lāmām, kur dominē sfagni, grīšļi un parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba*. Uz ZR no Liepu salas pārejas purvs mijas ar augstā purva pazīmēm, taču to ietekmē 2 meliorācijas grāvji, purvs aizaug ar priedi un bērzu un jau klasificējams kā purvainis mežs.



7150 *Ieplakas purvos*
Neskartu augsto purvu sastāvdaļa.



7140* *Pārejas purvs un slīkšņas* lielākās vienlaidus platības aizņem purva ZA malā.

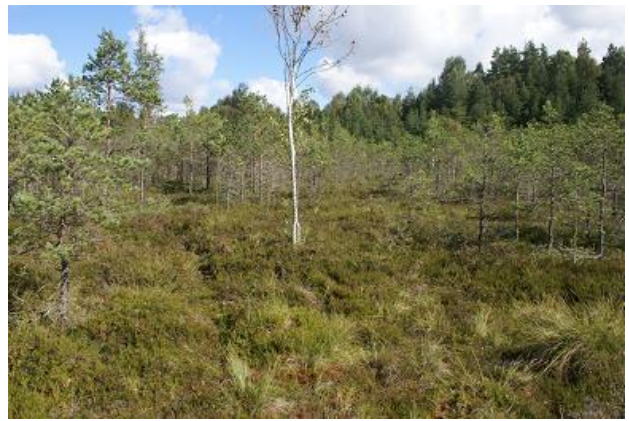
Degradēti purvi

Aizkraukles purvs ir samērā daudz cietis no meliorācijas. Lielākoties hidromeliorācijas sistēmas, kaut arī vismaz 40 gadus un vecākas, tomēr vēl darbojas. Purvs grāvju apkārtnē ir vai nu negatīvi ietekmēts vai degradējies. Pirmajā gadījumā sfagnu segums vēl ir saglabājies samēra liels, tie vēl dominē, taču mitruma apstākļi ir izmainījušies, kļuvusi ievērojami sausāks, pastiprināti saaugušas priedes vai purva bērzi. Lakstaugu stāvā stipri savairojušies sīkkrūmi un veido vienlaidus audzes – purva vaivariņš *Ledum palustre*, sila virsis *Calluna vulgaris*, melnā vistene *Empetrum nigrum*, lācene *Rubus chamaemorus*, zilene *Vaccinium uliginosum*, pavisam nedaudz var atrast neskartam purvam raksturīgas sugas kā makstaino spilvi un dažas citas. Nereti ir gadījumi, kad meliorācijas grāvis purvā ir samērā aizaudzis ar sfagniem, taču, kaut arī vizuāli nosusināšanās process šobrīd nav manāms, tomēr tas pamazām turpinās, turklāt lielākā un pamanāmākā negatīvā ietekme jau ir notikusi (piem. pastiprināta koku augšana) un process turpinās.

Degradēti purvi izveidojušies tieši meliorācijas grāvju tuvumā un to apkārtnē. Atšķirībā no iepriekšminētā gadījuma te sfagni faktiski jau izzuduši, kūdras veidošanās, kas ir noteicošais purva faktors, vairs nenotiek. Sfagnu vietā sāk dominēt zaļsūnas *Bryidae*, nereti sastopami ķērpji kladonijas *Cladonia* un kladīnas *Cladina*. Nereti veidojas atklāti kūdras laukumi, kūdra sāk mineralizēties un nosēžas.



7120 *Degradēti augstie purvi*
pie gāzesvada



7120 *Degradēti augstie purvi* – grāvju apkārtnē, aizaug ar viršiem, sfagni izzūd, pastiprināti veidojas koku apaugums.

Latvijas un Eiropas nozīmes īpaši aizsargājамie purvu biotopi (12. tab.)

Latvijas īpaši aizsargājамs purva biotops ir tikai *Pārejas purvi un slīkšņas* (kods 2.7.). Toties visi dabas lieguma purvi atbilst kādam no Eiropas nozīmes īpaši aizsargājамo biotopu tipam:

- 1) *Neskarti augstie purvi* (kods 7110*).
- 2) *Ieplakas purvos* (kods 7150), reģions, kur tās veidojas.
- 3) *Pārejas purvi un slīkšņas* (kods 7140).
- 4) *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* (7120).

12. tabula

Latvijas un Eiropas nozīms īpaši aizsargājамie purva biotopi dabas liegumā

EP Biotopu Direktīvas biotopi	Platība, ha	Latvijā īpaši aizsargājамie biotopi	Platība, ha	% no purvu platībām
7110* <i>Neskarti augstie purvi</i>	594,6	-	-	80,7
7120 <i>Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās</i>	55,4	-	-	7,5
7140 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	87,3	2.7 <i>Pārejas purvi un slīkšņas</i>	87,3	11,9
7150 <i>Ieplakas purvos</i> (rajons, kur tās veidojas; ietilpst 7110*)	18,0	-	-	2,5
Kopā	736,6		87,3	

Apzīmējumi:

Latvijā īpaši aizsargājамie biotopi - pēc MK noteikumiem Nr.421, „Noteikumi par īpaši aizsargājамo biotopu veidu sarakstu”, 05.12.2000.

ES Padomes direktīva 92/43/EEK I pielikums

* Eiropas nozīmes prioritāri aizsargājамie biotopi

Neskarti augstie purvi ir prioritāri aizsargājамs (*) Eiropas nozīmes biotops, kas daudzviet Eiropā ir iznīcināts, un, kaut arī Latvijā sastopams vēl samērā bieži visā teritorijā (Auniņš 2010), tad tomēr Aizkraukles purvam ir īpaša nozīme to vidū, jo purva lielākajā daļā augstais purvs sastopams mazskartā stāvoklī. Sevišķi vērtīgas ir klajāš šī biotopa daļas, kā arī ciņu-lāmu kompleksi – tie īpaši piemēroti vairākām gan Latvijā, gan citur Eiropā aizsargājамām bezmugurkaulnieku un putnu sugām. Šiem rajoniem purvā ir arī izcila ainaviskā vērtība. Aizkraukles purvā augstais purvs ar šādu ciņu-lāmu kompleksu aizņem 94 ha jeb 13 % no purva platības, bet neskarts augstais purvs kopumā aizņem 594,6 ha jeb 80,7 % no purva platībām.

Ieplakas purvos – uzskatāmas par dabisku neskartu augsto purvu sastāvdaļu. Šādi veidojumi sastopami reti, galvenokārt tikai lielos purvos, parasti purva kupolu nogāzēs, un tiem ir savdabīga vērtība kā ģeomorfoloģiskai struktūrai. Kūdras ieplaku veidošanās ir dinamisks process, tās veidojas, plīstot kūdras slānim, ieplaku apjomi var mainīties (tāpēc kartētas netiek pašas ieplakas, bet to veidošanās reģions). Teritorijas platība, kurā veidojas ieplakas, dabas liegumā aizņem 18 ha jeb 2,5 % no purva.

Pārejas purvi un slīkšņas Latvijā sastopami samērā reti (Auniņš 2010). Dabas liegumā lielākoties arī ir labā stāvoklī un ir īpaši piemēroti purva putniem. Arī te vērtīgākās ir klajāš

vienlaidus pārejas purva daļas – to galvenās platības ir minerālsalu apkārtnē, kā arī teritorijas ZA malā. Pārejas purvi un slīkšņas aizņem 87,3 ha jeb 11,9 % no purva platības. Biotops sastopams samērā reti visā Latvijā, tāpēc Aizkraukles purva biotopi ir nozīmīgi šī biotopa aizsardzībai gan Latvijā, gan Eiropā.

Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās Latvijā sastopami samērā bieži, lielākoties biotops saistīts ar neskartu augsto purvu biotopiem un citiem mitrājiem. Latvijas apstākļos, kur ir daudz neskartu augsto purvu, šo biotopu, protams, nevar uzskatīt par īpaši nozīmīgu vērtību, tomēr šī vērtība paaugstinās, ja purvos noris dabiskā atjaunošanās vai ir iespējams atjaunot purva struktūru un funkcijas ar purva apsaimniekošanas palīdzību, novēršot meliorācijas negatīvo ietekmi ar attiecīgi plānotiem pasākumiem – dambju būvi uz meliorācijas grāvjiem. Par degradētiem var uzskatīt 55 ha purvu, nereti tie jau ir aizauguši ar kokaugiem, bet par negatīvi ietekmētiem vēl vismaz 45 ha. Jāatzīmē, ka daudzas no bijušajām purva platībām - meliorācijas ietekmētajām teritorijām – mūsdienās jau ir meži. Par degradētām un negatīvi ietekmētām purva teritorijām kopsummā var uzskatīt apmēram 100 ha .

Sociālekonomiskā vērtība

Purvu sociālekonomiskā vērtība ir to kūdras resursiem, tomēr saskaņā ar dabas lieguma statusu teritorijā purva izmantošana kūdras ieguvei, protams, nav iespējama. Kūdras ieguve notiek dabas liegumam blakusesošajā teritorijā (daļā no Aizkraukles puva).

Pašreiz purva ekonomiskā vērtība ir purva ogas (dzērvenes, lācenes). Te notiek arī medības.

Ietekmējošie faktori

Dabas lieguma purvi vietām ir cietuši gan no agrāk veiktās purva meliorācijas pašā teritorijā, gan no meliorācijas un tālāksekojošas kūdras ieguves tiešā lieguma tuvumā. Meliorācijas grāvji, kas veidoti kūdras ieguvei uz A no dabas lieguma, šķērso arī lieguma teritoriju, turpinot nosusināt un degradēt īpaši aizsargājamus biotopus – ne vien purva, bet arī meža. Līdzīgi purvu nosusinoši meliorācijas grāvji izrakti arī ZR daļā uz Z no Liepu salas – te pārejas purvs pastiprināti aizaudzis ar kokiem un pašreiz jau ir notaksēts kā mežs. Grāvji rakti dažādos laika periodos – tie kartēs parādās jau 1927., tad 1936. gadā un meliorācija jau daudz ievērojamākos apmēros turpinājās padomju periodā 60-os, 70-os un 80-os gados.

Dažviet kūdras ieguves lielie kontūrgrāvji gandrīz robežojas ar dabas lieguma teritoriju (A malā pie Salām). Turpat konstatēts arī jaunizrakts grāvis tieši pa dabas lieguma robežu (7. att.), kas uzsācis nosusināt augsto purvu atkal jaunā vietā.

Nākotnē paredzama purva negatīvās ietekmēšanas turpināšanās, jo SIA "Kūdras enerģija", kura iegūst kūdras Aizkraukles purvā turpat blakus, ir saņēmusi atļauju paplašināt kūdras ieguvi līdz 100 m attālumam no dabas lieguma robežas un paredzams, ka tas tuvākā vai tālākā nākotnē neapšaubāmi negatīvi ietekmēs purva biotopus.

Rekreācijas ietekme purvā ir minimāla – rudeņos purvā gan sastopami ogotāji, tomēr ne tik daudz, lai negatīvi ietekmētu purva biotopus.

Aizkraukles purva biotopu saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumi un to nepieciešamības pamatojums

Galvenais Aizkraukles purvu negatīvi ietekmējošais faktors ir meliorācija. Meliorācijas negatīvā ietekme uz dabiskajiem purva biotopiem pasaulē ir plaši pētīta, dokumentēta un pierādīta (Money, Wheeler 1999; Poulin et al. 1999; Sliva, Pfadenhauer 1999; Sottocornola et al. 2007), un nav apšaubāma. Meliorācijas rezultātā būtiski tiek izmainīts hidroloģiskais režīms, kas izjauc purva ekosistēmas dabisko funkcionēšanu. Gruntsūdens līmeņa pazemināšana un tai sekojoša dzīvās augāja segas degradēšanās rada negatīvu un daudzviet neatgriezeniski negatīvu ietekmi uz neskarta purva ekosistēmas funkcijām. Grāvju ietekmes zonā notiek lielākās izmaiņas – izveidojas reljefa kritums uz grāvja pusi, pa kuru ātrāk noplūst virszemes ūdens, gruntsūdens

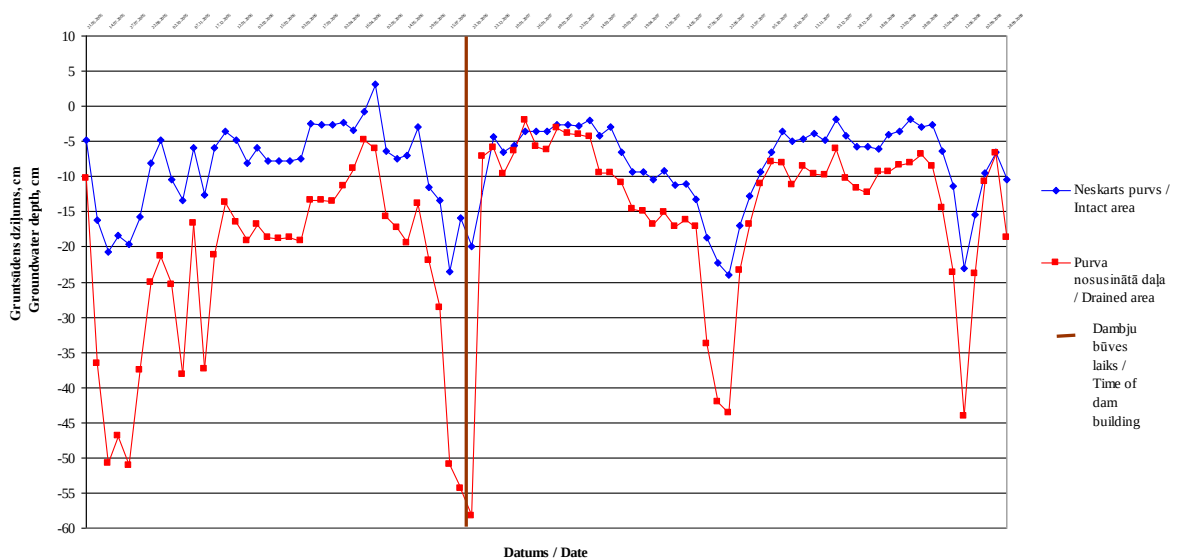
līmenis virzienā uz grāvi samazinās. Nosusinātajā joslā rodas labāki apstākļi mežaudžu attīstībai, savairojas virši, samazinās augstajiem purviem raksturīgās sūnas – sfagni (Lindsay 1995; Nusbaums 2008). Stipri ietekmētos purvos jau izveidojies slēgts koku stāvs.

Priekšnoteikums veiksmīgai purva veģetācijas atjaunošanai meliorācijas un kūdras izstrādes skartās vietās ir ūdens režīma atjaunošana (Sliva, Pfadenhauer 1999). Pasaulē jau vairākus gadu desmitus pielieto meliorācijas grāvju aizdambēšanas metodi, lai mazinātu nosusināšanas degradējošo darbību uz purva biotopiem.

Viens no labākajiem augsto purva augu sabiedrību sekmīgas atjaunošanās indikatoriem ir sfagnu ieviešanās un sfagnu seguma veidošanās, ko degradētos augstajos purvos kavē būtiski pazeminātais ūdenslīmenis (Money, Wheeler 1999; Poulin et al. 1999; Girard et al. 2002). Galvenie priekšnosacījumi, lai purva veģetācijas atjaunošanās norisētu sekmīgi, ir pietiekami augsts ūdens līmenis un purva augu sēklu klātbūtne atjaunojamajās vietās (Money & Wheeler 1999, Goodyear & Sliva 2000).

Latvijā pagaidām degradēto purvu atjaunošanas pieredze ir tikai apmēram 10 gadus gara – pirmie pasākumi veikti Teiču purvā, no 1999. gada līdz 2001. gadam uzbūvējot 25 aizsprostus (Bergmanis, Brehm, Matthes 2002), tad Lubāna mitrējā (2003.-2007.). Pamazām pieredze tiek uzkrāta - 2006. gadā vienlaikus uzsākta aizsprostu būve Ķemeru tīrelī (Ķuze, Priede 2008), Cenas tīrelī, Klāņu purvā un Vasenieku purvā, paralēli uzsākot arī veģetācijas un hidroloģisko monitoringu (Salmiņa, Bамbe 2008; Nusbaums 2008; Indriksons 2008).

Izmaiņas hidroloģiskajā režīmā notiek straujāk nekā izmaiņas veģetācijā. Hidroloģiskā monitoringa rezultāti rāda, ka izmaiņas gruntsūdens līmenī sākas jau tūlīt vai dažus mēnešus pēc dambēšanas un ir noturīgas. Cenas tīrelī, piemēram, pēc dambju būves samazinājusies ūdens līmeņa svārstību amplitūda, gruntsūdens līmenis vidēji paaugstinājies par 8 cm, bet vasaras periodā pat par 25 cm (15. att.). Sekmīga hidroloģiskā režīma atjaunošana noritēja arī Klāņu un Vasenieku purvos (Indriksons 2008).



15. att. Gruntsūdens līmeņa svārstības pirms un pēc grāvja dambēšanas.

Pēc dambja uzbūvēšanas (brūnā svītra) līmeņa svārstību amplitūda samazinās, gruntsūdens līmenis tuvinās dabiskā purva līmenim. Cenas tīrelis. (Indriksons 2008).

Izmaiņas veģetācijā noris daudz lēnāk. Straujas izmaiņas var būt tā saucamais “šoka efekts” – ja ūdenslīmeņa paaugstināšana notiek strauji. Pirmie monitoringa rezultāti liecina, ka Cenas tīrelī 2007. gadā - vienu gadu pēc dambju ierīkošanas - nav notikušas būtiskas veģetācijas

izmaiņas meliorācijas ietekmētajās vietās, bet Vasenieku purvā šīs izmaiņas bija samērā būtiskas, neskatoties uz to, ka bija pagājuši tikai seši mēneši kopš ūdens līmeņa paaugstināšanas. Taču jau 2008. gadā būtiskas izmaiņas notika arī Cenas tīrelī, kā arī turpinājās Vasenieku purvā. Lielākajā daļā parauglaukumu, kas tika ierīkoti grāvjos, bija ievērojami palielināties sfagnu segums, kas ir galvenais purvus raksturojošais kritērijs. Grāvjos ieviesies galvenokārt garsmailes sfagns *Sphagnum cuspidatum*, vietām – bezgredzena varnstorfija *Warnstorfia exannulata*. Pirmā vaskulāro augu suga, kas reaģēja uz paaugstināto ūdens līmeni visos trīs purvos, bija sila virsis *Calluna vulgaris* – tā atmiršana ir likumsakarīga parādība un nokaltušo viršu zona gar grāvjiem, uz kuriem tika izveidoti dambji, iezīmēja pasākumu vietas. Vasenieku purvā viršu segums atsevišķos parauglaukumos samazinājās pat četrkārt (Salmiņa, Bambi 2008). Pēc tam pamazām ieviešas citas sugas - galvenokārt purviem raksturīgais parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba* un makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, par ko uzskatāmi liecina 4 gadu monitoringa rezultāti Ķemeru tīrelī (Priede 2010).

Veģetācijas izmaiņas susināšanas ietekmētos augstajos purvos vai kūdras laukos pēc ūdenslīmeņa paaugstināšanas ar dambju palīdzību citviet pasaulē un Lielajā Ķemeru tīrelī Latvijā (Poulin *et al.* 1999, Sliva & Pfadenauer 1999, Lanta *et al.* 2006, Ķuze & Priede 2008) ir līdzīgas tām izmaiņām, kas novērotas Cenas tīrelī, Klāņu un Vasenieku purvos. Tās ir: makstainās spilves *Eriophorum vaginatum* un sfagnu seguma palielināšanās, viršu *Calluna vulgaris* nokalšana, sfagnu ieviešanās aizdambētajos grāvjos un to apkārtnē.

Purva nosusināšana un izstrāde ir galvenais faktors, kas ilgstoši turpina nelabvēlīgi ietekmēt Aizkraukles purvu un mežu putnu faunu, īpaši ar dabiskiem purviem cieši saistītās sugas (dzelteno tārtiņu, purva tilbīti). Līdzšinējā kūdras ieguve ir ievērojami samazinājusi neskarto un maz ietekmēto Aizkraukles purva biotopu platības, un līdz ar to neizbēgami arī purva putnu populācijas. Arī esošās lieguma teritorijas hidroloģisko stāvokli un purva putnu sugu biotopu kvalitāti vietām turpina pasliktināt perifērās un iekšējās meliorācijas sistēmas.

Bezmugurkaulnieku pētījumi Aizkraukles purvā parāda (14. pielikums), ka tipiskajā augstajā purvā purva speciālistu sugu ir mazāk kā lāmu kompleksā, tas norāda uz to, ka, paaugstinot ūdens līmeni purvā, speciālistu skaits laika gaitā palielinātos.

Arī Aizkraukles purvs ir cietis no meliorācijas – vairākos purva rajonos apmēram 100 ha platībā meliorācijas grāvju ietekmē purvs ir degradējies, vietām jau aizaudzis vai arī pagaidām vēl tikai negatīvi ietekmēts (sk. aprakstus par degradētajiem purviem iepriekš). Kaut gan vietām meliorācijas grāvji vizuāli liekas aizaugoši, tomēr to rakšanas rezultātā kūdra ir nosēdusies, izveidojusies iepakla un grāvji turpina pildīt savas funkcijas. Lielākoties teritorijā, kaut arī nelieli, ir vairāk vai mazāk intensīvi funkcionējoši grāvji, kas novada ūdeni no purviem. Konstatēti 3 rajoni purvā vai purvainās mežaudzēs aizaugušajā purvā, kuros visvairāk nepieciešama nosusināšanas efekta samazināšana, būvējot dambīšus uz grāvjiem (9. pielikums):

- ZA daļā pārejas purva un pagasta mežu kontaktjoslā,
- 581. kv. 3. nogabalā purva ielokā uz D no ūdenskrātuves,
- teritorijas ZR malas grāvji, uz ZR no Liepu salas 546. kv. un tā apkārtnē.

Dabas aizsardzības plānā paredzētie apsaimniekošanas pasākumi – dambju veidošana uz meliorācijas grāvjiem – ir balstīta uz iepriekšaprakstītās pieredzes citur pasaulē daudzu gadu gaitā, kā arī uz Latvijā gūto pieredzi pēdējo 10 gadu laikā. Uzceļot dambīšus uz meliorācijas grāvjiem vairākcietušajās vietās Aizkraukles purvā, ir sagaidāmas līdzīgas norises purva veģetācijas atjaunošanās procesā, ko arī ir nepieciešams panākt, lai uzlabotu šīs teritorijas purvu kvalitāti un apturētu to turpmākos degradāciju. Kaut arī nebūs iespējams šo procesu panākt visās purva degradētajās vietās (piemēram, kūdras ieguves lauku kontūrgrāvju apkārtnē, kur dambēšanas pasākumi nav iespējami un arī netiek plānoti), tad vismaz dažās vietās to ir

iespējams veikt. Konkrētu dambju vietu izvēlei tiek izstrādāts tehniskais projekts, kas balstīts uz precīziem zemes virsmas un ūdens līmeņa mērījumiem purvā un grāvjos.

Līdz ar pievienošanos Eiropas Savienībai Latvijas valsts ir uzņēmusies saistības nodrošināt labvēlīgu aizsardzību statusu tām sugām un biotopiem, kuru dēļ šī *Natura 2000* teritorija ir dibināta. Saskaņā ar Biotopu direktīvas 6. pantu, īpaši aizsargājamām teritorijām ir jāizstrādā apsaimniekošanas pasākumu plāni un šiem pasākumiem jābūt vēršot uz to, lai novērstu sugu un biotopu stāvokļa pasliktināšanos šajās teritorijās. Tāpēc, izvērtējot šai teritorijai nepieciešamo apsaimniekošanu, ir jāveic purva biotopu negatīvi ietekmējošo faktoru novēršana.

Literatūra

Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 6.-8. lpp.

Bergmanis U., Brehm K., Matthes J. 2002. Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana augstajos un pārejas purvos. Grām.: Opermanis O. (red.) Aktuāli savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. Rīga, 49.-56.

Bergmanis U. 2007. Raised bog restoration in Lubāns Wetland Complex, Latvia.

Bufkova I., Stibal F., Mikulaskova E. 2007. Ecology of drained mires in the Sumava National Park (Czech Republic) and possibilities for restoration.

Goodyear, J. & Sliva, J. 2000. Vegetation patterns on degraded raised bogs: a contribution towards restoration. Proceedings IAVS Symposium, Uppsala, pp. 282 – 285.

Indriksons A. 2008. Gruntsūdens līmeņa monitorings LIFE projekta "Purvi" vietās. Grām.: **Pakalne M.** (red.) Purvu aizsardzība un apsaimniekošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 142.-151. lpp.

Ķuze, J. & Priede, A. 2008. Ūdens līmeņa paaugstināšana meliorācijas ietekmētajās Ķemeru tīreļa daļās: paņēmieni un pirmie rezultāti. Grām.: Pakalne M. (red.) Purvu aizsardzība un apsaimniekošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 152.-157. lpp.

Lanta, V., Mach, J., Holcova, V. 2006. The effect of dam construction on the restoration succession of spruce mires in the Giant Mountains (Czech Republic). *Ann. Bot. Fennici*, 43, 260 – 268

Lindsay, R. 1995. *Bogs: The Ecology, Classification and Conservation of Ombrotrophic Mires*. Scottish Natural Heritage, 120 p.

Money, R.P. & Wheeler, B.D. 1999. Some critical questions concerning the restorability of damaged raised bogs. *Applied Vegetation Science*, 2, 107 – 116

Nusbaums J. 2008. Nosusināšanas ietekmes novēršana augstajos putvos. Grām.: Pakalne M. (red.) Purvu aizsardzība un apsaimniekošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 152.-157. lpp.

Poulin, M., Rochefort, L., Desrochers, A. 1999. Conservation of bog plant species assemblages: assessing the role of natural remnants in mined sites. *Applied Vegetation Science*, 2, 169 - 180.

Priede A. 2010. Augstā purva biotopu atjaunošana Lielajā Ķemeru tīrelī. Īsi par pirmajiem monitoringa rezultātiem (2006-2010). Prezentācija.

Salmiņa L. 2010. 7110 Neskarti augstie purvi. 7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās. Grām.: Auniņš A. (red.). Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, 189.-195. lpp.

Sliva, J., Pfadenhauer, J. 1999. Restoration of cut-over raised bogs in southern Germany: a comparison of methods. *Applied Vegetation Science* 2 (1): 137-148.

2.3.3. Saldūdeņi

Dabas lieguma teritorijā esošajā Aizkraukles purva daļā ir tikai viena dabiska ūdenstilpe, kuru būtu nepieciešams nodalīt kā ezera ekosistēmu, pārējās mazāka izmēra lāmas (nepārsniedz 0.3 ha) jāuzskata par purva ekosistēmas sastāvdaļu. Ezerā lielākais konstatētais dziļums ir 5 m.

Ezers atrodas purvā, apmēram 0.25 km attālumā no purva malas (no minerālgrunts augsnēm). Ezera līmeni ir ietekmējuši meliorācijas grāvji ziemeļaustrumos (ārpus dabas lieguma). Ezera krasts ir kūdrains, vietām stingrs, vietām slīkšņains. Ezers ir beznoteces. Tuvākie purva meliorācijas grāvji ir ziemeļaustrumos no ezera – 0.15 km attālumā. Dienvidaustrumos no ezera sākas kūdras ieguves lauki, tuvākie – 0.8 km attālumā.

Lai veiktu lauka mērījumus (dziļums, caurredzamība, pH, elektrovadītspēja (EVS), ūdens temperatūras un izšķīdušā skābekļa vertikālais sadalījums) un paņemtu paraugu analīzēm (krāsainība, hlorofils a, zooplanktons), teritorija apsekota 2010. gada 28. jūlijā. Ezera spoguļa laukuma platība ir 0.7 ha. Dabas liegumā ietilpst ezera rietumu daļa 0.4 ha platībā.

Dabas lieguma dienvidu daļā 569., 570. kvartālos ir Aizkraukles purva ūdenskrātuve (Latvijas ūdenstilpju klasifikatora kods 41052), kas izrakta ap 1964.gadu, kad Aizkraukles purvā sākās kūdras ieguve. Ūdenskrātuve rakta purvā uz minerālgrunts (māla) saliņas ugunsdzēsības vajadzībām, tā ir šaura un gara, spoguļa laukuma platība 3 ha, lielākais dziļums 3 m (VMPI 1972. gada dati).

Izpētes metodes, rezultāti

Paraugu ņemšana un lauka mērījumi tika veikti no laivas ezera vidusdaļā (LKS 92 koordināte X 578726 Y 6282935). Mērījumu laikā gaisa temperatūra bija + 29.0 °C, apmācies, DA vējš ar ātrumu līdz 4 m/s. Svarīgi atzīmēt, ka vairāk kā divas nedēļas pirms mērījumiem un paraugu ņemšanas (no 12.07. līdz 28.07.) vidējā gaisa temperatūra bija virs + 25 °C, kas labvēlīgi ietekmēja planktona attīstību un varēja veicināt tā savairošanos.

Ezera dziļums mērīts ar eholotu, caurredzamība - ar Seki disku, pH, EVS, ūdens temperatūra, izšķīdušais skābeklis – ar portatīvo multimetru WTW Multi 340i. Zooplanktona paraugs filtrēts caur Apšteina tipa planktona tīkliņu ar acu izmēru 124 μm, zooplanktons skatīts invertajā mikroskopā. Krāsainības un hlorofila a paraugi transportēšanas laikā uzglabāti ledus kastē, krāsainība un hlorofila a koncentrācija mērīta laboratorijā spektrofotometriski. Rezultāti apkopoti 13. tabulā:

13. tabula

Ezera mērījumu rezultāti

Caurredzamība	ph	EVS	Krāsainība	Hlorofils a
0,6	3,9	35	400	31
Dziļuma horiz., m	Ūdens t, oC		Izšķīdušais skābeklis, mg/l	Izšķīduša skābekļa piesātinājums, %
0,5	26		8,8	105
1	24,8		7,5	92
2	17		5,8	61
3	12,3			
4	9,9			
4,5	9,2			

Dabas aizsardzības vērtība

Ezers atrodas purva masīvā, ir ar ļoti skābu ūdeni (pH 3.9), izteikti tumšu ūdeni (krāsainība 400 mg Pt/l), mīkstūdens (EVS 35 μS/cm), praktiski bez makrofītiem. Visas iepriekš minētās

pazīmes kopumā norāda uz distrofu ezeru. Distrofs ezers atbilst gan Latvijas īpaši aizsargājamajam biotopam *Distrofi ezeri* (MK 05.12.2000. noteikumu Nr.421 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” 4.3.p.), gan ES aizsargājamajam biotopam *Dabiski distrofi ezeri* (kods 3160).

Aizkraukles purva ūdenskrātuve ir purvā izrakta mākslīga ūdenstilpne, kura neatkarīgi no ekosistēmu raksturojošām pazīmēm netiek uzskatīta par īpaši aizsargājamo biotopu. Ūdenskrātuves izpēte netika veikta. Kopumā dabas lieguma teritorijā Latvijas īpaši aizsargājamais biotops *Distrofi ezeri* un ES aizsargājamais biotops *Dabiski distrofi ezeri* aizņem 0,4 ha.



3160 Distrofs ezers
Kraštos 7140 Pārejas purvi un slīkšņas



3160 Distrofs ezers
Ezeru šķērso dabas lieguma robeža

Ezera biotopa kvalitāte, balstoties uz iepriekš minēto rādītāju izvērtējumu, ir laba līdz vidēja. Ezera zooplanktonam (12. pielikums) tika vērtēti šādi parametri: sugu sastāvs *Cladocera* grupā, *Calanoida* vēžišu īpatsvars *Copepoda* grupā, *Rotatoria* īpatsvars, zooplanktona skaits. Zooplanktonā *Cladocera* sugu komplekss sastāv no *Alona guttata* un *Alonella exigua*. Tās nav „tipiskajam” distrofo ezeru sugu kompleksam raksturīgas sugas, tomēr nav arī eitrofijas indikatorsugas. Atsevišķos distrofos ezeros (piemēram, Teiču purvā) tās ir konstatētas. Zooplanktona cenoze ir arī *Rotatoria* un *Copepoda*. Zooplanktona kopējais skaits ir ļoti mazs (0.7 tūkst. eks./m³). Pēc zooplanktona parametriem ezera kvalitāte būtu vērtējama kā laba, tomēr samērā lielā hlorofila a koncentrācija (31 µg/l) norāda uz fitoplanktona savairošanos. Arī makrofītu veģetācijā apmēram pusi no virsūdens augu joslas veido purva cūkauši, kas vairāk raksturīgi ezeriem ar eitrofikācijas iezīmēm. Ezers ir stratificēts. Šim ezeram tāpat kā citiem mazajiem brūnūdens ezeriem ar lielu krāsainību epilimnija slānis ir ļoti neizteikts – temperatūras lēcienislānis sākas praktiski no ūdens virsmas. Ezera caurredzamība ir maza (0.60 m), jo to ietekmē ļoti lielā ūdens krāsainība, ko nosaka purvu ezeriem raksturīgā lielā humīnvielu koncentrācija ūdenī.

Esošie un potenciālie apdraudošie faktori

Meliorācijas grāvji ziemēļaustrumos no ezera ir ietekmējuši ezera līmeni, to pazeminot. Ūdens līmeņa pazemināšana purvā izraisa augšējā kūdras slāņa mineralizāciju un pastiprinātu biogēnu ieplūdi purva ezeros, kas veicina ezeru eitrofikāciju. Vai purva meliorācija ir būtiski ietekmējusi biotopa kvalitāti, nevar viennozīmīgi atbildēt. Dati ir pretrunīgi, piemēram, zooplanktons norāda uz labu kvalitāti, bet hlorofila a koncentrācija – uz vidēju. Nepieciešama papildus parametru izpēte (piemēram, fitoplanktons) biotopa kvalitātes precizēšanai.

Biotopa labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas, darbības, kas uzlabotu stāvošu saldūdeņu stāvokli un bioloģisko vērtību

Pasākumi īpaši aizsargājamā biotopa *Distrofi ezeri* kvalitātes uzlabošanai ezeram nav iesakāmi, jo, iespējams, ka līmeņa pazemināšanās nav būtiski negatīvi ietekmējusi ezera kvalitāti. Ūdens līmeņa normalizēšana ezerā varētu izraisīt arī negatīvas izmaiņas, jo ezeram ir izveidojusies virsūdens augu josla (galvenokārt purva cūkauši un grīšļi), kuru apdraudēs "noslīkšana".

Tā kā ezers atbilst īpaši aizsargājamajam biotopam, vēlams dabas lieguma teritorijā iekļaut visu ezeru un tā sateces baseinu, izmainot dabas lieguma robežu. Ezera daļēja atrašanās dabas liegumā varētu kavēt apsaimniekošanas pasākumus, ja tādi būs nepieciešami.

Literatūra

Auniņš A. (red.) 2010. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 320.

Druvietis I., Sprinģe G., Urtāne L., Kļaviņš M. 1998. Evaluation of plankton communities in small highly humic bog lakes in Latvia. Environ. Internat., 24 (5/6), pp. 595-602

Druvietis I., Urtāne L., Sprinģe G., Briede A., Kļaviņš M. 1995. Studies on Planktonic Communities in Small Brown water lakes in Teici Bog Reserve, Latvia. - "Harmonizing Human Life with Lakes", 6th International Conference on the Conservation and Management of Lakes - "Kasumigaura'95", Japan: Vol.2, University of Tsukuba: pp. 856-859

Urtāne L. 1998. Cladocera kā Latvijas ezeru tipu un trofiskā stāvokļa indikatori, nepublic., 168 lpp.

2.4. Sugas

2.4.1. Vaskulārie augi, sūnas, ķērpji, sēnes

Teritorijas floras un veģetācijas izpētes vēsture

Pirmos bioloģiskos pētījumus Aizkraukles purvā ap Liepu salu 1906. gadā veikuši K.R. Kupfers un P. Lakševics, kad tika konstatētas vairākas retas un ļoti retas augu sugas (bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum*, Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica* u.c.). Jāpiezīmē, ka viņu ekspedīcijas gaitā atrastais pundurbērzs *Betula nana* konstatēts ārpus tagadējā lieguma robežām purva austrumu stūrī, kas tagad jau norakts, tomēr iespējams, ka sugu varētu atrast arī esošā lieguma robežās, jo tai piemērotu biotopu ir daudz. P. Lakševics pētījumus turpināja 1907. gadā un Aizkraukles purva apkārtnē atrada sīpoliņu zobainīti *Dentaria bulbifera*. 1926. gadā botāniskos pētījumus Aizkraukles purvā veica K. Starcs un atrada šeit mellenāju kārklu *Salix myrtilloides*. 20. gadsimta astoņdesmitajos gados tos turpinājuši Latvijas Zinātņu akadēmijas Bioloģijas institūta botāniķi. No 1990.-1993. gadam pirmos fitosocioloģiskos un botāniskos pētījumus lieguma mežos veica un pirmo reizi novērtēja to izcilās dabas vērtības, kā arī norādīja uz lieguma izveides nepieciešamību N. Priedītis. Viņa pētījumi liegumā turpināti ikgadus līdz pat 1997. gadam. 1993. gada pavasarī lieguma vērtīgākos mežus kopā ar meža ekologiem S. G. Nilsonu, M. Norēnu, L. Rudkvistu un N. Priedīti apmeklēja zviedru briologs T. Halingsbeks un pirmo reizi atrada šeit vairākas Eiropas un Latvijas īpaši aizsargājamās un retas sūnu sugas (*Dicranum viride*, *Geocalyx graveolens*, *Jamesoniella autumnalis*, *Jungermannia leiantha*, *Neckera complanata*, *N. pennata* un *Plagiothecium ruthei*). 1995.-1996. gadā liegumā tika veikts WWF – Pasaules Dabas fonda projekts „Latvijas dabiskie meži”, kura gaitā tika noskaidrota lieguma mežu vēsture sākot no 17. gadsimta nogales līdz mūsdienām, bioloģiskās daudzveidības struktūru klātbūtne un nozīme dabiskajos mežos, kā arī Latvijas vadošo biologu vadībā tika veikti plaši bioloģiskie pētījumi par sēnēm (I. Dāniele, D. Meiere, E. Vimba), ķērpjiem (A.

Piterāns), sūnām (A. Āboliņa, U. Suško), vaskulārajiem augiem (Ģ. Gavrilova, U. Suško), vabolēm (A. Barševskis), tauriņiem (N. Savenkovs), gliemjiem (D. Pilāte) un zīdītājiem (V. Pilāts) (Suško, 1997a). Atsevišķus pētījumus Liepu salā U. Suško turpinājis arī 1998. gada vasarā (11. augusts). Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” īpaši aizsargājamās Eiropas biotopus un sugas 2001. un 2002. gada vasarā Emerald/Natura 2000 projekta ietvaros pētījuši eksperti G. Baltiņa, A. Barševskis, B. Bambe, A. Everte, K. Griķe, U. Ļoļāns, A. Napolovs, M. Pakalne, I. Salmane, A. Salovatskis un D. Teļnovs. Lieguma dabisko meža biotopu apsekošanu 1999. un 2002. gada vasarā veikusi A. Everte. Visu dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritoriju dabas aizsardzības plāna izstrādes vajadzībām 2010. gada veģetācijas sezonā (20. maijs, 7. – 10., 19. – 21. jūnijs, 15. – 17. jūlijs) apsekojis un to sūnaugu un vaskulāro augu floru un veģetāciju pētījis U. Suško.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo un reto sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugu izplatība un stāvoklis liegumā

Dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” 2010. gada apsekošanas gaitā tika konstatēta 1 ķērpju, 16 sūnu sugas un 23 retas un īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas. Ziņas par visiem atradumiem dažādos laika periodos sākot no 20. gs. sākuma apkopotas šīs sadaļas 14. tabulā. Agrākos gados liegumā konstatētas vēl 2 retas un īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas – bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum* un Rusova dzegužpirstīte *Dactylorhiza russowii*, tomēr 2010. gada apsekošanas gaitā tās atkārtoti atrast pagaidām nav izdevies.

2009. gada rudenī un 2010. gada vasarā liegumā pirmo reizi atklāta 1 reta un īpaši aizsargājama ķērpju suga – parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria*, 5 sūnu sugas – Hellera ķīļlape *Anastrophyllum hellerianum*, sašaurinātā bārdlape *Barbilophozia attenuata*, zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*, kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* un smaillapu lāpstīte *Scapania apiculata*, kā arī 6 vaskulāro augu sugas – Virdžīnijas ķekarpaparde *Botrychium virginianum*, Baltijas dzegužpirstīte *Dactylorhiza baltica*, stāvlapu dzegužpirstīte *D. incarnata*, jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus*, purvāja vienlape *Malaxis monophyllos* un smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia* (14. tab.). Nozīmīgākie no šiem atradumiem ir Hellera ķīļlape, sašaurinātā bārdlape, kailā apaļlape, smaillapu lāpstīte, Virdžīnijas ķekarpaparde, jumstiņu gladiola un purvāja vienlape.

Sēņu sugas

Rožainā apmalpiepe *Fomitopsis rosea* (Alb. et Schwein.: Fr.) P. Karst. (īpaši aizsargājama mikroliegumu un dabisko meža biotopu speciālā suga) Latvijā sastopama ļoti reti vecos un dabiskos skujkoku un jauktos mežos uz skujkoku kritālām (Meiere 2002). Sugu liegumā 1995. gadā vasarā atraduši D. Meiere un E. Vimba 537. kvartāla dienvidu daļas slapjā priežu mežā uz vecas priedes kritālas (Suško 1997a).

Vēdekļa sārtaine *Rhodotus palmatus* (Bull.: Fr.) Maire (īpaši aizsargājama mikroliegumu suga, iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijā) Latvijā sastopama ļoti reti lapukoku mežos uz atmirstošas un atmirušas gobas un vīksnas koksnes (Latvijas Sarkanā grāmata 1996, Dāniele, Krastiņa 2002). Sugu liegumā 1995. gada vasarā atradusi I. Dāniele Liepu salas platlapju mežā (Suško 1997a).

Ķērpju sugas

Parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria* (L.) Hoffm. (īpaši aizsargājama dabisko meža biotopu speciālā suga, iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijā) Latvijā sastopama reti galvenokārt dabiskos lapukoku un jauktos mežos (ļoti reti parkos un uz smilšakmens atsegumiem) uz bioloģiski veciem lapukokiem (osis, kļava, apse, pūpolvītols u. c. sugas) (Latvijas Sarkanā grāmata 1996, Piterāns 2001). Liegumā atrasts 2010. gadā Garās salas platlapju mežā 565. kvartāla 6. nogabala ziemeļu daļā uz vecas kļavas.

Caurumainā pertuzārija *Pertusaria pertusa* (Weigel.) Tuck. (īpaši aizsargājama dabisko meža biotopu indikatorsuga, iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā) Latvijā sastopama reti dabiskos lapukoku un jauktos mežos uz lapukokiem (Latvijas Sarkanā grāmata 1996, Piterāns 2001). Sugu liegumā 1995. gada vasarā atradis A. Piterāns Lūžņu salas lapukoku mežā (Suško 1997a).

Zvīņainā trelotrēma *Thelotrema lepadinum* (Ach.) Ach. (īpaši aizsargājama mikroliegumu un dabisko meža biotopu speciālā suga, iekļauta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā) Latvijā dabiskos lapukoku mežos uz veciem platlapju sugas kokiem (Latvijas Sarkanā grāmata 1996, Piterāns 2001). Sugu liegumā 1995. gada vasarā atradis A. Piterāns Garās salas platlapju mežā 564. kvartāla 11. un 12. nogabalā (Suško 1997a). Visas atradnes redzamas kartē 8. pielikumā.

Sūnu sugas

Liegumā atrastas 17 retas un īpaši aizsargājamas sūnu sugas, no kurām 12 ir dabisko meža biotopu speciālās sugas, bet pārējās 5 – indikatorsugas. Desmit no šīm sugām Latvijā ir īpaši aizsargājamas (14. tab.) un 12 iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā, dažas īpaši retas (0. kategorija – *Barbilophozia attenuata*, *Scapania apiculata*, 1. kategorija – *Scapania irrigua*). Papildus tam divas sūnu sugas iekļautas arī Eiropas Padomes Sugu un biotopu direktīvā – zaļā divzobe *Dicranum viride* II un IV pielikumā, zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum* – V pielikumā, bet īssetas nekera *Neckera pennata* ir ierakstīta Eiropas sūnu Sarkanajā grāmatā. Visas atradnes redzamas kartē 8. pielikumā.

Hellera ķīļlape *Anastrophillum hellerianum* (Lindenb.) Schust. Latvijā dabiskos skujkoku un jauktos mežos tikai uz skujkoku kritālām. Liegumā pirmo reizi atrasta 2009. gada rudenī un nelielā daudzumā sastopama 6 vietās.

Sašaurinātā bārdlape *Barbilophozia attenuata* (Mart.) Latvijā sastopama reti dabiskos boreālos skujkoku un jauktos mežos tikai uz skujkoku kritālām. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā 536. kvartāla 15. nogabala dienvidu daļā – purvainā priežu mežā uz liela diametra priedes kritālas.

Trejdaiņu bacānija *Bazzania trilobata* (L.) S. Gray Latvijā sastopama reti pārmitros dabiskajos mežos uz augsnes (ap koku stumbriem) un uz trupošas koksnes (uz kritālu pamatnēm un augstajiem celmiem). Suga atrasta trīs vietās – Liepu salā, Lūžņu salā un vecā purvainā priežu mežā 526. kv. 2. nogabala vidū uz zemes (40 x 40 cm liels cinis, 2010. gada atradums).

Zaļā divzobe *Dicranum viride* (Sull. et Lesq.) Lindb. Latvijā sastopama reti galvenokārt dabiskos platlapju, lapukoku un jauktos mežos (visur nelielā daudzumā) parasti uz veciem ozoliem un liepām. Liegumā pirmo reizi 1993. gadā atradis T. Halingbeks Liepu salas platlapju mežā nelielā daudzumā uz vecām liepām (Halligbäck 1994). Liegumā zināma 6 vietās platlapju un bagātos lapukoku mežos – Vērša salā, Liepu salā, Garajā salā vairākās vietās un Lūžņu salā. Bagātīgas un vitālas zaļās divzobes populācijas sastopamas arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu starp Garo salas rietumu daļu un Gaiļu mājām – kopā uz 9 ļoti veciem ozoliem (stumbra caurmērs 80 – 130 cm) un liepām (stumbra caurmērs 50 cm).

Smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolens* (Schrad.) Nees Latvijā sastopama diezgan reti gruntsūdens izplūdes vietās pārmitros dabiskos mežos uz koku pamatnēm, ciņiem un kritālām, kā arī uz smilšakmens atsegumiem. Liegumā pirmo reizi atradis T. Halingbeks 1993. gadā. Liegumā pagaidām zināma 8 vietās – Liepu salā, pārejas joslā starp Salmiņpurvu un Garo salu, Lūžņu salā un bij. Skalu purva ziemeļaustrumu malā uz stigas starp 568. kv. 13. un 580. kv. 1. nog..

14. tabula

Retās un īpaši aizsargājamās ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugas dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži”

Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	RAS/ LSG	ĪAS	MIK	DMB	ES	Informācijas avots (pirmais un pēdējais)
SĒNES							
<i>Fomitopsis rosea</i>	rožainā piepe	-	A	x	1	-	Meiere, 1995
<i>Rhodotus palmatus</i>	vēdekļa sārtaine	2	A	x	-	-	Dāniele, 1995
ĶĒRPJI							
<i>Lobaria pulmonaria</i>	parastais plaušķērpis	2	A	-	1	-	Suško, 2010
<i>Pertusaria pertusa</i>	caurumainā pertuzārija	3	A	-	2	-	Piterāns, 1995
<i>Thelotrema lepadinum</i>	zvīņainā telotrēma	3	A	x	1	-	Piterāns, 1995
SŪNAUGI							
<i>Anastrophyllum hellerianum</i>	Hellera ķīllape	-	A	x	1	-	Suško, 2009, 2010
<i>Barbilophozia attenuata</i>	sašaurinātā bārdlape	0	A	-	1	-	Suško, 2010
<i>Bazzania trilobata</i>	trejdaivu bacānija	2	A	x	1	-	Āboliņa, 1995, Suško, 2010
<i>Dicranum viride</i>	zaļā divzobe	3	A	-	1	II, IV	Hallingbäck, 1993, Suško, 2010
<i>Geocalyx graveolens</i>	smaržīgā zemessomenīte	-	A	x	1	-	Hallingbäck, 1993, Suško, 2010
<i>Jamesoniella autumnalis</i>	rudens džeimsonīte	3	-	-	2	-	Hallingbäck, 1993, Suško, 2010
<i>Jungermannia leiantha</i>	gludkausiņa jungermannija	-	A	x	1	-	Hallingbäck, 1993, Suško, 2010
<i>Lejeunea cavifolia</i>	doblapu leženeja	2	A	x	1	-	Āboliņa, 1995, Suško, 2010
<i>Leucobryum glaucum</i>	zilganā baltsamtīte	2	-	-	2	V	Suško, 2010
<i>Metzgeria furcata</i>	dakšveida mecgērija	2	-	-	1	-	Āboliņa, 1995, Suško, 2010
<i>Neckera complanata</i>	gludā nekera	2	-	-	2	-	Hallingbäck, 1993, Suško, 2010
<i>Neckera pennata</i>	īssetas nekera	2	-	-	2	-	Hallingbäck, 1993, Suško, 2010
<i>Odontoschisma denudatum</i>	kailā apaļlape	-	A	x	1	-	Suško, 2009, 2010
<i>Plagiothecium latebricola</i>	nemanāmā šķībvācelīte	-	A	x	1	-	Āboliņa, 1995, Suško, 2010
<i>Scapania apiculata</i>	smaillapu lāpstīte	0	-	-	1	-	Suško, 2010
<i>Scapania irrigua</i>	palienes lāpstīte	1	-	-	1	-	Suško, 1995, 2010
<i>Schistostega pennata</i>	alu spulgsūna	3	A	-	2	-	Āboliņa, 1995
VASKULĀRIE AUGI							
<i>Allium ursinum</i>	laksis	3	A	x	1	-	Priedītis, 1993, Suško, 2010
<i>Androsace filiformis</i>	pavedienu vairodzene	2	-	-	-	-	Suško, 1995, 2010
<i>Botrychium virginianum</i>	Virdžīnijas ķekarpaparde	2	A	x	-	-	Suško, 2010
<i>Carex disperma</i>	divsēklu grīslis	3	A	x	1	-	Priedītis, 1993, Suško, 2010

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

<i>Carex paupercula</i>	palu grīslis	3	A	x	-	-	Priedītis, 1992, Baroniņa, Suško, 2010
<i>Corallorhiza trifida</i>	trejdaivu koraļlsakne	3	A	x	2	-	Priedītis, Suško, 2006, Suško, 2010
<i>Dactylorhiza baltica</i>	Baltijas dzegužpirkstīte	4	A	-	-	-	Suško, 2010
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	Fuksa dzegužpirkstīte	4	A	-	-	-	Priedītis, 1993, Suško, 2010
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	stāvlapu dzegužpirkstīte	4	A	-	-	-	Suško, 2010
<i>Dactylorhiza maculata</i>	plankumainā dzegužpirkstīte	4	A	-	-	-	Priedītis, 1993, Suško, 2010
<i>Dactylorhiza russowii</i>	Rusova dzegužpirkstīte	4	A	x	-	-	Priedītis, 1993
<i>Dentaria bulbifera</i>	sīpoliņu zobainīte	3	A	x	1	-	Lakschewitz, 1907, Suško, 2010
<i>Epipogium aphyllum</i>	bezlapu epipogija	1	A	x	1	-	Kupffer, 1906
<i>Euonymus verrucosa</i>	kārpainais segliņš	-	A	-	-	-	Priedītis, Suško, 2006, Suško, 2010
<i>Festuca altissima</i>	meža auzene	3	A	x	1	-	Priedītis, 1993, Suško, 2010
<i>Gladiolus imbricatus</i>	jumstiņu gladiola	3	A	x	-	-	Suško, 2010
<i>Glyceria lithuanica</i>	Lietuvas ūdenszāle	3	A	x	1	-	Kupffer, Lakschewitz, 1906, Suško, 2010
<i>Hammarbya paludosa</i>	purva sūnene	3	A	-	-	-	Suško, 1995, 2010
<i>Huperzia selago</i>	apdzira	4	B	-	-	V	Gavrilova, 1995, Suško, 2010
<i>Lycopodium annotinum</i>	gada staipeknis	4	B	-	-	V	Gavrilova, 1995, Suško, 2010
<i>Malaxis monophyllos</i>	purvāja vienlape	3	A	-	-	-	Suško, 2010
<i>Platanthera bifolia</i>	smaržīgā naktsvijole	4	A	-	-	-	Suško, 2010
<i>Platanthera chlorantha</i>	zaļziedu naktsvijole	4	A	-	-	-	Gavrilova, 1995, Suško, 2010
<i>Poa remota</i>	skrajziedu skarene	3	A	x	1	-	Gavrilova, 1995, Suško, 2010
<i>Salix myrtilloides</i>	mellenāju kārkls	3	A	-	-	-	Starcs, 1926, Baroniņa, 2010

Apzīmējumi:

RAS – retās un aizsargājamās sūnas (Āboliņa, 1994);

LSG – aizsardzības kategorija Latvijas Sarkanajā grāmatā (LSG, 1996, 2003);

ĪAS – īpaši aizsargājama suga (MK noteikumi nr. 396., 14.11.2000., grozījumi 27.07.2004., "A" vai "B" nozīmē 1. vai 2. pielikums);

MIK – sugas aizsardzības nodrošināšanai var dibināt mikroliegumus (MK noteikumi nr. 45., 30.01.2001., grozījumi 31.05.2005.);

DMB – Dabisko meža biotopu speciālās (1) un indikatorsugas (2) (Suško, 1998, Ek, Suško, Auziņš, 1998);

ES – Eiropas Sugu un biotopu direktīva 92/43/EEC (21.05.1992). II, IV un V – šīs direktīvas pielikumi.

Rudens džeimsonīte *Jamesoniella autumnalis* (DC.) Steph. Latvijā sastopama diezgan reti dabiskos mežos uz lapukoku (galvenokārt melnalksnis un bērzs) stumbriem, to pamatnēm, kā arī lapukoku un skujkoku kritālām. Liegumā pirmo reizi atradis T. Halingbeks 1993. gadā. Liegumā zināma daudzās vietās (aptuveni 35).

Gludkausiņa jungermannija *Jungermannia leiantha* Grolle Latvijā sastopama diezgan reti pārmitros mežos (galvenokārt melnalkšņu staignajos) uz lapukoku kritālām (dažkārt arī uz lapukoku pamatnēm un skujkoku kritālām). Liegumā pirmo reizi atradis T. Halingbeks 1993. gadā. Liegumā pagaidām zināma 3 vietās melnalkšņu staignajos uz kritālām – Liepu salā, Garās salas rietumu galā un Kraukļu salā.

Doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia* (Ehrh.) Lindb. Latvijā sastopama diezgan reti dabiskos platlapju un bagātos lapukoku mežos uz augošu platlapju un citu lapukoku (osis, kļava, liepa, apse, arī melnalksnis) mizas (gan uz augošiem kokiem, gan sausokņiem un kritālām), gravās dažkārt arī uz laukakmeņiem. Liegumā zināma aptuveni 15 vietās. Bagātīgi sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju un lapukoku mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu starp Garo salas rietumu daļu un Gaiļu mājām.

Zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum* (Hedw.) Ångstr. Latvijā sastopama paresti – galvenokārt Piejūras zemienē un Rietumlatvijā, bet Austrumlatvijā ievērojami retāk un aug skujkoku, jauktos un lapukoku mežos uz augsnes. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā susinātā bērzu un priežu purvainajā mežā

Dakšveida mecgērija *Metzgeria furcata* (L.) Dum. Latvijā sastopama galvenokārt dabiskos mežos uz platlapju (osis, liepa, kļava, goba) un citu lapukoku (apse, melnalksnis) mizas (gan uz augošiem kokiem, gan sausokņiem un kritālām), kā arī uz dolomīta atsegumiem un akmeņiem. Liegumā zināma daudzās vietās. Bagātīgi sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju un lapukoku mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu.

Gludā nekera *Neckera complanata* (Hedw.) Huebener Latvijā sastopama diezgan reti – galvenokārt rietumu un vidusdaļā dabiskos mitros platlapju, jauktos un egļu mežos uz platlapju (osis, liepa, skābardis) un citu lapukoku stumbriem (apse) – gan uz augošiem kokiem, gan sausokņiem un kritālām, kā arī uz dolomīta atsegumiem un akmeņiem. Liegumā pirmo reizi atradis T. Halingbeks 1993. gadā. Liegumā zināma aptuveni 7 vietās – Diezgan bagātīgi sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju un lapukoku mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu starp Garo salas rietumu daļu un Gaiļu mājām.

Īssetas nekera *Neckera pennata* Hedw. Latvijā sastopama diezgan paresti dabiskos mitros platlapju, jauktos un egļu mežos uz platlapju (osis, liepa, kļava, ozols, pīlādzis) un citu lapukoku stumbriem (apse) – gan uz augošiem kokiem, gan sausokņiem un kritālām (Āboliņa, 1968). Liegumā pirmo reizi atradis T. Halingbeks 1993. gadā. Liegumā zināma daudzās vietās (aptuveni 45). Bagātīgi sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju un lapukoku mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu starp Garo salas rietumu daļu un Gaiļu mājām.

Kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* (Nees) Dum. Latvijā sastopama diezgan reti dabiskos boreālajos skujkoku mežos (galvenokārt pārmitros) tikai uz skujkoku kritālām (dažkārt arī uz celmiem un saknēm). Liegumā pirmo reizi atrasta 2009. gada rudenī un nelielā daudzumā sastopama 14 vietās.

Nemanāmā šķībvācelīte *Plagiothecium latebricola* Schimp. Latvijā sastopama reti dabiskos melnalkšņu staignajos un slapajos platlapju mežos galvenokārt uz melnalkšņu (dažkārt arī egles) mizas, pamatnēm (arī to ciņu spraugās starp saknēm) un kritālām – visur

ļoti nelielā daudzumā. Liegumā zināma trijās vietās – Garās salas melnalkšņu staignajos un platlapju mežā.

Smaillapu lāpstīte *Scapania apiculata* Spruce Latvijas Sarkanās grāmatas 0. kategorijas suga. Latvijā sastopama reti dabiskos boreālajos skujkoku mežos un melnalkšņu staignajos. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā purvainajā priežu mežā trupošā kokmateriālu kaudzē nelielā daudzumā uz priedes baļķa.

Palienes lāpstīte *Scapania irrigua* (Nees) Gott. et al. Latvijā sastopama diezgan reti dabiskos melnalkšņu staignajos uz lapukoku (melnalkšņu) kritālām, kā arī barības vielām nabadzīgu (t. sk. semidistrofo) ezeru purvainos un smilšainos krastos uz augsnes. Liegumā pagaidām zināma 7 vietās.

Alu spulgsūna *Schistostega pennata* (Hedw.) F. Weber & D. Mohr Latvijā sastopama reti dabiskos boreālajos skujkoku (mitros egļu, jauktos un slapjos priežu mežos) uz izgāztu koku saknēm (dažkārt arī meža ceļu pārkarēm), kā arī Gaujas un Salacas smilšakmens alās. Liegumā pirmo un vienīgo reizi 1995. gadā vasarā atradusi A. Āboliņa kopā ar U. Suško Lūžņu salas lapukoku meža rietumu malā uz izgāztas egles saknēm. Kaut gan 2010. gada vasarā spulgsūnu šajā vietā atkārtoti atrast neizdevās, atradnes tuvākajā apkārtnē ir daudzas piemērotas vietas, kur šī retā suga joprojām varētu būt sastopama. Jāpiezīmē, ka Eiropas Direktīvas V pielikuma sugas ir arī visas sfagnu *Sphagnum* spp. sugas, vairākas no tām dominē augstā purva veģetācijā arī dabas liegumā.

Vaskulāro augu sugas

Liegumā atrastas kopumā 25 retas un īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas, no kurām 7 ir dabisko meža biotopu speciālās sugas, bet viena – indikatorsuga (14. tab.) (Suško 1997a, 1997b, Ek, Suško, Auziņš 1998). Divdesmit četras no šīm sugām Latvijā ir īpaši aizsargājamas (visas, izņemot pavedienu vairodzenei *Androsace filiformis*), 12 no tām ir mikroliegumu sugas un 24 iekļautas Latvijas Sarkanajā grāmatā. Papildus tam divas īpaši aizsargājamās augu sugas – apdzira *Huperzia selago* un gada staipeknis *Lycopodium annotinum* ir iekļautas Eiropas Padomes Sugu un biotopu direktīvas V pielikumā. Visas atradnes redzamas kartē 7. pielikumā.

Laksis *Allium ursinum* L. Latvijā sastopams diezgan reti dabiskos platlapju, lapukoku un jauktos mežos. Liegumā pirmo reizi atradis N. Priedītis laikposmā starp 1990. un 1993. gadu, kaut gan mežinieku un vietējo ļaužu vidū šī atradne noteikti bijusi zināma jau agrāk. Liegumā suga zināma četrās vietās. Visbagātākā populācija ir Liepu salas platlapju mežā, kur šī auga audzes klāj lielāko salas rietumu daļas teritoriju. Otrā lielākā populācija ir Garās salas 566. kvartāla 7., 8. un 9. nogabala ziemeļu daļā, kur laksis labi saglabājies, pat neskatoties uz to, ka laikposmā starp 1974. un 1980. gadu šeit izcirstā ilglaicīgā platlapju meža vietā ierīkotas bioloģisko daudzveidību strauji noplicinošās egļu kultūras. Tas liecina par to, ka platlapju meža elementi ilgstoši cenšas saglabāties un atjaunoties – citreiz zemsedzes veidā, citreiz izpaužas paaugā. Trešā lielākā populācija atrodas Garās salas izcilā platlapju mežā un arī uz stigas. Vismazākā populācija saglabājusies Vepra salas austrumu daļā. Vēl viena diezgan bagāta lakša populācija sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajā platlapju mežā.

Pavedienu vairodzene *Androsace filiformis* Retz. Latvijā sastopama reti tikai vidus un dienvidaustrumu daļā un aug senos dabisko meža masīvos uz mitriem, auglīgiem meža ceļiem, taciņām un stīgām. Liegumā sastopama 6 vietās uz Melķītāru stigas. Salīdzinot ar 1995. gadu, populāciju lielums 536. un 543. kvartāla rietumu pusē ir samazinājies, jo daudzviet šajā posmā Melķītāru stiga tagad ir salīdzinoši vairāk aizaugusi.

Virdžīnijas ķekarpaparde *Botrychium virginianum* (L.) Sw. Latvijā sastopama reti skujkoku, platlapju – egļu un lapukoku mežos, kā arī krūmājos. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā uz Melķītāru stigas, kur veido vitālu audzi (25 – 30 eksemplāri) uz aizaugoša

pagājušā gadsimta divdesmitajos – trīsdesmitajos gados izveidota zemes ceļa, kura atklātajās vietās aptuveni 50 m garumā tagad izveidojušies zālaini pļavveida biotopi.

Divsēkļu grīslis *Carex disperma* Dewey. Latvijā sastopams reti slapjos egļu mežos, melnalkšņu staigņajos un krūmājos. Liegumā pirmo reizi atradis N. Priedītis laikaposmā starp 1990. un 1993. gadu. Liegumā zināms vairākās vietās Liepu salas melnalkšņu staigņajā un tā tuvākajā apkārtnē, kā arī Lūžņu salas lapukoku mežā, kur veido nelielas grupas.

Palu grīslis *Carex paupercula* Michx. Latvijā sastopams reti pārejas purvos, purvainos priežu un bērzu mežos, melnalkšņu staigņajos un purvu malās. Suga zināma divās vietās – Lūžņu salas rietumu daļas melnalkšņu staigņajā un Garās salas melnalkšņu staigņajā, kur veido vitālas audzes.

Trejdaivu korallīsakne *Corallorhiza trifida* Châtel. Latvijā sastopama diezgan reti slapjos un purvainos egļu un lapukoku mežos, kā arī zāļu un pārejas purvos. Liegumā zināma 3 vietās – purvainā priežu mežā Garās salas rietumu pusē, pārejas purvā pie Garās salas melnalkšņu staigņāja uz dienvidiem no Brūkļu salas (diezgan daudz) un Lūžņu salas lapukoku mežā (6 eks.).

Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica* (Klinge) N. I. Orlova. Latvijā sastopama diezgan bieži slapjās un palieņu pļavās, zāļu purvos un granšainās ceļmalās. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā un sastopama 6 vietās uz aizaugošiem meža ceļiem un stigām, kur veido nelielas grupas.

Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó. Latvijā sastopama diezgan bieži mitros, slapjos un purvainos skujkoku, lapukoku, platlapju un platlapju – egļu mežos, melnalkšņu staigņajos, uz meža ceļiem un stigām, krūmājos un zāļu purvos. Liegumā zināma daudzās vietās (aptuveni 24).

Stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata* (L.) Soó. Latvijā sastopama diezgan bieži palieņu un purvainās pļavās, zāļu un pārejas purvos, krūmājos, ceļmalās un grāvīmalās. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā un veido diezgan bagātas audzes trīs vietās pārejas purvā – Liepu salas ziemeļrietumu pusē, starp Lūžņu salu un Apšu salu un pie lieguma robežas starp Vīgantu un Kraukļu salām.

Plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata* (L.) Soó. Latvijā sastopama paresti un aug zāļu un pārejas purvos un purvainos mežos. Liegumā pagaidām zināma 7 vietās un aug purvainos priežu mežos (vietām bagātīgi).

Rusova dzegužpirkstīte *Dactylorhiza russowii* (Klinge) Holub. Latvijā sastopama diezgan reti zāļu un pārejas purvos un purvainos ezeru krastos. Liegumā zināma tikai viena atradne pārejas purvā pie Garās salas melnalkšņu staigņāja uz dienvidiem no Brūkļu salas.

Sīpoliņu zobainīte *Dentaria bulbifera* L. Latvijā sastopama diezgan reti platlapju, platlapju – egļu un lapukoku mežos. Liegumā pirmo reizi atradis P. Lakševics 1907. gadā. Liegumā zināma aptuveni 10 vietās un veido bagātas audzes.

Bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum* Sw. Latvijā sastopama ļoti reti (zināmas kopumā 8 atradnes valsts austrumu daļā) un aug ilglaicīgos dabiskos egļu, jauktos un lapukoku mežos. Liegumā pirmo un vienīgo reizi atradis K. R. Kupfers „vienā meža salā uz dienvidiem no Lobes ezera”, kam visvairāk atbilst Liepu vai Lūžņu salas. Abās meža salās ir daudz sugai piemērotu biotopu, tomēr, neskatoties uz vairākkārtējiem mēģinājumiem, atkārtoti atrast to pagaidām nav izdevies.

Kārpainais segliņš *Euonymus verrucosa* Scop. Latvijā sastopams paresti galvenokārt vidus un dienvidaustrumu daļā (rietumu, ziemeļu un ziemeļaustrumu daļā ļoti reti) un aug platlapju, platlapju – egļu mežos un krūmājos galvenokārt upju krastos. Liegumā zināma tikai viena atradne Bērzu salas lapukoku mežā.

Meža auzene *Festuca altissima* All. Latvijā sastopama reti dabiskos platlapju, platlapju – egļu, lapukoku un jauktos mežos. Liegumā pirmo reizi atradis N. Priedītis laikposmā starp 1990. un 1993. gadu, kaut gan tuvējos Skrīveru apkārtnes mežos suga zināma jau kopš K. R. Kupfera pirmajiem atradumiem 1899., 1900. un 1901. gadā. Liegumā sastopama daudzās vietās (aptuveni 40). Bagātīgi sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju un lapukoku mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu starp Garo salas rietumu daļu un Gaiļu mājām. Novērota likumsakarība – jo dabiskāks mežs, jo bagātākas meža auzenes populācijas tajā sastopamas. Kopumā ņemot, tik plaša šīs Latvijā retās dabisko mežu sugas izplatība liegumā nepārprotami liecina par Aizkraukles purva apkārtnes mežu senumu, ilglaicību un dabiskumu.

Jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus* L. Latvijā sastopama diezgan reti mitrās un purvainās pļavās, krūmājos un meža plaucēs. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā tā dienvidrietumu stūrī kvartāla stigu krustpunktā (4 eksemplāri). Bagātīgi sastopama arī lieguma tuvākajā apkārtņē 579. kvartāla 21. nogabala ziemeļaustrumu daļā mežmalā.

Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica* (Gorski) Gorski Latvijā sastopama reti – tikai vidus un austrumu daļā un aug slapjos platlapju – egļu, egļu, egļu – priežu un lapukoku mežos, kā arī melnalkšņu staignajos. Liegumā pirmo reizi atraduši K. R. Kupfers un P. Lakševics 1906. gadā. Zināma 11 vietās.

Purva sūnene *Hammarbya paludosa* (L.) Kuntze Latvijā sastopama diezgan reti sūnu un pārejas purvos, kā arī purvainos ezeru krastos. Zināma 3 vietās – pārejas purvā starp Liepu salas rietumu daļu un Garo salu, Bērzu salas dienvidaustrumu pusē un Apšu salas ziemeļrietumu pusē, kur veido nelielas populācijas.

Apdzira *Huperzia selago* (L.) Bernh. ex Schrank et Mart. Latvijā sastopama izklaidus slapjos egļu, egļu – priežu, jauktos, platlapju, platlapju – egļu un lapukoku mežos, kur parasti veido nelielas grupas. Zināma 18 vietās.

Gada staipeknis *Lycopodium annotinum* L. Latvijā sastopams diezgan bieži skujkoku, jauktos un lapukoku mežos, turklāt īpaši lielas populācijas parasti mēdz izveidoties susinātos purvainajos mežos. Liegumā sastopams ļoti daudzās vietās (aptuveni 90) un daudzviet susinātajos purvainajos mežos veido plašas audzes.

Purvāja vienlape *Malaxis monophyllos* (L.) Sw. Latvijā sastopama diezgan reti slapjos un purvainos skujkoku un lapukoku mežos un to laucēs, melnalkšņu staignajos, zāļu un pārejas purvos, purvainos ezeru krastos un purvainās pļavās. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā un zināma 2 vietās – uz Melķītāru stigas starp, kā arī grāvja malā uz atbērtnes stigas joslā starp 580. kvartāla 10. nog. un 581. kvartāla 4. nogabalu Vecās Apšu salas ziemeļrietumu pusē (6 – 8 eks.).

Smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia* (L.) Rich. Latvijā sastopama pļavās, krūmājos, meža laucēs, sausos priežu mežos, platlapju, platlapju – egļu, egļu, jauktos un lapukoku mežos, dažkārt arī pārejas purvos. Liegumā pirmo reizi atrasta 2010. gadā un nelielā skaitā sastopama 5 vietās.

Zaļziedu naktsvijole *Platanthera chlorantha* (Custer) Rchb. Latvijā sastopama pāreti un aug platlapju, platlapju – egļu, jauktos un lapukoku mežos, to laucēs, krūmājos un pļavās. Liegumā zināma daudzās vietās (aptuveni 60) mežos un uz stigām. Diezgan bieži sastopama arī lieguma perspektīvi paplašināmās daļas izcilajos platlapju un lapukoku mežos gar tā pašreizējo dienvidu robežu starp Garo salas rietumu daļu un Gaiļu mājām.

Skrajziedu skarene *Poa remota* Forselles Latvijā sastopama reti un aug dabiskos mitros un slapjos platlapju, platlapju – egļu un skujkoku mežos, un melnalkšņu staignajos. Zināma 3 vietās – Vepra salas austrumu galā, Liepu salas platlapju mežā (diezgan daudz) un Lūžņu salas bagātajā lapukoku mežā.

Mellenāju kārklis *Salix myrtilloides* L. Latvijā sastopams diezgan reti zāļu un pārejas purvos. Liegumā pirmo reizi atradis K. Starcs 1926. gadā. Zināms 4 vietās – 2 vietās Liepu

salā un pārejas purvā pie Garās salas melnalkšņu staignāja uz dienvidiem un dienvidaustrumiem no Brūkļu salas, nelielas, bet vitālas audzes.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo un reto sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugu bioloģiskais, ekoloģiskais un sociālekonomiskais novērtējums un to ietekmējošo faktoru pozitīvo un negatīvo ietekmu analīze liegumā

Visas liegumā sastopamās retās un īpaši aizsargājamās sēņu, ķērpju un sūnu sugas ir saistītas ar dabisku, ilglaicīgu mežu klātbūtni. Piecpadsmit no šīm sugām ir dabisko meža biotopu speciālās sugas (šo grupu pārstāv arī vādekļa sārtaine), bet 6 – indikatorsugas (14. tab.). Septiņas no šīm sugām ir pilnībā atkarīgas no pastāvīgas liela diametra atmirušas koksnes (galvenokārt kritalu) klātbūtnes dabiskā mežā – rožainā apmalpiepe *Fomitopsis rosea* (egles un priedes kritalas), vādekļa sārtaine *Rhodotus palmatus* (platlapju sausokņi, stumbeņi, augstie celmi un kritalas), Hellera ķīļlape *Anastrophyllum hellerianum* (egles un priedes kritalas), sašaurinātā bārdlape *Barbilophozia attenuata* (egles un priedes kritalas), gludkausiņa jungermannija *Jungermannia leiantha* (lapukoku kritalas), kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* (egles un priedes kritalas) un smaillapu lāpstīte *Scapania apiculata* (egles, priedes, ļoti reti melnalkšņa kritalas), jo spēj apdzīvot tikai šādu substrātu. Vēl trīs citas sūnu sugas spēj augt gan uz atmirušas koksnes, gan uz vecu koku pamatnēm un ciņiem – trejdaivu bacānija *Bazzania trilobata*, smaržīgā zemessomenīte *Geocalyx graveolens* un palienes lāpstīte *Scapania irrigua*, bet rudens džeimsonīte *Jamesoniella autumnalis* bieži vien mēdz augt arī uz vecu melnalkšņu un bērzu stumbriem. Visām šīm sugām nepieciešams arī stabils mikroklimats un vismaz mērens kokaudzes noēnojums. No vecu, augošu platlapju koku sugu klātbūtnes atkarīgas 3 retās ķērpju sugas – parastais plaušķērpis *Lobaria pulmonaria*, caurumainā pertuzārija *Pertusaria pertusa*, zvīņainā telotrēma *Thelotrema lepadinum* un 5 sūnu sugas – zaļā dizvobe *Dicranum viride*, doblapu leženeja *Lejeunea cavifolia*, dakšveida mecgērija *Metzgeria furcata*, gludā nekera *Neckera complanata* un īssetas nekera *N. pennata*. Arī šīm sugām nepieciešams stabils mikroklimats un vismaz mērens kokaudzes noēnojums, ko dabiskā mežā sniedz kokaudze. Īpaši melnalkšņu staignājiem un mitriem platlapju, platlapju – egļu mežiem raksturīga suga ir nemanāmā šķībvācelīte *Plagiothecium latebricola*, kas aug uz melnalkšņu un egļu kritālām un pamatnēm. Nelielas audzes dabisko mežu zemsedzē mēdz veidot zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*, kam arī nepieciešams stabils mikroklimats. Vecos dabiskos mežos tikai uz izgāztu egļu vai priežu saknēm aug alu spulgsūna *Schistostega pennata* un arī šai sugai nepieciešams stabils mikroklimats un kokaudzes noēnojums. Vairākām retajām sūnu sugām – gludkausiņa jungermannijai un palienes lāpstītei nepieciešami arī pastāvīgi pārmitri apstākļi, bet smaržīgajai zemessomenītei arī pastāvīgas gruntsūdens izplūdes klātbūtne.

Septiņas no divdesmit piecām retajām un īpaši aizsargājamajām vaskulāro augu sugām ir dabisko meža biotopu speciālās sugas, bet viena – indikatorsuga (14. tab.). Visas šīs sugas – lāksis *Allium ursinum*, divsēkļu grīslis *Carex disperma*, trejdaivu koraļlsakne *Corallorhiza trifida*, sīpoliņu zobainīte *Dentaria bulbifera*, bezlapu epipogija *Epipogium aphyllum*, meža auzene *Festuca altissima*, Lietuvas ūdenszāle *Glyceria lithuanica* un skrajziedu skarene *Poa remota* ir atkarīgas no dabisku, ilglaicīgu mežu klātbūtnes. Vairākām no šīm sugām – divsēkļu grīslim, trejdaivu koraļlsaknei, Lietuvas ūdenszālei un skrajziedu skarenei nepieciešamas pastāvīgi mitras, slapjas vai purvainas vietas, bet īpaši bezlapu epipogijai – arī stabils mikroklimats un pastāvīgs kokaudzes noēnojums.

Retas vai diezgan retas purvainu vietu un purvu sugas ir palu grīslis *Carex paupercula*, plankumainā dzegužpīrkstīte *Dactylorhiza maculata*, Rusova dzegužpīrkstīte *D. russowii*, purva sūnene *Hammarbya paludosa* un mellenāju kārkls *Salix myrtilloides*.

Visas šīs sugas ir atkarīgas no pastāvīgas dabisku purva vai purvainā meža biotopu klātbūtnes. Purvainā mežā atrasta arī Latvijā diezgan bieži sastopamā stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata*, kas gan biežāk sastopama pļavās.

Dažādos lieguma mežos sastopamas vairākas īpaši aizsargājamās augu sugas, kas Latvijā nav īpaši retas – Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fuchsii*, apdzira *Huperzia selago*, gada staipeknis *Lycopodium annotinum*, smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia*, zaļziedu naktsvijole *P. chlorantha*. Arī kārpainais segliņš *Euonymus verrucosa* Latvijā nav reta suga, tomēr vairāk raksturīga Latvijas austrumu daļas mežiem. Četras retas un īpaši aizsargājamās augu sugas atrastas uz meža stigām. Divas no tām ir retas – pavedienu vairodzene *Androsace filiformis* un Virdžīnijas ķekapaparde *Botrychium virginianum*, pārējās divas – jumstiņu gladiola *Gladiolus imbricatus* un purvāja vienlape *Malaxis monophyllos* diezgan retas. Pavedienu vairodzene raksturīga seniemi dabisko mežu masīviem un aug mālainās vietās uz izdangātām stigām vai meža ceļiem. Arī Virdžīnijas ķekarpararde bieži mēdz augt dabiskos mežos, tomēr līdzīgi purvāja vienlapei dažkārt sastopama arī cita veida biotopos. Jumstiņu gladiola savukārt ir tipiska pļavu suga un tās atrašana uz mežas stigas varētu liecināt, ka šajā apkārtnē kādreiz varēja atrasties kāda meža lauce. Uz mitriem un slapjiem meža ceļiem jaunaudzēs sastopama arī Latvijā diezgan bieži sastopamā un īpaši aizsargājamā Baltijas dzegužpirkstīte *Dactylorhiza baltica*.

Retās un īpaši aizsargājamās sēņu, ķērpju un sūnu sugas liegumā šobrīd nekas neapdraud. Ļaujot lieguma mežiem, īpaši dabiskajiem un potenciāli dabiskajiem, kā arī Latvijas un Eiropas aizsargājamajiem meža biotopiem attīstīties dabiskā gaitā, vecu koku īpatsvars un atmirušās koksnes krājumi tikai palielināsies, kas ir ļoti nozīmīgi visu minēto dabisko meža biotopu speciālo un indikatorsugu populāciju stabilitātes un vitalitātes nodrošināšanai un pavairošanai.

Arī lielāko daļu reto un īpaši aizsargājamo vaskulāro augu sugu šobrīd liegumā nekas neapdraud. Salīdzinot ar 1995. gadu, novērota zināma pavedienu vairodzenes populācijas samazināšanās, ko izraisījusi dažu Melņtāru stigas posmu pastiprināta aizaugšana, tomēr piemērotās vietās suga joprojām sastopama pienācīgā daudzumā. Līdz ar iespējamu stigu izmantošanu meža tehnikas pārvietošanai gar lieguma robežu sugai piemērotu biotopi var izveidoties no jauna. Nākotnē varētu būt apdraudēta liegumā otra lielākā lakša populācija Garās salas 566. kvartāla 7., 8. un 9. nogabala ziemeļu daļā, kur laikposmā starp 1974. un 1980. gadu izcirsts ilglaicīgais platlapju mežs un tā vietā ierīkotas bioloģisko daudzveidību strauji noplicinošās egļu kultūras. Lai to novērstu, šajā atradnē noteikti būtu nepieciešama egles izvākšana un lapukoku (īpaši platlapju) dabiskās atjaunošanās veicināšana.



Aizaugoša Melņtāru stiga, retu augu atradnes.



Lakši, kas saglabājušies stādītās egļu monokultūras zemsedzē

Retajām un īpaši aizsargājamajām sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugām ir liela estētiskā vērtība un ļoti augsta izglītojošā vērtība, kas cilvēkos palīdz veidot izpratni par netraucētas dabas savstarpēji saistītiem attīstības procesiem. Daudzas sugas, kā piemēram, laksis, apdzira, dzegužpirkstītes, naktsvijoles un gada staipeknis ir arī ārstniecības augi. Īpaši dekoratīvs, sevišķi ziedēšanas laikā ir laksis, visas dzegužpirkstītes, sīpoliņu zobainīte, jumstiņu gladiola, naktsvijoles, kā arī apdzira, gada staipeknis, kārpainais segliņš un meža auzene. Reto un īpaši aizsargājamo sugu zinātniskā vērtība ir ļoti liela.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo un reto sēņu, ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugu saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumi un to pamatojums

Liegumā sastopamo reto un īpaši aizsargājamo sēņu, ķērpju un sūnu sugu saglabāšanai nekādi īpaši apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Tas pats attiecas arī gandrīz uz visiem vaskulārajiem augiem, izņemot laksi *Allium ursinum*, pavedienu vairodzeni *Androsace filiformis* un Virdžīnijas ķekarpapardi *Botrychium virginianum*.

Neskatoties uz laikaposmā starp 1974. un 1980. gadu notikušo bioloģiskās daudzveidības ziņā izcilo Garās salas platlapju mežu izciršanu kailcirtē un egļu kultūru ierīkošanu to vietā, 566. kvartāla 7., 8. un 9. nogabala ziemeļu daļā joprojām ir saglabājusies ļoti vitāla un bagāta lakša *Allium ursinum* populācija, kas ir otra lielākā liegumā. Mākslīgi stādītās egles (audžu vecums līdz 30 gadi) reāli apdraud lakša saglabāšanos nākotnē, jo ar skuju nobirām veido skābu trūdu, kas izskalo platlapju mežu un tiem raksturīgo augu sugu pastāvēšanai nepieciešamo barības vielām bagāto augsni. Lai novērstu turpmāko augsnes auglīguma samazināšanos un paskābināšanos, kā arī veicinātu platlapju un citu lapukoku atjaunošanos mežaudzē, šajā lakša augtenē būtu jāizcērt šeit iestādītās egles.

Latvijas mežos retā pavedienu vairodzene *Androsace filiformis* aug mālainās vietās uz izdangātiem meža ceļiem un stīgām. Lai gan šobrīd tās populācija uz Melķītāru stigas gar 536., 543. un 562. kvartālu vēl ir pietiekoši liela, stigas iespējama aizaugšana nākotnē varētu to apdraudēt. Lai to novērstu, būtu nepieciešams sekot sugas populācijas lieluma izmaiņām un vajadzības gadījumā organizēt nepieciešamo traucējumu šai sugai – te ir pieļaujama stigas posmu izbraukāšanu ar meža tehniku. Šajā sakarā nekādā gadījumā nedrīkstētu pieļaut ceļa seguma uzbēršanu uz Melķītāru stigas (pa kuru iet lieguma robeža), kā tas ir noticis gar lieguma dienvidu pusē esošo 574. kvartālu, jo šādās vietās pavedienu vairodzene vairs neaug.

Liegumā vienīgā zināmā Virdžīnijas ķekarpapardes *Botrychium virginianum*, kā arī otra zināmā purvāja vienlapes *Malaxis monophyllos* populācija sastopama atklātā pļavveida biotopā uz Melķītāru stigas starp 554. un 555. kvartālu, kas ir vecs, 20. gadsimta 1920. – 1930. gados ierīkots meža ceļš. Lai gan šobrīd abas sugas pagaidām nekas neapdraud, jāseko, lai nākotnē šis biotops neaizaugtu ar krūmiem. Nepieciešamības gadījumā iespējamā krūmu izciršana jāveic ziemas periodā.

2.4.2. Putni

Teritorijas putnu faunas izpētes vēsture

Pirmās ziņas par Aizkraukles purva un tā apkārtnes putnu faunu ievāktas jau pirmā Latvijas (1980-1984) un Eiropas (1985-1989) ligzdojošo putnu atlanta sastādīšanas laikā (A. Petriņa ekspedīcijas). Īpaša uzmanība dabas liegumā mītošajiem īpaši aizsargājamiem putniem tika pievērsta projekta „Emerald” laikā (2001-2004), kad dabas lieguma teritoriju atkārtoti apsekoja U. Ļoļāns. Tika konstatētas 8 ES Putnu direktīvas 1. pielikuma sugas.

Lai veiktu dabas lieguma putnu faunas izpēti dabas aizsardzības plāna vajadzībām, 2010. gadā dabas liegums “Aizkraukles purvi un meži” apsekots vairākas reizes laikā no marta beigām līdz jūnija sākumam (15. tabula). Galvenā uzmanība pievērsta īpaši aizsargājamo putnu sugu konstatēšanai, kartēšanai un skaita novērtēšanai dabas liegumā. Sastādīts arī pilns konstatēto putnu sugu saraksts. Novērojumi veikti labos laika apstākļos un uzskaitēm piemērotā diennakts laikā. Apsekojumu maršruti un novērojumu punkti kartēti ar GPS uztvērējiem. Papildu informācija par zivjērgļu ligzdošanu teritorijā saņemta no A. Kalvāna. Rezultātā iegūts dabas aizsardzības plāna vajadzībām pietiekami labs priekšstats par īpaši aizsargājamo putnu sugu sastāvu, izplatību un populāciju lielumu liegumā.

15. tabula

Dabas lieguma „Aizkraukles purvi un meži” ornitoloģisko apsekojumu saraksts

Nr.	Datums	Novērotājs	Vietas apsekošanas mērķis
1.	14.05.1983.	A. Petriņš	Ekspedīcija pirmajam Latvijas ligzdojošo putnu atlantam.
2.	29.07.1988.	A. Petriņš	Ekspedīcija Eiropas ligzdojošo putnu atlantam.
3.	12.10.2001.	U. Ļoļāns	Projekta „Emerald” ekspedīcija.
4.	3.-4.05.2002.	U. Ļoļāns	Projekta „Emerald” ekspedīcija.
5.	14.06.2002.	U. Ļoļāns	Projekta „Emerald” ekspedīcija.
6.	25.03.2010.	A. Petriņš, E. Račinskis	Dabas lieguma putnu faunas izpēte dabas aizsardzības plāna vajadzībām.
7.	7.-8.04.2010.	A. Petriņš	
8.	10.04.2010.	D. Drazdovskis, E. Račinskis	
9.	21.04.2010.	A. Petriņš, E. Račinskis	
10.	14.-15.05.2010.	A. Petriņš, E. Račinskis	
11.	8.-9.06.2010.	A. Petriņš, D. Drazdovskis, E. Račinskis	

Teritorijas īpaši aizsargājamo putnu faunas raksturojums

Dabas liegumā “Aizkraukles purvi un meži” vai tiešā tā tuvumā konstatēta 21 putnu suga, kas iekļauta ES Putnu direktīvas 1. pielikumā.. Atbilstoši dominējošajiem biotopu veidiem dabas liegumā (augstais purvs un daudzveidīgas mežaudzes ar ievērojamām slapjo mežu platībām), teritorijā ar nozīmīgām populācijām līdzvērtīgi pārstāvētas divas īpaši aizsargājamo putnu sugu grupas - purva putni un meža putni. Līdz šim dabas liegums “Aizkraukles purvi un meži” uzskatīts par *Natura 2000* vietu kritērijiem atbilstošu teritoriju tikai kā Biotopu direktīvas vieta (pSCI), tomēr 2010. gadā iegūtie putnu sugu populāciju vērtējumi teritorijā var ļaut pārvērtēt dabas lieguma atbilstību arī Putnu direktīvas vietu kritērijiem (SPA).

Skaitliski nozīmīgākās Aizkraukles purvā ligzdojošās aizsargājamās purva putnu sugas ir zivjērglis (2-3 pāri), rubenis (1-10 ♂♂), dzērve (5-10 pāri), dzeltenais tārtiņš (5-6 p.) un purva tilbīte (6-8 p.). Īpaši aizsargājamās meža putnu sugas ar ievērojamām ligzdojošām populācijām liegumā pārstāv mežzirbe (10-20 pāru), urālpūce (3-5 p.), vidējais dzenis (10-20 p.), baltmugurdzenis (3-5 p.), trīspirkstu dzenis (3-4 p.) un mazais mušķērājs (15-30 p.; 16. tabula). Pilns apraksts par šo sugu aizsardzības statusu, sastopamību un skaita vērtējumiem liegumā dots 13. pielikumā.

Melnais stārķis *Ciconia nigra* 2010. gadā ne reizi nav novērots, lai gan tam pievērsta speciāla uzmanība. Jau 1978. gadā ir ziņas par ligzdošanu Liepu salā. Vēl 1991.g. Liepu salā ligzdā konstatēti 3 mazuļi (LOB arhīva materiāli). Cita ligzda, kas konstatēta meža ceļa būves laikā un kurai pēc tam izveidots mikroliegums (atrodas 542 kv., kas ir ārpus dabas lieguma, bet tuvu (ap 150m) tās rietumu robežai), ir saglabājusies, bet 2010. gadā nebija apdzīvota. Tātad ligzdošana teritorijā iepriekš ir konstatēta, taču 2010. gadā nav apstiprinājusies. Varbūt, ka pāris no lieguma pārcēlies uz citu ligzdošanas vietu ārpusē, lai gan tajā ir piemērotas vietas un ligzdošana arvien iespējama. Skaita vērtējums teritorijai 0-1 pāris.

Jūras ērglis *Haliaeetus albicilla* viens īpatnis novērots 07.04.2010. virs dabas lieguma R daļas (554. kv.) izlidojam no teritorijas. Ziņu par ligzdošanu nav.

Zivjērglis *Pandion haliaetus* 2010. gadā teritorijā konstatēta viena apdzīvota ligzda purva DR daļā uz nelielas minerālzemēs saliņas. Pirmo reizi te konstatēts 1986.g. Šī ligzda apsekota ik gadus līdz 1993. gadam un pa šo laiku te apgredzenoti 22 mazuļi. Arī 2001. gadā ligzda bijusi apdzīvota, bet 2007. gadā uz ligzdas balsta ligzda nav bijusi. No 2008. g. ligzdošana atkal atjaunojās - tātad ligzdošanas teritorija ir zināma jau 25 gadus. Otrā ilggadīga ligzdošanas teritorija ar ligzdu tikai 4,5 m augstumā, kas atrasta 1983. gadā, atradās teritorijas ZA daļā un ar mainīgām sekmēm bija apdzīvota 11 gadus līdz pat 1993. gadam. Pēc 1993. gada ligzdas apsekošana vairs netika veikta, līdz 2008. gadā tika konstatēts, ka ligzdas vairs kokā nav. Novērojumi, apsekojot šo rajonu 2010. g., liecina par šī zivju ērgļu pāra iespējamu pārcelšanos vairāk austrumu virzienā, ārpus pašreizējā dabas lieguma robežām. Kopējais liegumā vienlaikus ligzdojošo pāru skaits atsevišķos gados var būt līdz 2 pāriem (A. Kalvāna dati). Skaita vērtējums teritorijai 2-3 pāri.

Mazais ērglis *Aquila pomarina* pirmo reizi novērots 1988.g., kad ziemeļaustrumu malā, robežzonā (pārejas purva zonas krasta daļā) novēroti riņķojam divi mazie ērgļi, kas liecina par ligzdošanas iecirkņa iespējamību, domājams, ārpus dabas lieguma (A. Petriņa dati). 2010. gadā konstatēti vēl divi ligzdošanas iecirkņi dienvidu un dienvidrietumu robežas zonās, viens no tiem potenciāli (arī citu sugu aizsardzībai) paplašināšanai ieteiktajā daļā. Pirmais ligzdošanas iecirknis atrodas uz dienvidiem no Skrīveru 563. kvartāla, kur 9.06. novērots no meža izlidojošs putns, bet 10.08. riestojošs pāris, kas liecina par iespējamu, taču nesekmīgu ligzdošanu. Otrajā ligzdošanas iecirknī, kas atrodas uz dienvidiem no Skrīveru 580. kvartāla, 2010.g. aprīlī novērots gan viens, gan abi pāra putni ar riesta uzvedību. Viens no putniem šeit redzēts arī augustā. Teritorijā var epizodiski medīt, bet diez vai regulāri ligzdo, jo ligzdošanas biotopi par tālu no laukiem.

Ķīķis *Pernis apivorus* 2010. g. novērots divās vietās – lieguma D un ZR daļā, kur 2 putni riņķoja virs jaunaudzēm un bebru uzpludinājuma. Skaita vērtējums 2-3 p.

Niedru lija *Circus aeruginosus* 2010. g. novēroti 2 īp. (var būt viena pāra putni) lieguma ZR daļā, bet ziņu par ligzdošanu nav. Barojas, bet var arī ligzdot, jo atsevišķās vietās ir piemēroti biotopi (niedres).

Mednis *Tetrao urogallus* - ir konstatēta sugas klātbūtne 2010. gadā, vairākās vietās atrasti medņu mēsli klajākā purva sektorā, kas nav raksturīgs biotops šai sugai, tādēļ tam drīzāk ir nejaušs raksturs, ticamāk, ka liegumā pastāvīgi neuzturas, jo sugai piemēroto biotopu

vienlaidus platības teritorijā ir mazas. Lai arī mednim 2010. gadā teritorijā pievērsta speciāla uzmanība (apsekoti piemērotie biotopi rietumu daļā), sugas klātbūtnes pēdas tipiskā biotopā nav atrastas. Tuvākais zināmais medņu riests atrodas uz ZA tikai 10 km attālumā – Vērenes purva malā. Tas medņiem dod vismaz teorētisku iespēju ar laiku dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži" ielidot lielākā skaitā.

Rubenis *Tetrao tetrix* ticamu datu par riesta vietu teritorijā pašlaik nav. Pirmo reizi konstatēts 1983.g., kad A daļā novēroti putni uz frēzēta kūdras lauka. Riestošana uz kūdras laukiem 2010. g. sezonā nav pārbaudīta. Rietumdaļā 2010.g. aprīlī lielākā skaitā atrastas nakšņošanas vietas sniegā uz 535., 536. kvartāla stigas (pēc ekskrementiem), kā arī ilgstoši dzirdēts dziedošs putns purvā (aptuveni 547. kvartālā). Ekskrementi atrasti arī dažās citās vietās. Biotopi, tai skaitā riestošanai, teritorijā šai sugai ir pietiekami, piemēram, klajākas zonas purvā gan rietumu (547. kvartāls), gan austrumu (549. kvartāls un uz A no tā) daļās. Skaita vērtējums teritorijai 1-10 ♂♂.

Mežirbe *Bonasa bonasia* 2010. gadā mežirbes novērotas un to klātbūtnes pēdas atrastas vismaz 10 vietās lieguma teritorijā. Novērota arī ieteicamajā DR robežas paplašinājumā. Skaita vērtējums teritorijai 10-20 p.

Dzeltenais tārtiņš *Pluvialis apricaria* austrumu daļā pāris novērots jau 1982.g., kā arī turpmākajos gados. 2010. gadā purvā uzskaitīti 5-6 vietēji pāri. Iespējams, ka uzskaitēs aptverta visa liegumā ligzdojošā populācija.

Purva tilbīte *Tringa glareola* kā ligzdotāja konstatēta jau pagājušā gadsimta astoņdesmitajos gados. 2010. gadā uzskaitēs purvā konstatētas 6 teritorijas, bet iespējama vismaz vēl divu pāru klātbūtne. Skaita vērtējums teritorijai 6-8 p.

Dzērve *Grus grus* konstatēta jau pirmajos purva apmeklējumos, sākot no 1982. gada. 2010. gadā liegumā konstatētas 4-5 pāru teritorijas, kad šī suga maršrutos sastapta vai dzirdētas balsis. Kopējais skaits teritorijā vērtējams kā 5-10 pāri, tomēr iespējams līdz pat divām reizēm lielāks. Viens dzērviņu pāris novērots arī ieteicamajā DR robežas paplašinājumā.

Urālpūce *Strix uralensis* 2010. gadā liegumā novērota trīs vietās. Biotopi sugai ļoti piemēroti, iespējama vēl 1-2 pāru ligzdošana vai iecirkņu daļēja pārklāšanās ar lieguma teritoriju.

Apodziņš *Glaucidium passerinum* 2010.g. viens putns izprovocēts (dzirdēta balss) pie dienvidrietumu robežas. Lai gan sugai piemērotu biotopu platības ir ievērojamas, pagaidām nav pamata uzskatīt, ka teritorijā regulāri ligzdo vairāk par trim pāriem.

Vakarlēpis *Caprimulgus europaeus* 2010. gadā konstatēti divi dziedoši putni divās vietās – viens liegumā, otrs blakus. Īpašas nakts uzskaites šīs sugas konstatēšanai nav veiktas, tāpēc ņemot vērā lielās sugai piemēroto biotopu platības, kopējais skaita vērtējums ir 5-20 pāru.

Melnā dzilna *Dryocopus martius* 2010. gadā divas teritorijas konstatētas liegumā, vēl 2-3 ligzdošanas un barošanās iecirkņi daļēji pārklājas ar liegumu. Parasta, bet zemā blīvumā ligzdojoša suga ar lielām pāru iecirkņu platībām mežos visā lieguma teritorijā un apkārtnē. Ligzdo 2-5 pāri. Nodrošina citas dobumos ligzdojošas putnu sugas ar ligzdvietām.

Pelēkā dzilna *Picus canus* 2010. gadā konstatēta vienā vietā liegumā, vēl divās vietās putni uz robežas un vēl vienā vietā ārpus dabas lieguma robežas (ieteicamajā DR daļas paplašinājumā). Ligzdo 1-3 pāri.

Vidējais dzenis *Dendrocopos medius* 2010. gadā konstatēts ievērojamā skaitā DL rietumu un D daļā, kā arī Liepu salā. Atrasti divi dobumi ar mazuliem. Skaitliski biežākā no Putnu direktīvas 1. pielikuma dzeņu sugām liegumā. Atrastas 9-10 pāru teritorijas, un ņemot vērā sugai piemēroto biotopu izplatību kā arī sugas iespējami augsto ligzdošanas blīvumu, kopējais skaits var būt pat divas reizes lielāks. Vērtējumā iekļauta arī atsevišķu liegumam

blakus esošu kvartālu pāri (no ieteicamā DR daļas paplašinājuma). Dabas liegumā sugai ir vismaz vietējā mērogā nozīmīga ligzdošanas koncentrācija. Ligzdo 10-20 pāri.

Baltmugurdzenis *Dendrocopos leucotos* 2010. gadā konstatēts piecās vietās liegumā vai tiešā tuvumā, ligzdo vismaz trīs pāri, ar lieguma teritoriju vismaz daļēji pārklājas apmēram 5 pāru ligzdošanas un barošanās iecirkņi. Meža biotopi liegumā kopumā ļoti labā kvalitātē šai sugai. Dabas liegums ir vietēji nozīmīgs sugas saglabāšanai – lokāla koncentrācija

Trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus* 2010. gadā liegumā konstatēti trīs pāru iecirkņi. Divos atrastas ligzdas ar mazuļiem. Regulārais ligzdošanas teritoriju izvietojums atbilst piemēroto biotopi – vecu un dabisku jauktu mežu platībām uz izvietojumam, un norāda uz lieguma mežaudžu augsto bioloģisko vērtību. Ligzdo 3-5 p.

Mazais mušķērājs *Ficedula parva* 2010. gadā konstatēti vismaz 13 lieguma teritorijā dziedoši tēviņi. Kopējais skaits var būt vismaz divas reizes lielāks, ņemot vērā piemēroto biotopu platības. Ieteicamais DR daļas paplašinājums svarīgs arī šai sugai. Sugai nepieciešami veci un dabiski jauktu mežu biotopi. Skaita vērtējums teritorijai 15-30 p.

Konstatēto putnu sugu sastopamība un aizsardzības līmenis Latvijā

Dabas liegumā „Aizkraukles purvi un meži” sastopamo ES nozīmes īpaši aizsargājamo putnu sugu sastopamības raksturošanai valsts mērogā izmantoti publicētie ligzdojošo populāciju lieluma un skaita pārmaiņu tendenču vērtējumi (*BirdLife International* 2004), bet aizsardzības līmenis izteikts kā ligzdojošo pāru skaita vērtējuma summa visām *Natura 2000* teritorijām Latvijā (pēc projekta “Emerald” apkopojuma 2004. gadā). Rezultāti apkopoti 16. tabulā.

Jāņem vērā, ka abi informācijas avoti vismaz daļai no sugām var būt novecojuši, taču jaunāks ziņu apkopojums par Latvijā ligzdojošajām sugām nav pieejams. Bez tam vairākām sugām daļa populācijas var atrasties citu kategoriju teritorijās ar zināmu aizsardzības režīmu, piemēram, mikroliegumos. Un otrādi - *Natura 2000* teritorijās ietilpstošas populācijas nav uzskatāmas par obligāti aizsargātām ar īpaši aizsargājamās dabas teritorijas statusu vien, jo ĪADT kategorija, zonējums un/vai faktiskais apsaimniekošanas režīms var būt sugai nelabvēlīgs.

16. tabula

Dabas liegumā „Aizkraukles purvi un meži” konstatēto ES nozīmes īpaši aizsargājamo putnu sugu sastopamība un aizsardzības līmenis Latvijā.

Sugas nosaukums	Skaits dabas liegumā	Skaita vērtējums valstī	Skaits <i>Natura 2000</i> vietās
Melnais stārķis <i>Ciconia nigra</i>	0-1 p.	750-900 p.	68-125 p.
Jūras ērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	0-1 īp.	30-40 p.	13-19 p.
Zivjērglis <i>Pandion haliaetus</i>	1-3 p.	100-150 p.	47-83 p.
Mazais ērglis <i>Aquila pomarina</i>	0-2 p.	2600-4000 p.	188-276 p.
Niedru lija <i>Circus aeruginosus</i>	0-2 p.	1000-1500 p.	209-366 p.
Ķīķis <i>Pernis apivorus</i>	1-3 p.	2000-3000 p.	101-211 p.
Mednis <i>Tetrao urogallus</i>	0-1 ♂	1500-2500 p.	370-666 p.
Rubenis <i>Tetrao tetrix</i>	1-10 ♂♂	5000-10000 p.	970-1704 p.
Mežirbe <i>Bonasa bonasia</i>	10-20 p.	10000-12000 p.	1048-2950 p.
Dzērve <i>Grus grus</i>	5-10 p.	1000-2500 p.	382-659 p.
Dzeltenais tārtiņš <i>Pluvialis apricaria</i>	5-7 p.	350-450 p.	248-460 p.
Purva tilbīte <i>Tringa glareola</i>	6-8 p.	800-1000 p.	393-733 p.
Urālpūce <i>Strix uralensis</i>	3-5 p.	1500-2500 p.	85-177 p.
Apodziņš <i>Glaucidium passerinum</i>	0-3 p.	1000-2500 p.	137-242 p.

Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	5-20p.	15000-23000 p.	830-2156 p.
Melnā dzilna <i>Dryocopus martius</i>	2-5 p.	6000-8000 p.	406-824 p.
Pelēkā dzilna <i>Picus canus</i>	1-3 p.	2000-3000 p.	232-471 p.
Vidējais dzenis <i>Dendrocopos medius</i>	10-20 p.	1500-2000 p.	203-427 p.
Baltmugurdzenis <i>Dendrocopos leucotos</i>	3-5 p.	2000-2500 p.	231-437 p.
Trīspirkstu dzenis <i>Picoides tridactylus</i>	3-4 p.	1500-2500 p.	155-303 p.
Mazais mušķērājs <i>Ficedula parva</i>	15-30 p.	50000-80000 p.	1226-3469 p.

Putnu sugu un to biotopu bioloģiskais, ekoloģiskais un sociālekonomiskais novērtējums, to ietekmējošo faktoru pozitīvo un negatīvo faktoru analīze

Dabas aizsardzības vērtība

Lai gan līdz šim dabas liegums "Aizkraukles purvs un meži" tika uzskatīts vienīgi par Biotopu direktīvas vietu (pSCI jeb B kategorija) kritērijiem atbilstošu teritoriju, 2010. gadā iegūtie putnu sugu populāciju vērtējumi teritorijā var ļaut pārvērtēt dabas lieguma atbilstību arī Putnu direktīvas vietu kritērijiem (SPA jeb C kategorija). Iespējams, vairākām īpaši aizsargājamām purva un meža putnu sugām "Aizkraukles purvs un meži" ir vismaz valsts nozīmes ligzdošanas vieta, piemēram, dzeltenajam tārtiņam (5-7 pāri), purva tilbītei (6-8 p.), vidējam dzenim (10-20 p.), baltmugurdzenim (3-5 p.), trīspirkstu dzenim (3-4 p.) un mazajam mušķērājam (15-30 p.). Arī kopējā īpaši aizsargājamo putnu sugu daudzveidība teritorijā vai tiešā tās tuvumā ir ievērojama (vismaz 21 Putnu direktīvas 1. pielikuma suga), un turpmāk iespējama vēl dažu citu sugu sastapšana. Lai gan liegumā iekļauta tikai daļa no Aizkraukles purva un apkārtējo, sākotnēji pārmitro mežu masīva, un šo biotopu kvalitāte ārpus lieguma ir būtiski degradēta nosusināšanas, kūdras un koksnes izstrādes rezultātā, dabas liegumam ir ļoti nozīmīga loma putnu faunas saglabāšanā.

Sociālekonomiskā vērtība

Aizkraukles purvu un mežu dabas lieguma ornitofauna ir interesanta gan putnu vērošanas entuziastiem, gan profesionāliem pētniekiem – teritorijai ir ievērojama izglītojošā, zinātniskā un rekreatīvā nozīme. Lielā sugu daudzveidība (līdz šim sastapta 21 ES nozīmes īpaši aizsargājamā putnu suga), ievērojamie populāciju lielumi vairākām īpaši aizsargājamām sugām un vietas ekoloģiskās īpatnības (purva putnu ligzdošana dabiskā un cilvēka darbības daļēji ietekmētā purvā blakus stipri degradētai apkārtnē; meža putnu ligzdošana gandrīz dabiskos apstākļos) piešķir teritorijai potenciālu vērtību zinātniskiem pētījumiem. Purvā notiek caurceļojošo ūdensputnu (zosu) medības.

Ietekmējošie faktori

Galvenais faktors, kas ilgstoši turpina nelabvēlīgi ietekmēt Aizkraukles purvu un mežu putnu faunu, īpaši ar dabiskiem purviem cieši saistītās sugas (dzeltēno tārtiņu, purva tilbīti), ir purva nosusināšana un izstrāde. Līdzšinējā kūdras ieguve ir ievērojami samazinājusi neskarto un maz ietekmēto Aizkraukles purva biotopu platības, un līdz ar to neizbēgami arī purva putnu populācijas. Arī esošās lieguma teritorijas hidroloģisko stāvokli un purva putnu sugu biotopu kvalitāti vietām turpina pasliktināt perifērās un iekšējās meliorācijas sistēmas. Mazāk nozīmīgs faktors ar sezonāli nevienmērīgu ietekmi ir ūdensputnu medības purvā. Papildus medījamo putnu mirstībai medību ietekme uz putniem izpaužas kā tiešs traucējums gan medījamām, gan nemedījamām sugām medību vietā un tās tiešā tuvumā.

Meliorācijas nelabvēlīgā ietekme uz meža putnu sugām un to dzīvotņu stāvokli Aizkraukles purvu un mežu dabas liegumā mūsdienās ir mazinājusies, galvenokārt pateicoties grāvju tīkla novecošanai un bebru darbībai. Nozīmīgs negatīvs faktors mežā uz zemes ligzdojošo putnu populācijām (vistveidīgie putni, sloka, vakarlēpis, daudzas zvirbuļveidīgo putnu sugas) ir pārnadžu piebarošana dabas liegumā un tiešā tā tuvumā, tādējādi piesaistot un palielinot meža cūku skaitu teritorijā. Viena no medību saimniecības mērķa sugām – meža cūka – ir ļoti nozīmīgs uz zemes ligzdojošo putnu ligzdu postītājs.

Putnu sugu un to biotopu saglabāšanas un nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi un to pamatojums

Svarīgākais pasākums, kas jāveic īpaši aizsargājamo purva putnu (īpaši dzeltenā tārtiņa un purva tilbītes) labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai teritorijā, ir dabiskā purva atjaunošana un saglabāšana – novēršot pārmērīgas nosusināšanas un paātrinātas sukcesijas ietekmi. Purvu LIFE projekta ietvaros plānotā meliorācijas ietekmes mazināšana un tās ietekmēto purva biotopu atjaunošana labvēlīgi ietekmēs šo un citu sugu populāciju stāvokli dabas liegumā.

No ekoloģiskā viedokļa nepamatota ir atsevišķu cilvēka darbības salīdzinoši maz ietekmētu un ar pārējo dabas lieguma teritoriju hidroloģiski cieši saistītu purva un meža biotopu platību atrašanās ārpus dabas lieguma robežām. Pēc 2010. gadā veiktās ornitoloģiskās izpētes rezultātiem ieteicams paplašināt dabas lieguma „Aizkraukles purvi un meži” robežu (10. pielikums) divās vietās, jo esošā robeža izslēdz būtiskas dabas aizsardzības vērtības (Latvijā un ES īpaši aizsargājamus biotopus un sugu atradnes), vietas hidroloģiskā režīma uzturēšanai svarīgus mitrājus un var pastiprināt *Natura 2000* teritorijas fragmentāciju un traucējuma ietekmes pieaugumu.

Literatūra

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

2.4.3. Bezmugurkaulnieki

Izpētes vēsture

Par Aizkraukles purva bezmugurkaulniekiem ir fragmentāras ziņas, kas atrodamas dažādos literatūras avotos, piemēram, par vabolēm (Telnov 2001, 2002, Telnov, Kalniņš 2003, Barševskis 1998, Bukejs 2009), par māņzirnekļiem un mitrenēm (Spunģis 2008a, b). Iespējams, ka vēl kādos senākos literatūras avotos arī ir atrodami fragmentāri dati. Agrākajos darbos ne vienmēr ir norādīta precīza sugas atrašanas vieta un tāpēc ne visi dati ir attiecināmi uz pašreizējo dabas liegumu.

Emerald projekta laikā purvā konstatētas sekojošas aizsargājamas sugas: marmora rožvabole *Liocola marmorata*, no gliemežiem – taisnmates vārpstiņgliemezis *Cochlodina orthostoma*, vēderainais vārpstiņgliemezis *Macrogastra ventricosa*, krokainais vārpstiņgliemezis *M. plicatula*, pelēkais vārpstiņgliemezis *Bulgarica cana*, mazais torņgliemezis *Ena obscura*. Purvā konstatēts arī ļoti rets koksngrauzis *Saperda punctata*, kas Latvijā pēdējo reizi minēts 1824. gadā.

Bezmugurkaulnieku faunas vispārīgs raksturojums teritorijā

Kopumā Aizkraukles purva fauna ir tipiska, ar raksturīgajām bezmugurkaulnieku sugām (Spunģis 2008c). Arī purvam piegulošie biotopi ir ar mežiem raksturīgu un bagātu bezmugurkaulnieku faunu.

Purva biotopi. Kopā te ievākti (izmantojot modificētas Bārbera-Geilera lamatas 4 parauglaukumos) vairāk kā 600 virsaugsnēs (epigeisko) bezmugurkaulnieku. Konstatētie purva bezmugurkaulnieki uzskaitīti 1. tabulā 14. pielikumā. Tipiskajā augstajā purvā ir daudz purva speciālistu un raksturīgo sugu. Pārejas purvā, savukārt, ir maz augstā purva speciālistu. Lāmu kompleksā ir tipiska augstā purva fauna. Īpaši liels ir purva speciālista – skrejvaboles *Agonum ericeri* – īpatsvars. Šai sugai atklāts purva biotops ir labvēlīgs.

Aizkraukles purva, salīdzinot ar citiem šogad pētītajiem purviem, epigeisko faunu var raksturot kā salīdzinoši nabadzīgu (Šenona-Vīnera indekss) ar nelielu purva speciālistu īpatsvaru. Lielās pētītajās atklātā purva platībās speciālistu ir maz, vienīgi vietā ar lāmu kompleksiem to īpatsvars ir lielāks. Zemā izlīdzinātība liecina, ka purvā ir samērā ekstrēmi vides apstākļi, kas piemēroti tikai atsevišķām sugām. Tomēr sugām apstākļi ir labvēlīgi. Izmantojot lamatas, netika konstatētas īpaši aizsargājamās sugas.

Tipiskā augstajā purvā raksturīga purva speciālistu tauriņu suga parastais purvraibenis *Clossina selene*, nereti to ļoti daudz. Purvā izklaidus purva speciālisti – purva dzeltenis *Colias palaeno* un mazā zilenāju pūcite (*Anartia cordigera*). Bieži sastopami arī purva speciālisti sīksamtenis *Coenonympha tullia* un zileņu zilenītis *Vacciniina optilete*. Uz Z no Liepu salas purvā konstatēts dzērveņu raibenis *Boloria aquilonaris* (purva speciālists). Visā purvā daudz sprižmešu, bet brūnā dižspāre *Aeshna grandis* konstatēts tikai viens īpatnis. Spāru kopumā maz – biežāk mazā purvuspāre *Leucorrhinia dubia*, plankumainā spāre *Libellula quadrimaculata*.

Purva malās daudz sprižmešu, piemēram, *Rheumaptera hastata*. Purva dienvidu malā sarkanbārķšu lācītis *Diacrisia sannio*, kurš var arī nebūt purvam raksturīgs.

Sastopamas arī purvam neraksturīgas sugas, piemēram, kāļu baltenis *Arctogeia napi*, mazais nātru raibenis *Araschnia levana*.

Konstatēts pelēkā pāvača *Eudia pavonia* kāpurs. Visur raksturīgais zileņu zilenītis un purva sīksamtenis.

Purva D daļā maz spāru – divas klajumspāru *Sympetrum* sugas, toties laba purvāju siseņa *Mecostethus grossus* populācija. Tie sastopami vietās ar pārejas purva elementiem. Pārejas purvā nav viršu un tāpēc kukaiņu daudzveidība ir zemāka. Putucikādes ir daudz un tās ir raksturīgas purviem, it īpaši pārejas purva vietās ar spilvēm un grīšļiem.

Lakstaugu-sīkkrūmu bezmugurkaulnieku fauna (uzskaitīta, izmantojot entomoloģisko tīkliņu 5 parauglaukumos) ir bagāta (3. tabula 14. pielikums). Jo augstāka veģetācija, jo vairāk sugu un īpatņu. Visi apsektie biotopi ir atšķirīgi, tomēr visur dominē divspārņi – ap 40% no sugu skaita un 30-70% no īpatņu skaita. Konstatēti arī purva speciālisti lapgrauzis *Lochmaea suturalis* un ziemeļu skudra *Formica gagatoides*.

Meža biotopi. Liepu salas platlapju meži ir bezmugurkaulniekiem ļoti piemēroti – te daudz dažāda vecuma kritalu (liepas, apses, egles). Izcils biotops saproksilofāgiem, brīžiem radot pirmatnēja meža iespaidu. Liepu sala var kalpot kā slēptuve (refugium) un vieta, no kuras sugas izplatās citur. Te ir bagāta epigeiskā fauna (2. tabula 14. pielikums). Raksturīgi mitru lapkoku mežu bezmugurkaulnieki. No vabolēm dominē pēc izmēra lielu sugu, piemēram, *Carabus* un *Pterostichus* ģinšu sugas. Liepu dobumos meklēti māņskorpioni, bet netika atrasti, dobumu maz. Zem liepas mizas konstatēts plakanis *Dendrophagus crenatus* (dabisko meža biotopu indikatorsuga), bet uz egles - lielais asmalis *Peltis grossa*.

Konstatētas mitrenes *Armadillidium* sp., kas ir kalcifīlas sugas. Liepu salā ievāktas dažas vaboles, ir bērzu gremzdgrauzis *Scolytes ratzeburgi*.

Liepu salas platlapju meži ir potenciāls biotops ošu pļavraibenim *Euphydryas (Hypodryas) maturna*, labi biotopi bērzu briežvabolei *Ceruchus chrysomelinus*, koksngrauzim *Saperta perforata* u.c. Uz bērza konstatēti brūnais asmalis *Ostoma ferruginea* un bērzu gremzdgrauzis *Scolytes ratzeburgi*, vītoli slaidkoksngrauzis *Necydalis major* uz melnalkšņiem. Uz salas saproksilofāgiem limitējošais faktors ir noēnojums un mazas iespējas papildus baroties. Tādas vietas veidojas laucītēs, kurās izgāzušies atsevišķi koki. Gar Liepu salas malām izklaidus milzu traušlējums *Pedicia rivosa*.

Mazā apšu saliņa ar jauniem kokiem perspektīvā laba, bet to, kas atrasts uz Liepu salas, nevar attiecināt uz šo salu. Ir senas ciršanas pēdas. Kritālām mazas dimensijas.

Nozīmīgi un perspektīvi saproksilofāgiem ir melnalkšņu meži purva malās, īpaši 564.-567. kvartālos, jo daudz kritalu. Te konstatēts vītoli slaidkoksngrauzis un lielais asmalis.

No pārējiem mežiem bezmugurkaulniekiem nozīmīgākie ir teritorijas dienvidu malā. Uz stigas konstatēts kārkļu zaigraibenis *Apatura iris*. Nozīmīgi ir ošu meži. Dienvidu malā sausseržu zaigraibenis *Limenitis camilla*, vairāki īpatņi. Suga pēdējos gados ir daudzskaitlīga. Turpat arī ošu pļavraibenis, viens īpatnis. Populācija jāuzskata par vāju. 565. kvartāla 11. nogabalā bebbri uztaisījuši dambjus. Šis nogabals ir perspektīvs saproksilofāgiem kukaiņiem, jo daudz kritalu un biotops līdzīgs kā uz Liepu salas. Kaut arī meži pajauni, tomēr perspektīvi, tur bez bērziem ir arī apses, ozoli, oši, egle. 564. kvartāla 13. un 15. nogabali ar dažādu kokaugu sastāvu un bagātīgām kritālām, te aug arī oši, kas ir labvēlīgi ošu pļavraibenim, tomēr trūkst atklātu laucīšu, kas piemērotas šai sugai.

Gar teritorijas ZA malu gar kanālu jauni baltalkšņu vēri, ir kritalas, ir oši, iespējams biotops ošu pļavraibenim. ZA daļā ir jauns bērzu mežs bez noteiktas vērtības. Purva lāmām pretī ir meža saliņas ar lielākiem kokiem – apses, bērzi, baltalksnis, egle. Te uz baltalkšņa konstatēts lielais asmalis (pēc izskrejām).

Bezmugurkaulniekiem savā ziņā vērtīgi biotopi ir arī stigas – uz stigas 563./564. konstatēts sausseržu zaigraibenis (izklaidus arī visā mežā). Uz stigas pie 566. kvartāla konstatēta dzeltenā celmmuša *Laphria flava*.

Kā teritorijai neraksturīga suga un pārsteigums vecā mežacūkas migā atrasts parka vīngliemezis *Helix pomatia*.

Ezers un lielas lāmas. Dabas lieguma ZA malā purvā ir neliels distrofs ezers, ar purva cūkaušiem krastā. Te konstatētas dažādas spāru sugas - plankumainā spāre *Libellula quadrimaculata*, agrā smaragdspāre *Cordulia aenea*, krāšņspāres *Coenagrion* spp., zilspāre *Calopteryx* sp., mazā purvuspāre *Leucorrhinia dubia* reti. Lielās spāres izspiež no ezera piekrastes sīkās un vidējās spāres, pēdējās uzturas ezera apkārtnē. Aizsargājamas sugas, piemēram, purvuspāres konkurē ar lielajām spārēm un zivīm ezerā. Novēroti divi baltpieres purvuspāres *Leucorrhinia albifrons* īpatņi, viens pie ezera, otrs – pie lāmām purva vidū, tomēr populāciju var uzskatīt par ļoti vāju.

Lāmas nav piemērotas nozīmīgām spāru sugām. Pie lāmām purva vidū atrastas visas iepriekš minētās spāru sugas, kā arī sarkanace *Erythromma najas*. Zivju nav, tāpēc ir ūdensblaktis, ūdensvaboles un ūdenszirneklis u.c. Pie ziemeļu daļas lāmām mazā purvuspāre un agrā smaragdspāre, vajadzētu būt arī sīkspārēm, bet netika novērotas.

Kopumā apsekoti visi bezmugurkaulniekiem perspektīvie biotopi. Taču, veicot pētījumus samērā īsā laika periodā, nevar apgalvot, ka teritorija novērtēta pilnīgi, it īpaši saproksilofāgi.

17. tabula

Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamās un retās bezmugurkaulnieku sugas

Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	BK	ES	ĪAS	MIK	DMB	LSG
Gliemji Mollusca							
<i>Helix pomatia</i>	parka vīngliemezis	III	V	2			
Kukaiņi Insecta							
Spāres Odonata							
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	raibgalvas purvuspāre	II	IV	1			
Vaboles Coleoptera							
<i>Dendrophagus crenatus</i>	robainais plakanis					IS	
<i>Liocola marmorata</i>	marmora rožvabole			1		BSS	2
<i>Necydalis major</i>	vītolu slaidkoksngrauzis			1		IS	2
<i>Peltis grossa</i>	lielais asmalis					IS	
Tauriņi Lepidoptera							
<i>Apatura iris</i>	kārķu zaigraibenis						2
<i>Eudia pavonia</i>	pelēkais pāvacis						4
<i>Euphydryas maturna</i>	ošu pļavraibenis	II	II, IV	1	1		
<i>Limenitis camilla</i>	sausseržu raibenis						4
Divspārņi Diptera							
<i>Laphria flava</i>	dzeltenā laupītājmuša						4
<i>Pedicia rivosa</i>	milzu traušlējums						2

Apzīmējumi:

ES – Eiropas Padomes Biotopu Direktīva 92/43/EEC "Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību", II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. IV pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms.

ĪAS – Latvijā īpaši aizsargājama suga - MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 14.11.2000. 1. un 2. pielikums.

MIK – sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, MK noteikumi Nr.45 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, 30.01.2001., 1.pielikums;

BK – Bernes konvencija 1979. II pielikums. Īpaši aizsargājamo dzīvnieku sugas, kuru aizsardzībai 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.

DMB – Dabisku meža biotopu sugas (Lārmanis u.c. 2000). **IS** – Indikatorsuga. **BSS** – biotopu speciālistu suga.

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata (Spuris 1998). 2., 4. – kategorija.

Aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu populāciju un to biotopu stāvokļa novērtējums

Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorrhinia albifrons</i>	Dabas liegumā ir vāja populācija, ko nosaka ierobežotais ūdenstilpju – ezera un lāmu – skaits. Latvijā ir ievērojami daudzskaitlīgākas populācijas un sugas stāvoklis tiek raksturots kā labvēlīgs.
Marmora rožvabole <i>Liocola marmorata</i>	Suga apsekošanas laikā netika atrasta. Vabolēm piemērotu biotopu – dobumainu lapkoku ir maz, galvenokārt gar tā dienvidu malu.
Vītolu slaidkoksngrauzis <i>Necydalis major</i>	Vaboles veido izkliedētu populāciju. Tām piemēroti mikrobiotopi – nokaltuši lapkoki – atrodas purva perifērijā un uz salām. Jāuzskata, ka populācijas stāvoklis ir labvēlīgs. Latvijā suga tāpat ir dispersi izplatīta un sugas stāvoklis vērtējams kā labvēlīgs.
Ošu pļavraibenis <i>Euphydryas maturna</i>	Ļoti vāja populācija, jo nav piemērotu biotopu. Sugai nepieciešami skraji meži ar dažāda vecuma ošiem un laucītes. Latvijā suga ir izplatīta dispersi, vietām var veidot īpatņiem bagātas populācijas, aizsardzības statuss ir labvēlīgs.
Parka vīngliemezi <i>Helix pomatia</i>	Dabas liegumā iekļuvusi nejauši. Sugai nav piemērotu biotopu. Latvijā suga ir ierobežoti izmantojama. Populācijas stāvoklis ir labvēlīgs.

Sugu un ar tām saistīto biotopu bioloģiskais, ekoloģiskais un sociālekonomiskais vērtējums

Spāru biotopi (ezers un purva lāmas) ir samērā ierobežoti un kaut cik daudzskaitlīgas populācijas nevar izveidoties.

Saproksilofāgiem ir ļoti piemēroti biotopi vairākos meža nogabalos. Perspektīvā šie biotopi kļūs arvien vērtīgāki un varēs ilglaicīgi nodrošināt stabilas saproksilofāgu populācijas.

Ošu pļavraibenim ļoti ierobežots biotops. Kāpuru barības augs – oši – izkliedēts, tauriņu barošanās augi – ziedaugi – mežos purva perifērijā ir ierobežoti, biotopi ar ošiem (meža nogabali) slēgti, ar nelabvēlīgu telpisko struktūru kāpuru un imago attīstībai. Līdzīga situācija ir arī ar zaigraibeņiem. Mežiem dabiski turpinot attīstīties, tauriņu populāciju stāvoklis ilgstoši būs nelabvēlīgs. Vienīgā populāciju stāvokļa uzlabošanās iespēja ir dabisks traucējums – vējgāze.

Nevienai no sugām nav sociālekonomiskas nozīmes.

Sugas ietekmējošie faktori

Cilvēka ietekmes – ogošana, taku izmīdīšana, makšķerēšana, medības, bezmugurkaulniekus neietekmē. Nav arī novērots, ka kūdras ieguve purva tuvumā (DA stūris) ietekmētu purva bezmugurkaulniekus.

Par dabiskajiem ietekmējošajiem faktoriem skat. ekoloģisko vērtējumu.

Sugu un biotopu saglabāšana un apsaimniekošana

Dabas lieguma sugām nav cilvēka radītu būtisku ietekmējošo faktoru, kurus būtu jāmaina. Galvenie ietekmējošie faktori ir dabiskās sukcesijas. Tomēr jāatzīmē, ka pētījumi Aizkraukles purvā parāda (14. pielikums), ka tipiskajā augstajā purvā purva speciālistu sugu bija mazāk kā lāmu kompleksā, tas norāda uz to, ka, paaugstinot ūdens līmeni purvā, speciālistu skaits laika gaitā palielinātos.

Ošu pļavraibenis ir prioritāra suga, tās aizsardzībai dabas liegumā būtu jāveic sekojoši pasākumi: meža mozaikveida izciršana nogabalos ar osi, egļu stādījumu izciršana,

jaunaudzju atjaunošana ar osi. Šie pasākumi ir utopiski un ir pretrunā ar dabas lieguma būtību. Taču, lai veidotu tauriņam labvēlīgu biotopu, varētu nosacīti paplašināt stigu par 10 m, kas iet pa dienvidu robežu, paplašinājumā izcērtot visus skujkokus un lapkokus ar stumbra caurmēru mazāku par 30 cm, visu koksni atstājot mežā. Ieteicams mērķtiecīgi izkopt jaunaudzes, veicinot oša atjaunošanos.

Literatūra

- Barševskis A.** 1998. *Agonum viduum* (Panzer, 1797) (Coleoptera, Carabidae) species group in fauna of Latvia. *Latv. Entomol.*, 36: 46-54.
- Bernes konvencija** 1979. Konvencija par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību, Berne, 1979. gada 16. septembris.
- Bukejs A.** 2009. New data on little-known flea beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae) in the Latvian fauna. *Baltic J. Coleopterol.*, 9(2): 161 - 175.
- Kalniņš M.** 2007. Protected aquatic insects of Latvia – *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier, 1825) (Odonata: Libellulidae). *Latvijas Entomologs*, 44: 26-32.
- Kalniņš M.** 2008. Protected Aquatic Insects of Latvia – *Leucorrhinia albifrons* (Burmeister, 1839) and *L. caudalis* (Charpentier, 1840) (Odonata: Libellulidae). *Latvijas entomologs*, 45: 5-13.
- Lārmanis V., Priedītis N., Rudzīte M.** 2000. Mežaudžu atslēgas biotopu rokasgrāmata. Rīga, Valsts Meža dienests, 127 lpp.
- Pilāte D.** 2004. *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) (Gastropoda: Pulmonata) in Latvia. *Acta Universitatis Latviensis, Biology*, 2004, Vol. 676, pp. 127–129.
- Pilāte D.** 2007. Sauszemes gliemežu sugu daudzveidība mežā un to ietekmējošie faktori Latvijā. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga, Latvijas Universitāte, 25 lpp.
- Spunģis V.** 2008a. Fauna, distribution, habitat preference and abundance of the harvestmen (Opiliones) in Latvia. *Latvijas entomologs*, 45: 14-24.
- Spunģis V.** 2008b. Fauna, distribution, habitat preference and abundance of the woodlice (Oniscidea) in Latvia. *Latvijas entomologs*, 45: 25-37.
- Spunģis V.** 2008c. Fauna and ecology of terrestrial invertebrates in raised bogs in Latvia. Rīga, Latvijas entomoloģijas biedrība, 80 p.
- Spuris Z.** (red.). 1998. Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 4. sēj. Bezmugurkaulnieki. Rīga, LU Bioloģijas institūts, 388 lpp.
- Telnov D.** 2001. To the knowledge of Latvian Coleoptera, 1. - *Latv. Entomol.* 38: 61-69.
- Telnov D.** 2002. To the knowledge of Latvian Coleoptera. 2. *Latv. Entomol.*, 39: 16-19.
- Telnov D., Kalniņš M.** 2003. To the knowledge of Latvian Coleoptera. 3. *Latv. Entomol.*, 40: 21-33.

Gliemežu fauna

Gliemežu faunas izpētei dabas liegumā pievērsta īpaša uzmanība, un tā tika pētīta papildus jo zināms, ka tā ir bagātīga, interesanta un te sastopama Latvijā un visā Eiropā ļoti reta gliemežu suga resnais pumpurgliemezis *Vertigo moulinsiana*, kura Latvijā tikai nesen atklāta un pagaidām zināma tikai vēl 3 atradnēs. Tā kā šī suga ir arī Biotopu direktīvas II pielikuma suga, tad tika veikti pētījumi, lai noskaidrotu šīs sugas stāvokli dabas liegumā un tās ekoloģiskās prasības.

Gliemežu izpētes vēsture dabas liegumā

Gliemežu faunas izpēte Aizkraukles purva salās un tā apkārtnes mežos sāka 1995.gadā WWF projekta „Latvijas dabiskie meži. Pētījums par bioloģiskās daudzveidības struktūrām, atkarīgajām sugām un meža vēsturi” izpildes laikā (Suško 1997). 1997. gadā izpēte turpināta (Pilāte 2010). Pētījumi bija veikti piecās meža biotopa grupās – lapu koku pionierfāzes mežos, priežu mežos, egļu mežos, melnalkšņu staignāja mežos un platlapju

mežos. Rezultātā kopumā ir konstatētas 42 sauszemes gliemežu sugas (4. tabula 14. pielikums).

Sauszemes gliemežu fauna Aizkraukles purva mežos ir raksturojama kā bagāta. Mežos ir konstatētas 10 īpaši aizsargājamās sugas (18. tabula).

18. tabula
Aizkraukles purva mežos konstatētās īpaši aizsargājamās sauszemes gliemežu sugas

N.p. k.	Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Aizsardzības statuss		
			LSG	ĪAS	ES
1.	<i>Acicula polita</i>	gludaits adatgliemezis	4	x	
2.	<i>Vertigo moulinsiana</i>	resnaiss pumpurgliemezis			II
3.	<i>Limax cinereoniger</i>	tumšais kailgliemezis		x	
4.	<i>Cochlodina orthostoma</i>	taisnmates vārpstingliemezis	3	x	
5.	<i>Ruthenica filograna</i>	graciozais vārpstingliemezis	3	x	
6.	<i>Clausilia bidentata</i>	divzobu vārpstingliemezis	3	x	
7.	<i>Clausilia dubia</i>	margainais vārpstingliemezis	3	x	
8.	<i>Clausilia cruciata</i>	asribu vārpstingliemezis	3	x	
9.	<i>Clausilia pumila</i>	vālīšveida vārpstingliemezis	3	x	
10.	<i>Bulgarica cana</i>	pelēkais vārpstingliemezis	3	x	
11.	<i>Helix pomatia</i>	Parka vīngliemezis		x	V

Apzīmējumi:

ES - Eiropas Padomes Biotopu direktīvas 92/43/EEK "Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību" II pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana;

ĪAS - īpaši aizsargājamā suga - MK noteikumi Nr. 396. „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu”, 14.11.2000.;

LSG - Latvijas Sarkanā grāmata, 2003. LSG tiek lietotas sekojošas apdraudēto sugu kategorijas, kas atbilst vecajām IUCN kategorijām 3. kategorija - retās sugas; 4. kategorija - maz pazīstamās sugas.

Resnā pumpurgliemeža *Vertigo moulinsiana* izpēte

No Eiropas Savienības direktīvas II pielikumā iekļautajām četrām sugām konstatēta viena suga – resnaiss pumpurgliemezis *Vertigo moulinsiana*. Latvijā *V. moulinsiana* nav īpaši aizsargājama suga (LR MK Noteikumi 2000, 2004), bet tas tāpēc, ka suga tikai nesen Latvijā konstatēta. Līdz 2004. gadam literatūras avotos par Latvijas gliemežu faunu *Vertigo moulinsiana* bija minēta kā Latvijā iespējama suga (Schlesch 1942; Sloka et Sloka 1957; Rudzīte 1999).

Aizkrauklē 1995. un 1997.gadā ievāktajā materiālā šī suga bija noteikta kā *Vertigo geyeri*, kas publicēta ar šādu nosaukumu dažās publikācijās (Suško 1998, Pilāte 2000; 2003). Taču 2004. gadā, veicot Aizkrauklē ievāktā materiāla revīziju, konstatēts, ka suga bija noteikta nepareizi un tā ir *Vertigo moulinsiana* (Pilāte 2004). Šīs sugas gliemeži (57 īpatņi) bija

ievākti melnalkšņa staigņāja mežos (Cl. *Alnetea glutinosae*). Melnalkšņu meži, kuros konstatēta suga, atrodas ekotona joslā starp purvu un platlapju-egļu mežu. Abos biotopos ir gruntsūdens izplūdes zona ar augstu gruntsūdens līmeni. Vienā atradnes vietā (566.kv. 2.nog.), kas atrodas purvā uz Liepu salas, ap 1950. gadu veikta melnalkšņu meža izciršana. Otrajā atradnes vietā (565.kv. 5.nog.) melnalkšņu mežs izcirst 1934. gadā (Suško, 1998). Pēc izciršanas meži atjaunojušies dabiski.

Aizkrauklē atkārtota sugas atradņu apsekošana bija veikta 2006.gada augustā. Bija konstatēti daži šīs sugas īpatņi. 2007. gadā bija ievākts materiāls, lai noskaidrotu sugas populācijas stāvokli, izplatību un sastopamību Aizkrauklē. Taču ievāktajā materiālā suga netika konstatēta.

2010. gadā 8 paraugi ir ievākti š.g. 24. un 25.jūlijā – 547. kv. 9. nog., 546.kv. 15.nog., 565.kv. 2.,5.nog., 566.kv. 2.,5.nog. un viens ārpus lieguma – 542.kv. 3.nog.. Augsnes virskārtas paraugi ir ievākti zināmajās, kā arī potenciālajās sugas atradnēs vietās, kur bagātīga atbilstošā veģetācija. Pēc augsnē paraugu izžāvēšanas un izsijāšanas konstatēts, ka resnais pumpurgliemezis ir augsnē paraugos, kas ievākti melnalkšņu staigņajos ap Liepu salu.

Resnā pumpurgliemeža *V. moulinsiana* ekoloģija, izplatība

Latvijā par sugas ekoloģiju vēl maz datu. Pēc literatūras avotiem *Vertigo moulinsiana* ir atklātu vietu suga. Tipiska dumbrājos un purvājos; arī kaļķainos purvos. Ļoti bieži atrodama ezeru piekrastē un upju sēkļos niedru, grīšļu vai ūdenszāļu sanesumos (Kerney et. al. 1983; Pokryszko 1990). Zviedrijā, Anglijā un Skotijā suga ir sastopama slapjos mežos, tajā skaitā melnalkšņu dumbrājos (Ehnström et Walden 1986; Killeen 2003). Vasaras mēnešos gliemeži uzturas uz augu – vilkvālīšu *Typha*, salbjū *Iris*, ūdenszāļu *Glyceria*, grīšļu *Carex* un niedru *Phragmites* lapām un stumbriem 30 -50 cm augstumā. Ziemā zemsegā; rudenī un agrī pavasarī mēdz uzturēties augu atliekās. Līdz šim suga ne reizi nav konstatēta tai tipiskos biotopos, kuri regulāri pļauti vai izmantoti kā ganības. Barojas ar sēnēm, kas aug uz mitru vietu augiem (Pokryszko 1990).

Sugas izplatība - ziemeļu virzienā *Vertigo moulinsiana* ir konstatēta Lietuvā, Zviedrijas dienvidos (Ehnström et Walden 1986; Pokryszko 1990). Nav atrasta Somijā (Valovirta 2003), taču Karēlijā ir (Pilāte 2004). Nav ziņu par Igauniju. Citās vietās Latvijā *Vertigo moulinsiana* ir konstatēta vēl tikai trīs vietās, visas ĪADT – Mežolē, Dzilas dumbrājos un Gruzdoavā (Pilāte 2007).

Metodika

Materiāla ievākšanai sugas konstatēšanai var izmantot trīs metodes – vācot gliemežus ar rokām no augiem, pļaujot ar tīkliņu, iesijājot augsni. Līdz šim zināmajās sugas atradnēs Aizkrauklē un citās vietās gliemezis uz augiem nav atrasts. Tāpēc nav lietderīgi materiālu ievākt pļaujot ar tīkliņu. *Vertigo moulinsiana* ir ievākts, sijājot augsnē paraugus. Ja paraugi ir ievākti vēlā pavasarī vai vasaras sākumā, tad atrast *V. moulinsiana* praktiski nav iespējams. Šajā laikā gliemežiem ir viszemākais populācijas blīvums, jo ziemošanas laikā un pārplūdušajos biotopos pavasarī lielākā daļa gliemežu iet bojā. Populācija maksimālo blīvumu sasniedz vasaras otrajā pusē.

Sugu apdraudošie faktori, biotopu apsaimniekošana

Par sugu apdraudošajiem faktoriem literatūras avotos ir diezgan pretrunīgas. Vienīgais, kas šai sugai nepieciešams – noteiktu periodu biotopam ir jābūt applūdušam. Nosusināšana ir galvenais sugu apdraudošais faktors. Iespējams, ka suga mazāk ietekmējama ir areāla centrālajā daļā, kur tā ir bieži sastopama un lielā skaitā. Tālāk uz ziemeļiem suga ir jutīgāka pret antropogēno ietekmi. Kā viens no faktoriem sugas izzušanai tiek minēta biotopa

aizaugšana. Taču ar pētījumiem tas nav pierādīts. Aizkrauklē abās *Vertigo moulinsiana* atradnēs ir bijuši izcirsti melnalkšņu meži, kas pēc tam dabiski atjaunojušies. Teorētiski ir pieļaujama, pat vēlāma saimnieciskā darbība (paaugas eglīšu izcirstāšana) melnalkšņu mežā, kas varētu labvēlīgi ietekmēt sugas izdzīvošanu. Taču tas vispirms ir jāpierāda, monitorējot šos gliemežus parauglaukumos ar izcirstu egli un neapsaimniekotos parauglaukumos. Areāla ziemeļu robežā *Vertigo moulinsiana* ir sastopams biežāk melnalkšņu mežos nevis atklātos biotopos, kas tiek skaidrots ar to, ka meži pasargā gliemežus no izsalšanas ziemās.

Literatūra

- Ehnström B., Waldén W.H.** 1986. *Faunavård i skogsbruket*. Del 2. Den lägre faunan. Skogsstyrelsen, Jönköping. 1-352.
- Killeen I.J.** 2003. A review of EUHSD *Vertigo* Species in England and Scotland (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). Proceedings of the Workshop on Conservation Biology of European *Vertigo* species. *Heldia*, 5 (7): 73-84
- Kerney M.P., Cameron R.A.D., Jungbluth J.H.** 1983. *Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas*. - Paul Parey, Hamburg, Berlin: 1-384.
- Pilāte D.** 2000. Sauszemes gliemežu ekoloģijas pētījumi Latvijas mežos (Ecological research of terrestrial snails in forests of Latvia). *Research of nature*, 1, (1): 9-18. (in Latvian, English abstract).
- Pilāte D.** 2003. The habitat use of molluscs in the forests of Latvia. Biodiversity and conservation of boreal nature – Proceedings of the 10 years anniversary symposium of the Nature Reserve Friendship, *The Finnish Environment* 485: 221-224.
- Pilāte D.** 2004. *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) (Gastropoda: Pulmonata) in Latvia. – Acta Universitatis Latviensis, Biology, 2004, Vol.676: 127-129.
- Pilāte D.** 2007. New Data of Protected, Endangered and Rare Terrestrial Snail Species in Latvia . *Cross-Border Cooperation in Researches of biological Diversity*: 5-10.
- Pilāte D.** 2010. Sauszemes gliemežu sugu daudzveidība mežā un to ietekmējošie faktori Latvijā. *Daba un Muzejs* 9: 35-55.
- Pokryszko B.M.** 1990. The Vertiginidae of Poland (Gastropoda: Pulmonata: Pupilloidea) – a systematic monograph. *Annales Zoologici*, 43 (8): 134-256.
- Rudzīte M.** 1999. Latvijas zemesgliemeži. Rīga: 1-147.
- Schlesch H.** 1942. Die Land- und Süßwassermollusken Letlands mit Berücksichtigung der in den Nachbargebieten vorkommenden Arten. Sonderabdruck aus dem *Korrespondenzblatt des Naturforscher Vereins zu Riga* LXIV: 246-360.
- Sloka N., Sloka J.** 1957. Mollusca – Gliemji. *Latvijas PSR dzīvnieku noteicējs*, 1, Rīga: 732-775
- Suško U.** 1998. Latvijas dabiskie meži. Pētījums par bioloģiskās daudzveidības struktūrām, atkarīgajām sugām un meža vēsturi. – Rīga, WWF, 186 lpp.
- Valovirta I.** 2003. The habitat and status of *Vertigo angustior*, *V. genesii*, and *V. geyeri* in Finland and nearby Russian Karelia (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). Proceedings of the Workshop on Conservation Biology of European *Vertigo* species. *Heldia*, 5 (7): 85-94
- Лихарев И. М., Раммельмейер Е. С.** 1952. Наземные моллюски фауны СССР. Академия Наук СССР, Москва, Ленинград, 511.

2.4.4. Abinieki, rūpuļi

Izpētes vēsture

Zinātniskajā un populārzinātniskajā literatūrā nav ziņu par Aizkraukles mežu un purvu abinieku un rūpuļu faunu. Ir atsevišķi biologu veikti abinieku un rūpuļu gadījuma novērojumi lieguma teritorijā vai tā tuvākajā apkārtnē; šie novērojumi izmantoti zemāk esošā abinieku un rūpuļu faunas novērtējuma sagatavošanā.

Metodika

Teritorija apmeklēta 2010.gada 2. un 3. jūnijā. Tika veikti četri ~3 km gari maršruti, pa vienam lieguma ZR, DR, A un centrālajā daļā, aptverot visas galvenās biotopu grupas. Maršrutu laikā sastaptās nelielās ūdenstilpes un grāvji, kas būtu potenciāli piemēroti tritonu nārstam, apsekoti ar tīkliņu.

Sugu sastāvs un aizsardzības stāvoklis

Abinieku un rāpuļu fauna ir vidēji bagāta, taču dažas sugas (parastā varde, pļavas ķirzaka) lieguma perifērijā sastopamas lielā skaitā. Aizkraukles mežu un purvu lieguma teritorijā ir konstatētas 5 abinieku un 2 rāpuļu sugas, kuru aizsardzības statuss Latvijā un Eiropā atspoguļots 19. tabulā.

19. tabula

Abinieku un rāpuļu sugas dabas liegumā, to aizsardzības statuss

Latviskais nosaukums	Zinātniskais nosaukums	ĪAS	MIK	ES
Mazais tritons	<i>Lissotriton vulgaris</i>	-	-	-
Parastais krupis	<i>Bufo bufo</i>	-	-	-
Purva varde	<i>Rana arvalis</i>	-	-	IV
Parastā varde	<i>Rana temporaria</i>	-	-	-
Dīķa varde	<i>Pelophylax lessonae</i>	-	-	IV
Pļavas ķirzaka	<i>Zootoca vivipara</i>	-	-	-
Odze	<i>Vipera berus</i>	-	-	-

Apzīmējumi:

ĪAS – Latvijā īpaši aizsargājama suga - MK noteikumi Nr.396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 14.11.2000.

MIK - sugas aizsardzībai veidojams mikroliegums, MK noteikumi Nr.45 „Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi”, 30.01.2001.

ES – Eiropas Padomes Biotopu Direktīva 92/43/EEC "Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību", IV pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešams stingrs aizsardzības režīms.

Divas sugas – purva varde (*Rana arvalis*) un dīķa varde (*Pelophylax* (= *Rana*) *lessonae*), iekļautas Biotopu direktīvas īpaši aizsargājamo sugu sarakstā; Latvijā šīs sugas nav īpaši aizsargājamo sugu sarakstos. Abas šo varžu sugas Latvijā ir parastas un plaši izplatītas, un to populācijām lieguma teritorijā nav būtiska nozīme sugas aizsardzības labvēlīga statusa nodrošināšanai Latvijā un Eiropā.

Mazais tritons (*Lissotriton* (= *Triturus*) *vulgaris*) - Latvijā samērā parasta suga. Konstatēts lieguma DR daļā, nārstojot ūdens lāmās bērzu jaunaudzē uz meža tehnikas izdangātas stigas. Suga uz sauszemes ir grūti konstatējama un, domājams, ka mazais tritons sastopams visā lieguma R un D perifērijā, slapjās lapu koku un egļu audzēs.

Parastais krupis (*Bufo bufo*) – Latvijā bieži sastopama suga, samērā parasta suga lieguma ZR daļā; visticamāk, ka sastopams arī lapu koku un egļu audzēs Aizkraukles mežu un purvu lieguma D perifērijā. Lieguma centrālajā un austrumu daļā esošajos augstā un pārejas purva biotopos nav sastopams.

Purva varde (*Rana arvalis*) – pētījuma laikā konstatēta netika, taču pēc M.Deičmanes novērojumiem, 2010.gada pavasarī nārstoja mežos uz D no lieguma. Šī novērojuma vietā esošās mežaudzes būtiski neatšķiras no lieguma dienvidu daļā esošajām audzēm un veido

ar tām vienotu meža masīvu. Purva vardes balse 2010.gada pavasarī liegumā dzirdēja E.Račinskis. Purva varde parasti ir sastopama nelielā skaitā, tādēļ pētījuma laikā visticamāk netika konstatēta nejaušības dēļ.

Parastā varde (*Rana temporaria*) - parastākā Latvijas abinieku suga, konstatēta arī visā lieguma teritorijā. Ļoti bieži sastopama lieguma R un D daļas lapu koku un egļu mežos. Īpaši raksturīga slapjām jaunaudzēm (blīvums līdz 25 īpatņiem uz 100 m maršruta), slēgtās audzēs sastopama mazākā skaitā. Priežu audzēs augstā purva perifērijā konstatēti tikai atsevišķi īpatņi, purva centrālajā daļā parastā varde nav sastopama vispār.

Dīķa varde (*Pelophylax (=Rana) lessonae*) – parasta suga lieguma ZA stūrī, kā arī visā lieguma R un D daļā, kur tā apdzīvo nelielas ūdenstilpes, un sastopama arī uz sauszemes slapjās lapu koku un egļu audzēs. Sugai pozitīvs faktors šajā lieguma daļā ir daudzu nelielu un īslaicīgu ūdenstilpņu klātbūtne ar normālu pH. Augstajam purvam un tā perifērijā esošajām priežu audzēm suga nav raksturīga, bet augstā un pārejas purva ūdenstilpēs lieguma C un A daļās vispār nav sastopama to zemā pH dēļ.

Plavas ķirzaka (*Zootoca vivipara*) - Latvijā un arī lieguma teritorijā parasta suga. Lielākā skaitā sastopama atklātās vietās (stigas, klajumi, jaunaudzes) dažādos slapjo mežu biotopos uz minerālaugsnēm. Samērā parasta suga arī priežu audzēs augstā purva perifērijā, augstā purva masīva iekšienē sastopama ļoti reti.

Odze (*Vipera berus*) - Latvijā nevienmērīgi izplatīta suga. D.Pilāte vienu īpatni novērojusi 2010.gada jūlijā lieguma R daļā esošajā Liepusalā.

Citas abinieku un rāpuļu sugas

Pēc M.Deičmanes ziņām kultūrainavās vairākus kilometrus uz D no lieguma sastopamas divas īpaši aizsargājamās sugas – brūnais varžkrupis (*Pelobates fuscus*) un sila ķirzaka (*Lacerta agilis*). Brūnais varžkrupis Latvijā ir reta suga, raksturīgs kultūrainavām un biotopiem ar vieglām augsnēm, kur dzīvnieks var viegli ierakties; nārsto samērā dziļās ūdenstilpēs. Lieguma teritorijā netika konstatēti ne sugai piemēroti biotopi, ne nārsta vietas. Savukārt sila ķirzakai raksturīgi sausi un samērā atklāti biotopi smilšainās augsnēs. Apmeklējot liegumu, arī šai sugai piemēroti biotopi netika konstatēti. Tādēļ uzskatāms, ka neviena no šīm īpaši aizsargājamām sugām liegumā nav sastopama piemērotu dzīvesvietu trūkuma dēļ.

Nepieciešamie apsaimniekošanas pasākumi abinieku un rāpuļu sugu saglabāšanai

Latvijā īpaši aizsargājamās sugas lieguma teritorijā nav sastopamas. Citām liegumā sastopamajām abinieku un rāpuļu sugām īpaši biotopu apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Dambju būve un sekojoša gruntsūdens līmeņa paaugstināšana ir ieteikta trīs teritorijās lieguma perifērijā. Abiniekiem būtiska varētu būt gruntsūdens līmeņu paaugstināšana lieguma ZR un D daļā, kas veicinātu nelielu, īslaicīgu lāmu un slīkšņu veidošanos ne tikai augstajā purvā, bet arī blakus esošajos biotopos; šajās lieguma daļās arī pašlaik ir augsts abinieku blīvums (to gan veido Latvijā parastas sugas) un gruntsūdeņu līmeņa paaugstināšana būtu labvēlīga abinieku populācijām. Izmaiņas nelielo grāvju sistēmā lieguma ZA daļā abiniekiem un rāpuļiem nebūtu būtiskas, jo skar pārsvarā augstā purva perifēriju, kur šo dzīvnieku skaits ir zems vides faktoru (zems pH, nabadzīga barības bāze) dēļ.

2.4.5. Zīdītāji

Izpētes vēsture

Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” teritorijā zīdītājdzīvnieku faunas pētījumi veikti 1995.-1996. gadā projekta „Latvijas dabiskie meži” ietvaros. Pētījumu mērķis bija izzināt sugas, kas ir dabisko mežu indikatori Latvijā. Galvenā uzmanība veltīta sīkajiem zīdītājiem: graužējiem un kukaiņēdājiem. To ķeršanai izmantoti peļu slazdi. Minēto pētījumu rezultātā reģistrētas 14 zīdītājdzīvnieku sugas.

Sugas un tām piemērotie biotopi

Nemot vērā vēlāk iegūto informāciju, dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži” konstatētas vai ticami sastopamas 30 zīdītājdzīvnieku sugas jeb 49 % no Latvijā sastopamajām sauszemes zīdītājdzīvnieku sugām (15. pielikums). No tām 10 (potenciāli 14) sugas ir ar dabas aizsardzības nozīmi (20. tab.). Vēl 10 sugas uzskatāmas kā dabas liegumā iespējami sastopamas. Var uzskatīt, ka zīdītājdzīvnieku fauna dabas liegumā ir samērā bagātīgi pārstāvēta pateicoties tam, ka teritorija ir salīdzinoši liela, tajā daudz un dažādas mežaudzes, kā arī samērā daudz sīku ūdensteču – galvenokārt meliorācijas grāvju. Lielai daļai Latvijas zīdītājdzīvnieku sugu šāda ainava nodrošina piemērotus apstākļus to dzīvei.

Bebru klātbūtni galvenais priekšnoteikums ir meliorācijas grāvji. Jāatzīmē, ka to klātbūtne teritorijā ir būtiski pieaugusi pēdējo 15 gadu laikā. Ja 1995. gadā beбри konstatēti tikai vienā vietā tagadējā dabas lieguma dienviddaļā, tad tagad tie sastopami praktiski visapkārt purvam. Vairākās vietās, it īpaši dabas lieguma ZR stūrī beбри izveidojuši plašus uzpludinājumus. Atsevišķās vietās bebru darbības rezultātā bija izveidojušies nokaltušas koksnes sakopojumi gan stāvošu sausokņu, gan kritalu veidā. Tādejādi no dabas aizsardzības viedokļa bebru klātbūtne lieguma teritorijā lielākoties uzskatāma par pozitīvu: bebru darbība radījusi jaunu dzīves telpu koksņē dzīvojošajām, tai skaitā retajām, bezmugurkaulnieku sugām., un, aizdambējot meliorācijas grāvjus, tie mazina ūdens noteci no purva. Tai pat laikā bebru darbība, iespējams, veicinājusi **Amerikas ūdeles** klātbūtni. Tā ir introducēta suga Latvijas teritorijā un uzskatāma par nevēlamu faunas elementu. Tās ieviešanās Latvijas dabā bijis viens no iemesliem Eiropas ūdeles izzušanai.

Ūdri, vismaz sezonāli, acīmredzot te sastopami pateicoties bebru darbībai. Tie apdzīvo visu veidu ūdenstilpes un to piekrastes biotopus, kur atrodama barība un drošas slēptuves atpūtai un midzeņu ierīkošanai. Tās galvenokārt ir ūdensteces ar kokiem un krūmiem noaugušiem krastiem. Viena pieauguša ūdra dzīves iecirknis ietver šauru (maksimāli līdz 100 m no krasta) piekrastes joslu, kas var stiepties gar ūdensteci vairāku (līdz pat 20-30) kilometru garumā. Retāk ūdri apdzīvo arī ezerus, kā arī atklātās nosusināšanas sistēmas jeb grāvjus. Pie tam ūdri labprāt apmetas tajos grāvju posmos, kurus apdzīvo beбри, ierīkojot aizsprostus. Sala laikā ūdens biotopi, kam izveidojas pastāvīga ledus kārtā (galvenokārt netekoši un lēni tekoši ūdeņi), kļūst ūdriem nepiemēroti. Kā liecina mednieku novērojumi, ziemas laikā ūdri dabas liegumā nav sastopami.

Savukārt plašāku ūdeņu, piemēram, lielu purva lāmu un ezeru trūkums varētu būt iemesls, kādēļ vismaz pagaidām teritorijā nav konstatēti **sikspārņi**. Šādas ūdenstilpes parasti nodrošina bagātīgu kukaiņu faunu, kas kā barības objekti pievilina sikspārņus. No purva atklātās daļas sikspārņi izvairās līdzīgi kā no atklātām lauksaimniecības zemēm. Protams, vismaz Latvijā biežāk sastopamās, mežiem raksturīgās sikspārņu sugas (ziemeļu sikspārnis, brūnais garausainis, rūsganais vakarsikspārnis) apdzīvo vai vismaz epizodiski apmeklē dabas liegumā esošos mežus. Vecajās mežaudzēs, kur daudz dobumaino koku, sikspārņiem

pieejamas piemērotas dienas slēptuves – dobumi un spraugas koku stumbros, tukšumi zem mizas.

Vecās mežaudzes, kur daudz kritalu un biezs pamežs, ir piemērota vieta daudzām zīdītājdzīvnieku sugām gan dienas slēptuvju, gan vairošanās midzeņu sameklēšanai un ierīkošanai.

Atbilstoši mednieku kluba „Aizkraukle” vadītāja Elmāra Karpoviča sniegtajai informācijai dabas lieguma un tam piegulošajos mežos jau vairākus gadus no vietas mitinās viena **lūšu** ģimene. Lūsis ir tipisks boreālo mežu iemītnieks, kas apdzīvo lielākus mežu masīvus. Tā kā lūšu individuālais dzīves iecirkņa lielums atkarībā no barības pieejamības var būt pat vairāki simti km², lūši pārmaiņus izmanto gan dabas liegumā, gan tam blakus esošos mežu masīvus. Patlaban lūšiem Latvijā ir labākais izplatības stāvoklis pēdējo 150 gadu laikā, tomēr tie nav izplatīti vienmērīgi. Galvenais lūšu skaitu ierobežojošais faktors līdz šim bijušas medības. Tomēr fakts, ka lūšu izplatība Latvijā ar nedaudziem izņēmumiem saistīta ar vienlaidus meža masīvu izvietojumu, tad par populācijai nevēlamu jāatzīst arī biotopa (mežu) fragmentācija.

Lai gan dabas liegumā ir piemērotas dzīves vietas arī **vilkiem**, tie šai teritorijā ieklejo tikai epizodiski. Pēc E. Karpoviča ziņām 15 gadu laikā vilku pēdas te redzētas tikai vienu reizi. Acīmredzot DL atrodas nomaļus no vilku apdzīvotajiem mežu masīviem, kā arī no to migrāciju ceļiem.

Mūsdienās galvenais vilku apdzīvotais biotops Eiropā ir meži, bet tie spēj izdzīvot pat intensīvas lauksaimniecības apstākļos. Latvijā iezīmējas divas galvenās teritorijas ar lielāku vilku blīvumu – Ziemeļkurzeme un Austrumvidzeme–Latgale, t.i. reģioni ar lieliem mežu masīviem. Vilkiem ir svarīgi, lai midzeņa tuvumā būtu ūdens, tādēļ bieži tos ierīko grūti pieejamās vietās upju un purvu tuvumā.

Lai gan vilku Latvijas populācija, it īpaši pierobežas rajonos regulāri papildinās ar īpatņiem, kas iemigrējuši no Krievijas, pēdējos gados populācijā tiek novērota lejupslīde, un Latvijā vilku areālam ir tendence sadrumstaloties. Mūsdienās vilku izplatību galvenokārt ietekmē antropogēnie faktori, no kuriem kā galvenais jāmin tieša vajāšana.

Vasarā, it īpaši karstajās dienās par iecienītu mežacūku uzturēšanās vietu kļūst dumbbrāju josla, kas izveidojusies starp purvu un apkārtējiem mežiem, t.sk. aptver purva minerālaugsnes salas. Tur mežacūkas ierīko dubļu vannas, tādējādi pasargājoties no karstuma un ektoparazītiem.

Purvu atklātajā daļā lielais vairums dabas liegumā sastopamo zīdītājdzīvnieku pastāvīgi neuzturas. Tur barības meklējumos bieži, galvenokārt ziemā ieklejo baltie zaķi, stirnas, staltbrieži un aļņi. Vasaras otrā pusē un rudenī, kad purva atklātajā daļā atrodamas ogas, tur daļa meža zvēru, piemēram, lapsas, jenotsuņi un meža caunas ierodas baroties ar ogām. Purva zālainie biotopi acīmredzot ir pastāvīga uzturēšanās vieta lauku strupastiem. Iespējams, tie ir viens no dabisko biotopu veidiem, ko šī suga apdzīvoja Latvijā, jau pirms cilvēks izveidoja agrocenozes.

20. tabula

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamas zīdītāju sugas dabas liegumā

Npk.	Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums		ES	BK	ĪAS	LSG
1.	<i>Neomys fodiens</i>	Ūdenscirslis					4
2.	<i>Eptesicus nilssonii</i>	Ziemeļu sikspārnis				+	
3.	<i>Castor fiber</i>	Bebrs		II;IV	III		
4.	<i>Lepus timidus</i>	Baltais zaķis			III	+	
5.	<i>Lynx lynx</i>	Lūsis		IV	III	+	
6.	<i>Canis lupus</i>	Vilks		II,IV;V	II	+	
7.	<i>Lutra lutra</i>	Ūdrs		II;IV	II	+	4
8.	<i>Martes martes</i>	Meža cauna		V	III	+	
9.	<i>Mustela putorius</i>	Sesks			III	+	
10.	<i>Mustela erminea</i>	Sermulis			III		4
Potenciāli konstatējamas zīdītāju sugas (piemēroti barošanās biotopi un mītnes)							
11.	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Natūza sikspārnis				+	
12.	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pundursikspārnis				+	
13.	<i>Plecotus auritus</i>	Brūnais garausainis				+	
14.	<i>Mustela putorius</i>	Sesks			III	+	

Apzīmējumi:

ES – Eiropas Padomes Biotopu Direktīva 92/43/EEC "Par dabisko biotopu un savvaļas dzīvnieku un augu aizsardzību", **II** pielikums. Dzīvnieku un augu sugas, kas ir Kopienas interešu sfērā un kuru aizsardzībai nepieciešama īpaši aizsargājamo teritoriju nodalīšana. **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.

BK - 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.

ĪAS – Latvijā īpaši aizsargājama suga - MK noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" 14.11.2000.

LSG Latvijas Sarkanās Grāmatas kategorija, **4.** kategorija - maz pazīstamās sugas;

Piemēroti biotopi ir arī tādām sugām kā sesks, Natūza sikspārnis un pundursikspārnis.

Ietekmējošie faktori

Nevēlamas ietekmes uz zīdītājdzīvnieku faunu dabas liegumā nav konstatētas un īpaši aizsardzības pasākumi attiecībā uz zvēriem nav nepieciešami. Zīdītājdzīvniekus parasti ietekmē ne tik daudz cilvēku darbības raksturs, bet galvenokārt tā intensitāte, t.i. nemiera faktors. Kā uzskata E. Karpovičs, būtisks nemiera faktors (un kaitējums dabas liegumam kopumā) ir tie apmēram 1000 ogotāju, kas katru gadu apmeklē purvu.

Funkcionējošu, t.i. tekošu grāvju aizdambēšana un to aizaugšana ar purva veģetāciju ietekmēs, t.i. mazinās bebru un ar tiem saistīto sugu klātbūtni. Tomēr par to nebūtu jāuztraucas, jo beбри ir purviem neraksturīga suga.

Sociāliekonomiskā vērtība

Atsevišķas zīdītāju sugas tiek medītas, tāpēc mednieku sabiedrībā tām piemīt augsta sociāliekonomiskā vērtība. Atbilstoši mednieku kluba „Aizkraukle” vadītāja E. Karpoviča sniegtajai informācijai dabas liegumā medību resursus apsaimnieko divi medību kolektīvi. Lielākā daļa no dabas lieguma ietilpst mednieku kluba „Aizkraukle” apsaimniekojamā (medību) teritorijā. Meža kvartāli Nr. 523; 526; 527; 528 ietilpst m/k “Skrīveri” teritorijā.

Dabas lieguma teritorijā tiek medītas sekojošas dzīvnieku sugas :

- Limitētie medījamie dzīvnieki - aļņi, meža cūkas, stirnas, lūsis,
- Nelimitētie - beбри, lapsas, jenotsuņi, meža caunas.

Dabas lieguma teritorijā uzturas apmēram 10 aļņi, 60 stirnas un 30 mežacūkas. Reizēm (galvenokārt ziemā) dabas lieguma rietumu daļā iekļūst staltbrieži, jo tur ierīkota meža dzīvnieku barotava.

M/k “Aizkraukle” apvieno 18 medniekus. Praktisku iemeslu (grūtās pieejamības) dēļ tie medī tikai purvam piegulošajos mežos un tikai meža kvartālos Nr.567, 566. Tur tiek rīkotas medības uz gaidi no medību torņiem jaunaudzēs. Parasti dabas lieguma teritorijā gada laikā tiek nomedītas 1 – 3 meža cūkas. M/k “Aizkraukle” zvērus (piešķirtā medījamo dzīvnieku limita ietvaros) medī galvenokārt gaides medībās no medību torņiem to barošanās vietās – pļavās, labības laukos, kas neietilpst dabas lieguma teritorijā.

Vairākām zīdītājdzīvnieku sugām ir negatīva ietekme uz cilvēka apsaimniekotajiem dabas resursiem. Mežacūkas, kas atpūtas vietas un paslēptuves rod dabas lieguma teritorijā, baroties dodas uz tuvējām lauku teritorijām, nodarot kaitējumu lauksaimniecības kultūrām ieskaitot zālājus. Bebru darbības rezultātā dabas liegumā atsevišķās vietās ir iznīkušas mežaudzes. Tomēr kopumā bebru darbībai dabas lieguma teritorijā nav būtiskas ietekmes uz mežu kā resursu. Jaunie beбри no dabas lieguma izplatās uz tam piegulošajiem saimnieciskajiem mežiem, kuros ir strauti un grāvji, un kur bebru darbība kaitē meliorācijas sistēmu darbībai, kā rezultātā tiek appludināti un bojāti saimnieciskie meži. Savukārt vilkus un lūšus mednieki parasti uzskata par saviem konkurentiem, kas samazina medību resursus.

2. 5. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums

Biotopa veids/ sugas	Dabas aizsardzības vērtības	Sociāleko- nomiskās vērtības	Ietekmējošie faktori (+pozitīvi un -negatīvi)
Meži	1) Bioloģiski vērtīgi meži – dzīvotne tipiskām, retām un īpaši aizsargājamām sugām. 2) Dabiskie un potenciāli dabiskie mežu biotopi 28 % no lieguma mežu platības. 3) 2 Latvijā aizs. mežu biotopi un 4 ES aizs. biotopi (visi prioritāras nozīmes) 75 % no lieguma mežu platības.	1) Koksnes krāja 2) Ogošanas un sēņošanas iespējas 3) Medību iespējas 4) Skābekļa avots 5) Zinātniskā vērtība	(+) Cilvēka ietekmes samērā mazskarti meži. (-) Dabisko mitro mežu degradēšanās susināšanas ietekmē (mežu meliorācija). (-) Putnu traucējums mežizstrādes laikā DL blakusteritorijās (liegumā šobrīd tā nenotiek). (-) Meliorācijas sistēmu atjaunošana. (-+) Bebru darbība – zaudējumi mežsaimniecībai; bioloģiski vērtīgu biotopu veidošanās dabas liegumā. (-) Egļu stādījumi platlapju mežu vietā.

Purvi	1) Purvs kā nozīmīgs hidroloģiskā režīma un mikroklimata veidotājs plašā apvidū. 2) Dzīvotne tipiskām, retām un īpaši aizsargājamām sugām, īpaši purva tilbītei un dzeltenajam tāriņam. 3) Trīs ES aizsargājami purva biotopi (1 no tiem prioritāri aizsargājams). 4) Putnu barošanās, ligzdošanas un migrējošo putnu uzturēšanās.	1) Kūdras resursi 2) Ogošanas iespējas 3) Medību iespējas 4) Putnu vērošana 5) Ainaviskā vērtība 6) Ģeoloģiskās izpētes vērtība	(-) Vērtīgu purva biotopu degradēšanās purva meliorācijas rezultātā (gan agrāk veiktās meliorācijas, gan jaunizraktu grāvju rezultātā). (+) Lielākā daļa purva biotopu atrodas meliorācijas neskartās purva zonās.
Sald-ūdeņi	1) Latvijā un ES īpaši aizsargājams biotops – distrofs ezers. 2) Piemērota dzīvotne bezmugurkaulnieku sugām. 3) Putnu barošanās vietas un ligzdošanas vietas ūdensputniem	1) Ainaviskā vērtība 2) Zinātniskā vērtība	(-) Meliorācija apkārtējos purvos un mežos kā rezultātā mainījies ūdens līmenis ezerā. (+) Lielākā daļa purva lāmu ir meliorācijas neskartās purva zonās.
Sugas	1) Konstatētas tipiskas un biotopiem raksturīgas sugas, kas ļauj novērtēt biotopus lielākajā to daļā kā ļoti augstvērtīgus. 2) Konstatētas 75 Latvijā un 6 Eiropā (II pielik.) īpaši aizsargājamās augu un dzīvnieku sugas. 3) Īpaši aizsargājamo putnu sugu sastāvs (21 Putnu direktīva) un skaits liecina par izcilu putniem piemērotu teritoriju. 4) Īpaši aizsargājamo augu sugu sastāvs un populāciju lielums salīdzinājumā ar 1995. gadu ir nedaudz palielinājies. Viena no dažām atradnēm Latvijā un Eiropā ļoti retajai gliemežu sugai resnajam pumpurgliemežim.	1) Zinātniskā vērtība 2) Putnu vērošana 3) Medību iespējas 4) Fotografēšana.	(-+) Kailciršu ietekme – safragmentēti biotopi nelabvēlīgi ietekmē augus, putnus un zīdītājus, pozitīvi bezmugurkaulniekus. (-) Mežu un purvu meliorācija negatīvi ietekmē faktiski visu organismu grupu sugas. Grāvji piemēroti abiniekiem. (+) Neskarti, mežsaimniecībai nepakļauti, vietām pat pirmatnēji meži (minerālzemēs salās) īpaši piemēroti daudzām aizsargājamām sugām no visām organismu grupām. (-) Mežacūku piebarošana lieguma teritorijā var negatīvi ietekmēt uz zemes ligzdojošos putnus. (-) Zosu medībām ir negatīva ietekme, tomēr ne izšķiroša, jo īpatņu skaits nav liels un Aizkraukles purvs nav prioritāra šo putnu pulcēšanās vieta.

3. Teritorijas saglabāšanas mērķi

3.1. Teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa mērķi

1. Nodrošināts labvēlīgs aizsardzības statuss aizsargājamo un tipisko augu un dzīvnieku sugu populācijām, aizsargājamiem un tipiskiem biotopiem.
2. Novērsta purva biotopu tālāka degradēšanās un veicināta hidroloģiskā režīma un purva biotopu atjaunošanās.

3.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam no 2011. līdz 2021. gadam

Ilgttermiņa mērķiem pakļauti 17 īstermiņa mērķi, kas sagrupēti 4 grupās (A, B, C, D). Katram īstermiņa mērķim definēti pasākumi, ar kuru palīdzību šie mērķi sasniedzami. Kopumā plānoti 32 pasākumi. Īss mērķu un atbilstošo pasākumu pārskats sniegts pārskatā (21. tabulā) 4. nodaļā. Izvērstāki pasākumu apraksti 4.1. nodaļā.

A Teritorijas dabas vērtību saglabāšana

1. Nodrošināt dabisko, neskarto purva biotopu saglabāšanu un netraucētu attīstību 594 ha platībā.
2. Nodrošināt bioloģiski vērtīgo meža biotopu labvēlīga stāvokļa ilglaicīgu saglabāšanu, netraucētu attīstību un līdz ar to kvalitātes uzlabošanu 602 ha platībā.
3. Nodrošināt optimālu Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo sugu stāvokli un sekmēt tiem piemēroto biotopu stāvokli dabas liegumā.
4. Mazināt susināšanas efektu un atjaunot hidroloģisko režīmu purvā meliorācijas grāvju degradētajās (38 ha) un negatīvi ietekmētajās (48 ha) vietās, veicinot purva biotopu atjaunošanos.
5. Veicināt bioloģisko daudzveidību jaunaudzēs un vidēja vecuma audzēs, uzturēt kvartālstigas.

B Informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi

6. Izdot bukletu par dabas liegumu.
7. Uzstādīt informācijas stendu(s).
8. Nodrošināt dabas lieguma robežu atpazīstamību dabā (informācijas zīmes uz dabas lieguma robežām).
9. Sekmēt informācijas pieejamību par dabas liegumu.

C Institucionālie un organizatoriskie aspekti

10. Nodrošināt dabas aizsardzības plāna ieviešanas juridisko bāzi.
11. Ieteikt zinātniski pamatotas dabas lieguma robežu izmaiņas.

D Zinātniskā izpēte un monitorings

12. Nodrošināt regulāru informāciju par purva veģetācijas stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā.
13. Nodrošināt regulāru informāciju par purva hidroloģisko stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā.
14. Nodrošināt regulāru monitoringa veikšanu (reizi 6 gados) *Natura 2000* vietu monitoringa ietvaros Eiropas nozīmes biotopiem 7120, 9020* un resnajam pumpurgliemēm.
15. Izstrādāt resnajam pumpurgliemēm piemēroto biotopu apsaimniekošanas un sugas monitoringa metodiku.
16. Veikt monitoringu un sekot dabas lieguma biotopu stāvoklim, vai nerodas negatīva ietekme kūdras ieguves lauku paplašināšanas (jaunu meliorācijas grāvju) rakšanas rezultātā.
17. Periodiski veikt gada staipekņa atradņu pārbaudi grāvju tuvumā, kur tiks veikta dambēšana.

4. Apsaimniekošanas pasākumu pārskats

Apsaimniekošanas pasākumi plānoti laika periodam no 2011. gada līdz 2021. gadam, taču tie ir pārskatāmi un maināmi, vadoties pēc monitoringa rezultātiem, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi, kas liek tos mainīt un to nepieciešamību var zinātniski pamatot. Lielu daļu no plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem veiks LIFE+ projekta „Augstā purva biotopu atjaunošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā” ietvaros no Eiropas Komisijas LIFE + finanšu instrumenta.

Apsaimniekošanas pasākumiem ir vērtēta to realizēšanas nepieciešamība, vadoties pēc pasākuma ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanu un citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu (21. tabula). Ieviešot dabas aizsardzības plānu kā pirmie jāveic pasākumi, kuri ir būtiski dabas lieguma mērķa sugu un biotopu saglabāšanā vai tie ir priekšnosacījums šo būtisko pasākumu īstenošanai.

I – prioritāri veicams pasākums, kas būtisks dabas lieguma mērķa sugu un biotopu saglabāšanā un kura nerealizēšana var novest pie šo sugu un biotopu kvantitatīvo vai kvalitatīvo parametru samazināšanās;

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

III – vajadzīgs pasākums, kura realizācija sekmē citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu;

IV – pasākumam nav būtiskas tiešas pozitīvas ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanos un tas nav tieši saistīts ar citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu, taču tā realizācija sekmē citu pasākumu īstenošanu.

21. tabula

Apsaimniekošanas pasākumu pārskats

Nr.	Pasākums	Prioritāte, izpildes termiņš	Iespējamās izmaksas Ls	Potenc. izpildītājs, finansu avots	Izpildes rādītāji
A Teritorijas dabas vērtību saglabāšana					
Mērķis Nr. 1. Nodrošināt dabisko, neskarto purva biotopu saglabāšanu un netraucētu attīstību 594 ha platībā.					
1.1.	Neiejaukšanās purva dabiskajā attīstībā.	I Visu periodu	Nav papildus izdevumi	AS "LVM", VMD Sēlijas mežn. Aizkraukles pagasts, privātīpašn.	Visi teritorijas neskartie un nedegradētie purvi 594 ha platībā netiek ne saimnieciski ietekmēti, ne apsaimniekoti, purvi attīstās to dabiskajā attīstības gaitā.
Mērķis. Nr. 2. Nodrošināt bioloģiski vērtīgo meža biotopu labvēlīga stāvokļa ilglaicīgu saglabāšanu, netraucētu attīstību un līdz ar to kvalitātes uzlabošanu 602 ha platībā.					
2.1.	Neiejaukšanās meža dabiskajos attīstības procesos regulējamā režīma zonā, DMB, pDMB un visu zonu mežos uz slapjām kūdras augsnēm (Db, Nd, Pv, Lk).	I Visu periodu	Nav papildus izdevumi	AS "LVM", VMD Sēlijas mežn.	Nodrošināta neietekmēta, dabiska meža attīstība 602 ha platībā atbilstoši DMB kritērijiem, saglabātas reto sugu dzīvotnes.
Mērķis Nr. 3 Nodrošināt optimālu Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo sugu stāvokli un sekmēt tām piemēroto biotopu stāvokli dabas liegumā.					
3.1.	Neiejaukšanās biotopu dabiskajos attīstības procesos.	I Visu periodu	Nav papild. izdevumi	AS "LVM", VMD Sēlijas mežn.	Nodrošināta neietekmēta, dabiska meža un purva attīstība, saglabātas reto sugu dzīvotnes, to populācijas nesamazinās.
3.2.	Hidroloģiskā režīma regulēšana purva biotopu degradētajās vietās, novēršot nosusināšanas negatīvo ietekmi uz augu un dzīvnieku sugām.	I 2011.	sk. mērķi Nr.4	Finans. – LIFE+ proj. Izpild. – būvuzņēmēji saskaņā ar cenu apt.	Palielinās teritorijas īpaši aizsargājamām sugām piemērotu biotopu platības, jo īpaši purvu putnu sugām.
3.3.	Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās sugas – lakša <i>Allium ursinum</i> dzīvotnes uzlabošanai.	II Pēc mikrolieguma nodibināšanas	LDF, VMD, LVM budžetu ietvaros	LDF mežu biotopu/augu eksperts par projekta līdzekļ.; VMD Sēlijas mežn.; AS "LVM"	Atjaunojas lapkoku mežs, kāds tur bijis pirms egļu kultūras ierīkošanas. Īpaši veicināta platlapju saglabāšana un augšana. Zemsedzē saglabājas lakšu <i>Allium ursinum</i> audzes.
3.4.	Medījamo dzīvnieku piebarošanas aizliegums dabas lieguma teritorijā un vēlamie ierobežojumi pie medību torņa 565. kvartālā.	II Visu periodu	Nav papildus izdevumi	Mednieku kolektīvi "Aizkraukle", "Skrīveri"	Netiek veikta medījamo dzīvnieku piebarošana (kas apdraud uz zemes ligzdojošos putnus), nepalielinās nepamatota pārnadžu koncentrācija dabas liegumā. Ligzdošanas laikā ar medībām netiek traucēta zivjērgļa ligzdas apkārtnē 565. kvartālā.

Dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” dabas aizsardzības plāns

Mērķis Nr. 4. Mazināt susināšanas efektu un atjaunot hidroloģisko režīmu purvā meliorācijas grāvju degradētajās (38 ha) un negatīvi ietekmētajās (48 ha) vietās, veicinot purva biotopu atjaunošanos.					
4.1.	Grāvju sistēmu izpēte un hidroloģiskā režīma atjaunošanas tehniskā projekta sastādīšana.	I 2010/2011	Saskaņā ar LIFE+ proj. cenu aptauju, ~Ls 4-6 tūkst.	Finans. LIFE+ proj., Izpild. - SIA “Meliorprojekts”	Pēc grāvju sistēmas izpētes izstrādāts un saskaņots tehniskais projekts. Uzmērītas dabā un noteiktas precīzas aizsprostu būvēšanas vietas.
4.2.	Hidroloģiskā režīma atjaunošanas būvniecības darbu veikšana (aizsprostu būve).	I 2011.	Saskaņā ar LIFE+ proj. cenu aptauju	Finans. – LIFE+ proj. Izpild. – būvuzņēmēji saskaņā ar cenu aptauju	Uzcelti aizsprosti, to skaits saskaņā ar tehnisko projektu (plānoti 29 aizsprosti). Samazinās meliorācijas grāvju degradējošā ietekme – aizaugšana ar viršiem, priedi, bērzu. Apmēram 10 gados grāvji aizaugusi ar sfagniem, spilvēm, iespēju robežās atjaunojies hidroloģiskais režīms un atjaunojusies dabiskā purva veģetācija.
4.3.	Aizsprostu un to funkcionēšanas kontrole, aizsprostu nodošana īpašniekiem, uz kuru zemes tie atrodas.	II Visu hidrol. režīma atjaunošanas laiku	Budžetu ietvaros	LIFE+ proj., izstrādes laikā – būvorganizācija, vēlāk organizācijas, kas pārņems dambjus (AS”LVM”, Aizkraukles pašvaldība)	Pirmos 2 gadus (LIFE+ proj. izstrādes laikā) vismaz 2x gadā pēc pavasara un vasaras plūdiem aizsprosti tiek kontrolēti. Koka-kūdras dambjus kontrolē pirmos 2 gadus 3x gadā. Šo kontroli veic būvorganizācija. Vēlākajā periodā aizsprosti apaug ar veģetāciju, to kontrole nav nepieciešama. Ja tiek konstatēta dambja nefunkcionēšana vai kādas neparedzētas ietekmes, jāziņo DAP, kas novērtēs situāciju un meklēs risinājumu.
4.4.	Nesen izrakto meliorācijas grāvju aizbēršana/aizdambēšana, novēršot meliorācijas ietekmi uz dabas lieguma purva un mežu biotopiem.	I 2011.	Saskaņā ar ekspertu izvērtējumu	Finansē un izpilda – SIA “Kūdras enerģija” un AS “Latvijas gāze”	Aizbērti vai aizdambēti nesen izraktie meliorācijas grāvji teritorijas ZR un A malā, novērsts nosusināšanās cēlonis.
Mērķis N.r 5. Veicināt bioloģisko daudzveidību jaunaudzēs un vidēja vecuma audzēs, uzturēt kvartālstigas.					
5.1.	Kopšanas cirtes vietās, kur tas atļauts audzes vecuma dēļ, mērķtiecīgi palielinot platlapju īpatsvaru.	II Pēc DA plāna apstiprināšanas	Budžetu ietvaros	AS “LVM” VMD Sēlijas mežn.	Izkoptas jaunaudzes un vidēja vecuma audzes, veidojas mistrots lapu koku mežs, palielinās platlapju īpatsvars tajā.
5.2.	Stigu uzturēšana.	II	Budžetu ietvaros	AS “LVM” VMD Sēlijas mežn.	Uzturētas un dabā redzamas kvartālstigas. D robežas stiga klāja un piemērota ošu pļavraibēnim. Uzturēta Melķītāru stiga starp 554. un 555. kv., lai saglabātu neaizaugušu Virdžīnijas ķekarpapardes atradni. Populācijas lielums nesamazinās.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

B Informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi					
Mērķis Nr. 6. Izdot bukletu par dabas liegumu					
6.1.	Bukleta sagatavošana un izdošana par dabas liegumu.	III 2011.	Saskaņā ar LIFE+ proj. cenu aptauju	LIFE+ proj.	Izdots buklets latviešu un angļu valodā ar informāciju par dabas liegumu (eksemplāru sk. saskaņā ar LIFE+ proj., plānoti 2000 eks.)
Mērķis Nr. 7. Uztādīt informācijas stendu(s)					
7.1.	Informācijas stenda(u) materiāla sagatavošana, stenda(u) izgatavošana un uzstādīšana.	III 2011.	~Ls 300	LIFE+ proj., AS "LVM"	Sagatavota informācija un uzstādīts(i) informācijas stends(i) (izmērs 2A0). Stendu vietas uzturētas kārtībā.
Mērķis Nr. 8. Nodrošināt dabas lieguma robežu atpazīstamību dabā (informācijas zīmes uz DL robežām)					
8.1.	Informatīvo zīmju izvietošana.	II 2011.	Ls 20-30 gab.	Finans. – DAP Izp.- DAP, AS "LVM", RVP	Robežas dabā atpazīstamas pēc informatīvajām zīmēm. Izvietotas 32 informatīvās zīmes.
Mērķis Nr. 9. Sekmēt informācijas pieejamību par dabas liegumu					
9.1.	Pieejas nodrošināšana informatīvajam materiālam.	IV Sākot ar 2011.	Nav papildus izdevumi	Pagasta pašvaldība, AS "LVM" VVD, VMD, LIFE+ proj.	Pašvaldībā, mežniecībā, virsmežniecībā, VVD, pagasta/novada bibliotēkās, skolās pieejams informatīvais materiāls par liegumu (bukleti, daļā arī DA plāns). Vispārēja informācija par dabas liegumu pieejama DAP mājas lapā, bet sīkāka informācija Latvijas Dabas fonda mājas lapā pēc adreses www.ldf.lv
9.2.	Informācijas par projekta vietām (iesk. "Aizkraukles purvu un mežus") pieredzes apkopšana grāmatā.	III 2012.	Saskaņā ar LIFE+ proj.	LIFE+ proj.	Projekta noslēgumā izdota grāmata ar apsaimniekošanas pasākumu pieredzes apkopojumu "Purvu" projekta vietās t.sk. dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži", plānoti 2000 eks.
9.3.	Filmas uzņemšana par LIFE+ "Purvi" projekta teritorijām, iesk. "Aizkraukles purvu un mežus".	III 2010.-2013.	Saskaņā ar LIFE+ proj.	LIFE+ proj., SIA „ELM MEDIA”	Uzņemta filma par purviem Latvijā, par LIFE+ "Purvi" projektu, par projekta teritorijām iesk. "Aizkraukles purvs un meži".
9.4.	Populārizātnisku informatīvo semināru organizēšana un ceļojošās purvu fotoizstādes izveidošana.	III 2011./ 2013.	Saskaņā ar LIFE+ proj.	LIFE+ proj.	Notikuši 4 semināri par purviem, tostarp par Aizkraukles purvu. Ar ceļojošo fotoizstādi par purviem iepazīnušies iespējami daudzos Latvijas novados.
9.5.	Skatu torņa (vai platformas) būvniecība pagasta meža un purva kontaktjoslā. Turpat vēlams otrs informācijas stends.	III Perioda 2. pusē	Skatu tornis apm. Ls 15 000 ; stends Ls 300	Pēc Aizkraukles pagasta ieskatiem. Sadarbībā ar Kokneses pagastu.	Netālu no Kokneses lielceļa, kā arī no stratēģiski svarīgā jauncelāmā ceļa E22 samērā viegli pieejams skatu tornis/platforma ar izcilām purva ainavas un putnu vērošanas iespējām. Turpat blakus informācijas stends par visu, ko var vērot no torņa.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabas aizsardzības plāns

C Institucionālie un organizatoriskie aspekti					
Mērķis Nr. 10. Nodrošināt dabas aizsardzības plāna ieviešanas juridisko bāzi					
10.1.	Plāna savlaicīga iesniegšana VARAM un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrādes apstiprināšanas veicināšana.	III 2011.	Nav papildus izdevumi	LDF, VARAM	Tuvākajā laikā pēc plāna apstiprināšanas sekmēta individuālo noteikumu precizēšana VARAM un to apstiprināšana Ministru Kabinētā.
10.2.	Ieteikto precizējumu/ labojumu veikšana teritorijas plānojumā	IV 2011.	Budžeta ietvaros	Aizkraukles novada Dome	Pagasta teritoriālajā plānojumā veikti nepieciešamie precizējumi.
10.3.	Dabas lieguma funkcionālā zonējuma iestrādāšana pagasta teritoriālajā plānojumā.	III 2011.	Budžeta ietvaros	Aizkraukles novada Dome	Pagasta teritoriālajā plānojumā iestrādāti dabas aizsardzības plānā paredzētie pasākumi un zonējums.
10.4.	Mikrolieguma pieteikuma iesniegšana īpaši aizsargājamas sugas – lāksis - aizsardzībai	I 2011.	Nav papildus izdevumi	LDF, sertificēts augu sugu eksperts.	Nodibināts mikroliegums, kas nepieciešams, lai varētu veikt pasākumu 3.3. īpaši aizsargājamas sugas saglabāšanai.
10.5.	Mikrolieguma pieteikuma iesniegšana īpaši aizsargājama biotopa, augu vai putnu sugu aizsardzībai paplašinājumam ieteiktajā teritorijā.	I 2011.	Nav papildus izdevumi	LDF, sertificēts ornitoloģijas eksperts.	Nodibināti mikroliegumi paplašinājumam ieteiktajā teritorijā. Nākotnē vēlams, ka tie iekļauti <i>Natura 2000</i> teritorijā.
10.6.	Dabas lieguma tipa maiņa no B uz C <i>Natura 2000</i> datu bāzē.	III 2013.	Nav papildus izdevumi	VARAM	Sakarā ar to, ka teritorijā konstatētas vairākas SPA kvalificējošas sugas (zivjērglis, dzeltenais tārtiņš), ieteikts mainīt teritorijas tipu <i>Natura 2000</i> datu bāzē no B uz C.
Mērķis Nr. 11. Ieteikt zinātniski pamatotu dabas lieguma robežu izmaiņas.					
11.1.	Dabas lieguma robežu izmaiņu priekšlikuma sagatavošana.	II 2011.	Nav papildus izdevumi	LIFE+ proj.	Pamatots priekšlikums par lieguma robežu izmaiņām iesniegts VARAM. Par izmaiņu priekšlikumiem informēts īpašnieks un apsaimniekotājs. Atbildes pievienotas plānam.
D Zinātniskā izpēte un monitorings					
Mērķis Nr. 12. Nodrošināt regulāru informāciju par purva veģetācijas stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā.					
12.1.	Regulāra purva veģetācijas izmaiņu monitoringa veikšana apsaimniekošanas pasākumu ietekmē.	I Līdz 2013. g. 1x gadā., pēc tam periodiski	Saskaņā ar LIFE+ proj.	Līdz 2013. g. LIFE+ proj. (sertificēti eksperti). Pēc tam nepieciešams turpināt Atb. DAP	Iegūti regulāri monitoringa dati, pēc kuriem var spriest par purva apsaimniekošanas pasākuma efektivitāti. Atbilstoši monitoringa rezultātiem sagatavoti priekšlikumi apsaimniekošanas un aizsardzības pasākumu korekcijai, ja tas nepieciešams.

Dabas lieguma “Aizkraukles purvs un meži” dabas aizsardzības plāns

Mērķis 13. Nodrošināt regulāru informācija par purva hidroloģisko stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā.					
13.1.	Regulāra purva hidroloģiskā stāvokļa monitoringa veikšana apsaimniekošanas pasākumu ietekmē.	I Līdz 2013. g. katru g. 2x mēn., pēc tam periodiski	Saskaņā ar LIFE+ proj.	Līdz 2013. g. LIFE+ proj. Pēc tam nepieciešams turpināt Atb. DAP	Iegūti regulāri monitoringa dati par hidroloģiskā režīma izmaiņām purvā un tā apkārtnē, kas sniedz salīdzināšanas iespējas par purva degradēto un neskarto daļu un par apsaimniekošanas pasākumu ietekmi uz mežaudzēm.
Mērķis 14. Nodrošināt regulāru monitoringa veikšanu Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros Eiropas nozīmes biotopiem.					
14.1.	Regulāra monitoringa veikšana par Eiropas nozīmes biotopiem 7120, 9020 un resnajam pumpurgliemēm.	II reizi 6 gados	Saskaņā ar iepirkumu	DAP (Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros) Izp.– sertificēti eksp.	Iegūti regulāri monitoringa dati par Eiropas nozīmes biotopiem un sugu, lai varētu novērtēt to saglabāšanās stāvokli un populācijas lielumu.
Mērķis Nr. 15. Izstrādāt resnajam pumpurgliemēm piemēroto biotopu apsaimniekošanas un sugas monitoringa metodiku.					
15.1.	Metodikas izstrāde monitoringa veikšanai, vērtējot biotopa apsaimniekošanas ietekmi uz resnā pumpurgliemeža populāciju (izcērtot paaugas eglītes no Mln mežiem).	II	Saskaņā ar iepirkumu	Pasūtītājs – DAP. Izpild. sertificēts malakoloģijas eksperts.	Veicot novērojumus apsaimniekotā un neapsaimniekotā melnalkšņu meža nogabalā, iespējams salīdzināt, vai šāds apsaimniekošanas veids pozitīvi ietekmē pumpurgliemeža populāciju. Vēlams pasākums. Apsaimniekošanas un sugas monitoringa metodika vēl ir jāizstrādā.
Mērķis Nr. 16. Veikt monitoringu un sekot dabas lieguma biotopu stāvoklim, vai nerodas negatīva ietekme kūdras ieguves lauku paplašināšanas (jaunu meliorācijas grāvju) rakšanas rezultātā					
16.1.	Ja tiek uzsākta kūdras ieguve lieguma tuvumā, sekot, lai tas notiktu saskaņā ar Vides valsts dienesta lēmumu, veicot ietekmes monitoringu uz dabas liegumu.	I Visu kūdras ieguves periodu	Saskaņā ar iepirkumu	Finans. SIA “Kūdras enerģija”, Izpild. – sertificēti eksperti	Notiek ilglaicīgs monitorings, kas seko purva biotopu stāvoklim dabas liegumā blakusesošā kūdras ieguves procesa ietekmē.
Mērķis Nr. 17. Periodiski veikt gada staipekņa atradņu pārbaudi grāvju tuvumā, kur tiks veikta dambēšana.					
17.1.	Periodiska gada staipekņa atradņu apsekošana aizdambējamo grāvju tuvumā, novērtējot atradņu stāvokli dambēšanas rezultātā.	III 1x divos gados visu periodu	Nav papildus izdevumi	Sertificēts augu un biotopu eksperts (vēlams DA plāna eksperts)	Tiek veikti regulāri novērojumi, vai grāvju aizdambēšanas rezultātā nav cietušas gada staipekņa atradnes, kas tur konstatētas 2010. gadā.

Apzīm: DL – dabas liegums; DA plāns – dabas aizsardzības plāns; VVD – Valsts vides dienests; AS”LVM”- AS “Latvijas valsts meži”; VMD – valsts meža dienests; VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija; DAP – dabas aizsardzības pārvalde; LDF – Latvijas Dabas fonds; LIFE+ projekts – Eiropas Komisijas LIFE+ projekts “Augstā purva biotopu atjaunošana īpaši aizsargājamās teritorijās Latvijā”.

4.1. Apsaimniekošanas pasākumu apraksti

A Teritorijas dabas vērtību saglabāšana

Mērķis Nr. 1. Nodrošināt dabisko, neskarto purva biotopu saglabāšanu un netraucētu attīstību 594 ha platībā.

Pasākums 1.1. Neiejaukšanās purva dabiskajā attīstībā

Teritorijas neskartie un nedeградētie purvi vismaz 594 ha platībā netiek nekādā veidā ne saimnieciski ietekmēti, ne apsaimniekoti - nodrošināta to dabiska attīstības gaita. Ir sagaidāma zināma ietekme no degradēto purva daļu apsaimniekošanas pasākumiem, bet šī ietekme vērsta purva biotopiem labvēlīgas attīstības virzienā, samazinot agrāk veiktās meliorācijas negatīvo ietekmi.

Pamatojums. Vietās, kur purvs ir meliorācijas neskarts un dabisks, jāļauj tam dabiski un netraucēti attīstīties arī turpmāk. Purva attīstība un kūdras slāņa augšana ir dabisks, ilglaicīgs process, kas norit gadu tūkstošiem bez cilvēka iejaukšanās, šis process dabas liegumā jānodrošina arī turpmāk. To var panākt ne tikai neiejaucoties neskartā purva attīstībā, bet arī mazinot nosusināšanas efektu blakusesošajās meliorācijas ietekmes skartajās teritorijās.

Mērķis Nr. 2. Nodrošināt bioloģiski vērtīgo meža biotopu labvēlīga stāvokļa ilglaicīgu saglabāšanu, netraucētu attīstību un kvalitātes uzlabošanu 602 ha platībā.

Pasākums 2.1. Neiejaukšanās meža dabiskajos attīstības procesos regulējamā režīma zonā, DMB, PDMB un dabas lieguma zonas mežos uz slapjām kūdras augsnēm (Db, Nd, Pv, Lk)

Nenotiek iejaukšanās meža dabiskajos attīstības procesos regulējamā režīma zonā, visos dabiskajos un potenciāli dabiskajos meža biotopos, kā arī meža nogabalos uz slapjām kūdras augsnēm (Db, Nd, Pv, Lk) neatkarīgi no zonas - nekāda mežsaimnieciskā darbība nav veicama. Nav pieļaujama atsevišķu koku ciršana, kritalu, stumbeņu un stāvošu nokaltušu koku izvākšana, kas ir piemērota dzīvotne retām sūnu, krēpju un sēņu, kā arī kukaiņu sugām un kalpo par barību tipiskām un retām putnu sugām (g.k. dzeņveidīgajiem putniem, kuri teritorijā ir bagātīgi pārstāvēti). Neiejaukšanās kā pasākums nepieciešama arī agrāk veiktajos izcirtumos, tagad jaunaudzēs mežos uz slapjām kūdras augsnēm, kuros noris dabiskā atjaunošanās - biotopiem ļauj netraucēti attīstīties (skat. kartes 4., 5., 11. pielikumos).

Pamatojums. Dabas liegumā konstatēti DMB 225 ha platībā un PDMB 67 ha platībā. 602 ha aizņem Eiropas prioritāras nozīmes īpaši aizsargājami meža biotopi, 206 ha no tiem atbilst arī Latvijas īpaši aizsargājamiem biotopiem. Tieši mežos konstatēta lielākā daļa īpaši aizsargājamo augu, bezmugurkaulnieku un putnu sugu. Šajos mežos šobrīd nekāda apsaimniekošana nav nepieciešama - ja netiek izmainīts to dabiskais hidroloģiskais režīms, tie paši uztur savas bioloģiskās daudzveidības vērtības.

Mērķis Nr.3 Nodrošināt optimālu Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo sugu stāvokli un sekmēt tām piemēroto biotopu stāvokli dabas liegumā.

Pasākums 3.1. Neiejaukšanās biotopu dabiskajos attīstības procesos (izņemot vietas, kur nepieciešama speciāla apsaimniekošana un kas paredzēta dabas aizsardzības plānā)

Nenotiek iejaukšanās mežu un dabisko purva biotopu attīstības procesos, tādējādi nodrošinot optimālu Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo sugu stāvokli dabas liegumā un tām piemēroto platību nesamazināšanos. Tiek nodrošināta šo sugu populāciju nesamazināšanās vai optimālos apstākļos pat panākta to palielināšanās (skat. kartes 6., 7., 8. pielikumos).

Pamatojums. Sugu stāvoklis pilnībā ir atkarīgs no tiem piemēroto biotopu stāvokļa. Nodrošinot un saglabājot neizmainītus dabiskos procesus mežos un purvos, tiks nodrošināta arī sugu populāciju nesamazināšanās vai pat palielināšanās.

Retās un īpaši aizsargājamās sēņu, ķērpju, sūnu, vaskulāro augu un bezmugurkaulnieku sugas lieguma mežos šobrīd lielākoties nekas neapdraud, izņemot 3 sugas (laksis, Virdžīnijas ķekarpaparde, ošu pļavraibenis), kurām nepieciešama apsaimniekošanas pasākumi, skat. tālāk). Ļaujot lieguma mežiem, īpaši dabiskajiem un potenciāli dabiskajiem, kā arī Latvijas un Eiropas aizsargājajiem meža biotopiem attīstīties dabiskā gaitā, vecu koku īpatsvars un atmirušās koksnes krājumi tikai palielināsies, kas ir ļoti nozīmīgi visu minēto dabisko meža biotopu speciālo un indikatoru sugu populāciju stabilitātes un vitalitātes nodrošināšanai un pavairošanai. Jo neskartāks un mazāk traucēts biotops, jo tas vairāk piemērots arī putnu sugām, tāpēc neiejaukšanās biotopu dabiskās attīstības procesā šīm sugām ir nepieciešama un nodrošina to eksistenci.

Pasākums 3.2. Hidroloģiskā režīma regulēšana purva biotopu degradētajās vietās, novēršot nosusināšanas negatīvo ietekmi uz augu un dzīvnieku sugām
Sīkāku pasākuma aprakstu skat. pie Mērķa Nr. 4

Pamatojums. Grāvju aizdambēšanas rezultātā aizdambējumu apvidus kļūs mitrāks, palielināsies sfagnu segas īpatsvars veģetācijā, kas ir galvenais purvus raksturojošais faktors, ar laiku samazināsies šo purva daļu segums ar viršiem un apaugums ar kokiem. Sfagni ir galvenie kūdras veidotāji un neskartu augsto purvu raksturotāji, turklāt visas sfagnu sugas ir Eiropas Direktīvas V pielikuma sugas. Klaji purva biotopi vairāk piemēroti purva putniem. Detalizētāks pamatojums sadaļā 2.3. Purvi: *Purva biotopu saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumi un to pamatojums.*

Pasākums 3.3. Apsaimniekošanas pasākumu veikšana īpaši aizsargājamās sugas – lakša *Allium ursinum* dzīvotnes uzlabošanai.

566. kvartāla 7., 8., 9. nogabalos (daļā – līdz ceļam nogabalu D daļā) jāveic apsaimniekošanas pasākumi īpaši aizsargājamās un DMB speciālās sugas – lakša *Allium ursinum* dzīvotnes uzlabošanai. Mākslīgi stādītās egles biežās audzes apdraud lakša saglabāšanos nākotnē, jo ar skuju nobirām veido skābu trūdu, kas izskalo platlapju mežu un tiem raksturīgo augu sugu pastāvēšanai nepieciešamo barības vielām bagāto augsni. Lai saglabātu bagātīgo lakšu atradni un lai novērstu turpmāko augsnes paskābināšanos un tai sekojošu auglīguma samazināšanos, kā arī lai veicinātu platlapju un citu lapu koku atjaunošanos mežaudzē, šajā lakša augtenē pakāpeniski

jāizcērt šeit stādītās egles un jāveicina lapu koku, īpaši platlapju atjaunošanās. Jau pašreiz šajos nogabalos paaugā sastopami lapu koki, t.sk. platlapji, kā arī zemsedze atbilst taksācijā norādītajai – gārša un slapjā gārša – ar pavasara augu aspektu. Pasākuma realizēšanas rezultātā jāveidojas mežam, kas līdzīgs, piemēram, tuvākajā apkārtnē esošajam mežam 562. kvartālā, kur jaunaudzēs dabiski atjaunojas lapu koku mežs ar platlapju piemistrojumu, kā arī līdzīgi daudzus apkārtējos kvartālos (567., 575.-577.), kur veidojas lapu koku meži vai mistrotas audzes ar dabisku minimālu egles piemistrojumu.

Plānots, ka pasākumu veic divos paņēmienos. Šī plāna realizācijas laikā (10 gadi) jāveic pirmais egļu izciršanas paņēmienš apmēram 50% apjomā. Nākošā dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā pēc 2021. gada ir iespēja salīdzināt lakša dzīvotnes stāvokli izcirstajā un neizcirstajā daļā, un izdarīt secinājumus par tālāko apsaimniekošanu. Optimālajā variantā egļu izciršana turpinās un veidojas lakša augšanai piemērots mistrots lapkoku mežs ar platlapju piejaukumu.

Ieteicamais cirtes veids – *cita cirte* (dabas vērtību saglabāšanai, saskaņā ar Meža likuma 7.panta 5) punktu). Pirms pasākuma veikšanas nepieciešams dabā apsektot šos 3 nogabalus LDF mežu biotopu/augu sugu ekspertam sadarbībā ar VMD un AS LVM pārstāvjiem, lai precizētu pasākuma veikšanas metodi (2011. gada jūnijā).

1) Meža biotopu/augu sugu eksperts (par projekta līdzekļiem) precizē lakša augšanas vietas, dod precīzu darba aprakstu, atzīmē dabā izcērtamos kokus, iezīmē dabā krautuves vietas un izvešanas ceļus un nosaka citus ar šo pasākumu pagaidām neprecizētos jautājumus, kā arī nodrošina pasākuma uzraudzību darba gaitā; 2) VMD speciālists pārbauda pasākuma atbilstību likumdošanas prasībām; 3) AS "Latvijas valsts meži" nodrošina pasākuma realizēšanu sava budžeta ietvaros.

Lai varētu pielietot šo cirtes veidu, nepieciešams nodibināt mikroliegumu īpaši aizsargājamai augu sugai - laksim (suga ietilpst sugu sarakstā, kurām saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 45 ir jāveido mikroliegums) (pasākums 10.4).

Plānojot pasākumu, jāņem vērā lakša ekoloģija – tā ir ēnainu biotopu un auglīgu augšņu suga, tāpēc nav vēlams atstāt audzes pilnīgi klajā izcirtumā, nepieciešams vismaz neliels kokaugu noēnojums (tomēr suga, acīmredzot, ir pietiekoši izturīga, jo pārcietusi jau vienu kailcirti). Laksis ir sīpolaugš, kas vairojas gan ar sēklām, gan veģetatīvi ar sīpoliem. Parasti populācijas pašatjaunošanās notiek 6-7 gadu laikā (nomainās mātes sīpols).

Ieteikumi pasākuma veikšanai:

- 1) Pasākums veicams laika periodā no 1. novembra līdz 1. martam, lai netiktu bojāta meža zemsedze, vēlams augsnes sasaluma periodā.
- 2) Veicot pasākumu, cirsmā izstrādājama ar rokām.
- 3) Optimālā variantā ciršanas atliekas izved no cirsmas, lai skuju nobiras neturpina paskābināt augsni. Ja tas nav iespējams, ciršanas atliekas var izklāt treilēšanas ceļos vai sadedzināt uz vietas (abus šos variantus iepriekš izpētīt un iezīmējot dabā, lai nebojātu lakša augtenes).
- 4) Ieteicams pirmajos 10 gados pirmajā paņēmienā izcirst apmēram 50% egļu, izcērtot apļveida lauces apmēram 20-30 m diametrā. F
- 5) Veicot ciršanu, jā saglabā lapu koku, īpaši platlapju, paauga.
- 6) Tā kā egles izcērtamajos nogabalos ir jaunas (20-35 gadi), turklāt ja pasākums tiek veikts ziemas apstākļos (no 1. novembra - 1. martam), tad, visticamāk, nav nepieciešams lietot repelentus vai feromonu slazdus.

7) Par pasākuma labvēlīgu indikatoru jāuzskata ne vien lakša saglabāšanās, bet arī mistrota lapu koku meža veidošanās egļu kultūras vietā.

Pasākums 3.4. Medījamo dzīvnieku piebarošanas aizliegums dabas lieguma teritorijā un vēlamie ierobežojumi pie medību torņa 565. kvartālā.

Dzīvnieku piebarošanas vietas tiek pārceltas ārpus dabas lieguma. Dzīvnieku piebarošanas vietas tika konstatētas: 1) klajā vietā uz stigas 566. kv.10. nog./567.kv. 14.nog. robežas.; 2) uz dabas lieguma robežas kvartālu 561., 562., 573., 574. krustpunktā; 3) uz dabas lieguma robežas kvartālu 542., 543., 554., 555. krustpunktā. Uz DR no Liepu salas 565. kv. 4. nogabalā uzcelts medību tornītis/sēdētava. Bet, tā kā ap 100 m attālumā atrodas apdzīvota zivjērgļa ligzda, tad perēšanas un mazuļu izvešanas laikā te nav vēlams tāds traucējums kā medības (no 01.04.-31.08.).

Pamatojums. Medības saskaņā ar pastāvošo likumdošanu ir atļautas visā dabas liegumā neatkarīgi no zonējuma, bet ir jāievēro noteikumi, kas saistīti ar dzīvnieku piebarošanu. Medījamo dzīvnieku piebarošana piesaista dzīvniekus no plašākas apkārtnes. Kaut vai periodiski kādā vietā mākslīgi nodrošinot labvēlīgākus apstākļus barības ziņā nekā blakus teritorijās, rodas palielināts dzīvnieku blīvums piebarošanas vietās visā piebarošanas periodā. Līdz ar to šo dzīvnieku ietekme uz apkārtni piebarošanas rajonos ievērojami pieaug. Koncentrējoties vienā rajonā lielākā skaitā, kāda viena suga var ievērojami ietekmēt kādu citu. Piemēram, meža cūku palielināts blīvums pavasarī ir nevēlams uz zemes ligzdojošajiem putniem - ligzdas, kas atrodas uz zemes, šādos piebarošanas rajonos tiek izpostītas vairāk. Tā kā dabas liegumā kā īpaši aizsargājamās dabas teritorijās apsaimniekošanas režīms maksimāli ir vērsts uz visu sugu aizsardzību un dabisku attīstību, tad šāda cilvēka realizēta darbība ir pretrunā ar dabiskiem procesiem un uzskatāma kā dabas līdzsvara jaukšana un visā dabas lieguma teritorijā ir nevēlama. Ievest un izgāzt dabas lieguma teritorijā lauksaimniecības un pārtikas produktus nav atļauts saskaņā ar MK noteikumu Nr. 264. punktu 18.10.:

"18.10. dabas lieguma teritorijā meža zemēs aizliegts ierīkot jaunas medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces, kā arī ievest un izgāzt dabas lieguma teritorijā lauksaimniecības un pārtikas produktus. Ja tas nepieciešams dzīvnieku skaita regulēšanai, pieļaujama automātisko barotavu izmantošana vietās, kur tas neapdraud dabisko biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu."

Tomēr dabas liegumā saskaņā ar individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas projektu jebkāda dzīvnieku piebarošana nav atļauta.

Individuālajos noteikumos paredzēts, ka, saskaņojot ar Dabas aizsardzības pārvaldi, drīkst regulēt medījamo sugu dzīvnieku skaitu, ja dzīvnieku populāciju blīvums, pastāvot medībām atbilstoši medības regulējošajiem normatīvajiem aktiem, dabas lieguma teritorijā tomēr pārsniedz ekosistēmu dabisko ietilpību, izraisot īpaši aizsargājamo biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu degradāciju vai mainot dabisko procesu norisi.

Mērķis Nr. 4. Mazināt susināšanas efektu un atjaunot hidroloģisko režīmu purvā meliorācijas grāvju degradētajās (36 ha) un negatīvi ietekmētajās (46 ha) vietās, veicinot augstā purva biotopa atjaunošanos.

Pasākumu pamatojums.

Aizdambējot grāvjus, kas izrakti purvā, iespējams zināmā mērā atjaunot hidroloģisko režīmu, neļaujot ūdenim pastiprināti noplūst no purva kā tas šobrīd intensīvi notiek

daudzviet purvā. Ūdens līmenis grāvjos tiks uzstādināts, veidojot dambju kaskādes uz tiem. Plānotā līmeņa starpība starp dambju virsmas atzīmēm ir 0,2-0,3 m, bet ūdens līmenis grāvjos, atkarībā no pašreizējā līmeņa dziļuma no grāvja krants malas, tiks paaugstināts no 1m līdz apmēram 0,1m no grāvja krants malas, ar tādu aprēķinu, lai netiktu appludinātas apkārtējās platības. Grāvju aizdambēšanas rezultātā aizdambējumu apvidus kļūs mitrāks, palielināsies sfagnu segas īpatsvars veģetācijā, ar laiku samazināsies šo purva daļu segums ar viršiem un apaugums ar kokiem. Detalizētāks pamatojums sadaļā 2.3. Purvi: *Purva biotopu saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumi un to pamatojums.*

Pasākums 4.1. Grāvju sistēmu izpēte un hidroloģiskā režīma atjaunošanas tehniskā projekta sastādīšana

Plānojot hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus, tiek veikta purva izpēte un uzmērīšana. Izpētes darbus un projektēšanu veic SIA „Meliorprojekts”.

Pasākumi, kādi tiks veikti degradētajā purvā, atjaunojot tā hidroloģisko režīmu, detāli aprakstīti tehniskajā projektā, pēc kura apstiprināšanas un realizācijas plānots novērst grāvju nosusinošo ietekmi. Šajā nolūkā tiek paredzēts samazināt ūdens noteci no purva, aizdambējot purvā esošos grāvjus, tādējādi ūdeni noturot purvā un mitrinot to. Netiek paredzēts dambēt robežgrāvjus, kā arī dambju būve plānota tikai purva biotopos vai mežos, kas veidojas purvam aizaugot meliorācijas rezultātā.

Projektā katram aizsprostam jāuzdod tā parametri – aizsprosta virsas atzīme, platums, garums, jāparedz aizsprosta virsas sēšanās lielums (kūdras dambjiem). Būvniecības laikā kūdras aizsprosti veidojami augstāk par sēšanās lielumu, pie kam grāvja dziļākajā daļā, kur sēšanās vislielākā, uzberams visaugstākais papildus slānis – tādējādi tikko uzbūvēta aizsprosta virsa ir lokveida, kas izlīdzinās aizsprosta sēšanās laikā. Lai hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumi būtu efektīvāki un ekonomiskāki, liela nozīme ir kvalitatīvi veiktiem attiecīgās purva daļas izpētes darbiem, it īpaši vertikālajai uzmērīšanai (līmetņošanai). Aizsprostu būves vietas jāizvēlas ne tikai no krituma viedokļa, bet arī no piekļūšanas iespējas, mežaudžu daudzuma, iespējas sagādāt kūdru vai kokmateriālu dambim u.c. Aizsprostu būves vietā jānoskaidro grāvju ietekmes platums uz abām pusēm, līdz ar to arī aizsprostu garums.

Aizsprosti projektējami tā, lai ūdens pēc iespējas vairāk tiktu noturēts purvā, mitrinātu purvu un notecētu tikai pa grāvju sistēmām; pārteci pār aizsprostu vai gar to projektā iekļauj tikai gadījumos, kad ūdeni uz malām nav iespējams novadīt. Aizsprostu daudzums atkarīgs no ekonomiskām iespējām, tos vajag veidot vismaz pa 0,5 m reljefa kritumu. Ūdens uzstādīšanu var veikt vienā objektā arī ar dažādām līmeņu starpībām – liela krituma grāvjiem 0,5 m, bet maza krituma biežāk, tā panākot lielāku efektu ar mazāku aizsprostu skaitu.

Šāds plānojums nepieciešams arī tādēļ, lai ārpus lieguma robežām esošie saimnieciskie meži netiktu ietekmēti un tajos varētu plānot mežsaimniecisko darbību.

Izpētes rezultātā, kā arī ņemot vērā diskusijas Uzraudzības grupas sanāksmēs, nolemts aizsprostus būvēt tikai ar roku darbu un nelietot tehniku, lai nebojātu purva virsmu. Plānoto 42 aizsprostu skaits ir samazināts un galavariantā tiek plānoti 29 aizsprosti.

Grāvju sistēmu izpētes laikā tika veikti nivelēšanas darbi grāvju trasēs. Aizsprostu (dambīšu) būvniecību veiks saskaņā ar Latvijas būvnormatīviem, kuros noteikti nepieciešamie saskaņojami un kas ir pamats tehnisko projektu izstrādei un akceptēšanai.

Plānotās dambju vietas 9. pielikumā.

Pasākums 4.2. Hidroloģiskā režīma atjaunošanas būvniecības darbu veikšana (aizsprostu būve)

Pēc tehniskā projekta saskaņošanas likumdošanā noteiktajā kārtībā, plānots uzsākt aizsprostu būvi. Ņemot vērā, ka purva virsa nav līdzena, bet sfēriska, kā arī to, ka notikusi purva virsas sēšanās, iepriekšējā stāvokļa atjaunošana degradētajās vietās visā pilnībā nav iespējama, taču ir iespējama tā uzlabošana. Atjaunošanas efekts atkarīgs no purva virsas krituma un aizsprostu biežuma – maza krituma apstākļos efekts ir lielāks un aizsprostu skaits nepieciešam mazāks. Aizsprostu būvniecība nepieciešama vairākās vietās purvā, kur notiek intensīva ūdens notece no purva pa meliorācijas grāvjiem un purva biotopi turpina degradēties: 1) purva ZA malā uz Aizkraukles novada zemes (plānoti 8 aizsprosti, visi no kūdras materiāla), 2) purva DA malā 582. kvartālā (3 aizsprosti, koka vai kombinētie), 3) purva ZR un vidusdaļā 545. un 546. kvartālā (18 aizsprosti, koka vai kombinētie) (skat. aprakstu nodaļā: *Purva biotopu saglabāšanas un apsaimniekošanas pasākumi un to pamatojums*). Plāna izstrādes laikā plānotais aizsprostu skaits ir samazinājies no 55 (projekta pieteikumā) līdz 42 (izpētes rezultātā, vēlams), tad līdz 29 (minimālais iespējamais skaits, lai varētu panākt hidroloģiskā režīma uzlabošanas degradētajās purva vietās), lai maksimāli izvairītos no mežaudžu ietekmēšanas.

Pašreiz plānotās aizsprostu vietas 9. pielikumā, bet precīzs to skaits un atrašanās vietas saskaņā ar tehnisko projektu. Aizsprosti (dambji) paredzēti no vietējās kūdras materiāla, kā arī kombinētie kūdras-koka vai koka aizsprosti. Vidējā ūdens līmeņa starpība starp dambjiem 30 cm. Ūdens līmenis grāvjos tiks uzstādināts apmēram 1m līdz 0,1 m no grāvja krants malas, ar tādu aprēķinu, lai netiktu ietekmētas apkārtējās platības. Projektētais uzstādinātais ūdens līmenis pie katra atsevišķā dambīša ir atkarīgs no grāvja garenkrituma un reljefa izmaiņām. Pēc dambju būvniecības realizācijas, kā rezultātā tiks ievērojami neitralizēta meliorācijas grāvju darbība, gruntsūdens līmenis var nostabilizēties jau gada laikā pēc aizsprostu izbūves, radot purva augšanai labvēlīgus apstākļus.

Būvniecības darbus plānots veikt pēc iespējas sausa laika apstākļos. Lai saudzētu purva veģetāciju, visus dambjus plānots celt ar roku darbu.

Pasākumu realizēs LIFE+ projekts ar Eiropas Komisijas finansiālu atbalstu.

Pasākums 4.3. Aizsprostu un to funkcionēšanas kontrole, aizsprostu nodošana īpašniekiem, uz kuru zemes tie atrodas

Pēc aizsprostu uzbūvēšanas lielāka uzmanība būs nepieciešama līdz laikam, kad aizsprosti būs apauguši un vairs nepastāvēs draudi, ka ūdens tos varētu izskalot. Pirmo divu gadu laikā sevišķa uzmanība jāpievērš aizsprostu stāvoklim - filtrācijai caur un pāri aizsprostiem, kā arī aizsprostu sēšanās procesam. Iespējams, jāreģinās arī ar augstāku ūdens līmeni ilgākā laika posmā, kas var radīt aizsprostu bojājumus. Tomēr ņemot vērā, ka līmeņu starpība pirms un aiz aizsprosta ir neliela, tad arī šajos gadījumos nopietni bojājumi nav prognozējami.

Lai kontrolētu izbūvēto aizsprostu darbību, paredzēts to galīgo pieņemšanu veikt pēc viena gada ekspluatācijas, it īpaši, lai pārliecinātos par to darbību pavasara un vasaras plūdu periodos.

LIFE+ proj. izstrādes laikā pirmos 2 gadus (kas ir kritiskākie) vismaz 2x gadā pēc pavasara un vasaras plūdiem aizsprosti tiek kontrolēti. Kūdras aizsprosti dažu gadu laikā apaug ar veģetāciju, grāvji aizaug ar sfagniem u.c. purvu augiem, dambji pamazām kļūst par purva sastāvdaļu un turpmāk regulāru kontroli neprasa.

Kombinētie koka-kūdras dambji pārbaudāmi pirmos 2 gadus 3x gadā: 1) pēc pavasara plūdiem, 2) vasarā, lai nepieciešamības gadījumā piergulētu ūdens līmeni, 3) rudenī, lai pārbaudītu ūdens līmeņa izmaiņas. Arī šie dambji ar laiku, veikuši savas funkcijas, apaug, gandrīz nav manāmi un kontroli neprasa.

Pēc LIFE+ projekta beigām dambjus savā pārziņā pārņem institūcijas, uz kuru zemes dambji atrodas, t.i. A/S "Latvijas valsts meži" (21 dambis) un Aizkraukles novada pašvaldība (8 dambji). Pirmos 2 gadus, kas ir kritiskāki dambjiem, tos kontrolē un ja nepieciešams remontē būvfirma, kas dambjus veidojusi. Pēc tam regulāra kontrole vairs nav nepieciešama. Ja gadījumā tiek konstatēti kāda dambja bojājumi vai neparedzētas negatīvas ietekmes, jāziņo Dabas aizsardzības pārvaldei, kas novērtēs situāciju un meklēs atbilstošu risinājumu.

Pasākums 4.4. Nesen izrakto meliorācijas grāvju aizbēršana/aizdambēšana, novēršot meliorācijas nosusinošo ietekmi uz dabas lieguma purva un mežu biotopiem

Teritorijas Z un A malās nesen (2009.g.) izrakti meliorācijas grāvji (sk. 6. att.). Z malā 523. kv. tas darīts gāzes vada remontdarbu nolūkā (skat. atbildi no DAP 15.09.2010. un atbildi no A/S „Latvijas gāze” 26.11.2010.; 20., 21. pielik.). Tomēr, tā kā grāvis (tā garums 200 m) vēl arvien nosusina purvainu meža biotopu (kas ir Eiropas nozīmes īpaši aizsargājams biotops), to nepieciešams aizbērt vai aizdambēt, jo remonta darbi ir beigušies. Par grāvja aizbēršanu/aizdambēšanu atbildīga ir A/S "Latvijas gāze", kas to ir izrakusi. Aizbēršana/dambēšana veicama saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes ieteikumiem un eksperta atzinumu.

Otrs grāvis atrodas 570. un 571. kv. un 600 m garumā iet tieši pa dabas lieguma robežu. Arī šo grāvi nepieciešams aizbērt vai aizdambēt, jo tas susina augstā purva biotopu (kas ir Eiropas nozīmes īpaši aizsargājams biotops). Par grāvja aizbēršanu atbildīga ir SIA "Kūdras enerģija", kas to ir izrakusi. Aizbēršana/dambēšana veicama saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes ieteikumiem un eksperta atzinumu.

Pamatojums. Abi jaunizrauktie grāvji veic Eiropas nozīmes īpaši aizsargājama biotopu nosusināšanu, kas dabas liegumā ir pretrunā ar likumdošanu (MK noteikumu Nr. 264. punktiem 16.5. un 16. 17.).

Mērķis N.r 5. Veicināt bioloģisko daudzveidību jaunaudzēs un vidēja vecuma audzēs, uzturēt kvartālstigas.

Pasākums 5.1. Kopšanas cirtes vietās, kur tas atļauts audzes vecuma dēļ, mērķtiecīgi palielinot platlapju īpatsvaru

- 1) Veicot kopšanas cirtes mākslīgi veidotās skuju koku jaunaudzēs (stādītas egles), veicināt lapu koku, īpaši platlapju, īpatsvara palielināšanos (mežaudžu dabiskošanas), izkopjot mistrotu **lapu koku audzi**, samazinot egli līdz minimālajam šķērslaukumam (5-10%). Pasākums, iespējams, turpināms, veicot izvērtējumu pēc 10 gadiem pie plāna atjaunošanas.
- 2) Kopšanas cirtēs jaunaudzēs, kas dabiski atjaunojušās ar bērzu kā ātrāk augošu sugu, veicināt platlapju atjaunošanos mežaudzēs.

Veicot kopšanas cirtes jāievēro:

- jāveicina lielāku dimensiņu koku ar plašu, labi attīstītu vainagu veidošanos;
- saglabājami un ar kopšanas palīdzību atbrīvojami visi audzēs sastopamie platlapu koki, to paauga (osis, liepa, ozols, kļava, goba, vīksna);
- saglabājamās pameža koku un krūmu sugas;
- saglabājami visi dobumainie koki;
- saglabājamās kritalas un stāvoši kaltoši koki (ja tie neapdraud darba drošību);
- ciršana un pievešana organizējama tā, lai paliekošās audzes un augšnes bojājumi būtu iespējami mazi (tāpēc pieļaujamais kopšanas ciršu laiks ir no 1. novembra līdz 1. martam, kā tas paredzēts individuālajos aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumos).
- tehnoloģiskie koridori veidojami izliekti, taisno posmu garums ne lielāks par 50m.

Kopšanas cirte veicama atbilstoši valdaudzes koku sugas vecumam - priedei, eglei - līdz 60 gadu vecumam, apsei – līdz 30 gadu vecumam, citiem lapu kokiem - līdz 50 gadu vecumam. Kopšanas cirtes neveikt dumbrāju, purvāju, niedrāju, liekņas meža tipos.

Nogabali, kuros veicamas kopšanas cirtes saskaņā ar dotajiem ieteikumiem (kvartālu un nogabalu numuri pēc 2000.g. taksācijas) ir sekojošā tabulā:

Kvartāls	Nogabals
526.	12., 17.
527.	2., 3., 10., 13.
536.	6., 8., 13.
562.	3., 4., 5., 6., 8.
566.	10., 11.
567.	14., 15., 16., 17., 18., 21.
568.	6., 8., 9., 10., 11., 12.
569.	2.
570.	5.
580.	6., 11., 17.
581.	7.

Pamatojums. Tā kā meža masīvs atrodas vēsturisko nemorālo platlapju mežu izplatības apgabalā Latvijā, tad jāveido arī atbilstoša sastāva mežaudzes, veicinot platlapju koku sugu augšanu. Neskatoties uz to, ka daudzi agrākie dabisko platlapju mežu nogabali 20. gadsimta gaitā notikušās mežsaimnieciskās darbības rezultātā pārtapuši par bērzu un apšu audzēm ar nelielu platlapju piemistojumu, arī šajos nogabalos daudzviet ir labi saglabājušās daudzas platlapju mežiem raksturīgās pazīmes, piemēram, parastās liepas dominance kokaudzes otrajā stāvā, bagāta liepas paauga, diezgan daudzu bioloģiski vecu platlapju (osis, kļava, goba, liepa) un vecu apšu klātbūtne, Eiropas platlapju mežiem raksturīgā zemsedzes veģetācija. Platlapju klātbūtne vērojama arī visos nesen cirstajos meža nogabalos, kur šobrīd dominē bērzs kā ātrāk augoša suga.

Pasākums 5.2. Stigu uzturēšana

1) Lielākoties stigas jau pašreiz ir uzturētas samērā labā stāvoklī, to uzturēšana ir atļauta. Jaunu stigu veidošana nav nepieciešama un nav arī pieļaujama. Jāizkopj stiga

pa dabas lieguma dienvidu robežu (uz D no kvartāliem 562.-567.), lai radītu atklātu teritoriju un pārvietošanās koridoru retai tauriņu sugai – ošu pļavraibenim.

2) Izkopt Melķītāru stigu starp 554. un 555. kv., kur aug retas augu sugas – Virdžīnijas ķekarpaparde, purvāja vienlape, Fuksa dzegužpirkstīte. Tomēr, veicot stigas kopšanu, vēlams neizcirst pilnīgi visus krūmus, jo neliels apēnojums Virdžīnijas ķekarpapardei, kas tur aug, tomēr ir nepieciešams. Stigu kopšana veicama ziemas periodā sala apstākļos (no 1. novembra līdz 1. martam). Ciršanas atliekas atstājamas mežā gar stīgām, bet ne uz stīgām.

Pamatojums. 1) Stigas kalpo arī kā sugu (t.sk. reto un īpaši aizsargājamo) izplatīšanās koridori. Vēlams pirmkārt izkopt stigu uz D no kv. 562.-567., jo uz tās un tuvumā konstatēta Latvijā un Eiropā reta tauriņu suga ošu pļavraibenis, kam nepieciešami ošu meži ar atklātām laucītēm. Tā kā šādas laucītes šajos mežos nav iespējams veidot, tad to vietā var kalpot izkoptas stigas.

2) Uz stigas (starp 554. un 555. kv.), kas ir vecs, pirms 70 vai 80 gadiem ierīkots meža ceļš, aug Latvijā reta ķekarpaparžu suga Virdžīnijas ķekarpaparde *Botrychium virginianum*, kā arī vairākas citas īpaši aizsargājamas sugas, kuru eksistence līdz ar stigas aizaugšanu būs apdraudēta.

B Informēšanas un teritorijas labiekārtošanas pasākumi

Mērķis Nr. 6. Izdot bukletu par dabas liegumu

Pasākums 6.1. Bukleta sagatavošana un izdošana par teritorijas dabas aizsardzības vērtībām

Plānots par LIFE+ "Purvi" projekta līdzekļiem izdot bukletu latviešu un angļu valodā par dabas liegumu "Aizkraukles purvs un meži". Bukletā paredzēta informācija par teritorijas dabas vērtībām, par purva biotopu atjaunošanas pasākumiem un ilustratīvais materiāls par augiem, dzīvniekiem un biotopiem liegumā. Eksemplāru skaits saskaņā ar LIFE+ projektu (plānoti 2000 eks.).

Pamatojums. Sabiedrības informēšanas nepieciešamība. Informācijas pieejamības nodrošināšana.

Mērķis Nr. 7. Uztādīt informācijas stendu(s)

Pasākums 7.1. Informācijas stenda(u) materiāla sagatavošana, stenda(u) izgatavošana un uzstādīšana, stenda(u) vietas(u) uzturēšana.

Projekta LIFE+ "Purvi" ietvaros par projekta finansējumu paredzēts uzstādīt 1 informācijas stendu (izmērs 2A0), tomēr būtu nepieciešams uzstādīt 2 stendus (plānotās vietas skat. 9a. pielikumā) – gan teritorijas R daļā, kur pienāk ceļš, gan teritorijas D daļā – ceļa galā pie stigas 578. kvartāla 16. nogabalā. Uz stenda paredzēta informācija par teritorijas dabas vērtībām, par purva biotopu atjaunošanas pasākumiem un ilustratīvais materiāls par augiem, dzīvniekiem un biotopiem dabas liegumā. Vienlaikus nepieciešams informēt stenda lasītājus par atļautajām un aizliegtajām darbībām dabas liegumā. Nepieciešama arī stenda vietu sakopšana un uzturēšana.

Ja tiek realizēta skatu torņa vai platformas būvniecība uz Aizkraukles novada zemes, tad arī tur ir nepieciešams informācijas stends.

Izstrādājot stendu dizainu, jāņem vērā Dabas aizsardzības pārvaldes izstrādātais īpaši aizsargājamo dabas teritoriju informācijas noformējuma vienotais stils.

Pamatojums. Teritorijas apmeklētāju informēšanas nepieciešamība. Informācijas pieejamības nodrošināšana. Zināšanas par dabas vērtībām ļauj pasargāt tās no negatīvas ietekmes.

Mērķis Nr. 8. Nodrošināt dabas lieguma robežu atpazīstamību dabā

Pasākums 8.1. Informatīvo zīmju izvietošana

Plānots uzstādīt apmēram 32 informatīvās zīmes lieguma iezīmēšanai dabā (vietas atzīmētas kartē 9. pielikumā). Zīmju izmēri doti MK noteikumos Nr. 264. Vēlams pie informatīvās zīmes pievienot uzrakstu ar dabas lieguma nosaukumu. Nepieciešamības gadījumā informācijas zīmju skaits un izvietojums papildināms (robežu izmaiņu gadījumā) vai atjaunojams. Reizi gadā vēlams pārbaudīt informācijas zīmju stāvokli un nepieciešamības gadījumā jāveic bojāto zīmju atjaunošana vai nomaiņa.

Pamatojums. Zīmes nepieciešamas, lai sabiedrība būtu informēta, kur sākas īpaši aizsargājama dabas teritorija un no tā izrietoši – ir jāievēro zināmi ierobežojumi.

Mērķis Nr. 9. Sekmēt informācijas pieejamību par dabas liegumu

Pasākums 9.1. Pieejas nodrošināšana informatīvajam materiālam

Dabas aizsardzības plānam jābūt pieejamam pašvaldībā, Sēlijas virsmežniecībā, VAS LVM Vidusdaugavas mežsaimniecībā, Madonas Reģionālajā vides pārvaldē. Bukletiem jābūt pieejamiem jau minētajās iestādēs, kā arī pagasta/novada bibliotēkās un skolās.

Vispārēja informācija par dabas liegumu pieejama DAP mājas lapā, bet sīkāka informācija Latvijas Dabas fonda mājas lapā pēc adreses www.ldf.lv. Sīkāka informācija par LIFE+ projektu "Augstā purva biotopu atjaunošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā" atrodama projekta mājaslapā pēc adreses: www.purvi.lv.

Teritorija sakarā ar tās augstvērtīgajām dabas vērtībām ir piemērota nelielu interesentu grupu (20-30 cilvēku) ekskursijām gida pavadībā zinātniskos un izglītojošos nolūkos (saskaņojot ar DAP). Zinātniskās izpētes darbi teritorijā ir atbalstāmi un veicināmi. Tādi ir plānoti arī LIFE+ projekta gaitā (piem. dendrohronoloģiskie pētījumi).

Pamatojums. Sabiedrības informēšanas nepieciešamība par dabas vērtībām un to aizsardzības nepieciešamību. Informācijas pieejamības nodrošināšana.

Pasākums 9.2. Informācijas par projekta vietām (iesk. "Aizkraukles purvu un mežus") un apsaimniekošanas pieredzes apkopošana grāmatā.

LIFE+ projekta noslēgumā izdota grāmata ar apsaimniekošanas pasākumu pieredzes apkopojumu "Purvu" projekta vietās t.sk. dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži". Finansējums no LIFE+ projekta.

Pamatojums. Nepieciešamība dokumentēt, uzkrāt un apkopot datus par purvu apsaimniekošanas pasākumiem, par hidroloģisko un veģetācijas monitoringu, lai varētu izmantot labāko pieredzi šajā jomā nākotnē. Tas dos iespēju līdzīgiem projektiem iegūt informāciju no citu projektu pieredzes.

Pasākums 9.3. Filmas uzņemšana par LIFE+ "Purvi" projekta teritorijām, iesk. "Aizkraukles purvu un mežus"

Tiek uzņemta filma par purviem Latvijā, par LIFE+ "Purvi" projektu, par projekta teritorijām, tajā skaitā "Aizkraukles purvs un meži". Filmā galvenā vērība tiks pievērsta dabas vērtību atspoguļojumam, kā arī vienlīdz svarīgi parādīt apsaimniekošanas pasākumu nepieciešamību, to gaitu un rezultātus, vienlaikus atklājot vietējo iedzīvotāju dzīvi purva tuvumā. Filmu uzņem SIA "ELM MEDIA". Finansējums no LIFE+ projekta.

Pamatojums. Sabiedrības informēšanas nepieciešamība par dabas vērtībām un to aizsardzību, kā arī par cilvēku ietekmē degradēto purvu atjaunošanas iespējām un pieredzi Latvijā.

Pasākums 9.4. Informatīvi izglītojošo semināru organizēšana un ceļojošās purvu fotoizstādes izveidošana

LIFE+ Purvu projekta ietvaros plānoti 4 informatīvi izglītojoši semināri, lai informētu dažādu mērķauditoriju par augstā purva biotopu dabas vērtībām, meliorācijas radīto ietekmi un atjaunošanas darbiem. Semināri plānoti par visām četrām Purva projekta vietām, tostarp par dabas liegumu "Aizkraukles purvs un meži."

2011. gada maijā – seminārs ar ekskursiju dabā. Tēma – Skolotāju izglītošana par augstā purva aizsardzību un atjaunošanu. Mērķauditorija – vides un bioloģijas skolotāji, reģionālo vides pārvalžu darbinieki, citi interesenti.

2011. gada septembrī – seminārs „Skolēnu izglītošana par augstā purva dabas vērtībām”. Seminārā plānots stāstīt skolēniem par augstā purva biotopiem, to veidošanos, par purva biotopu nozīmi klimata pārmaiņu procesos.

2012. gada jūnijā - starptautisks seminārs „Pieredzes apmaiņa par augstā purva biotopu atjaunošanu”.

2013. gada augustā – noslēguma seminārs par Purva projekta sasniegtajiem rezultātiem. Seminārs plānots projekta partneriem, iesaistītajiem dalībniekiem, kā arī vietējiem iedzīvotājiem no projekta darbības vietām.

Sākot no 2011.-2013. gadam ar ceļojošo purvu fotoizstādi iepazīstas dažādos Latvijas novados (skolās, bibliotēkās, kultūras namos, muzejos u.c.).

Pasākums 9.5. Skatu torņa (vai platformas) būvniecība pagasta meža un purva kontaktjoslā.

Teritorijas Z daļā, pašvaldības meža un purva kontaktjoslā, netālu no lielceļa Koknese-Krape, (stratēģiski svarīgā jaunceļamā ceļa E22 Rīga-Koknese tuvumā), iespējams uzbūvēt skatu torni ar izcilām purva ainavas un putnu vērošanas iespējām. Turpat blakus vēlams uzstādīt informācijas stendu ar informāciju par visu, ko var vērot no torņa. Pasākums realizējams pēc Aizkraukles pagasta iespējām un iniciatīvas, finansējumu piesaistot no starptautiskajiem projektiem (piemēram, Leader). Iespējams – tas jādara sadarbībā ar Kokneses novadu, jo visi tuvumā esošie ceļi atrodas aiz Aizkraukles novada robežas (Kokneses novadā).

Pamatojums. Dot iespēju pagasta/novada vai plašākas teritorijas iedzīvotājiem iepazīties ar īpaši aizsargājamo teritoriju, tās dabas vērtībām, uzzināt par apsaimniekošanas pasākumiem.

C Institucionālie un organizatoriskie aspekti

Mērķis Nr. 10. Nodrošināt dabas aizsardzības plāna ieviešanas juridisko bāzi

Pasākums 10.1. Plāna savlaicīga iesniegšana Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijā un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrādes un apstiprināšanas veicināšana.

Tuvākajā laikā pēc plāna apstiprināšanas sekmēt individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu precizēšanu Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas Dabas aizsardzības departamentā un apstiprināšanu Ministru kabinetā.

Pamatojums. Individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi stājas spēkā pēc to apstiprināšanas Ministru kabinetā.

Pasākums 10.2. Ieteikto precizējumu/ labojumu veikšana teritorijas plānojumā

Pašreiz spēkā esošajā teritorijas plānojuma grafiskajā attēlā (plānotā un atļautā izmantošana) dabas lieguma robeža nav iezīmēta. Tikai aizsargjoslu grafiskajā attēlā dabas lieguma teritorija ir iezīmēta, bet nosaukta par Aizkraukles purva aizsargjoslu nevis par īpaši aizsargājamo dabas teritoriju. Dabas lieguma robeža 582. kv. 1. nogabalā teritorijas plānojumā (aizsargjoslu grafiskajā attēlā) ir neprecīza. Plānotā kūdras ieguve SIA "Kūdras enerģija" iznomātajās teritorijās neatbilst pašlaik spēkā esošajam pašvaldības teritorijas plānojumam, jo tajās nav atzīmēta kūdras ieguve.

Pamatojums. Pamanītās neprecizitātes iesniedz teritorijas plānojuma turpmākajām izmaiņām. Dabas lieguma robežu izmaiņu gadījumā nepieciešams Aizkraukles novada plānojumā ietvert informāciju par īpaši aizsargājamo dabas teritoriju.

Pasākums 10.3. Dabas lieguma funkcionālā zonējuma iestrādāšana pagasta teritoriālajā plānojumā

Plāna izstrādes laikā ir tapuši ieteikumi teritorijas funkcionālajam zonējumam, balstoties uz dabas vērtību koncentrācijas vietām. Ieteikts veidot 2 funkcionālās zonas – regulējamā režīma un dabas lieguma zonu. Zonējumam ir jāatspoguļojas teritoriālajā plānojumā (saskaņā ar Likuma par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām 14. pantu aizsargājamo teritoriju un funkcionālo zonu robežas attēlo vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, kā arī 21. pants nosaka, ka veicot teritoriālo plānošanu, zemes ierīcību un meža apsaimniekošanu un visu veidu projektēšanas darbus, jāievēro aizsargājamās teritorijas izvietojums, tās aizsardzības un izmantošanas noteikumi, kā arī dabas aizsardzības plāns).

Pasākums 10.4. Mikrolieguma pieteikuma iesniegšana īpaši aizsargājamas sugas – laksis - aizsardzībai.

Lai varētu pielietot cirtes veidu *cita cirte*, nepieciešams nodibināt mikroliegumu īpaši aizsargājamai sugai – laksim (saskaņā ar MK noteikumu Nr. 45 no 30.01.2001.)

Pasākumu veic (mikrolieguma pieteikums) Dabas aizsardzības pārvaldes sertificēts eksperts augu aizsardzības jomā. Ja ir apstiprināti individuālie teritorijas apsaimniekošanas un izmantošanas noteikumi, tad m/l dibināšana nav nepieciešama.

Pasākums 10.5. Mikrolieguma pieteikuma iesniegšana īpaši aizsargājama biotopa, putnu vai augu sugu aizsardzībai paplašinājumam ieteiktajā teritorijā.

Līdz laikam, kad iespējams tiks mainītas *Natura 2000* teritorijas robežas, nepieciešams nodrošināt vērtīgo mežu biotopu un tur dzīvojošo sugu aizsardzību, izveidojot mikroliegumus. Ieteicams veidot mikroliegumu mazajam ērglim, bet nepieciešama papildus izpēte pavasarī bezlapu periodā, lai varētu konstatēt līgzdu.

Pasākums 10.6. Dabas lieguma tipa maiņa no B uz C *Natura 2000* datu bāzē.

Sakarā ar to, ka dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā tika konstatēts vairākas sugas, kas ļauj definēt teritoriju kā SPA teritoriju, ieteikts mainīt *Natura 2000* datu bāzē teritorijas tipu no B uz C. Kvalificējošās sugas ir zivjērglis (1-3 p.) un dzeltenais tārtiņš (5-7 p.).

Mērķis Nr. 11. Ieteikt zinātniski pamatotas dabas lieguma robežu izmaiņas

Pasākums 11.1. Dabas lieguma robežu izmaiņu priekšlikuma sagatavošana

- 1) Paplašināšana.** Plāna izstrādes laikā konstatēts, ka nepieciešama teritorijas paplašināšana 4 vietās (10. pielikums). Tas nepieciešams, lai koriģētu neloģisku teritorijas robežu, kas šķērso viendabīgu biotopu, atstājot ārpus lieguma līdzīga rakstura biotopus, kas turklāt ir Latvijas un/vai Eiropas nozīmes īpaši aizsargājami biotopi

Pamatojums. Izvērstus pamatojumus par teritorijas paplašināšanu no biotopu, botāniskā un ornitoloģiskā viedokļa skat. nodaļās 6.1. un 6.2.

- 2) Samazināšana.** Sakarā ar to, ka teritorijas ZR malā, kur dabas liegumu šķērso gāzes vads, ir jau veikti remontdarbi, izrokot susināšanas grāvi un tādi neprognozējami darbi ir iespējami arī turpmāk, A/S „Latvijas gāze” ir ieteikusi meža kvartālu aiz gāzes vada apm. 10 ha platībā izslēgt no dabas lieguma sastāva.

Pēc izpētes 2010. gadā šajā vietā konstatēts viens DMB un Eiropas nozīmes biotops „*Purvains mežs*”, retas un īpaši aizsargājamās sugas nav konstatētas, tomēr izslēgšanas ieteikuma apstiprinājums izdarāms tikai pēc rūpīgas *Natura 2000* teritorijas atkārtotas pārbaudes nākošajā sezonā šajā kvartālā un pēc ekspertu gala slēdziena saņemšanas Dabas aizsardzības pārvaldē.

Tomēr, ja vienlaikus ar izslēgšanu nenotiek arī dabas lieguma paplašināšana ar vismaz kādu no paplašināšanai ieteiktajām teritorijām, tad *Natura 2000* vietas pašreizējās platības samazināšana nav ieteicama.

Pamatojums. Izvērstus pamatojumus par teritorijas izslēgšanu no dabas lieguma skat. A/S „Latvijas gāze” vēstulē (26.11.2010., 21. pielikums) un plāna nodaļā 6.3.

Saskaņā ar LR likumu „Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām” lēmumu par robežu izmaiņām pieņem, ievērojot pašvaldības atzinumu, kurā atrodas aizsargājamā teritorija (un ieteiktais paplašinājums).

Robežu izmaiņu priekšlikumu Dabas aizsardzības pārvalde iesniedz Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijā, kas, izvērtējot šajā dabas aizsardzības plānā ietvertās rekomendācijas un saskaņojot ar zemes īpašniekiem un pašvaldību, pieņem lēmumu.

D Zinātniskā izpēte un monitorings

Mērķis Nr. 12. Nodrošināt regulāru informāciju par purva veģetācijas stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā

Pasākums 12.1. Regulāra purva veģetācijas izmaiņu monitoringa veikšana apsaimniekošanas pasākumu ietekmē

Augu sugu sastāvs un veģetācijas struktūra salīdzināta parauglaukumos pirms un pēc dambēšanas pasākuma veikšanas. Purvu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringam 2010. gada oktobrī ierīkoti 25 parauglaukumi: 4 vietās uz grāvjiem, kur plānota dambju veidošana, un 1 vietā, kur nav plānota dambēšana (skat. 9. pielikumu). Augāja uzskaites veic vienu reizi veģetācijas sezonā. Kā purva biotopu un veģetācijas pārmaiņu indikatori izvēlēti sekojoši: augu sugu sastāva un projektīvā seguma izmaiņas; veģetācijas struktūras izmaiņas un izmaiņas koku un sīkrūmu sugu vitalitātē. Paredzēta visu parauglaukumu fotografēšana vizuālai ainavas analīzei. Parauglaukumus katru gadu fotografē no viena un tā paša rakursa, to pierakstot. Monitoringu veic sertificēts augu un biotopu eksperts.

Pamatojums. Purva biotopu monitorings ļaus sekot veģetācijas izmaiņām purva biotopos apsaimniekošanas pasākumu ietekmē. Tiks iegūti regulāri monitoringa dati, pēc kuriem varēs spriest par purva apsaimniekošanas pasākuma efektivitāti. Atbilstoši monitoringa rezultātiem nākotnē iespējams sagatavot priekšlikumus apsaimniekošanas un aizsardzības pasākumu korekcijai, ja tas nepieciešams. Purvu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings plānots katru gadu LIFE+ "Purvi" projekta laikā, tomēr pēc projekta nobeiguma pasākums būtu jāturpina, bet nav zināms par kādiem līdzekļiem. Ieteicams Dabas aizsardzības pārvaldei risināt šo jautājumu, jo šāda veida uzsākti monitoringi (lielākoties dažādu LIFE projektu ietvaros) tiek uzsākti un līdz ar projekta beigām pamesti, tādējādi zaudējot iespēju iegūt tik ļoti nepieciešamos datus par purvu veģetācijas izmaiņām hidroloģiskā režīma atjaunošanas rezultātā. Iespējamie finansējuma avoti – Vides aizsardzības fonds, varbūt Natura 2000 vietu regulārā monitoringa ietvaros, bet risinājumi jāmeklē. Atbilstoši monitoringa rezultātiem sagatavoti priekšlikumi apsaimniekošanas un aizsardzības pasākumu korekcijai, ja tas nepieciešams.

Mērķis 13. Nodrošināt regulāru informāciju par purva hidroloģisko stāvokli apsaimniekošanas pasākumu rezultātā

Pasākums 13.1. Regulāra purva hidroloģiskā stāvokļa monitoringa veikšana apsaimniekošanas pasākumu ietekmē

Hidroloģiskā monitoringa vajadzībām ierīkotas gruntsūdens līmeņa mērīšanas akas, lai kontrolētu apsaimniekošanas pasākumu (dambju izveide un noteces no purva minimizēšana) ietekmi uz purva hidroloģisko režīmu. Akas izvietotas transektēs dabas lieguma dažādās daļās. Ziemeļrietumu daļā purvā pie dambējama liela grāvja, lai kontrolētu hidroloģiskā režīma regulēšanas pasākumu ietekmi purvā, kā arī mežā, lai kontrolētu, kā dambēšana ietekmē mežaudzes. Ziemeļaustrumu malā teritorijā ar daudziem nelieliem grāvīšiem un austrumu daļā pie esoša grāvja starp liegumu un kūdras laukiem, lai novērotu hidroloģisko režīmu kontūrgrāvja (kurš netiks dambēts) ietekmētā purva daļā (aku vietas skat. 9. pielikumā). Akas transektē tiks izvietotas tā,

lai grāvja tuvumā attālums starp akām būtu mazāks (1-5 m), bet palielinātos attālinoties no grāvja. Pēdējā aka tiks ierīkota 250-500 m attālumā no grāvja, lai būtu iespējams iegūt datus par ūdens līmeņa izmaiņām grāvja ietekmes neskartajā purva daļā. Gruntsūdens līmeņa novērojumi tiks veikti divas reizes mēnesī, plānots, ka urbumi tiks ierīkoti 2011. gada ziemā, kad arī tiks uzsākti novērojumi, kas turpināsies līdz 2013. gada jūlijam.

Pamatojums. Tiks iegūti regulāri monitoringa dati par gruntsūdens līmeņa režīmu un tā izmaiņām purvā, kas sniedz salīdzināšanas iespējas par izmaiņām purva degradētajā daļā, salīdzinot to ar neskarto daļu un ļaujot novērtēt apsaimniekošanas pasākumu efektu. Tiks novērotas arī hidroloģiskā režīma izmaiņas tuvējās mežaudzēs, lai konstatētu dambēšanas ietekmi uz mežu. Purvu apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings plānots katru gadu LIFE+ "Purvi" projekta laikā. Pēc LIFE+ "Purvi" projekta beigām monitoringu noteikti nepieciešams turpināt, lai uzkrātos dati par šī pasākuma efektivitāti, tomēr nav zināms, kas to varētu nodrošināt. Ieteicams Dabas aizsardzības pārvaldei risināt šo jautājumu, jo šāda veida uzsākti monitoringi (lielākoties dažādu LIFE projektu ietvaros) tiek uzsākti un līdz ar projekta beigām pamesti, tādējādi zaudējot iespēju iegūt tik ļoti nepieciešamos datus par purvu hidroloģiskā režīma atjaunošanu. Iespējamie finansējuma avoti – Vides aizsardzības fonds, varbūt Natura 2000 vietu regulārā monitoringa ietvaros, bet risinājumi jāmeklē. Atbilstoši monitoringa rezultātiem sagatavoti priekšlikumi apsaimniekošanas un aizsardzības pasākumu korekcijai, ja tas nepieciešams.

Mērķis 14. Nodrošināt regulāru monitoringa veikšanu Natura 2000 vietu monitoringa ietvaros Eiropas nozīmes biotopiem

Pasākums 14.1. Regulāra monitoringa veikšana par Eiropas nozīmes biotopiem 7120, 9020 un resnajam pumpurgliemežim.

Pasākums veicams Valsts bioloģiskās daudzveidības Monitoringa programmas ietvaros saskaņā ar Eiropas Padomes prasībām par dalībvalstu regulāru ziņojumu sniegšanu par tās teritorijā esošo Eiropas nozīmes sugu un biotopu labvēlīgas aizsardzības statusa nodrošināšanu. Ziņojums jāsniedz 1x 6 gados, atbildīgā institūcija ir Dabas aizsardzības pārvalde.

Saskaņā ar *Natura 2000* vietu monitoringa metodiku dabas liegumā "Aizkraukles purvs un meži" ir paredzēts veikt biotopu monitoringu augstākminētajos biotopos, kā arī vienai bezmugurkaulnieku sugai – resnajam pumpurgliemežim.

Pamatojums. Monitorings nepieciešams, lai iegūtu regulārus monitoringa datus par Eiropas nozīmes biotopiem un sugām, lai varētu novērtēt to saglabāšanās stāvokli un populācijas lielumu. Saskaņā ar metodiku monitorings tiek veikts reizi 6 gados un ik pēc šāda laika perioda arī notiek izmaiņu veikšana *Natura 2000* datu bāzē un Latvijas ziņošana Eiropas Padomei par pozitīvām vai negatīvām izmaiņām konkrētā aizsargājamā teritorijā un par attiecīgā biotopa stāvokļa izmaiņām valstī kopumā.

Mērķis Nr. 15. Izstrādāt resnajam pumpurgliemežim piemēroto biotopa apsaimniekošanas un sugas monitoringa metodiku.

Pasākums 15.1. Metodikas izstrāde monitoringa veikšanai, vērtējot biotopa apsaimniekošanas ietekmi uz resnā pumpurgliemeža populāciju.

Resnais pumpurgliemezis ir Latvijā nesen atklāta jauna bezmugurkaulnieku suga. Tā kā tā ir Latvijā ļoti reta suga un iekļauta Eiropas Biotopu direktīvas II pielikumā, nepieciešams veikt novērojumus par tam piemērotiem biotopiem. Pētījumi citur Eiropā un nu jau arī Latvijā parāda, ka šī suga labprāt mīt melnalkšņu dumbrājos, bet to apdraud biotopa aizaugšana ar paaugas eglītēm. Būtu nepieciešams izstrādāt biotopa apsaimniekošanas un sugas monitoringa metodiku un veikt izmēģinājuma apsaimniekošanas pasākumu, atsevišķos nogabalos (kur suga konstatēta vai biotops piemērots) izcērtot paaugas eglītes. Veicot novērojumus apsaimniekotā un neapsaimniekotā melnalkšņu meža nogabalā, būs iespējams salīdzināt, vai šāds apsaimniekošanas veids pozitīvi ietekmē pumpurgliemeža populāciju. Pagaidām nav skaidrs, kas varētu finansēt šāda monitoringa izstrādi un pasākuma realizāciju (iespējamais pasūtītājs – Dabas aizs. pārvalde), bet tādu būtu nepieciešams veikt vismaz kādā no 4 vietām Latvijā, kur šī suga konstatēta un "Aizkraukles purvs un meži" ir viena no tām. Monitoringu veic sertificēts malakoloģijas eksperts.

Mērķis Nr. 16. Veikt monitoringu un sekot dabas lieguma biotopu stāvoklim, vai nerodas negatīva ietekme kūdras ieguves lauku paplašināšanas (jaunu meliorācijas grāvju) rakšanas rezultātā

Pasākums 16.1. Ja tiek uzsākta kūdras ieguve lieguma tuvumā, sekot, lai tas notiktu saskaņā ar Vides valsts dienesta lēmumu, veicot ietekmes monitoringu uz dabas liegumu

Monitorings notiek pēc tādas pašas metodikas kā pasākumiem 12.1. un 13.1.

Pamatojums. Pēc ietekmes uz *Natura 2000* teritoriju izvērtēšanas Vides valsts dienests ir devis atļauju kūdras ieguvei teritorijā, kas tieši robežojas ar dabas liegumu. Saskaņā ar šo lēmumu ir jāveic monitorings, kas seko izmaiņām purva biotopos dabas liegumā. Pasākumu finansē kūdras ieguvējs SIA "Kūdras enerģija". Monitoringu veic sertificēts augu un biotopu eksperts.

Mērķis Nr. 17. Periodiski veikt gada staipekņa atradņu pārbaudi grāvju tuvumā, kur tiks veikta dambēšana.

Pasākums 17.1. Periodiska gada staipekņa atradņu apsekošana aizdambējamo grāvju tuvumā, novērtējot atradņu stāvokli dambēšanas rezultātā.

Tiek veikti periodiski novērojumi, kā grāvju aizdambēšana ietekmē gada staipekņa atradnes.

Pasākumu ierosina a/s LVM, izsakot bažas, ka staipekņa atradnes var tikt iznīcinātas dambēšanas rezultātā. Gada staipekņa atradņu aptuvenas koordinātes dambējamo grāvju tuvumā 546., 547., un 526. kvartālos dotas sekojošajā tabulā:

Suga	X_koord	Y_koord
Gada staipeknis	575510	6283874
Gada staipeknis	575629	6283858
Gada staipeknis	575827	6283835
Gada staipeknis	575788	6283819
Gada staipeknis	575179	6283557
Gada staipeknis	575150	6283509
Gada staipeknis	575184	6283512

5. Funkcionālais zonējums

Saskaņā ar Likuma par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (02.03.1993., groz. 18.06.2009.) 19. panta 2. daļu dabas liegumā var izdalīt funkcionālās zonas.

Dabas lieguma "Aizkraukles purvs un meži" dabisko un potenciāli dabisko meža biotopu, Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo biotopu, kā arī reto un īpaši aizsargājamo ķērpju, sūnu un vaskulāro augu sugu apsekošanas rezultātā iegūtais šo teritorijas dabas vērtību apjoms un izvietojums ļauj izvirzīt pamatotus priekšlikumus teritorijas funkcionālajam zonējumam (11. pielikums), lai nodrošinātu šo vērtību netraucētu pastāvēšanu.

Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo biotopu, augu, bezmugurkaulnieku un putnu sugu vērtību koncentrācijas teritorijas pārklājas (4.-8. pielikumi), kas ir par pamatu šādam zonējuma ieteikumam:

1. regulējamā režīma zona (317 ha),
2. dabas lieguma zona (1215 ha).

Katrā zonā atļautās, nepieciešamās un aizliegtās darbības ir individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu projektā (nodaļa 7.2.). Regulējamā režīma zonas kvartālu un nogabalu uzskaitījums ir šo noteikumu projekta 2. pielikumā.

6. Ieteikumi robežu izmaiņām

6.1. Pamatojums robežu paplašināšanai no botāniskā un biotopu viedokļa

Kaut gan dabas liegums aizņem samērā plašu teritoriju un tajā iekļauta apkārtnes īpašo dabas vērtību lielākā daļa, vairākās vietās tā robeža ir novilkta neloģiski, atstājot ārpus lieguma tikpat nozīmīgas dabas vērtības (izcilu dabisko meža biotopu nozīmīgas koncentrācijas vietas ar bagātīgām daudzu reto un īpaši aizsargājamo sūnu un vaskulāro augu sugu populācijām, Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamie biotopi) kā lieguma iekšienē. Lai šos trūkumus novērstu un nodrošinātu Aizkraukles purva un apkārtējo dabisko mežu visas nozīmīgākās vērtības, būtu nepieciešams paplašināt esošo lieguma teritoriju (10. pielikums), iekļaujot tajā vairākas bioloģiskās daudzveidības saglāšanai nozīmīgas platības (svarīgi, ka liela daļa no iesakāmajām platībām jau pašreiz Valsts meža dienestā ir atzīmētas kā DMB):

1) Aizkraukles purva malu 37,8 ha platībā gar lieguma ziemeļaustrumu austrumu robežu, kur visā platībā sastopami trīs dažādi Eiropas īpaši aizsargājamie biotopi – "7110* Neskarts augstais purvs", "91D0 Purvaini meži" un "3160 Distrofi ezeri" (ārpus lieguma palikušajā purva ezera daļā);

2) Aizkraukles purva malu 3,8 ha platībā gar lieguma austrumu robežu, kur visā platībā sastopams Eiropas īpaši aizsargājamais biotops "7110* Neskarts augstais purvs";

3) ārpus lieguma palikusī 582. kvartāla 4., 6., 7., 8. un 12. nogabala daļa 1,8 ha platībā, ko veido vairāki Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamie meža biotopi;

4) izcilu dabisko mežu, kā arī Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamo biotopu koncentrācijas vieta ar bagātīgām daudzu reto un īpaši aizsargājamo sūnu un

vaskulāro augu sugu populācijām lieguma dienvidrietumu malas 575. un 576. kvartālā, kā arī 577. kvartāla 1., 4., 5., un 8. nogabalā, kas kopumā aizņem 58,5 ha lielu platību. Šajā meža platībā sastopamie izcilie dabiskā platlapju meža īpaši aizsargājamie Latvijas un Eiropas biotopi ir saglabājušies pat labākā stāvoklī un lielākā platībā (27,7 ha) nekā lieguma teritorijā esošie Garās salas platlapju meži 564. un 565. kvartāla dienvidu daļā (23,5 ha). Vairākos nogabalos te sastopami arī vērtīgi caurplūstošo melnalkšņu staignāju, kā arī apšu meža dabiskie meža biotopi, kas vienlaicīgi pārstāv arī Latvijas un Eiropas īpaši aizsargājamus biotopus – "1.6. Jaukti platlapju meži", "1.15. Melnalkšņu staignāji", "9020* Jaukti platlapju meži" un "9080* Staignāju meži". Vērtīgā platlapju meža nogabalos kopā ar citām platlapju koku sugām sastopami daudzi liela diametra bioloģiski veci ozoli, uz kuriem aug Latvijā aizsargājamā Eiropas Sugu un biotopu direktīvas II pielikuma sūnu suga zaļā divzobe *Dicranum viride*. Te sastopamas arī vairāku citu Latvijā retu un aizsargājamo sūnu sugu – doblapu leženejas *Lejeunea cavifolia*, dakšveida mecgērijas *Metzgeria furcata*, gludās nekeras *Neckera complanata* un īssetas nekeras *N. pennata*, kā arī vaskulāro augu sugu – lakša *Allium ursinum*, Fuksa dzegužpirkstītes *Dactylorhiza fuchsii*, meža auzenes *Festuca altissima* un zaļziedu naktsvijoles *Platanthera chlorantha* bagātīgas populācijas.

Kopumā ieteikts paplašināt dabas liegumu par 101,9 ha.

6.2. Pamatojums robežu paplašināšanai no ornitoloģiskā viedokļa

Viss 575., 576. un iezīmētā daļa no 577. kvartāla (10. pielikums) nozīmīga vairākām īpaši aizsargājamām putnu sugām (konstatētas septiņas sugas), iespējama vēl vismaz 1-4 citu īpaši aizsargājamo putnu sugu klātbūtne. Sešas no konstatētajām sugām ir cieši saistītas ar pieaugušu, vecu un dabisku, netraucētu mežu biotopiem (iekavās skaita vērtējums dabas liegumam):

- 1) Mazais ērglis *Aquila pomarina* - viens no pāriem uzturas (iespējams, ligzdo) 575. kvartālā;
- 2) Mežirbe *Bonasa bonasia* (10-20 p.) - 2010. gadā konstatēta divās vietās paplašinājumā, kopējais skaita vērtējums šajā daļā 2-4 pāri, t.i. apm. 20% no kopējā skaita vērtējuma;
- 3) Dzērve *Grus grus* (5-10 p.) - 2010. gadā viens pāris novērots potenciālajā paplašinājuma teritorijā, piemērotā biotopā – bebrainē 576. kv. Z daļā;
- 4) Melnā dzilna *Dryocopus martius* (2-5 p.) – konstatēts viens pāris, kura ligzdošanas un barošanās teritorijā ietilpst visi trīs paplašinājuma kvartāli;
- 5) Pelēkā dzilna *Picus canus* (1-3 p.) - 2010. gadā konstatēta vienā vietā paplašinājuma teritorijā, ligzdošanai piemērotā biotopā 576. kvartālā;
- 6) Vidējais dzenis *Dendrocopos medius* (10-20 p.) – konstatēti visos trijos kvartālos paplašinājuma teritorijā, kopējais skaita vērtējums šeit 5-7 pāri, atrasts dobums ar mazuļiem 577. kvartālā, ļoti augsts ligzdošanas blīvums, kas norāda uz vecu un maz ietekmētu platlapju mežu lielo īpatsvaru;
- 7) Trīspirkstu dzenis *Picoides tridactylus* (3-4 p.) - konstatēts viens pāris, kura ligzdošanas un barošanās teritorijā ietilpst visi trīs paplašinājuma kvartāli, pāra iecirkņa centrs un 2010. gadā iespējami apdzīvotais dobums atrasts 576. kvartālā.

Pamatojums ZA malas purva gabalam:

Galvenais apsvērums par labu līdz šim neaizsargātā purva fragmenta pievienošanai dabas liegumam ir tieši dabas lieguma purva biotopu hidroloģiskā režīma uzturēšana un ekoloģiskās vienotības nodrošināšana. Pavisam tuvu lieguma robežai un paplašinājuma vietai atrodas purva putniem, tostarp purva tilbītēm un dzeltenajiem tārtiņiem, nozīmīgākie ligzdošanas biotopi Aizkraukles purvā. Šo biotopu stāvokli un piemērotību purva putniem var tieši ietekmēt ieteicamā paplašinājuma biotopu apsaimniekošana un kvalitāte. Tuvu paplašinājuma robežai konstatēti rubeņi *Tetrao tetrix*, kam piemēroti arī paplašinājuma biotopi. Ezera austrumu krastā ārpus dabas lieguma robežas atrodas zivjērgļu *Pandion haliaetus* ligzda.

6.3. Pamatojums teritorijas samazinājumam

A/S „Latvijas gāze” ierosina izskatīt iespēju samazināt lieguma teritoriju par apmēram 10 ha, izslēdzot no tās 523. kv. 1.-7. nogabalus. Vēstulē no 11.2010. teikts: “2009. gadā tika veikta maģistrālā gāzesvada “Rīga-Daugavpils” pretkorozijas izolācijas maiņa, tāpēc tika atrakts gāzesvads un novadīts liekais ūdens no trases, izrokot 200 m garu grāvi. Blakus gāzesvadam 8 m attālumā iet arī sakaru kabelis, kas nodrošina informācijas pārraidi par gāzesvada stāvokli uz centrālo dispečeru pulti, vienlaikus nodrošina arī distancētu gāzesvada krānu atvēršanu vai aizvēršanu, kas svarīgi nestandarta vai avārijas situācijās. Lai šo līniju darbība būtu droša, regulāri tiek veiktas pārbaudes un ir nepieciešama brīva piekļuve jebkurai vietai gāzesvada garumā. Lai gāzesvada uzturēšanas darbības netraucētu dabas liegumu, ierosināts izslēgt no lieguma teritorijas gāzesvadu, ieskaitot 15 m ekspluatācijas joslu, kā arī 7 meža nogabalus uz Z no gāzes vada (pilnu tekstu sk. 21. pielikumā).

Uz šo brīdi šajā vietā konstatēts viens DMB, kā arī Eiropas nozīmes biotops „Purvains mežs”, retas un īpaši aizsargājamās sugas nav konstatētas. Tomēr, ņemot vērā, ka tā ir ne vien Latvijas, bet arī Eiropas īpaši aizsargājama teritorija *Natura 2000*, un dabas lieguma konkrētie nogabali nav apsekoti ar šādu izslēgšanas nolūku, tad tas veicams tikai pēc rūpīgas šo meža nogabalu atkārtotas pārbaudes nākošajā sezonā un pēc ekspertu gala slēdziena šajā jautājumā saņemšanas Dabas aizsardzības pārvaldē. Tomēr, ja vienlaikus ar izslēgšanu nenotiek arī dabas lieguma paplašināšana ar vismaz kādu no paplašināšanai ieteiktajām teritorijām, tad *Natura 2000* vietas samazināšana nav ieteicama.

Atbildes uz robežu izmaiņu ierosinājumiem

Par teritorijas ieteicamo paplašinājumu ZA malā zināms, ka tā ietilpst Kokneses novadā:

- 2,4 ha no īpašuma “Jaunkalnieši” ar kad. Nr. 32600010020,
- 10 ha no īpašuma “Liepkalni” ar kad. Nr. 32600010010,
- 17,1 ha īpašums Lantupīte ar kad. Nr. 32600010061,
- 6,0 ha no īpašuma “Lantupīte” ar kad. Nr. 32600010055.

Par dabas lieguma paplašināšanas ieteikumiem teritorijas ZA malā informēti zemes īpašnieki. Sākumā tika saņemta piekrišana no Kokneses novada domes par zemes gabaliem ar kadastra nr. 32600010061, 32600010055 (kopā 23,1 ha). Vēlāk tas atsaukts un jautājums 29.12.2010. likts Domē uz balsošanu un atbilde ir negatīva (22. pielik.). No privātā īpašnieka, zemes gab. ar kad. Nr. 32600010010 (10 ha) pagaidām

telefoniski saņemta piekrišana. Nav atbildes par kad. Nr. 32600010020 ("Jaunkalnieši", 2,4 ha). Fiziskām un juridiskām personām ir tiesības uz kompensāciju par meža zemēm saskaņā ar "Likumu par zemes īpašnieku tiesībām uz kompensāciju" (2010.g. netika izmaksāts), kā arī ir tiesības uz LAD atbalsta maksājumu par meža zemēm *Natura 2000* vietā.

Par Latvijas valsts mežu apsaimniekošanā esošajiem mežiem saņemta atbilde, ka pagaidām neiekļaut dabas liegumā ieteiktās platības, bet dibināt tur mikroliegumus (24. pielikums).

Arī SIA "Kūdras enerģija" iebilst pret 3,8 ha pievienošanu dabas liegumam, tomēr uzsver, ka šajā purva daļā netiek plānoti nekādi apsaimniekošanas pasākumi (23. pielik.).

7. Plāna ieviešana un atjaunošana

Plāna ieviešana sākas pēc tā apstiprināšanas Vides un reģionālās attīstības ministrijā. Dabas aizsardzības plāns paredzēts laika periodam no 2011. gada līdz 2021. gadam, taču pasākumi ir pārskatāmi un maināmi, vadoties pēc monitoringa rezultātiem, kā arī, ja rodas neparedzēti apstākļi, kas liek tos mainīt dabas aizsardzības vai citu sabiedrības interešu dēļ un to nepieciešamību var zinātniski pamatot. Var mainīt dabas aizsardzības plānā minētās pasākumu vietas, ja izrādās, ka to realizācija dabas aizsardzības plānā minētajās vietās dotajā brīdī nav iespējama objektīvu apstākļu dēļ. Apsaimniekošanas pasākumu maiņu vai to vietu maiņu pasākuma veicējs rakstiski saskaņo ar Dabas aizsardzības pārvaldi.

7.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem Aizkraukles novada teritorijas plānojumā

Pašreiz spēkā esošajā teritorijas plānojuma grafiskajā attēlā (plānotā un atļautā izmantošana) dabas lieguma robeža nav iezīmēta. Tā iezīmēta tikai aizsargjoslu grafiskajā attēlā, bet nosaukta kā Aizkraukles purva aizsargjosla. Ir jānodala atsevišķi aizsargjosla no īpaši aizsargājamas dabas teritorijas robežas. Jāprecizē dabas lieguma robeža 582. kv. 1. nogabalā (austrumu mala).

Vietējās pašvaldības plānojumā jāietver informācija par funkcionālo zonējumu, kā arī informācija dabas lieguma robežu izmaiņu gadījumā.

7.2. Teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projekts

Dabas aizsardzības plāna izstrādes laikā sagatavots dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” individuālo aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumu projekts. Šajā noteikumu projektā svītrotas darbības vai vārdi no MK noteikumos Nr. 264 „Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi” minētajiem, kas nav aktuāli dabas liegumā „Aizkraukles purvs un meži”, kā arī minētas citas atļautās un aizliegtās darbības, kas nepieciešamas dabas lieguma aizsardzības un izmantošanas mērķu sasniegšanai, ņemot vērā ieteikto teritorijas zonējumu.

Dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” ~~Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie~~ individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi

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

I. Vispārīgie jautājumi

1. Noteikumi nosaka ~~īpaši aizsargājamo dabas teritoriju~~ dabas lieguma „Aizkraukles purvs un meži” (turpmāk – aizsargājamās teritorijas):

1.1. ~~individuālo vispārējo~~ aizsardzības un izmantošanas kārtību, ~~tajā skaitā~~ pieļaujamos un aizliegtos darbību veidus aizsargājamās teritorijās, kā arī aizsargājamo

1.2. dabas lieguma teritorijas apzīmēšanai dabā lietojamās speciālās informatīvās zīmes paraugu un tās izveidošanas un lietošanas kārtību.

2. Noteikumi attiecas uz Saeimas un Ministru kabineta izveidotām aizsargājamām teritorijām, kurām nav individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu.

3. Aizsargājamās teritorijas Dabas liegumu dabā apzīmē ar speciālo informatīvo zīmi, kuras paraugs, izveidošanas un lietošanas kārtība noteikta šo noteikumu 1.pielikumā.

2. Dabas liegums izveidots, lai nodrošinātu aizsardzību:

2.1. Latvijas un Eiropas Savienības nozīmes īpaši aizsargājamo purva un meža biotopiem (piemēram, *Veci dabiski platlapju meži, Staignāju meži, Purvaini meži, Neskarti augstie purvi* u.c.) un augu, sēņu, ķērpju, putnu un bezmugurkaulnieku sugām.

3. Dabas liegumā ir noteiktas šādas funkcionālās zonas:

3.1. regulējamā režīma zona,

3.2. dabas lieguma zona.

4. Dabas lieguma platība ir 1532 ha. Dabas lieguma funkcionālo zonu shēma noteikta šo noteikumu 1. pielikumā, bet funkcionālo zonu sastāvs – šo noteikumu 2. pielikumā.

5. Dabas liegumu ~~8. Aizsargājamās teritorijas~~ dabā apzīmē ar speciālo informatīvo zīmi, kuras paraugs, izveidošanas un lietošanas kārtība noteikta šo noteikumu 3. pielikumā.

II Vispārīgi aprobežojumi dabas lieguma teritorijā

5. 6. Dabas aizsardzības pārvalde nosaka ierobežotas pieejamības statusu informācijai par ~~aizsargājamā teritorijā~~ dabas liegumā esošo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu atrašanās vietu, ja tās atklāšana var kaitēt vides aizsardzībai. Šādu informāciju izplata tikai ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju.

6. 7. Dabas aizsardzības pārvalde, izsniedzot rakstisku atļauju vai saskaņojot noteikumos minētās darbības, izmanto informāciju no dabas aizsardzības plāna un jaunāko pieejamo informāciju par īpaši aizsargājamām sugām un biotopiem ~~konkrētajā teritorijā~~. Darbībām, kurām saskaņā ar normatīvajiem aktiem par ietekmes uz vidi novērtējumu Valsts vides dienests izsniedz tehniskos noteikumus vai veic sākotnējo ietekmes uz vidi novērtējumu, Dabas aizsardzības pārvaldes atļauja nav nepieciešama.

7. 8. Šajos noteikumos minētā Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskā atļauja nav nepieciešama, ja attiecīgo darbību veic Dabas aizsardzības pārvalde, lai īstenotu tai normatīvajos aktos noteiktās funkcijas un uzdevumus.

4. 9. Aizsargājamās Visā dabas lieguma teritorijā aizliegts:

4.1. 9.1. ierīkot jaunus atkritumu poligonus, atstāt teritorijā sadzīves atkritumus;

4.2. ~~audzēt ģenētiski modificētus kultūraugus;~~

4.3. 9.2. izmantot citzemju sugas meža atjaunošanā un ieaudzēšanā (~~izņemot aizsargājamās dendroloģiskos stādījumus~~);

4.4. 9.3. lietot minerālmēslus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus mežaudzēs, ~~izņemot Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāta ainavu aizsardzības un neitrālo zonu, kā arī izņemot repelentus pārnadžu atbaidīšanai un feromonus koku stumbra kaitēkļu ierobežošanai.~~

9.4. pārvietoties ar mehāniskiem transportlīdzekļiem, tricikliem, kvadricikliem un mopēdiem pa meža ceļiem **un stigām**, nobraukt no **meža** ceļiem **un stigām** ~~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;

9.5. kurināt ugunscurus ~~ārpus speciāli ierīkotām vietām, kuras nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunscurus pagalmos un ugunscurus ciršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši meža apsaimniekošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem.~~

9.6. Bojāt un jaukt bebru dambju un to mītnes, izņemot 526., 537., 543., 544. un 545. kvartālus (2000.g. taksācija), kā arī šādos gadījumos pēc iepriekšējas rakstiskas saskaņošanas ar Dabas aizsardzības pārvaldi un saskaņā ar attiecīgas nozares eksperta atzinumu:

9.6.1. bebru darbības ietekmē applūst ar dabas liegumu robežojošās teritorijas;

9.6.2. bebru darbība apdraud īpaši aizsargājamo sugu vai biotopu saglabāšanu;

9.6.3. bebru darbības rezultātā tiek bojāti vai appludināti ceļi.

9.7. Ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju:

9.7.1. regulēt medījamo sugu dzīvnieku skaitu, ja dzīvnieku populāciju blīvums, pastāvot medībām atbilstoši medības regulējošajiem normatīvajiem aktiem, dabas lieguma teritorijā tomēr pārsniedz ekosistēmu dabisko ietilpību, izraisot īpaši aizsargājamo biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu degradāciju vai mainot dabisko procesu norisi.

III. Regulējamā režīma zona

9. 10. Regulējamā režīma zona izveidota galvenokārt bioloģiskās daudzveidības ziņā ļoti augstvērtīgu un mežsaimnieciskās darbības mazskartu Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājamo biotopu (piemēram, *Veci dabiski platlapju meži, Staignāju meži, Purvaini meži, Veci dabiski boreāli meži*) saglabāšanai un ilglaicīgai pastāvēšanai, vienlaikus nodrošinot netraucētus un labvēlīgus apstākļus īpaši aizsargājamo sugu (galvenokārt augu, putnu un bezmugurkaulnieku) dzīvotnēm.

11. Dabas rezervāta Regulējamā režīma zonā ir aizliegta jebkāda saimnieciskā un cita veida darbība, izņemot šādas darbības:

9.1. 11.1. teritorijas aizsardzības režīma ievērošanas kontrole;

9.2. 11.2. ugunsdzēsības un ugunsdrošības pasākumu īstenošana, kā arī cilvēku glābšana un meklēšana;

9.3. 11.3. teritorijas apmeklēšana pārvietošanās pa ceļiem un dabā norādītiem maršrutiem;

9.4. būvju un infrastruktūras objektu uzturēšana, kā arī renovācija būvniecību regulējošajos normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā;

9.5. ceļu ikdienas un periodiskā uzturēšana;

9.6. regulējamā režīma zonas zemes īpašniekiem, tiesiskajiem valdītājiem un lietotājiem, kā arī regulējamā režīma zonas iedzīvotājiem:

9.6.1. maksīķerēšana; 11.4. medības saskaņā ar medības regulējošajiem normatīvajiem aktiem;

9.6.2. 11.5. savvaļas sēņu, augu un to produktu un ogu ievākšana un iegūšana. Ogu ievākšanā aizliegts izmantot speciālas vākšanas palīgierīces;

9.6.3. lauksaimnieciskā darbība lauksaimniecības zemēs, neizmantojot ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus un neuzarot palieņu un terašu pļavas;

9.7. 11.6. ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju:

9.7.1. 11.6.1. zinātniskās pētniecības darbi, monitorings un meža inventarizācija;

9.7.2. 11.6.2. ekosistēmu, īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai un saglabāšanai nepieciešamo pasākumu īstenošana;

9.7.3. medības vai nemedījamo sugu dzīvnieku skaita regulēšana, ja dzīvnieku populāciju blīvums regulējamā režīma zonas teritorijā pārsniedz ekosistēmu dabisko ietilpību, izraisot īpaši aizsargājamo biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu degradāciju vai mainot dabisko procesu norisi, kā arī lai nepieļautu epizootiju izplatīšanos;

9.7.4. ceļu rekonstrukcija;

9.7.5. publiski pieejamu dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu (piemēram, taku, skatu torņu, tēlsu vietu, stāvlaukumu, apmeklētāju centru un informācijas centru) ierīkošana.

IV. Dabas lieguma zona

16.12. Dabas lieguma zona izveidota, lai nodrošinātu labvēlīgus apstākļus Latvijas un Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamu purva biotopu (piemēram, *Neskarti augstie purvi, Pārejas purvi un slīkšņas, Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās*) un mežu biotopu saglabāšanai, lai sekmētu šo biotopu aizsardzību un paaugstinātu to kvalitāti, veicot dabas aizsardzības plānā paredzētos pasākumus to uzlabošanai vai atjaunošanai, kur tas nepieciešams.

13. Dabas lieguma zonā aizliegts:

16.1. 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;

16.2. kurināt ugunscurus ārpus speciāli ierīkotām vietām, kuras nodrošina uguns tālāku neizplatīšanos, izņemot ugunscurus pagalmos un ugunscurus cīršanas atlieku sadedzināšanai atbilstoši meža apsaimniekošanu regulējošajiem normatīvajiem aktiem;

16.3. 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;

16.4. lai samazinātu dzīvnieku bojāeju — plaut lauksaimniecībā izmantojamās zemes un lauces virzienā no malām uz centru. Nelīdzena reljefa apstākļos plauj slejās virzienā no lauka atklātās malas (arī no pagalma, ceļa, atklāta grāvja, žoga, upes vai ezera) uz krūmāju vai mežu;

16.5.13.1. nosusināt purvus, mežaudzes slapjās minerālaugsnēs un slapjās kūdras augsnēs;

16.6.13.2. lietot ūdensputnu medībās šāviņus, kas satur svīnu;

16.7.13.3. uzstādīt vēja elektrostacijas, telekomunikāciju torņus u.tml. iekārtas, kuru darba rata diametrs ir lielāks par pieciem metriem vai augstākais punkts pārsniedz 30 metru augstumu;

16.8.13.4. pārvietoties pa virszemes ūdensobjektiem motorizētiem kuģošanas un citiem 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;

16.9.13.5. pārvietoties ar ūdens motocikliem;

16.10.13.6. rīkot autosacensības, motosacensības un velosacensības, rallijus,

treniņbraucienus, izmēģinājuma braucienus, kā arī rīkot ūdensmotosporta un ūdensslēpošanas sacensības, Nacionālo bruņoto spēku un zemessargu mācības;

~~16.11. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot, kultivējot vai ieaudzējot mežu) palieņu un terašu plavas;~~

~~16.12.~~ 13.7. ierīkot purvos dzērveņu plantācijas;

~~16.13.~~ 13.8. 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;

~~16.14. 13.9. iegūt derīgos izrakteņus, izņemot pazemes ūdens ieguvi personiskām vajadzībām;~~

~~16.15. 13.10. veikt darbības, kas veicina augsnes erozijas attīstību, izņemot augsnes sagatavošanu lauksaimniecības vajadzībām;~~

~~16.16. 13.11. mainīt zemes lietošanas kategoriju, izņemot:~~

~~16.16.1. 13.11.1. dabiski apmežojušās purva vai pirms aizsargājamās teritorijas izveidošanas apmežotas lauksaimniecības zemes lietošanas kategorijas maiņu uz kategoriju "mežs" vai "krūmājs";~~

~~16.16.2. upju dabiskā tecējuma atjaunošanu;~~

~~16.16.3. 13.11.2. ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju atļauts veikt:~~

~~16.16.3.1. nacionālo parku dabas lieguma zonā;~~

~~16.16.3.2. 13.11.2.1. īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu;~~

~~16.16.3.3. 13.11.2.2. publiski pieejamu dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu (piemēram, taku, skatu torņu, tēlsu vietu, stāvlaukumu, apmeklētāju centru un informācijas centru) ierīkošanu;~~

~~16.16.3.4. kuģošanas līdzekļu bāzu paplašināšanu vai piestātņu ierīkošanu;~~

~~16.16.3.5. ceļu (arī sliežu ceļu), inženierkomunikāciju un citu inženierbūvju restaurāciju un rekonstrukciju, ja tiek mainīts trases platums un novietojums;~~

~~16.17. 13.12. aizliegts~~ būvēt hidrotehniskas būves un ierīkot meliorācijas sistēmas, veikt to rekonstrukciju un renovāciju, izņemot, lai novērstu teritoriju applūšanu ārpus aizsargājamās teritorijas, kā arī ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju:

~~16.17.1. 13.12.1.~~ upju dabiskā tecējuma, ūdenstecēm un ūdenstilpēm piegulošo teritoriju hidroloģiskā režīma atjaunošanu;

~~16.17.2. 13.12.2.~~ īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu

atjaunošanas pasākumu veikšanu;

~~16.17.3. zivju migrācijas ceļu atjaunošanu;~~

~~16.18.~~ **13.13. aizliegts** ierīkot jaunas un paplašināt esošas iežogotas platības savvaļas dzīvnieku turēšanai nebrīvē;

~~16.19.~~ **13.14. aizliegts** 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);

~~16.20.~~ **13.15. aizliegts** bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas organizēt brīvā dabā publiskus pasākumus, kā arī nometnes, kurās piedalās vairāk par 60 cilvēkiem, izņemot pasākumus un nometnes, kas tiek organizētas šim nolūkam paredzētās un speciāli ierīkotās vietās **ar Dabas aizsardzības pārvaldes rakstisku atļauju zinātniskas un izglītojošas ekskursijas gida pavadībā, kurās piedalās ne vairāk kā 30 cilvēku;**

~~16.21.~~ **13.16. aizliegts** bez Dabas aizsardzības pārvaldes rakstiskas atļaujas ierīkot publiski pieejamus dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektus (piemēram, takas, maršrutus, skatu torņus). **Aizliegts ierīkot** telšu vietas, stāvlaukumus, apmeklētāju centrus un informācijas centrus.

~~17. 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 infrastruktūras un inženierkomunikāciju būvniecībai vai uzturēšanai un kuru apbūves nosacījumus nosaka vietējās pašvaldības teritorijas plānojumā, kā arī uz gadījumiem, ja no īpašuma tiek atdalīta zemes vienība ar dzīvojamām un saimniecības ēkām, pagalmu un zemi, kas nepieciešama saimniecības uzturēšanai.~~

14. Meža zemēs aizliegts:

~~18.1.~~ **14.1.** veikt mežsaimniecisko darbību no ~~15.marta līdz 31.jūlijam~~ **1. marta līdz 1. novembrim,** izņemot:

~~18.1.1.~~ **14.1.1.** meža ugunsdrošības un ugunsdzēsības pasākumus;

~~18.1.2.~~ **14.1.2.** bīstamo koku ciršanu, **tos atstājot audzē** ~~un novākšanu;~~

14.1.3. koku ciršanu, ja tas nepieciešams dambju būvei īpaši aizsargājamo biotopu dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas vajadzībām.

14.2. cirst kokus galvenajā cirtē un rekonstruktīvajā cirtē;

14.3. cirst kokus kopšanas cirtē mežos uz slapjām kūdras augsnēm (Nd, Db, Pv, Lk) neatkarīgi no valdaudzes vecuma;

14.4. cirst liepas, ošus, gobas, kļavas, ozolus, melnalkšņus, kā arī dobumainus kokus;

~~18.3.~~ 14.5. cirst kokus kopšanas cirtē (izņemot sausos kokus), ja valdaudzes vecums pārsniedz:

~~18.3.1.~~ 14.5.1. priežu un ozolu audzēm – 60 gadu;

~~18.3.2.~~ 14.5.2. egļu, bērzu, melnalkšņu, ošu un liepu audzēm – 50 gadu;

~~18.3.3.~~ 14.5.3. apšu audzēm – 30 gadu;

~~18.4.~~ 14.6. atzarot augošus kokus mežaudzēs, izņemot koku atzarošanu skatu punktu ierīkošanai un uzturēšanai, elektropārvades un citu lineāro komunikāciju uzturēšanai, kā arī satiksmes drošībai uz ceļiem;

~~18.5.~~ 14.7. ierīkot jaunus mežsaimniecības (komersantu) ceļus;

~~18.6.~~ 14.8. atjaunot mežu stādot vai sējot;

~~18.7. lai samazinātu dzīvnieku bojāeju – uzturēt esošus sietveida nožogojumus mežā, kuri nav apzīmēti redzamības palielināšanai (piemēram, izmantojot zarus, lentes vai citus dzīvniekiem pamanāmus materiālus);~~

~~18.8.~~ 14.9. iegūt sūnas un ķērpjus, bojājot vai iznīcinot zemsedzi;

~~18.9.~~ 14.10. bojāt vai iznīcināt (arī uzarot vai kultivējot) meža pļavas un lauces, izņemot Meža valsts reģistrā reģistrētās medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces;

~~18.10.~~ 14.11. ierīkot jaunas medījamo dzīvnieku piebarošanas lauces, kā arī ievest un izgāzt dabas lieguma teritorijā lauksaimniecības un pārtikas produktus. ~~Ja tas nepieciešams dzīvnieku skaita regulēšanai, pieļaujama automātisko barotavu izmantošana vietās, kur tas neapdraud dabisko biotopu vai īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu saglabāšanu.~~

19. 15. 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.

16. Veicot kopšanas cirtes mežaudzēs, kas nav sasniegušas punktā 14.5. norādīto vecumu:

16.1. egļu jaunaudzēs veicināt lapu koku, īpaši platlapju, īpatsvara palielināšanos (mežaudžu dabiskošanos), izkopjot mistrotu **lapu koku audzi**, samazinot egli līdz minimālajam šķērslaukumam;

16.2. jaunaudzēs, kas dabiski atjaunojušās ar bērzu kā ātrāk augošu sugu, veicināt platlapju atjaunošanos mežaudzēs.

17. Atļauts veikt *citu cirti* egļu izciršanai 566. kv. 7., 8. un 9. nogabalā (2000.g. ierīcība) īpaši aizsargājamas augu sugas – lakša – dzīvotnes uzlabošanai līdz 2021. gadam 50% apjomā, pēc 2021. gada atlikušos 50%.

~~20.~~ 18. 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 pārsniedz piecus kubikmetrus uz hektāru un kuras saskaņā ar Valsts meža dienesta atzinumu var izraisīt mežaudžu bojāeju masveidīgas kaitēkļu savairošanās dēļ.

21. 19. Sausos kokus un kritalas šo noteikumu 20. 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.

22. 20. 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, neattiecināta meža atjaunošanas un jaunaudžu kopšanas prasības.

~~23.~~ 21. 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.

2. pielikums

Regulējamā režīma zona

Kvartāls	Nogabals
526.	1.-8.; 11.
527.	1., 4.-8.
528.	12.-16.
536.	3.-5., 7., 9., 14., 15.
537.	Viss kvartāls 1.-10.
543.	1.-14.
544.	1.-9.
545.	8., 9., 11.-19.
546.	12., 13., 15., 16.
547.	7. nog. Z daļa, 9., 10.
548.	5., 6., 9., 10., 11., 13., 14.
556.	6., 7., 8.
562.	7., 9.
563.	Viss kvartāls 1.-12.
564.	4., 6.-16.
565.	2., 3., 4. nog. ZR mala, 5.-14.
566.	1., 2., 5., 6.

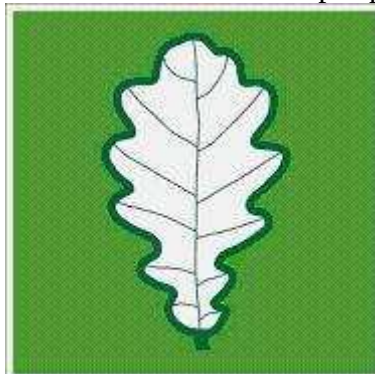
567.	1.-3., 5.-9., 11.-13.
568.	2., 3., 5., 7.
581.	16., 17., 19., 20.; 15.nog. līdz Z daļas grāvim
582.	4.-8., 11., 12.; 10.nog. Z daļa līdz grāvim, 16., 19., 21.

Dabas lieguma zonā iekļaujama visa pārējā lieguma daļa.

3. pielikums

Informatīvā zīme dabas lieguma aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai un tās lietošanas kārtība

1. Informatīvā zīme dabas lieguma aizsargājamo teritoriju apzīmēšanai (turpmāk – zīme) ir zaļš kvadrātveida laukums baltā ietvarā ar stilizētu ozollapas piktogrammu.



2. Zīmes krāsas (krāsu standarti norādīti *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;

Latvijas Dabas fonds, 2010. gada novembris 57

3.3. pārējos gadījumos, kas nav minēti šī 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).

Dabas aizsardzības plānā lietotie saīsinājumi

A/S – akciju sabiedrība

DA plāns – dabas aizsardzības plāns

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde

DL – dabas liegums

DMB – dabiskais meža biotops

EK LIFE+ - Eiropas Komisijas finanšu instruments, fonds, kas atbalsta bioloģiskās daudzveidības nodrošināšanu un īpaši aizsargājamo sugu un biotopu labvēlīgas aizsardzības statusa saglabāšanu

EMERALD – projekts, kas norisinājās 2001./2003. gadā ar mērķi apzināt īpaši aizsargājamās dabas teritorijas un salīdzināt tās ar *Natura 2000* teritoriju kritērijiem

EP – Eiropas Padome

ES – Eiropas Savienība

EVS – ūdens elektrovadītspēja

FAO – *Food and Agriculture Organization of the United Nations*

GIS – Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas

Kv. – meža kvartāls

ĪADT – īpaši aizsargājamā dabas teritorija

LAD – Lauku atbalsta dienests

LDF – Latvijas Dabas fonds

LĢIA – Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra

LR – Latvijas Republika

LSG – Latvijas Sarkanā grāmata

LVĢMC – Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs

LVM – „Latvijas valsts meži”

MK – Ministru kabinets

Natura 2000 – Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīkls

Nog. – meža nogabals

PDMB - potenciālais dabiskais meža biotops

PNV - starptautiski putniem nozīmīga vieta

Purvu projekts – projekta LIFE 08NAT/LV/000449 „Augstā purva biotopu atjaunošana īpaši aizsargājamās dabas teritorijās Latvijā” saīsinājums

RVP – reģionālā vides pārvalde

SPA – *Special Protection Area* - *Natura 2000* teritorija, kas izveidota saskaņā ar Eiropas Padomes Direktīvas 79/409/EEK (Putnu direktīvas) prasībām īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai

VAF – Vides aizsardzības fonds

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija (no 2011. gada 1. janvāra)

VIDM- Vides ministrija (līdz 2010.gada 31. decembrim)

VM – vīrsmežniecība

VMD – Valsts meža dienests

VVD - Valsts vides dienests

VZD – Valsts zemes dienests

ZM – Zemkopības ministrija