



DABAS LIEGUMA “ĶIRBAS PURVS”

DABAS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

Dienvidkurzemes novads



Plāns izstrādāts laika periodam no 2022. gada līdz 2034. gadam.

Izstrādātājs:

SIA “Vides Konsultāciju Birojs”



Pasūtītājs:

Dabas aizsardzības pārvalde



Dabas aizsardzības pārvalde

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



DABAS
SKAITĪŠANA



NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Kohēzijas fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Rīga
2021

Plāna izstrādē iesaistītie eksperti/speciālisti:

Voldemārs Spuņģis, bezmugurkaulnieku sugu eksperts,

Edgars Dzenis, putnu sugu eksperts,

Linda Uzule, Marta Baumannē, vaskulāro augu sugu, purvu, mežu un virsāju biotopu ekspertes,

Mārtiņš Burkāns, Dzintars Lācis, hidroloģijas un hidroģeoloģijas eksperti,

Māris Nītcis, kartogrāfs,

Kristīne Vilciņa, plāna izstrādes vadītāja, ainavu eksperte,

plānā izmantoti Agneses Priedes, Rolanda Lebusa u.c. materiāli un/vai konsultācijas.

Uz 1. vāka: Dabas lieguma "Ķirbas purvs" robežzīme (K.Vilciņas foto).

Plāna izstrādes uzraudzības grupa (apstiprināta ar Dabas aizsardzības pārvaldes 2020. gada 15. decembra rīkojumu Nr.1.1/246/2020 un 2021. gada 2. septembra rīkojumu Nr. 1.1/177/2021):

Gīta Strode, Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas aizsardzības departamenta direktore;

Evita Kalēja, Dienvidkurzemes novadā iekļautā Rucavas novada pašvaldības teritorijas plānotāja (uzsākot plāna izstrādi - Rucavas novada pašvaldības teritorijas plānotāja);

Andris Janevics, Kurzemes reģionālās vides pārvaldes Piesārņojuma kontroles daļas galvenais inspektors;

Solvita Reine, AS Latvijas valsts meži, Dienvidkurzemes reģiona vides plānošanas speciāliste;

Monika Jansone, Valsts meža dienesta Dienvidkurzemes virsmežniecības inženiere vides aizsardzības jautājumos;

Dainis Muižnieks, Lauku atbalsta dienesta Dienvidkurzemes reģionālās lauksaimniecības pārvaldes Kontroles un uzraudzības daļas vecākais inspektors;

Dārta Lasenberga, Latvijas investīciju un attīstības aģentūras Tūrisma departamenta Tūrisma produktu attīstības nodaļas vecākā eksperte.

Tekstā izmantotie saīsinājumi

A – austrumi;

ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija

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

D – dienvidi;

DA – dienvidaustrumi;

DR – dienvidrietumi;

DAP – Dabas aizsardzības pārvalde;

DA plāns – dabas aizsardzības plāns;

Dabas skaitīšana - Dabas aizsardzības pārvaldes īstenotais Eiropas Savienības Kohēzijas fonda projekts "Priekšnosacījumu izveide labākai bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekosistēmu aizsardzībai Latvijā" (5.4.2.1/16/I/001) jeb "Dabas skaitīšana";

DL – dabas liegums;

DMB – dabiskā meža biotops;

ES – Eiropas Savienība;

EP – Eiropas Padome;

EVA – Eiropas Vides aģentūra;

ĪADT – īpaši aizsargājama dabas teritorija;

LAD – Lauku atbalsta dienests;

LAP – Lauku attīstības plāns;

LGIA – Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūra;

LOB – Latvijas ornitoloģijas biedrība;

LVĢMC - SIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs";

LVM – akciju sabiedrība "Latvijas valsts meži";

MK – Ministru kabinets;

NatProgramme - LIFE projekts "*Natura 2000* teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma";

Natura 2000 – Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas;

NVO – nevalstiskās organizācijas;

SDF – *Natura 2000* teritoriju apraksta standarta datu forma;

OZOLS – Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols", valsts informācijas sistēmas pārzinis – Dabas aizsardzības pārvalde;

PDMB – potenciāls dabiskā meža biotops;

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

R – rietumi;

VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija;

VĢF – Valsts ģeoloģijas fonds;

VMD – Valsts meža dienests;

VVD – Valsts vides dienests;

Z – ziemeļi;

ZA – ziemeļaustrumi;

ZR – ziemeļrietumi.

Izmantotie termini

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

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

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

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

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

Biotopi — dabiskas vai daļēji dabiskas izcelsmes sauszemes vai ūdens teritorijas, ko raksturo noteiktas ģeogrāfiskas, abiotiskas un biotiskas pazīmes. Dabiskie meža biotopi (mežaudžu atslēgas biotopi) – ekoloģiski vērtīgas vietas mežā, kur dažādu apstākļu kopums nodrošina retu un apdraudētu augu un dzīvnieku sugu klātbūtni.

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

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

Imago – pieaudzis kukaiņa īpatnis.

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

Īpaši aizsargājamas dabas teritorijas – ģeogrāfiski noteiktas platības, kas atrodas īpašā valsts aizsardzībā saskaņā ar kompetentu valsts varas un pārvaldes institūciju lēmumu, un tiek izveidotas, aizsargātas un apsaimniekotas nolūkā aizsargāt un saglabāt dabas daudzveidību (retas un tipiskas dabas ekosistēmas, aizsargājamo sugu dzīves vidi, savdabīgas, skaistas, Latvijai raksturīgas ainavas, ģeoloģiskos un ģeomorfoloģiskos veidojumus u.t.t.), nodrošināt zinātniskos pētījumus un vides pārraudzību, saglabāt sabiedrības atpūtai, izglītošanai un audzināšanai nozīmīgas teritorijas.

Īpaši aizsargājamās dabas teritorijas iedala šādās kategorijās: dabas rezervāti, nacionālie parki, biosfēras rezervāti, dabas liegumi, dabas pieminekļi, dabas parki, aizsargājamās jūras teritorijas un aizsargājamo ainavu apvidi.

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

Paludikultūra ("palus" – lat.: purvs) - plašākā nozīmē lieto, aprakstot un runājot par jebkuru kultivējamu augu stādījumu vai sējumu ierīkošanu uz periodiski applūstošām vai mitrām kūdras augsnes. Šaurākā nozīmē jēdzienu lieto, runājot par kultivējamiem un

saimnieciski izmantojamiem augiem, kam dabiska dzīves vide ir mitras kūdras augsnes vai purvi (Ezeru un Purvu Izpētes centrs un Greifsvaldes Purvu centrs, 2018, 2019)

Saproksilofāgs – ar atmirušu vai atmirstošu koksni saistīta suga.

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

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

SATURS

KOPSAVILKUMS	8
1. DL "ĶIRBAS PURVS" TERITORIJAS APRAKSTS	10
1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju	10
1.1.1. Aizsargājamās teritorijas zemes lietošanas veidu raksturojums un zemes īpašuma formu apraksts	11
1.1.2. Pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana	14
1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums	21
1.1.4. Aizsardzības, izpētes un apsaimniekošanas īsa vēsture	21
1.1.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums	36
1.1.6. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā	38
1.2. Normatīvo aktu normas, kas saistošas DL "Ķirbas purvs"	40
2. FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS	50
2.1. Klimats	50
2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija	51
2.3. Teritorijas hidrogrāfija	56
2.4. Augsne	58
3. TERITORIJAS SOCIĀLĀS UN EKONOMISKĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS	59
3.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība	59
3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz teritoriju	60
3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi	60
3.4. Teritorijas sociālā un ekonomiskā nozīme	64
4. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS	64
4.1. Aizsargājamā teritorija kā vienota dabas aizsardzības vērtība un faktori, kas to ietekmē, tai skaitā iespējamo draudu izvērtējums	65
4.2. Teritorijas ainaviskais novērtējums	69
4.3. Biotopi	70
4.3.1. Purvu biotopi	76
4.3.2. Mežu biotopi	83
4.4. Vaskulāro augu, sūnu un ķērpju sugas	95
4.5. Bezmugurkaulnieku sugas	108
4.6. Abinieku un rāpuļu sugas	116
4.7. Putnu sugas	118
4.8. Zīdītāju sugas	144
4.9. Citas aizsargājamas dabas vērtības	145
4.10. Ķirbas purva hidroloģisko režīmu ietekmējošie faktori un purva biotopiem labvēlīga hidroloģiskā režīma atjaunošanas iespējas	146
4.11. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums	156
5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU	157
5.1. Iepriekš veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums	157
5.2. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi plānā noteiktajam apsaimniekošanas periodam	157
5.2.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis	157
5.2.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam	157
5.3. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi	158
6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA	197

6.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem Dinvidkurzemes novada teritorijas plānojumā	197
6.2. Priekšlikumi par aizsargājamās teritorijas individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektu, ieteicamo teritorijas funkcionālo zonējumu...	197
IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI	198

Pielikumi

1. Kartogrāfiskais materiāls:

- 1.1. ES nozīmes biotopu izplatības karte.
- 1.2. ES nozīmes biotopu kvalitātes karte.
- 1.3. ES nozīmes biotopu atbilstība DMB un PDMB.
- 1.4. Latvijas īpaši aizsargājamo biotopu karte.
- 1.5. Īpaši aizsargājamo un reto augu, sūnu un ķērpju sugu atradņu karte.
- 1.6. Īpaši aizsargājamo un reto bezmugurkaulnieku sugu atradņu karte.
- 1.7. Īpaši aizsargājamo putnu sugu atradņu karte.
- 1.8. Biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu un plānotās apmeklētāju infrastruktūras kartes.

2. DA plāna izstrādes procesa materiāli:

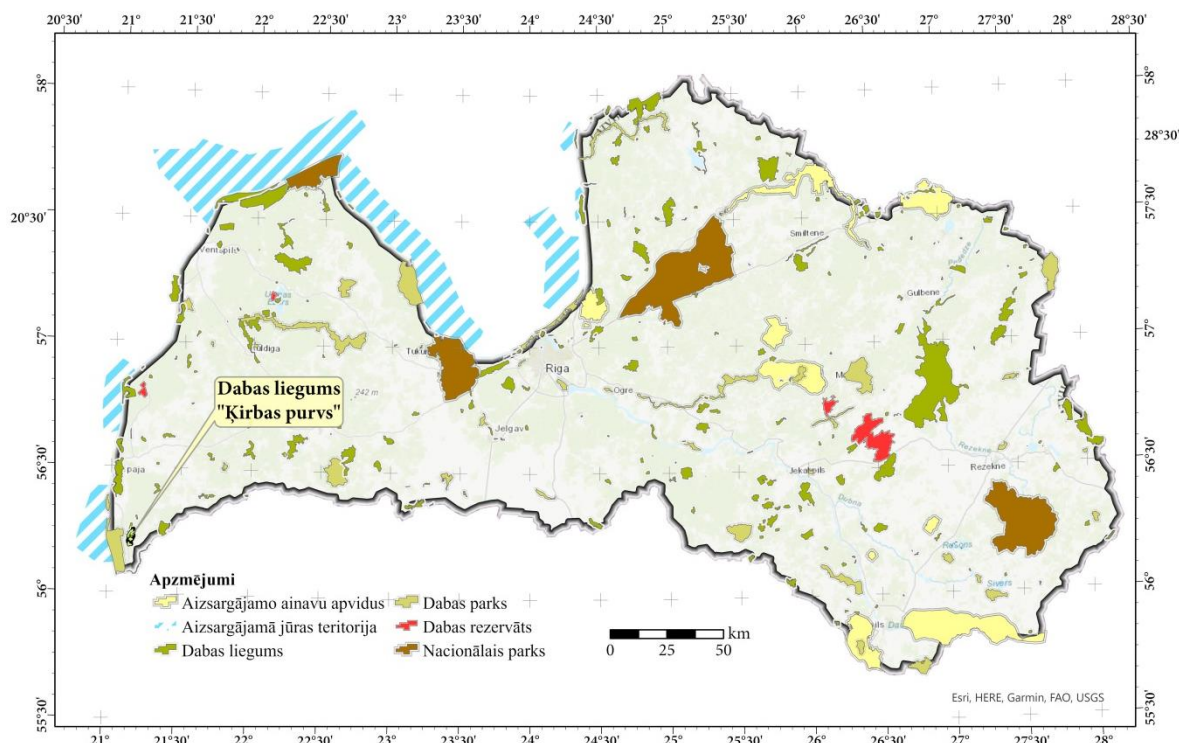
- 2.1. DA plāna uzsākšanas informatīvās sanāksmes materiāli.
- 2.2. Uzraudzības grupas sanāksmju materiāli.
- 2.3. Pārskats par saņemtajiem priekšlikumiem.

3. Sertificētu sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu atzinumi:

- 3.1. Eksperta atzinums par mežu un purvu biotopiem un vaskulāro augu sugām.
- 3.2. Eksperta atzinums par bezmugurkaulnieku sugām.
- 3.3. Eksperta atzinums par putnu sugām.

KOPSAVILKUMS

DL "Ķirbas purvs" atrodas Latvijas DR daļā, Dienvidkurzemes novada (uzsākot plāna izstrādi - Rucavas novada) Rucavas pagastā, netālu no Lietuvas robežas. ĪADT platība ir 1103 ha. DL "Ķirbas purvs" dibināts 1999. gadā, bet 2004. gadā tas iekļauts ES nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju *Natura 2000* sarakstā kā teritorija, kas izveidota īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai ("B" tips)¹. Kā *Natura 2000* teritoriju kvalificējošie biotopi SDF ir norādīti: 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, 7110* *Aktīvi augstie purvi* un 91D0* *Purvaini meži*, kā kvalificējošās sugas: četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo geyeri* un spožais pumpurgliemezis *Vertigo genesii*²



1. attēls. DL "Ķirbas purvs" Latvijas ĪADT teritoriju tīklā.

DA plānā DL "Ķirbas purvs" izvirzītais ilgtermiņa mērķis ir bioloģiski daudzveidīgu kaļķaino zāļu purvu, augsto purvu un mitro mežu teritoriju un tām raksturīgo augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugu saglabāšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī.

Kā teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi ir noteikti:

- 1) saglabāt ES nozīmes biotopu 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* un 7210* *Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos* 83,06 ha platībā un tajos sastopamo reto un aizsargājamo augu un bezmugurkaulnieku sugu populācijas labvēlīgā aizsardzības stāvoklī un labā kvalitātē, aizkavējot dižās aslapes un parastās purvmirtes *Myrica gale* tālāku ekspansiju;
- 2) atjaunot kaļķaino zāļu purvu teritorijas 14,22 ha platībā kā reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu četrzobu pumpurgliemeža *Vertigo geyeri* un spožā pumpurgliemeža *Vertigo genesii* dzīvotnes;

¹ <https://likumi.lv/ta/id/59994-par-ipasi-aizsargajamam-dabas-teritorijam>, skat. 09.04.2021.

² <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521800>, skat. 09.04.2021.

- 3) saglabāt ES nozīmes biotopu 7110* *Aktīvi augstie purvi* 184,42 ha platībā labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, novēršot tā tālāku degradēšanos un atjaunojot tajā dabisko hidroloģisko režīmu vismaz 35,2 ha platībā, tādējādi uzlabojot purva augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugu dzīvotņu kvalitāti;
- 4) nodrošināt ES nozīmes biotopa 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* attīstību aktīva augstā purva virzienā 7,91 ha platībā;
- 5) saglabāt ES nozīmes meža biotopus 184,32 ha platībā, nodrošināt pārējo mežaudžu dabisku attīstību un saglabāt bezmugurkaulnieku un putnu sugu populācijas labvēlīgā aizsardzības stāvoklī;
- 6) nodrošināt teritorijas integritāti, iekļaujot blakus esošos ES nozīmes biotopus un izslēdzot degradētas teritorijas, veicināt ilgtspējīgu blakus teritoriju apsaimniekošanu un izstrādāto kūdras karjeru rekultivāciju, atjaunojot tos kā mitrāju teritoriju un migrējošo putnu nakšņošanas vietu;
- 7) veicināt vietējo iedzīvotāju un saimnieciskās darbības veicēju izpratni par dabas vērtībām un to saglabāšanu, nodrošināt teritorijas apmeklēšanu, nekaitējot dabas vērtībām.

Lai īstenotu minētos mērķus, paredzēti vairāki apsaimniekošanas pasākumi, svarīgākie no tiem:

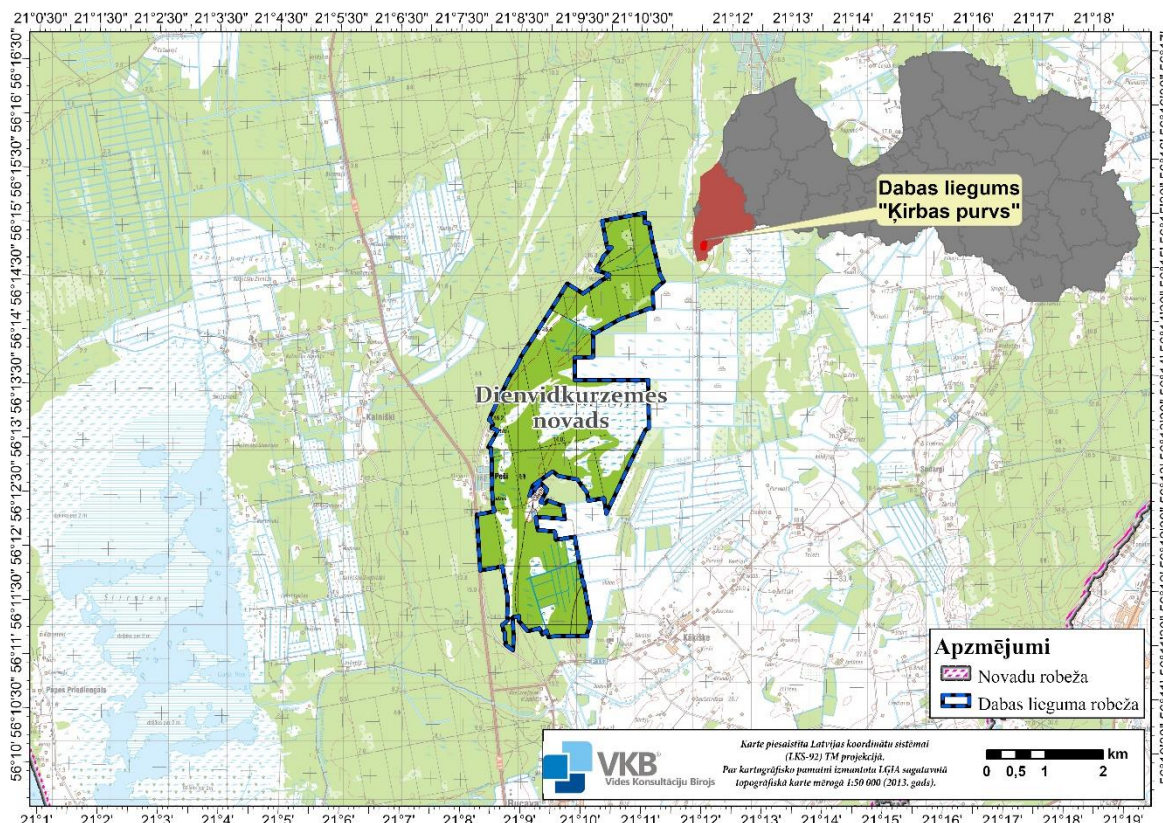
- koku un krūmu ciršana kaļķaino zāļu purvu atjaunošanai, nodrošinot to tālāku uzturēšanu nopļaujot;
- dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana purvu biotopos,
- neiejaukšanās režīms meža biotopu attīstībā un netraucētas putnu ligzdošanas nodrošināšana,
- bezmugurkaulnieku un putnu dzīvotņu uzlabošana,
- apmeklētāju infrastruktūras ierīkošana,
- apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings.

DA plāns tiek izstrādāts Dabas skaitīšanas ietvaros, tā risinājumi balstīti uz Dabas skaitīšanas ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācijas rezultātiem, DA plāna izstrādē iesaistīto ekspertu sniegtajiem materiāliem, kas iegūti teritorijas apsekojumos 2020. un 2021. gadā, kā arī ir izmantoti pieejamie literatūras dati par teritoriju.

1. DL "ĶIRBAS PURVS" TERITORIJAS APRAKSTS

1.1. Vispārēja informācija par aizsargājamo teritoriju

DL "Ķirbas purvs" atrodas Latvijas DR daļā, Dienvidkurzemes novada (uzsākot plāna izstrādi - Rucavas novada) Rucavas pagastā, netālu no Lietuvas robežas (skat. 1.1.1. attēlu). Tas ietver Ķirbas³ (Ķirbas purva) salīdzinoši neskarto R daļu un purva malas mitros mežus (skat. 1.1.3. attēlu). ĪADT platība ir 1103 ha⁴ (SDF norādītā platība – 1103,40 ha⁵, platība OZOLĀ – 1103,40 ha).



1.1.1. attēls. DL "Ķirbas purvs" novietojuma shēma.

Saskaņā ar MK 1999. gada 15. jūnija noteikumu Nr. 212 "Noteikumi par dabas liegumiem" 1.85. punktu un 103. pielikumu DL "Ķirbas purvs" ir izveidots 1999. gadā. Saskaņā ar likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" pielikuma 185. punktu DL "Ķirbas purvs" ir iekļauts ES nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīklā *Natura 2000*, kā "B" tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai, teritorijas kods – LV0521800. Kā *Natura 2000* teritoriju kvalificējošie biotopi SDF ir norādīti: 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, 7110* *Aktīvi augstie purvi* un 91D0* *Purvaini meži*, kā kvalificējošās sugas: četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo geyeri* un spožais

³ Ar LĢIA lēmumu vietvārds "Ķirba" (objekta ID 83983) noteikts paralēlā nosaukuma "Ķirbas purvs" vietā, https://vietvardi.lgia.gov.lv/vv/to_www.saraksts, aplūkots 06.01.2021.

⁴ DAP mājaslapa, https://www.daba.gov.lv/public/lat/iadt/dabas_liegumi/platenes_purvs/, aplūkots 02.11.2020.

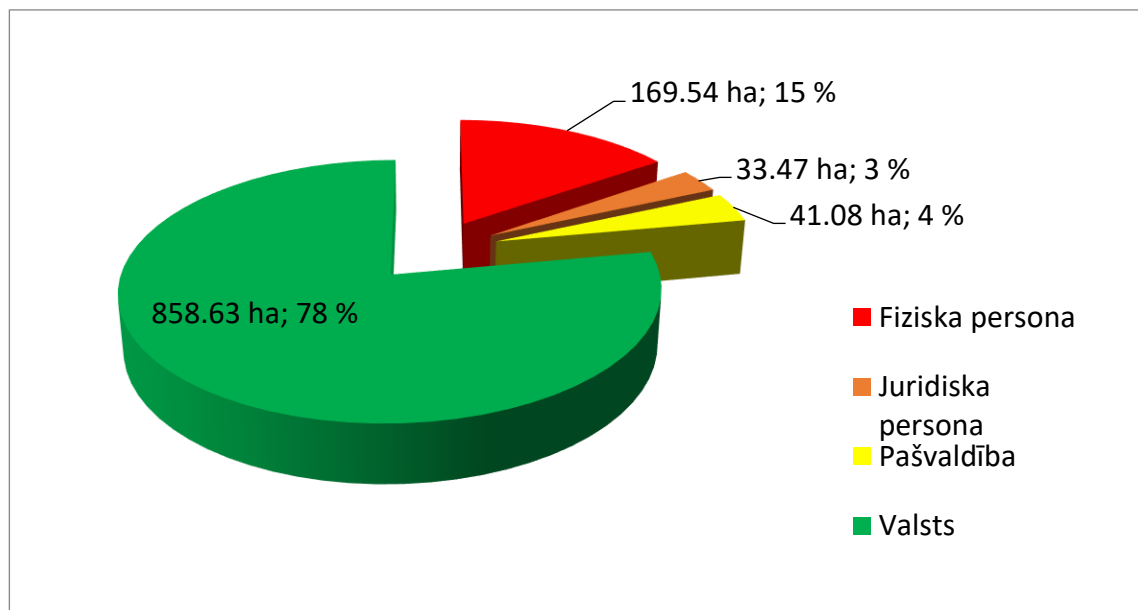
⁵ <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521800&release=10>, aplūkots 02.11.2020.

pumpurgliemezis *Vertigo genesii*. DL "Ķirbas purvs" centra ģeogrāfiskās koordinātas: ģeogrāfiskais garums – 21,158339, ģeogrāfiskais platums – 56,220167, taisnleņķa koordinātas LKS-92 koordinātu sistēmā: x=233824, y=323429.

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

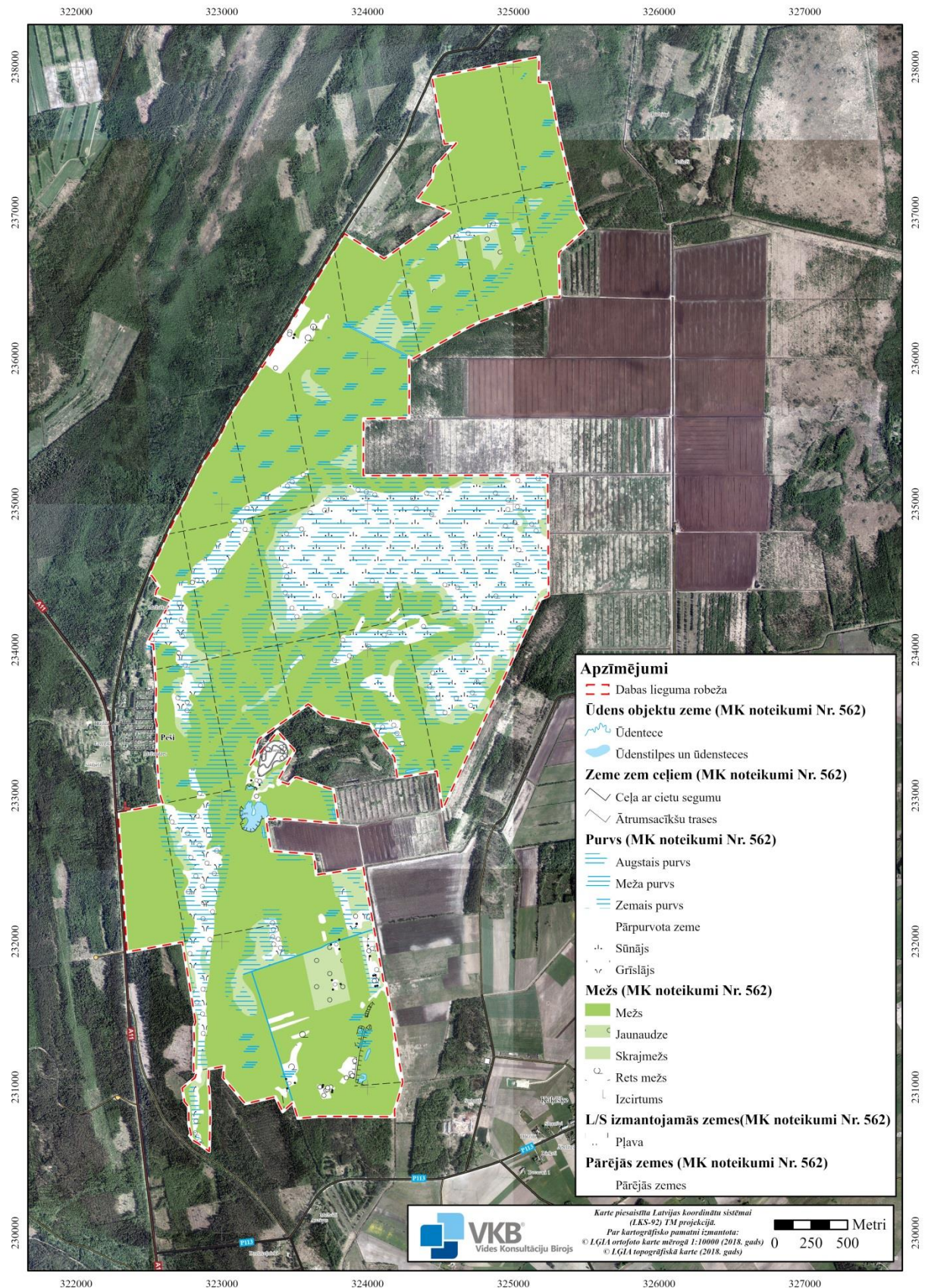
Saskaņā ar LĢIA topogrāfiskās kartes datiem meži sedz DL "Ķirbas purvs" teritorijas lielāko daļu – 843,5 ha jeb 76,5 % no kopējās teritorijas, bet purvi aizņem 231,1 ha jeb 21 % no teritorijas. Savukārt ūdens objektu zeme aizņem 7,8 ha platību, lauksaimniecībā izmantojamā zeme – 4,92 ha platību, zemes zem ceļiem – 0,76 ha, bet 14,65 ha jeb 1,3 % no DL "Ķirbas purvs" teritorijas atbilst zemes lietošanas veidam "pārējās zemes" (skat. 1.1.3. attēlu).

Saskaņā ar VMD Meža valsts reģistra datiem meža zemes kopā aizņem 1023 ha, tajā skaitā: mežs (mežaudze) - 690,04 ha platību jeb 62,6 % no visas ĪADT, pārejas purvi - 323,7 ha, zāļu purvi – 1,5 ha, meža lauces – 7,4 ha, pārplūstoši klajumi – 0,3 ha, bet iznīkusi mežaudze – 0,3 ha (skat. 4.3.2.2. attēlu).

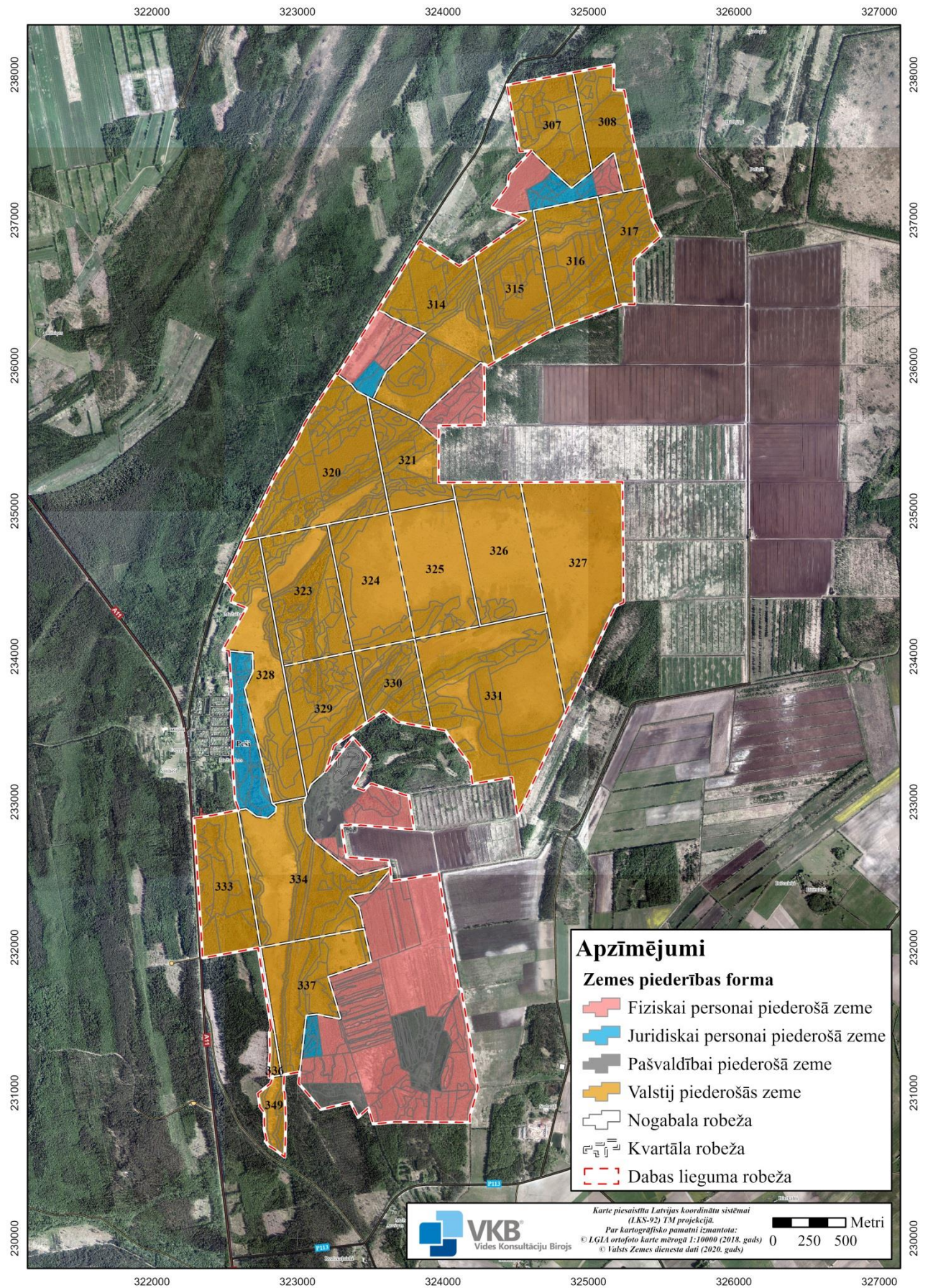


1.1.2. attēls. Zemes īpašumu piederības veidu sadalījums DL „Ķirbas purvs”. Avots: VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācija, 2020.

Saskaņā ar Valsts zemes dienesta Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācijas sistēmas datiem lielākā daļa – 77,86 % jeb 858,63 ha no DL "Ķirbas purvs" teritorijas pieder valstij. Fiziskām personām pieder 169,54 ha jeb 15,37 % no DL "Ķirbas purvs" teritorijas, juridiskām personām – 33,47 ha jeb 3 %, bet pašvaldībai – 41,07 ha jeb 3,7 % no DL "Ķirbas purvs" teritorijas (skat. 1.1.2. un 1.1.4. attēlu).



1.1.3. attēls. Zemes lietošanas kategorijas DL "Ķirbas purvs". Avots: LĢIA topogrāfiskā karte, 2015.



1.1.4. attēls. Zemes īpašumu piederības veidi DL „Ķirbas purvs”. Avots: VZD Nekustamā īpašuma valsts kadastra informācija, 2020.

Saskaņā ar MK 2006. gada 20. jūnija noteikumu Nr. 496 "Nekustamā īpašuma lietošanas mērķu klasifikācija un nekustamā īpašuma lietošanas mērķu noteikšanas un maiņas kārtība" 1. pielikumā ietvertu nekustamā īpašuma lietošanas mērķu klasifikāciju un VZD sniegto informāciju 963,81 ha no DL "Ķirbas purvs" teritorijas ir zeme, uz kuras galvenā saimnieciskā darbība ir mežsaimniecība, 117,44 ha – zeme, uz kuras galvenā saimnieciskā darbība ir lauksaimniecība, 17,50 ha ietilpst derīgo izrakteņu ieguves teritorijā, 2,87 ha ir atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumu apbūve (rekultivētā Vidussila atkritumu izgāztuve), bet 1,10 ha ir zeme dzelzceļa infrastruktūras zemes nodalījuma joslā un ceļu zemes nodalījuma joslā.

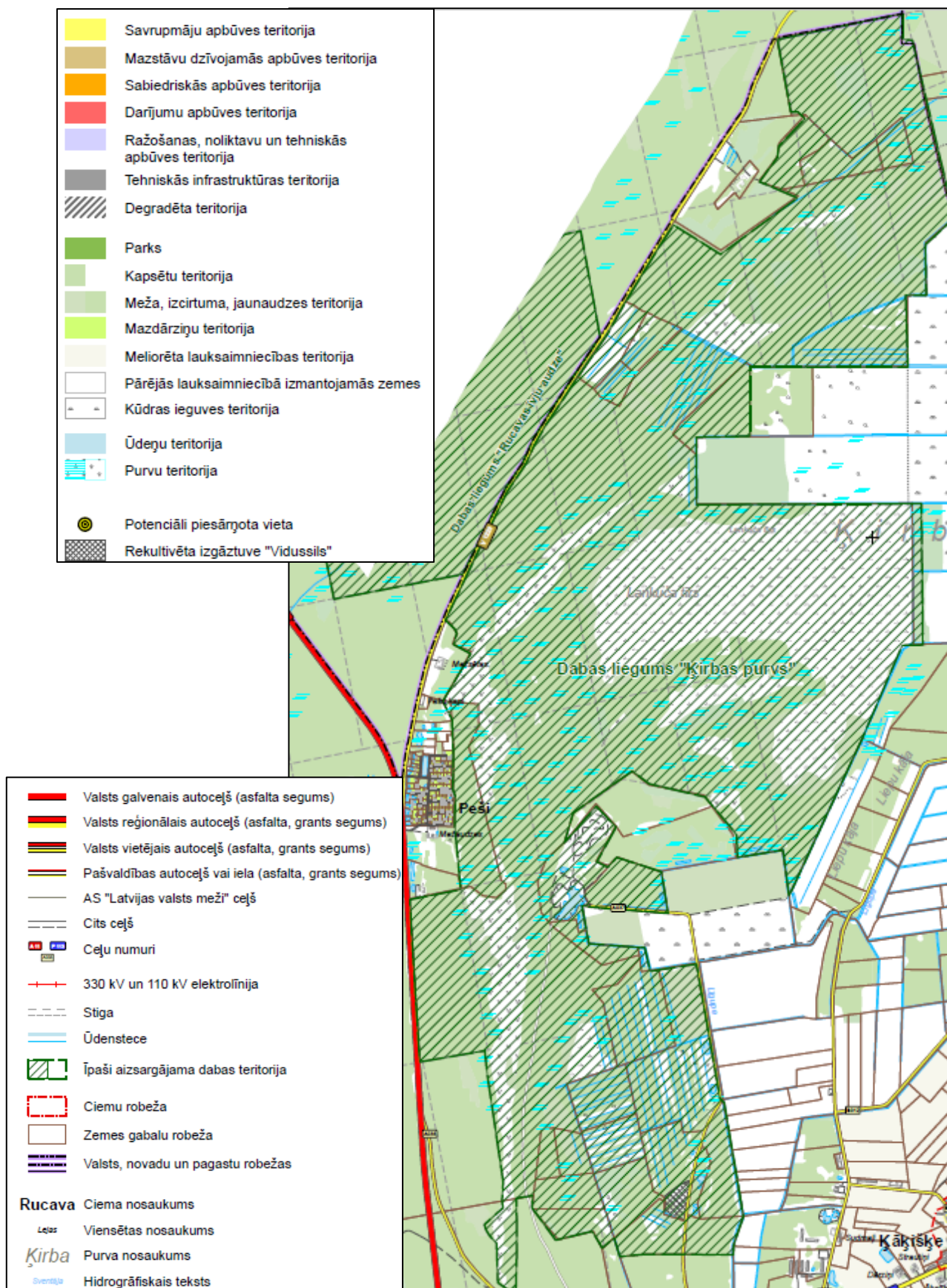
1.1.2. Pašvaldību teritoriju plānojumos noteiktā teritorijas izmantošana un atļautā (plānotā) izmantošana

TP ir apstiprināts ar Rucavas novada domes 2013. gada 30. maija lēmumu (protokols Nr. 8, 1. p.) "Par Rucavas novada teritorijas plānojuma 2013.-2025. gadam apstiprināšanu un saistošo noteikumu izdošanu". TP teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi un grafiskā daļa – funkcionālais zonējums un ciemu robežas apstiprinātas ar pašvaldības 2013. gada 30. maija saistošajiem noteikumiem Nr. 7 „Par Rucavas novada teritorijas plānojumu 2013.-2025. gadam”⁶

TP Teritorijas esošās izmantošanas kartē (skat. 1.1.5. attēlu) attēlota DL "Ķirbas purvs" teritorija, kuras esošā izmantošana pārsvarā ir mežs, purvs un ūdens objektu teritorija, bet nelielu daļu no ĪADT aizņem rekultivētās izgāztuves "Vidussils" teritorija. Teritorijas D daļu šķērso pašvaldības ceļš A037. R pusē DL "Ķirbas purvs" teritorija robežojas ar valsts galveno autoceļu A11, valsts vietējo autoceļu V 1220 un Pešu ciemu, kura lielāko daļu aizņem mazdārziņi, bet A pusē – ar kūdras ieguves teritoriju Ķirbas nosusinātajā daļā.

Galveno aizsargjoslu un aprobežojumu kartē (skat. 1.1.6. attēlu) attēlotas aizsargjoslas, kuru platums ir vismaz 10 m. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 7. panta pirmās daļas 1. punkta "h" apakšpunktu noteiktas aizsargjoslas gar ūdenstecēm - Līgupes aizsargjosla 50 m platumā. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 37. pantu aizsargjoslās gar ūdenstecēm aizliegts izvietot būves lopbarības glabāšanai (izņemot siena šķūņus), minerālmēslu, augu aizsardzības līdzekļu, degvielas, eļļošanas materiālu, bīstamo ķīmisko vielu vai ķīmisko produktu, kokmateriālu, kā arī bīstamās ķīmiskās vielas vai ķīmiskos produktus saturošu materiālu glabātavas, aizliegts ierīkot atkritumu apglabāšanas poligonus, aizliegts veikt kailcirtes, kā arī aizliegts būvēt uz izvietot jebkādas ēkas un būves un veikt teritorijas atmežošanu, iegūt un izmantot derīgos izrakteņus, izņemot speciāli noteiktus gadījumus, kā arī lietot mēslošanas līdzekļus un ķīmiskos augu aizsardzības līdzekļus, mazgāt mehāniskos transportlīdzekļus un lauksaimniecības tehniku, kurt ugunsurus un novietot teltis ārpus šim nolūkam norādītām vietām bez saskaņošanas ar zemes īpašnieku vai tiesisko valdītāju.

⁶ Rucavas novada pašvaldības mājaslapa, <http://www.rucava.lv/lv/teritorijas-planosana-2/teritorijas-planojums-1/>, aplūkots 29.12.2020



1.1.5. attēls. Teritorijas esošā izmantošana DL "Ķirbas purvs" teritorijā un tās apkārtnē. Avots: Rucavas novada teritorijas plānojums 2013.-2025. gadam, Rucavas novada teritorijas esošā izmantošana.

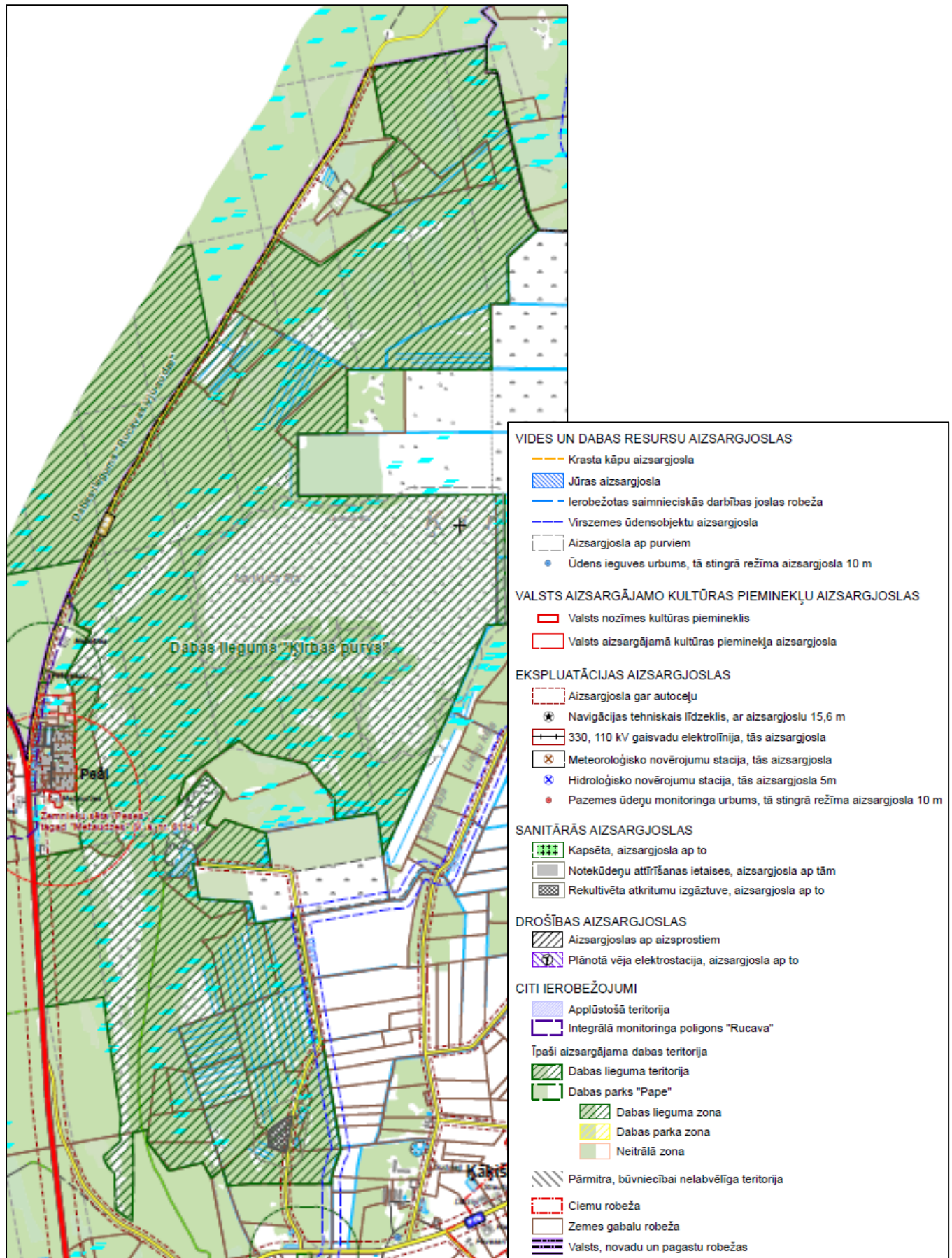
10 m joslā no upes krasta arī aizliegts novietot iegūto grunti pēc normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā veiktas virszemes ūdensobjekta padziļināšanas vai tīrīšanas ārpus tam paredzētajām vietām.

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 7.¹ panta otrās daļas 2. punktu ap Ķirbas augstā purva daļu, sauktu par Lankuča tīru, noteikta 50 m plata aizsargjosla ap purviem. Saskaņā ar MK 2012. gada 18. decembra noteikumu Nr. 936 "Dabas aizsardzības noteikumi meža apsaimniekošanā" 2.8. punktu saglabā mežmalas – pārejas joslu no meža uz purvu, kuras ir lielākas par diviem hektāriem, saskaņā ar 3. punktu ievēro koku ciršanas ierobežojumus, kas noteikti normatīvajos aktos par koku ciršanu mežā, bet saskaņā ar 7. punktu aizsargjoslās ap purviem ir aizliegts ierīkot jaunus meliorācijas grāvjus, ja tas nav nepieciešams purvu vai citu zemes lietojuma veidu (ārpus meža) teritoriju apsaimniekošanai.

Saskaņā ar TP DL "Ķirbas purvs" teritorijā iesniedzas vietējas nozīmes kultūras pieminekļa – zemnieku sētas "Peses", tagad "Mežaudzes" (Nr. 6114) 500 m aizsargjosla, ko nosaka Aizsargjoslu likuma 8. panta otrās daļas 1. punkts. Tomēr saskaņā ar NKMP Kurzemes reģiona valsts inspektora Janas Mikuļskas sniegto informāciju kultūras piemineklis 2011. gadā ir izslēgts no kultūras pieminekļu saraksta, līdz ar to aizsargjoslā noteiktie aprobežojumi šobrīd nav aktuāli.

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 13. panta otrās daļas 2. punktu TP noteiktas ekspluatācijas aizsargjoslas gar autoceļiem: gar valsts galveno autoceļu A11 - 100 m platumā no ceļa ass uz katru pusi, gar valsts vietējo autoceļu V 1220 – 30 m platumā, gar pašvaldības autoceļu A037 – 30 m platumā. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 42. panta pirmo daļu 30 metru joslā no valsts autoceļa ass uz katru pusi aizliegts cirst kokus, ja nav saņemts valsts akciju sabiedrības "Latvijas Valsts ceļi" rakstveida saskaņojums koku ciršanai, ceļu zemes nodalījuma joslā aizliegts ieaudzēt mežu, kā arī izvietot kokmateriālu krautuves, ja nav saņemts autoceļa īpašnieka rakstveida saskaņojums kokmateriālu izvietošanai, kā arī visā aizsargjoslas platībā bez autoceļa īpašnieka atļaujas aizliegts veikt jebkurus būvniecības un derīgo izrakteņu ieguves darbus, kā arī grunts rakšanas un pārvietošanas darbus, izņemot lauksaimniecības vajadzībām nepieciešamos darbus.

DL "Ķirbas purvs" teritorijā iesniedzas Pešu kapu 300 m sanitārā aizsargjosla, kas noteikta saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 25. pantu. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 52. panta pirmo daļu aizsargjoslās ap kapsētām aizliegts ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas, izņemot gadījumus, kad ir veikti iespējamās dzeramā ūdens ņemšanas vietas bakterioloģiskās aizsargjoslas aprēķini un konstatēts, ka kvalitatīvu dzeramo ūdeni var nodrošināt, ievērojot aizsargjoslu ap ūdens ņemšanas vietām noteikšanas metodiku, aizliegts ierīkot atkritumu apglabāšanas poligonus, kā arī aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas kapsētām.



1.1.6. attēls. Aizsargjoslas DL "Ķirbas purvs" teritorijā un tās apkārtnē. Avots: Rucavas novada teritorijas plānojums 2013.-2025. gadam, Galvenās aizsargjoslas un aprobežojumi.

Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 28. panta otro daļu noteikta 100 m plata sanitārā aizsargjosla ap rekultivēto Vidussila izgāztuvi. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 55. pantu aizsargjoslās ap atkritumu izgāztuvēm aizliegts aizkraut pievedceļus un pieejas atkritumu izgāztuvēm, aizliegts veikt darbus, kas var izraisīt applūdināšanu vai gruntsūdens līmeņa paaugstināšanos, aizliegts būvēt jaunas ēkas, aizliegts ierīkot jaunas dzeramā ūdens ņemšanas vietas.

TP Paskaidrojuma rakstā teikts, ka TP ir apkopota informācija un atzīmētas Rucavas novada teritorijā esošās ĪADT, to tuvumā netiek plānota apbūves u.c. aktīvas saimnieciskās darbības attīstība, kas varētu ietekmēt ĪADT dabas vērtību saglabāšanu. Atļauta videi draudzīga ar tūrismu un rekreāciju saistīta saimnieciskā darbība, atpūtas un rekreācijas objektu izbūve. TP ir noteiktas īpašas prasības vēja elektrostaciju (turpmāk – VES) izvietošanai (jaunu VES projektu realizācija atļauta tikai nelielā izstrādātā Ķirbas purva daļā) un ogļūdeņražu meklēšanas, izpētes un ieguves teritorijām, nosakot šo objektu izvietojumam minimālos attālumus no ĪADT. Kā turpmākās plānošanas un kopējo interešu jautājumi sadarbībā ar DAP un VARAM ir noteikta DL "Ķirbas purvs" DA plāna un individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu izstrāde⁷.

TP Teritorijas plānotās (atļautās) izmantošanas kartē⁸ (skat. 1.1.7. attēlu) DL "Ķirbas purvs" teritorijā saglabājas teritorijas esošā izmantošana: mežu, purvu un ūdens objektu, ceļu teritorija. Saskaņā ar Teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumu (turpmāk – TIAN)⁹ 265. punktu Mežu teritorijas (M) Rucavas novadā ir noteiktas meža zemēs, ietverot purvu teritorijas, lai nodrošinātu apstākļus meža galveno funkciju - mežsaimnieciskās darbības, rekreācijas un dabas aizsardzības īstenošanai. Mežu teritoriju galvenais izmantošanas veids ir mežsaimniecība un kokmateriālu sagatavošana, meža infrastruktūras izbūve un uzturēšana, dabas aizsardzība, kā arī ar mežsaimniecību un kokmateriālu sagatavošanu saistītie pakalpojumi. Saskaņā ar TIAN 267. punktu kā papildizmantošana iespējama tūrisma un atpūtas objektu apbūve, viensēta, mākslīgo ūdens objektu ierīkošana, kultūraugu plantāciju audzēšana, ja vien tas nav pretrunā ar ĪADT noteikumiem. Iespējama arī derīgo izrakteņu ieguve, ņemot vērā Noteikumu 4.18. apakšnodaļas prasības (nosaka prasības Derīgo izrakteņu ieguves teritorijām), kā arī ievērojot to, ka nepieciešams saņemt pašvaldības atļauju un pašvaldība ir tiesīga pieprasīt papildu informāciju no darbības ierosinātāja. Līdzīga kārtība noteikta arī TIAN 254.1. apakšpunktā, kas attiecas uz derīgo izrakteņu ieguvi meliorētās un nemeliorētās lauksaimniecības zemēs (L1 un L2). TIAN 264. un 274. punktā uzsvērts, ka ĪADT jāievēro Vispārējo noteikumu prasības. Lai gan DL "Ķirbas purvs" saskaņā ar Vispārējo noteikumu 16.14. apakšpunktu derīgo izrakteņu ieguve, izņemot pazemes ūdens ieguvi personiskām vajadzībām, ir aizliegta, tomēr derīgo izrakteņu, piemēram, kūdras ieguve Ķirbas nosusinātajā daļā, var ietekmēt ĪADT hidroloģisko režīmu.

7

http://www.rucava.lv/mda/fmg/Att%C4%ABst%C4%ABbas%20programma/teritorijas%20pl%C4%81nojums/6_Rucava_paskaidroj_raksts_kopsavilkums_2013.pdf, 22. un 34. lpp., aplūkots 29.12.2020.

8

http://www.rucava.lv/mda/fmg/Att%C4%ABst%C4%ABbas%20programma/teritorijas%20pl%C4%81nojums/9_Planota_novads_25_000.pdf, aplūkots 29.12.2020.

9

http://www.rucava.lv/mda/fmg/Att%C4%ABst%C4%ABbas%20programma/teritorijas%20pl%C4%81nojums/7_TIAN_galiga_red_2013_SN.pdf, aplūkots 29.12.2020.

Saskaņā ar TIAN 277. punktu Ūdeņu teritorijas (Ū) ir noteiktas, lai nodrošinātu racionālu un ilgtspējīgu ūdeņu resursu izmantošanu saimnieciskai darbībai, ūdenstransportam, rekreācijai un dabas aizsardzībai. Ūdeņu teritorijās ietverti virszemes ūdensobjekti – upes, kuru garums lielāks par 10 km, ezeri un mākslīgi veidotās ūdenskrātuves. DL "Ķirbas purvs" teritorijā Ūdeņu teritorijas statuss noteikts Līgupei un diķim kādreizējā Vidussila karjerā.

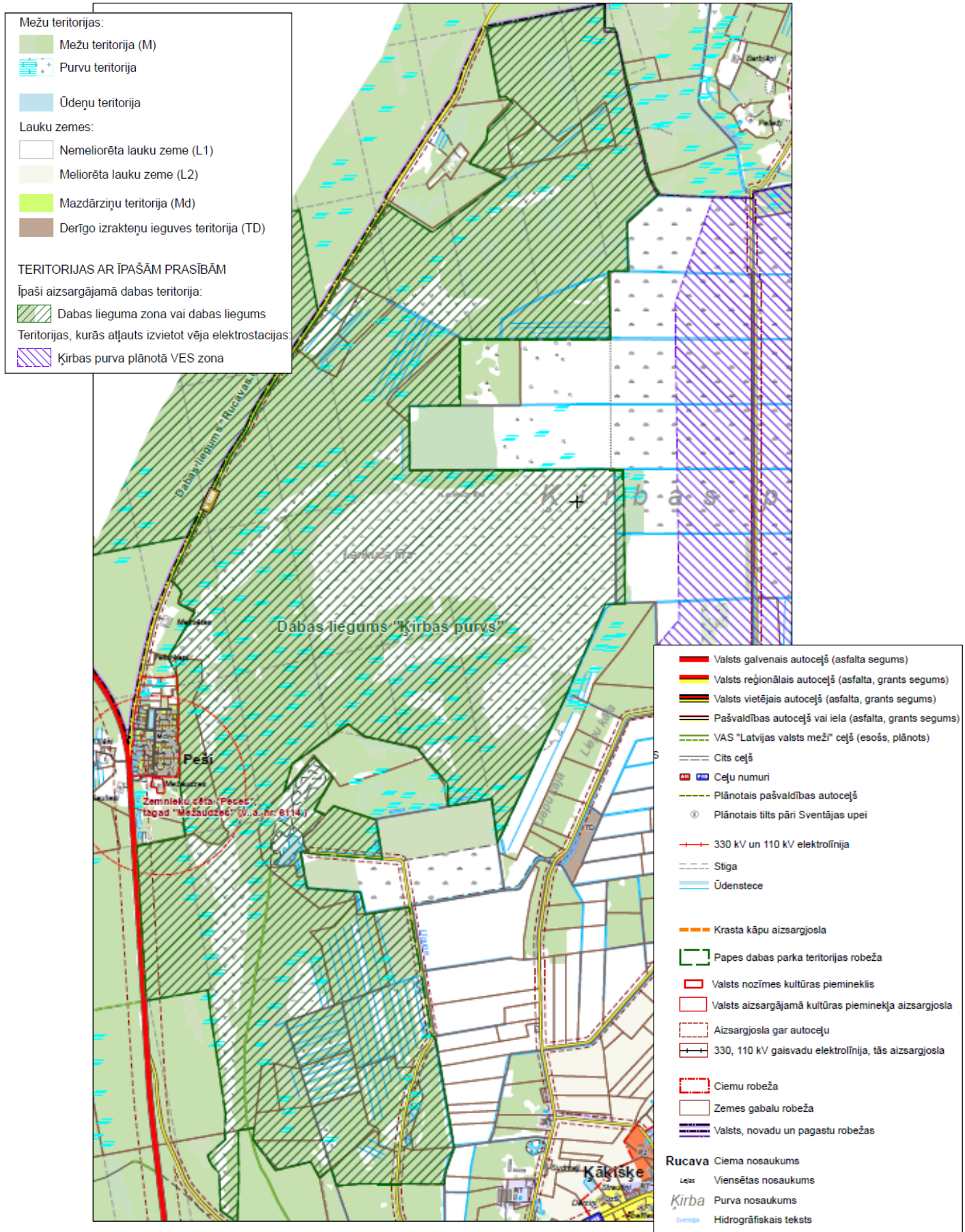
Pie DL "Ķirbas purvs" R robežas Pešos izvietotas Mazdārziņu (Md) teritorijas. Saskaņā ar TIAN 301., 302. un 303. punktu Mazdārziņu teritorijās galvenie zemju izmantošanas veidi ir dārzkopības sabiedrību (individuālo augļu dārzu) ēku un to palīgēku apbūve, tajās ir atļauta vasarnīcu un dārza māju apbūve un dārzkopība, kā papildizmantošana – savrupmāju apbūve un tirdzniecības un pakalpojumu objektu apbūve

Neliela Derīgo izrakteņu (TD) teritorija izvietota aptuveni 350 m attālumā uz A no ĪADT robežas. Saskaņā ar TIAN 315. un 316. punktu Derīgo izrakteņu atradņu teritorijās ir atļauta derīgo izrakteņu (būvmateriālu izejvielu un kūdras) ieguve saskaņā ar normatīvo aktu prasībām. Atļautā izmantošana ir derīgo izrakteņu ieguve, būves (pievedceļi, inženiertehniskās apgādes tīkli, u.c.), kas nepieciešami derīgo izrakteņu ieguvei; lauksaimniecība un mežsaimniecība kā pagaidu izmantošana pirms uzsākta derīgo izrakteņu ieguve. Minētajā Derīgo izrakteņu ieguves teritorijā gan 2020. gadā derīgo izrakteņu ieguve nenotiek, bet tā aktīvi norisinās Mežu un Lauksaimniecības teritorijās, kas robežojas ar DL "Ķirbas purvs" un nav noteiktas kā derīgo izrakteņu ieguves teritorijas.

TIAN 4.20. apakšnodaļā aprakstītas teritorijas ar īpašām prasībām, kas saskaņā ar TIAN 326. punktu Rucavas novadā ir ĪADT, teritorijas, kurās atļauts izvietot VES, tajā skaitā Ķirbas purva plānotā VES zona. ĪADT jāievēro TIAN 3.25. apakšnodaļā noteiktās prasības. TIAN 3.25. apakšnodaļas 171. punktā noteikts, ka ĪADT aizsardzības un izmantošanas prasības ir noteiktas Vispārējos noteikumos.

Ķirbas purva plānotā VES zona noteikta aptuveni 350 m attālumā uz A no ĪADT robežas. TIAN 276.2. apakšpunktā teikts, ka VES meža teritorijās atļauts izvietot "Ķirbas purva izstrādātajā daļā, grafiskās daļas kartē „Teritorijas plānotā (atļautā) izmantošana” noteiktajā zonā “Teritorijas, kurā atļauts izvietot vēja elektrostacijas”, ievērojot TIAN 3.23. apakšnodaļā noteiktās prasības un izstrādājot detālplānojumu, kurā nosaka konkrēto VES izvietojumu un to drošības aizsargjoslas.” TIAN 3.23. apakšnodaļas 136.2.2. apakšpunktā noteikts, ka plānotajā Ķirbas purva vēja enerģijas zonā jāievēro prasība, ka "vēja elektrostacijas drošības aizsargjosla neskar ĪADT robežu un, izvērtējot atbilstoši likuma „Par ietekmes uz vidi novērtējumu” un saistībā ar to izdoto normatīvo aktu prasībām, nerada nelabvēlīgu ietekmi uz ĪADT”. TIAN 328. punktā noteikts, ka līdz VES nodošanai ekspluatācijā teritorijā ievēro prasības, kas noteiktas Mežu teritorijām un Lauku zemēm.

Izvērtējot noteikto teritorijas plānoto izmantošanu kopsakarā ar sugu un biotopu aizsardzības prasībām, secināms, ka DL "Ķirbas purvs" teritorijā tā nav pretrunā ar dabas aizsardzības prasībām, tomēr kūdras ieguve ĪADT piegulošajās Mežu un Lauksaimniecības teritorijās var negatīvi ietekmēt ES nozīmes aizsargājamo biotopu kvalitāti DL "Ķirbas purvs".



1.1.7. attēls. Teritorijas plānotā izmantošana. Avots: Rucavas novada teritorijas plānojums 2013.-2025. gadam, Rucavas novada plānotā (atļautā) izmantošana.

1.1.3. Esošais funkcionālais zonējums

DL "Ķirbas purvs" funkcionālais zonējums līdz šim nav noteikts, teritorijā ir spēkā Vispārējie noteikumi.

1.1.4. Aizsardzības, izpētes un apsaimniekošanas īsa vēsture

Aizsardzības vēsture

Guntis Eniņš par ieceri veidot Ķirbas purva liegumu, kura projekts jau top, raksta 1987. gadā.¹⁰ Savukārt 1988. gada Liepājas rajona preses izdevums¹¹ vēsta par rajona izpildkomitejas 1988. gada 11. marta sēdes lēmumu, ar kuru Rucavas pusē izveidoti divi jauni vietējās nozīmes liegumi – "Ķirbas purvs" (454 ha) un "Nidas purvs" (1581 ha). Teikts, ka abi ir augstā purva tipi, kuriem ir svarīga loma apvidus ūdens režīma bilancē un klimatisko apstākļu izveidē. Sūnekļiem Latvijā ir arī visai svarīgas funkcijas reto putnu un augu genofonda saglabāšanā. Uzsvērts, ka kaut gan Nidas un Ķirbas purvu daļas ir apgūtas, savu ekoloģisko nozīmi tie vēl nav zaudējuši, Ķirbas purvā aug retie un aizsargājami augi. Purva lieguma teritorijā aizliegta saimnieciskā un citāda cilvēka darbība, kuras rezultātā var izmainīties purva ekosistēmas struktūra un dabisko procesu norise, kā arī dzīves apstākļi reti un aizsargājamiem augiem un putniem. Aizliegts arī veikt meliorācijas darbus un iegūt kūdru, apmežot teritoriju un izcirst mežaudzes, būvēt ceļus, elektropārvades un sakaru līnijas, pielietot minerālmēslus un citas ķīmiskās vielas. Medības atļautas saskaņā ar Latvijas PSR medību un medību saimniecības nolikumu.

DL "Ķirbas purvs" kā neatkarīgās Latvijas īpaši aizsargājama dabas teritorija noteikts ar MK 1999. gada 15. jūnija noteikumu Nr. 212 "Noteikumi par dabas liegumiem" (stājās spēkā 1999. gada 23. jūnijā) 1.85. punktu (1999. gada versijā – 1.103. punktu), tā robežas noteiktas minēto noteikumu 103. pielikumā kā shēma un kā robežpunktu koordinātas, 1999. gada versijā – kā robežu apraksts pa ceļiem, upēm, saimniecību un meža kvartālu robežām, kvartālu numuriem izmantojot 1988. gada meža ierīcības datus.

Saskaņā ar likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" pielikuma 185. punktu DL "Ķirbas purvs" ir iekļauts ES nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju tīklā *Natura 2000* kā "B" tipa teritorija, kas noteikta īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai, kods LV0521800.

DL "Ķirbas purvs" kā *Natura 2000* teritoriju kvalificējošie biotopi ir 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, 7110* *Aktīvi augstie purvi* un 91D0* *Purvaini meži*. DL "Ķirbas purvs" ir viena

¹⁰ Eniņš G. Upurakmeņu, dižkoku un visādu brīnumu redzējums. No Ulmales līdz Rucavai, "Leņina Ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 44 (11.04.1987.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1987n044|article:DIVL124|query:%C4%B6irbas%20purva|issueType:P>

¹¹ Gržibovskis V. Divi jauni liegumi. "Leņina Ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 31 (12.03.1988.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1988n031|article:DIVL99|query:Kirbas%20purvs%20purvs%20purva%20purvi|issueType:P>, aplūkots 29.12.2020.

no labākajām pļavas lījas *Circus pygargus* ligzdošanas vietām (2-3 pāri), *Natura 2000* teritoriju kvalificējošās bezmugurkaulnieku sugas ir četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo geyeri* un spožais pumpurgliemezis *Vertigo genesii*. DL "Ķirbas purvs" aug vairākas Latvijā īpaši aizsargājamas augu sugas (Natura 2000 SDF¹²).

Izpētes vēsture

EMERALD projekta ietvaros 2002. gadā Ķirbas purvā tika veiktas aizsargājamo un reto sugu un biotopu inventarizācijas.

2007. gadā veikti apsekojumi un apkopota informācija saistībā ar ietekmes uz vidi novērtējuma veikšanu kūdras ieguvei zemes gabalā "Ķirbas" (uz A no DL "Ķirbas purvs").

2014. gadā projekta PuREST ietvaros veikti veģetācijas pētījumi pamestajos kūdras laukos DL "Ķirbas purvs" DA daļā (Priede u.c. 2016).

2017. gadā DAP realizētās Dabas skaitīšanas ietvaros DL "Ķirbas purvs" teritorijā veikta ES nozīmes aizsargājamo biotopu inventarizācija. Apsekošanu veikuši sugu un biotopu aizsardzības jomas eksperti: Liene Auniņa, Monika Jansone un Jānis Ozols.

Apsaimniekošanas vēsture

Ķirbas (dažādos avotos arī Ķirbas purvs, Ķirbes purvs, Ķirbas pļavas) teritorija vēsturiski ir bijusi krietni lielāka, nekā tā, kas šobrīd iekļauta DL "Ķirbas purvs". Jāņem vērā, ka vēsturiskās ziņas par Ķirbas apsaimniekošanu var attiekties gan uz ĪADT iekļauto daļu, gan arī uz to Ķirbas daļu, kur šobrīd tiek iegūta kūdra vai kas tiek izmantota kā lauksaimniecības zeme. Arī DL "Ķirbas purvs" piegulošās platības ir nozīmīgas dabas vērtību aizsardzībai, jo veido ar to vienotu hidroloģisko sistēmu.

XVIII gadsimta sākuma kartē (skat. 1.1.8. attēlu) Ķirbas teritorija, iespējams, kopā ar Ječu purvu (purva nosaukums kartē nav minēts) ir attēlota kā DR-ZA virzienā izstiepta platība, kuras Z pusē atrodas Ječu krogs (*Jetzenkug*), bet D pusē – *Waltforster* (iespējams, mezsarga mājas aptuveni pašreizējās Ķāķišķes vietā) un Rucava (*Rutzau*). Atzīmēts, ka no purva uz Z, virzienā uz Liepājas ezeru, iztek Toseles upe (*Tohsel A.*). Kādreiz Tosele jeb Tosile bijusi 30 km gara Bārtas lejteces lielākā pieteka un sākusies Ķirbas Z.¹³ Pēc upes pārveidošanas darbiem XX gadsimta trīsdesmitajos gados tās ieteka Bārtā pārcelta augšpus Nīcas,¹⁴ un kļuvusi par Ječupi, bet lejtece – par Kanālu. Šobrīd saskaņā ar LĢIA topogrāfiskās kartes informāciju par Toseli tiek saukta pilnībā pārveidota ūdenstece, kas drenē Toseles un Meķes (kādreizējā Meķes ezera vietā) polderus.

¹² <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=L.V0521800>, skat. 09.04.2021.

¹³ <http://www.upes.lv/informacija/balt-jura/barta/>, aplūkots 02.01.2021.

¹⁴ Inženieris Parts. Liepājas apriņķa Nīcas meliorācijas sabiedrības pļavu meliorācijas projekta variants. "Mērniecības un Kultūrtehniskas Vēstnesis", Nr. 5-7 (01.05.1929), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:palissue:p_001_mukv1929n05-07/article:DIVL170|query:%C4%B6irbas%20purvu|issueType:P, aplūkots 02.01.2021.



1.1.8. attēls. Fragments no 1747. gada Kurzemes kartes, M 1:400000 (Barnickel J.C. 1747. Ducatus Curlandiae). Avots: Latvijas Nacionālā bibliotēka, kartes.lnb.lv.

1833. gada kartē (skat. 1.1.9. attēlu) DL “Ķirbas purvs” apkārtnē atzīmēts lielceļš no Rucavas uz Grobiņu, Ķāķišķe (Kakisehken) un Rucava (Rutzau). Pie ceļa atzīmēti vairāki krogi: Rucavā, Pešos un uz Z no Pešiem (Gotzen). Atzīmētas vairākas ūdenstece, kas iztek no Ķirbas virzienā uz R vai DR un ietek Papes ezerā, kā arī viena ūdenstece, kas iztek no purva virzienā uz Z.



1.1.9. attēls. Fragments no 1833. gada Kurzemes kartes, M 1:296000 (Neumann C. 1833. Karte von Kurland). Avots: Latvijas Nacionālā bibliotēka, kartes.lnb.lv.

XX gadsimta sākumā Ķirba joprojām bijusi slapja, bet, vērtējot iespējamo izmantošanu lauksaimniecībā, atsevišķi izdalītas purva daļas (augstais purvs, ar oranžu kontūru un iesvītrojumu) un kā slapjas pļavas izmantojamā daļa (zāļu un pārejas purvs, ar zaļu kontūru un iesvītrojumu), kartē sauktas par Ķirbas pļavām (skat. 1.1.11. attēlu). Ķirbas pļavas D pusē drenē Līgupe, kas tek uz Papes ezeru, Z pusē – Ječupe, kas tek uz Bārtu. Jāatzīmē, ka

zemes vērtība Ķirbā ir bijusi niecīga – tiek prognozēts, ka mērīšanas izdevumi, ieskaitot plānu izsniegšanu un pārvaldi, varētu pārsniegt zemes vērtību.¹⁵

Tā kā Ķirbas pļavas bijušas ļoti slapjas un grūti izmantojamas lopbarības iegūšanai, XX gadsimta 20. un 30. gados uzsākta Ķirbas meliorācija. Aktīvi darbojās Ķirbas purva meliorācijas biedrība, kuras statūti apstiprināti 1926. gada 10. augustā.¹⁶ 1926./28. gadā sagatavots "Ķirbas purva galveno novadgrāvju projekts", ko Valsts kontrole apstiprinājusi 1932. gadā. Saskaņā ar to zeme Ķirbas pļavās saparcelēta un paredzēti grāvji liekā ūdens novadīšanai, neskartu atstājot augstā purva daļu (skat. 1.1.10. attēlu). Piemēram, 1936. gadā paredzēts rakt grāvjus caur Ķāķišķu muižas jaunsaimniecībām un Ķirbas pļavām, caur Buku, Sikšņu, Roļu un Sungalu saimniecībām, kā arī veikt Ķirbas pļavu dienviddaļas novadgrāvja rakšanas un pārtīrīšanas darbus.¹⁷ Zemju īpašniekiem bija pienākums iesaistīties meliorācijas biedrības darbā un finansēt grāvju rakšanu un nodrošināt to turpmāko uzturēšanu.¹⁸ Meliorācijas novadgrāvju rakšana veikta arī 1938. gadā. Darbiem ir bijis pieejams valsts pabalsts un galvenais to mērķis ir bijis lauksaimniecības zemju meliorācija un bagātīgu kultūraugu ražu iegūšana šajās zemēs.¹⁹ Meliorācijas departamenta 3. rajons Ķirbes purvā 1937. gadā uzsācis 22 km gara novadgrāvja rakšanas darbus ar mērķi nosusināt 600 ha zemes. Rakšanas darbi izmaksāšot vairāk kā 25 000 Ls. Meliorācijas departamenta 3. rajonā strādājuši arī divi traktori, kas uz lauksaimnieku pieprasījumiem uzaruši nederīgo zemi un pļavas.²⁰ 1938. gadā Rucavas lauksaimniecības biedru sanāksmē apspriests jautājums par Ķirbes purva kultivēšanu. Laikraksts norāda, ka jau 1937. gadā ar traktoru uzarti 90 ha purva platības, ko vajadzēs tālāk kultivēt un apstrādāt.²¹

¹⁵ A.M. Piezīmes par kadastra darbu sākumiem. "Mērniecības un Kultūrtehnikas Vēstnesis", Nr. 3-4 (01.03.1936.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_mukv1936n03-04|article:DIVL29|issueType:P, aplūkots 02.01.2021.

¹⁶ Zemkopības ministrijas kultūrtehniskās nodaļa sludinājums. "Valdības Vēstnesis", Nr. 183 (19.08.1926.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_wawe1926n183|article:DIVL305|query:%C4%B6irbas%20purva|issueType:P, aplūkots 29.12.2020.

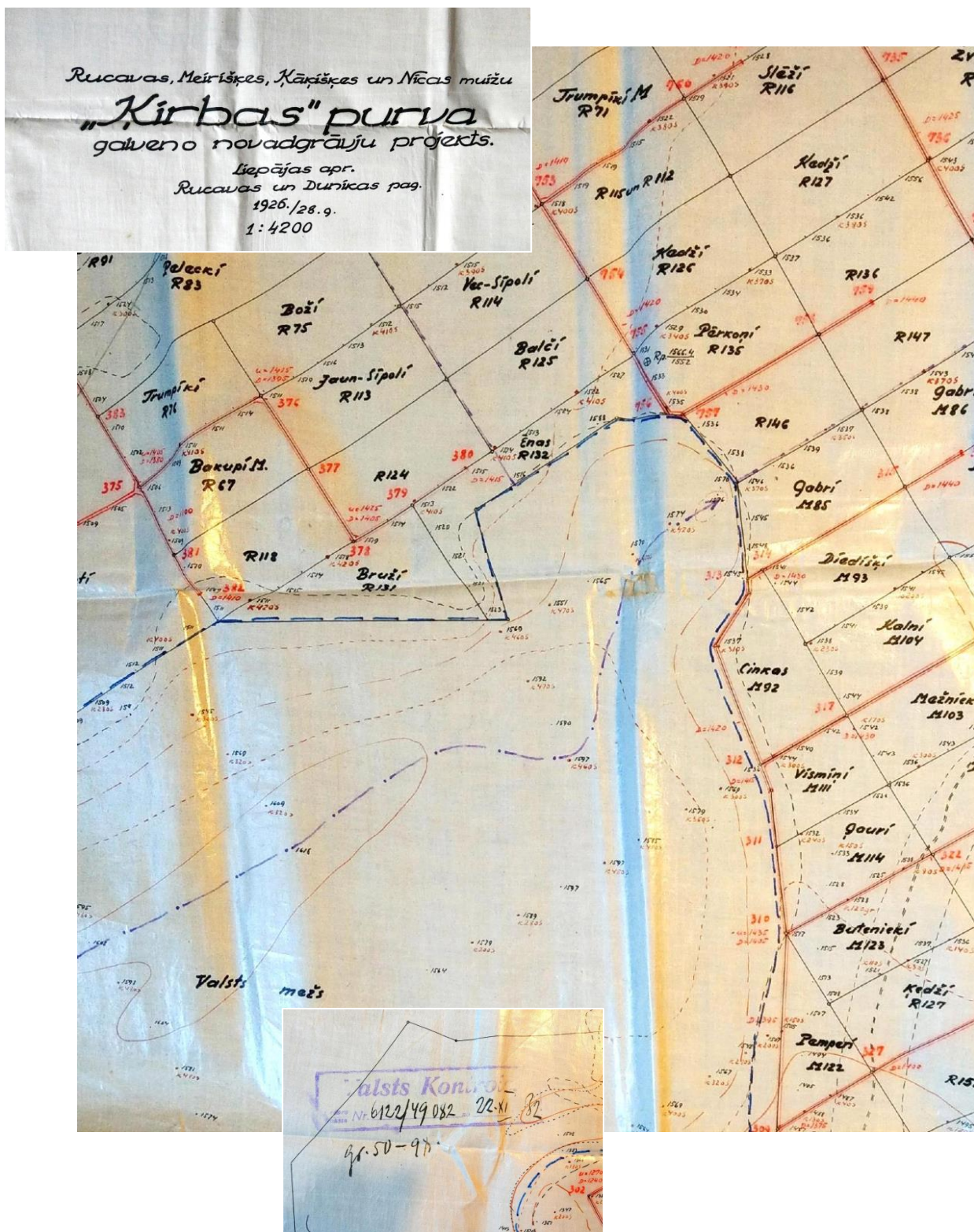
¹⁷ Mūsu zeme kļūst skaistāka un sausāka. "Kurzemes Vārds", Nr. 20 (29.05.1936), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_kuva1936n120|article:DIVL215|query:%C4%B6irbas%20purva%20%C4%B6irbas|issueType:P, aplūkots 29.12.2020.

¹⁸ Nekustamas mantas saraksts, kuras īpašniekiem vai viņu tiesībuņēmējiem pēc zemkopības ministra š.g. 17. jūlija lēmuma ir jāpiedalās Ķirbas purva meliorācijas sabiedrībā, jāņem dalība Kaķšķu muižas jaunsaimniecību Ķirbas pļavu galveno novadgrāvju rakšanas darbu padarīšanā, ar to saistīto izdevumu kārtošanā un izdarīto darbu kārtībā uzturēšanā. "Valdības Vēstnesis", Nr. 179 (11.08.1936.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_wawe1936n179|article:DIVL174|query:%C4%B6irbas%20purva%20%C4%B6irbas|issueType:P, aplūkots 02.01.2021.

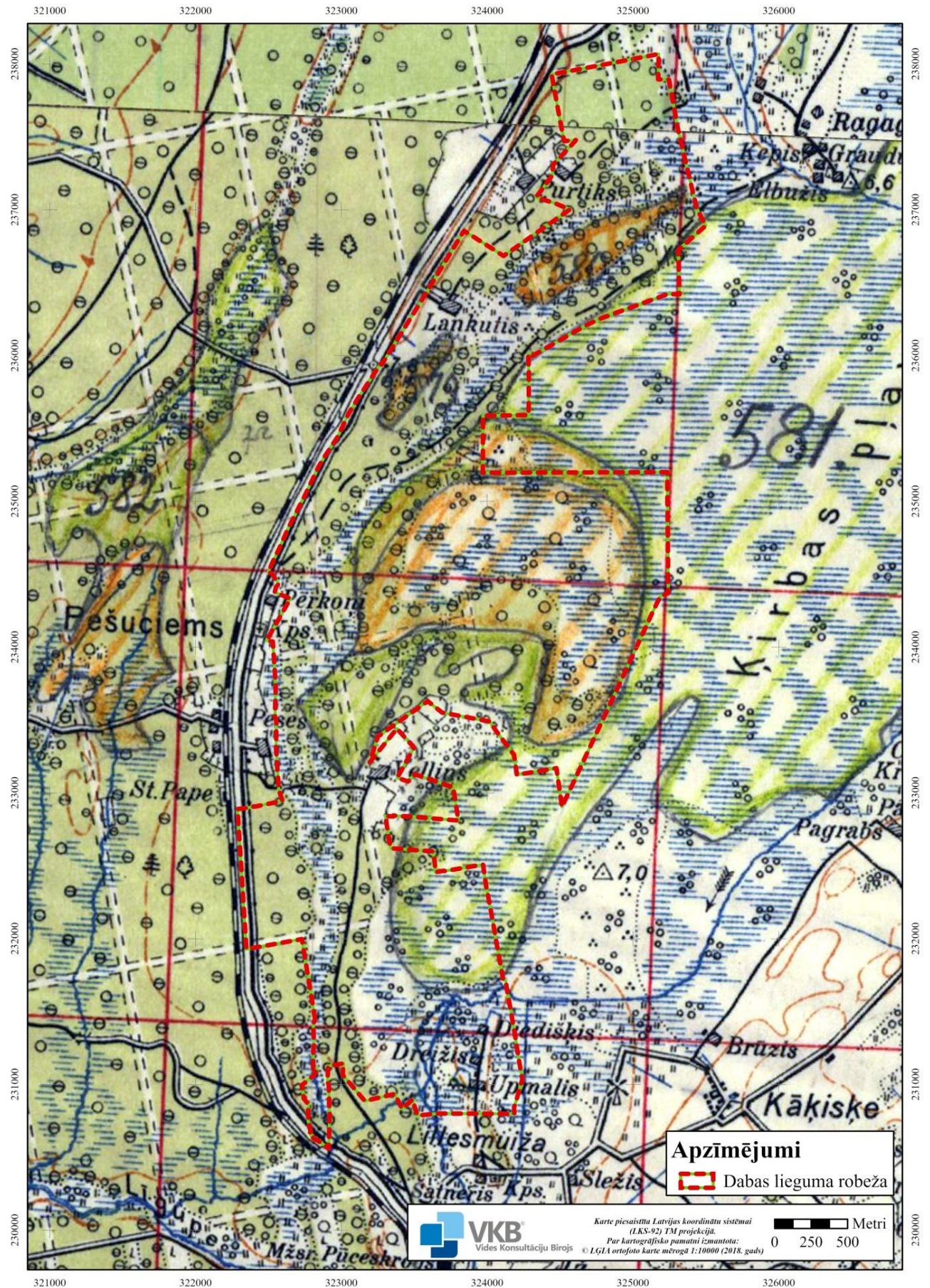
¹⁹ Liepājas un Aizputes apriņķos purvu un tīreļu ar katru gadu paliek mazāk. "Kurzemes Vārds", Nr. 30 (05.02.1939.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_kuva1939n30|article:DIVL270|query:purvs%20%C4%B6irbas%20purva%20%C4%B6irbas%20purva|issueType:P, aplūkots 29.12.2020.

²⁰ R.T. Savalda Kurzemes upju ūdeņus. "Kurzemes Vārds", Nr. 213 (21.09.1937.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_kuva1937n213|article:DIVL222|query:%C4%B6irbes%20purva%20%C4%B6irbes%20purva%20purva|issueType:P

²¹ Par Ķirbes purva kultivēšanu. "Brīvā zeme", Nr. 65 (21.03.1938.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_brze1938n65|article:DIVL69|query:%C4%B6irbes%20purva%20purva|issueType:P, aplūkots 29.12.2020.



1.1.10. attēls. Fragmenti no 1926./28. gada Ķirbas purva galveno novadgrāvju projekta.



1.1.11. attēls. Fragments no 1931. gada topogrāfiskās kartes.

Par izrakto grāvju dziļumu liecina fakts, ka aukstajā 1940. gada ziemā Līgupes novadgrāvī pārziemojis bariņš meža pīļu, kas uzturējušās grāvja neaizsalstošajā daļā, kur no kūdras dziļākajiem slāņiem sūcas rāvains ūdens.²²

Vietējā prese raksta par lielu ugunsgrēku Ķirbas purvā 1939. gada jūnijā. Ugunsgrēks esot izcēlies, Celmu mājas saimniekam dedzinot viršus un atstājot uguni bez uzraudzības. Viršu dedzināšana sausā laikā esot stingri aizliegta, tomēr pēdējā laikā Grobiņas, Nīcas un Ziemupes pagastos izcēlušies vairāki ugunsgrēki šīs nodarbes dēļ. Laikraksts ziņo par postījumiem Kurzemes un Ziemeļu māju saimniecībās, kā arī par lapsām ar apsvilušām astēm, kas metušās purva grāvī, un purvā sadegušām rubeņu ligzdām. Izdegusi kopumā 4 km² platība, ugunsgrēka likvidēšanā piedalījušies ap 200 iedzīvotāju. Tajā laikā purvs bijis apaudzis ar retām purva priedītēm, bērziņiem un viršiem, sausā laika dēļ ļoti izkaltis.²³

XX gadsimta trīsdesmitajos gados Zemes bagātību pētīšanas institūts nodarbojies ar purvu kā resursu ieguves vietas pētīšanu, Ķirbas purvs 2010 ha platībā minēts kā viens no Rucavas pagasta nozīmīgākajiem purviem. Tajā laikā purvos iegūtā kūdra tiek izmantota gan dedzināšanai, gan arī kā būvmateriāls (izolācijas plates). Laikrakstā teikts, ka kūdra ar laiku varētu aizvietot malku un no ārzemēm ievestās akmeņogles, ieņemot pirmo vietu enerģijas ražošanā.²⁴

Centralizēti organizēta gājvju rakšana un uzturēšana Ķirbā turpinājās arī II Pasaules kara vācu okupācijas laikā, par ko liecina sludinājums laikrakstā, aicinot grāvračus darbā Meliorācijas darbu 3. rajonā.²⁵

Pēckara gados Elmārs Bērziņš atminas, ka 1955. gadā no purvu bagātībām zemniekam labuma bijis pamaz, jo pat doņus un grīsli varēja novākt ar lielām grūtībām, ceļi bijuši izdangāti un pārplūduši.²⁶ Ķirbas kūdra tika rakta pakaišiem un dedzināšanai. Pakaišu kūdras ieguves plāns 1957. gadā bijis 500 m³.²⁷ XX gadsimta piecdesmito gadu beigās Ķirbā

²² Suns skolas dārzā rotaļājas ar zaķi. "Kurzemes Vārds", Nr. 31 (08.02.1940.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_kuva1940n31|article:DIVL568|query:%C4%B6irbas%20purva|issueType:P,aplukots 02.01.2021.

²³ Liels ugunsgrēks Ķirba purvā. "Kurzemes Vārds", Nr. 130 (13.06.1939.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_kuva1939n130|article:DIVL525|query:%C4%B6irba%20purvs%20Purvs%20purva|issueType:P,aplukots 29.12.2020.

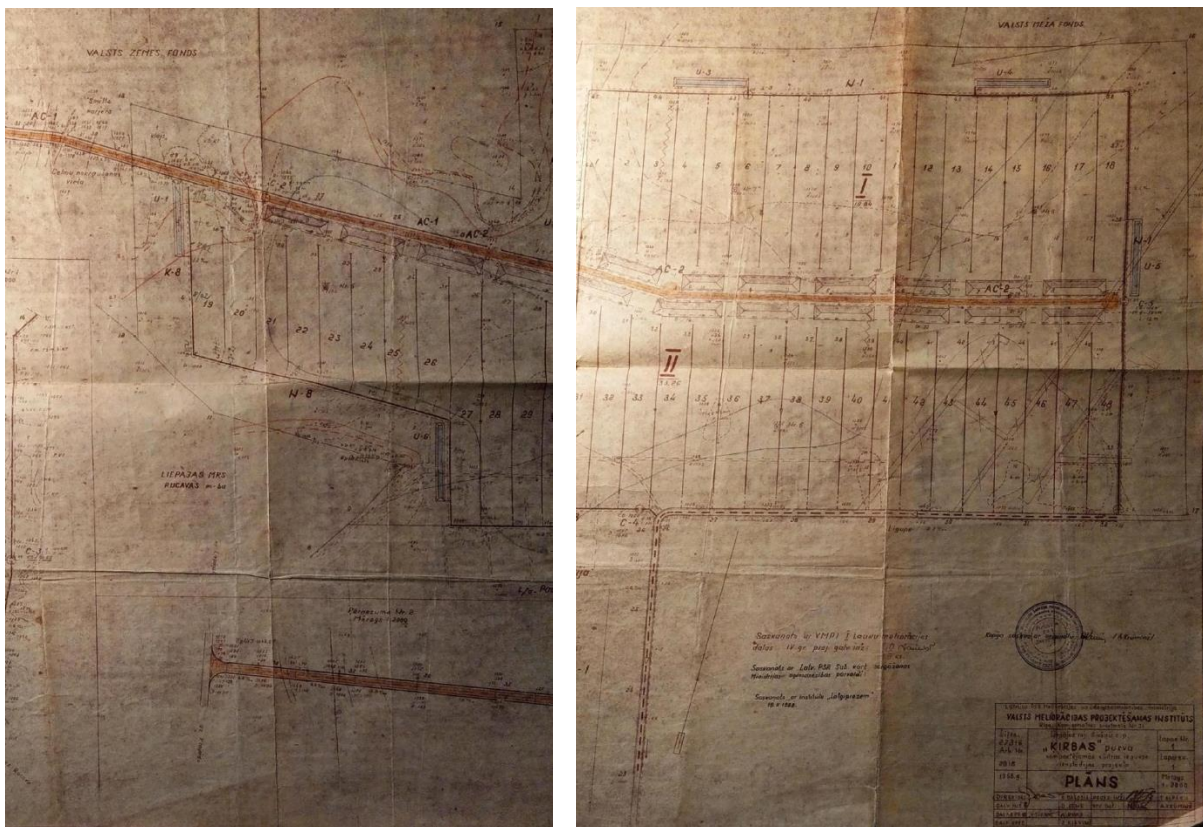
²⁴ Purvi — nākotnes enerģijas krātuves. "Kuzemes Vārds", Nr. 77 (02.04.1939.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_kuva1939n77|article:DIVL720|query:purvs%20%C4%B6irbes%20purvs%20purvs%20purva|issueType:P,aplukots 29.12.2020.

²⁵ "Kurzemes Vārds", Nr. 41 (17.08.1941.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_kuva1941n41|article:DIVL72|query:%C4%B6irbas%20purva%20%C4%81%7CissueType:P,aplukots 02.01.2021.

²⁶ Rucavas brīves gadi, "Leņina ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 122 (11.10.1984.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1984n122|article:DIVL84|query:%C4%B6irbas%20purva%20%C4%B6irbas%20purva|issueType:P,aplukots 02.1.2021.>

²⁷ Ved pakaišu kūdru. "Komunisti" (Liepāja), Nr. 122 (22.06.1957.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/koml1957n122|article:DIVL129|query:%C4%B6irbas%20purva%20%C4%81%7CissueType:P,aplukots 02.01.2021.>

rosījušies arī melioratori, 1959. gadā nomeliorētajā platībā iesēts 20 ha plašs saulespuķu lauks skābbarības ieguvei.²⁸



1.1.12. attēls. Fragmenti no 1968. gada kūdras ieguves projekta plāniem.

1959./60. gadā Latvijas Valsts meliorācijas projektēšanas institūts veicis purva daļu detālo izpēti atbilstoši N kategorijai un izstrādājis meliorācijas un frēzkūdras ieguves projektus, kuri tika daļēji realizēti XX gadsimta sešdesmitajos un septiņdesmitajos gados (SIA “GIC”, 2012). ZMNĪ arhīvā ir atrodams 1967./1968. gadā Valsts meliorācijas projektēšanas institūta izstrādāts “Ķirbas purva kompostējamās kūdras mehānizētās ieguves vienstadijas projekts”, kas pārņemts 1971. gadā. Projektā iekļautas Ķirbas platības, kas pieguļ DA “Ķirbas purvs” centrālajai daļai, uz ZR no Līgupes, kurās šobrīd kūdras iegūst SIA “Compaqpeat”. 1967. gadā veiktajā izpētē konstatēts, ka purva virsa ir līdzena, ar nelielu kritumu D virzienā, uz Līgupi. Pārsvārā sastopama zemā tipa kūdra, atsevišķās vietās – pārejas purva, kūdras slāņa maksimālais dziļums ir 2,9 m, vidējais – 1,8 m, zem kūdras slāņa atrodas smilts. Projektētais kūdras ieguves poligons ir 73,9 ha liels, kūdras ieguves netto platība – 43 ha, bet kopējā izmeklētā purva platība - 184 ha. Norādīts, ka līdz šim tikusi izmantota vienīgi poligona A daļa, kur sarakti karjeri dedzināmās kūdras ieguvei. Kā purva noteka paredzēta Līgupe, kuru plānots padziļināt 900 m garā posmā. Projekts paredzēja veco kūdras karjeru aizrakšanu ar no grāvju rakšanas iegūto kūdras, apauguma novākšanu (lielākā daļa purva gan kļāja, apaugums tikai tuvāk mežam), sešu ugunsdzēsības baseinu izrakšanu visapkārt kūdras

²⁸ Tur, kur pērn govs par zāli neēda. “Komunists”(Liepāja), Nr. 170 (29.09.1959.), [28](http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa:issue:/koml1959n170|article:DIVL159|query:%C4%B6irba%20purvu|issueType:P,aplukots 02.01.2021.</p>
</div>
<div data-bbox=)

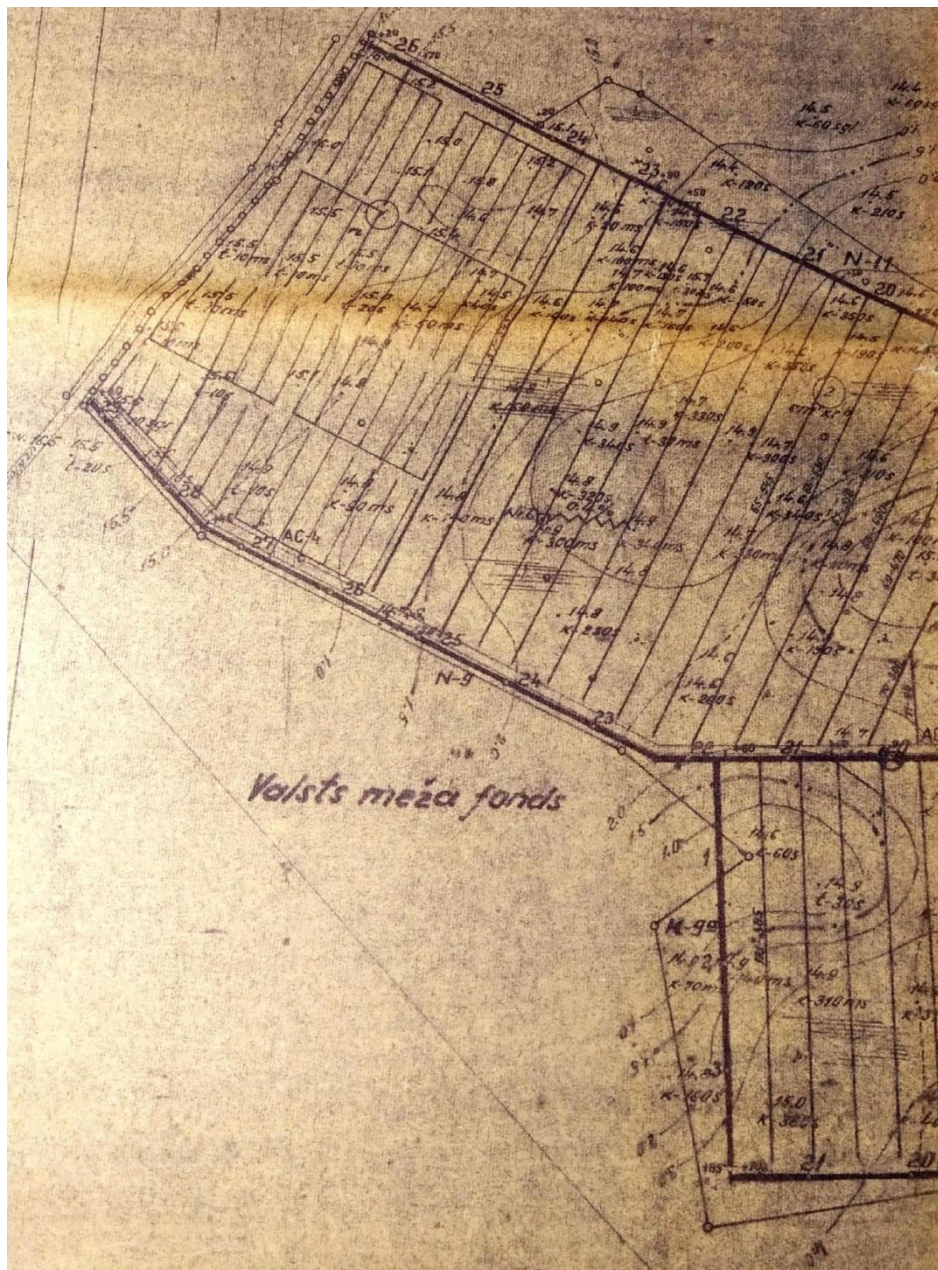
ieguves platībai, kā arī ceļa izbūvi ar pieslēgumu Liepājas-Klaipēdas šosejai. Paredzēta novadgrāvju rakšana visapkārt kūdras laukiem, kūdras ieguves platības nosusināmas ar vaļējiem kartu grāvjiem, kas izvietoti ik pa 40 m, to vidējais dziļums – 1,6 m. Paredzēts, ka pēc kūdras ieguves pabeigšanas jāatstāj neskarts 40 cm biezs kūdras slānis, kas pēc tam nododams lauksaimnieciskai izmantošanai. Projektējamais kūdras ieguves apjoms gadā bija 40 tūkstoši tonnas ar 50 % mitrumu, kas pietiktu sešiem gadiem, bet objekta izbūvi tika paredzēts veikt divos gados. Iegūto kūdru bija paredzēts izmantot Liepājas rajona lauksaimniecības zemju auglības uzlabošanai (LVMPI 1968). No projektā paredzētajiem pasākumiem šobrīd dabā saglabājušies seši ugunsdzēsības baseini, kuru krastus gan klāj meži un krūmāji, bet kūdras ieguve plānoto sešu gadu vietā, gan ar pārtraukumu XX gadsimta beigās un XXI gadsimta sākumā, turpinās vēl šobrīd. Paredzētais ceļš uz Liepājas-Klaipēdas šoseju nav ticis izbūvēts, piebraukšana kūdras laukiem tiek organizēta no D puses, gar Līgupi.

Laikraksts vēsta, ka Ķirbas purva nosusināšanas un apūdeņošanas projekts, kas attiecas uz purva Z daļu, izstrādāts XX gadsimta septiņdesmitajos gados. Laikrakstā vēstīts: "Projekta realizācija uzsākta 1975. gadā, veidojot maģistrālos kanālus, kā arī karta grāvjus 40 m attālumā. Purva virskārtas sastrādāšanai izmanto frēzes. Pēc purva "nosēšanās" paredzēts ierīkot slēgto drenāžu, bet šis laiks var ilgt piecus un vairākus gadus. Lai noskaidrotu daudzgadīgo zāļu un dažu viengadīgu lopbarības augu audzēšanas iespējas sūnu purva kūdrā, šopavasār Ķirbas purvā rīkoja izmēģinājumus."²⁹ Liepājas rajona lauksaimnieciskās ražošanas attīstības plānā Ķirbas purvā paredzēts izveidot zāles miltu ražošanas bāzi ar jaudu 2000-3000 tonnas sezonā.

ZMNĪ arhīvā ir atrodams 1974. gadā Latvijas Valsts meliorācijas projektēšanas institūta izstrādāts Liepājas rajona "Ķirbas" purva I kārtas sagatavošanas meliorācijai tehniskais darba projekts ar purva perspektīvās izmantošanas ģenerālo plānu, kas ietvēra Ķirbas ZR daļu, bet Ķirbas ZA daļas sagatavošana meliorācijai (II kārtā) ir risināta 1975.gada tehniskajā projektā, kopumā projekts paredzēja piecas kārtas. Izmeklēšanas darbi 1972./73.gadā veikti 1800 ha lielā platībā ar nolūku sastādīt ģenerālo plānu kultivēto pļavu ierīkošanai un zāles miltu ražošanai. Saskaņā ar projektu paredzēts iegūt 1700 ha lauksaimniecībā izmantojamas zemes, kur paredzēta nosusināšana ar drenāžu un divpusēja mitruma regulēšana ar pazemes mitrināšanas paņēmieni. Projektā izskatītas iespējas veidot uzpludinājumu vai nu uz Sventājas, vai arī uz Līgupes, lai pievadītu mitrināšanai nepieciešamo ūdeni. Šie projekti gan palikuši ieceres līmenī. Purva nosusināšana paredzēta ar maģistrālā novadgrāvja (M-1) kritumu uz Z, uz Ječupes pusi, no kura ik pēc 400 m perpendikulāri atzarojas novadgrāvji. Sakarā ar lielo kūdras dziļumu paredzēta pakāpeniska novadgrāvju padziļināšana vairāku gadu garumā. Pirmreizējās nosusināšanas tīklu starp novadgrāvjiem paredzēts ierīkot ar vaļējiem grāvjiem 1,3 m dziļumā, kuru savstarpējais attālums ir 40 m (skat. 1.1.12. attēlu). Pēc purva pirmreizējās nosusināšanas paredzēta drenāžas izbūve, kas gan minētajās platībās nav veikta. Interesanti, ka novadgrāvji, lai nodrošinātu divpusēju mitruma regulāciju, paredzēti bez krituma (LVMPI 1974), kā arī novadgrāvju pieslēgumos pie maģistrālā novadgrāvja M-1 paredzēta caurteku pārveidošana

²⁹ Heinackis I. Lopbarības augu audzēšana Ķirbas purvā, "Leņina Ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 142 (29.11.1977.), [29](http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1977n142|article:DIVL83|query:%C4%B6irbas%20purv%C4%81%20%C4%B6irbas%20purvs|issueType:P, aplūkots 02.01.2021.</p></div><div data-bbox=)

par regulatoriem ar divpusēju darbību, lai nodrošinātu zemes mitrināšanai nepieciešamo ūdens līmeni grāvjos vasaras sezonas laikā (LVMPI 1981).



1.1.13. attēls. Fragments no 1974. gada meliorācijas projekta.

Ar kultūraugu audzēšanas idejas realizāciju Ķirbā aktīvi darbojies lauksaimniecības zinātnu kandidāts Imants Heinackis, kas bijis arī Liepājas rajona lauksaimniecības pārvaldes vadībā. Savu zinātnisko darbu, kura uzdevums bijis noskaidrot labākos zāļu maisījumus kultivēto ganību ierīkošanai kūdras augsnēs, I. Heinackis aizstāvējis 1975. gadā. Izmēģinājumi sākti jau 1969. gadā Nīcas saimniecības polderos.³⁰ Vēlāk šādi izmēģinājumi par dažādu kultūraugu, piemēram, niedru auzenes un miežabrāļa audzēšanu veikti arī Ķirbā.

³⁰ Prauliņa E. Pirmais lauksaimniecības zinātnu kandidāts mūsu rajonā, "Leņķa ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 155 (30.12.1975.), [30](http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1975n155|article:DIVL21|query:%C4%B6irbes%20purva|issueType:P,aplukots 02.01.2021.</p>
</div>
<div data-bbox=)



1.1.14. attēls. Fragments no 1986. gada topogrāfiskās kartes.

Laikraksts ziņo, ka XX gadsimta septiņdesmito gadu beigās atbalstīts "lauksaimniecības pārvaldes, Ventas MSP Liepājas nodaļas, Liepājas ūdenssaimniecības celtniecības 16. PMK, Rucavas padomju saimniecības un Latvijas zemkopības un lauksaimniecības ekonomikas zinātniskās pētniecības institūta speciālistu" izstrādātais plāns Ķirbas apgūšanai 1709 ha platībā, kuru paredzēts īstenot nākamajā piecgadē – 1980-1985. gadā.³¹

Tālākās ziņas par platību apgūšanu ir pretrunīgas, jo laikrakstos vēlamais bieži vien tiek uzdots par esošo, piemēram "Cīņa" vēsta, ka 1979. gadā Ķirbas purvā būs iespējams apsēt 600 ha.³² Ticamāka ir ziņa, ka 1984. gadā Ķirbas purvs lopbarības audzēšanai ir apgūts 270 ha platībā.³³ Domājams, ka lauki arī astoņdesmito gadu beigās bija slapji, jo platību kaļķošana tika veikta tikai sasaluma apstākļos.³⁴ Ķirbas purvā domāts arī par vēja ietekmes mazināšanu, mežaudzei atvēlot 3,3 km garu un 15 m platu joslu, kur desmit gadu laikā bērzu augstums sasniedzis 4 m.³⁵

Astoņdesmitajos gados Ķirbas teritorija joprojām tiek izmantota ne tikai kā lauksaimniecības zeme, bet arī kā kūdras ieguves vieta. 1983. gada plānos ietilpa 25 000 t amonizētas kūdras izvešana uz Nidas laukiem, kur stādīti kartupeļi. Vienlaikus ar kūdras izvešanu notika arī ceļu būve, granti iegūstot no tuvējā karjera. Kūdras vedēji norāda, ka ceļu izbūve nav tikusi risināta kompleksi ar kūdras ieguvi, līdz ar to, izbūvējot pievadceļu, ir iespējams izvest kūdru, kas sastirpota jau pirms septiņiem gadiem (1976. gadā).³⁶

Atbilstoši 1986. gada topogrāfiskajai kartei (skat. 1.1.14. attēlu) daļa no Ķirbas izmantota kūdras ieguvei (centrālajā daļā, starp grants karjeru un Liepkāju, aptuveni 57 ha platībā), apkārt kūdras ieguves platībai bijuši izrakti seši dīķi. Ķirbas Z daļa izmantota kā lauksaimniecības zeme, daļa zemes ir vēl lauksaimnieciski neizmantojamā statusā (kartē apzīmēta ar *раскорч.*), bet sūnu purva daļa ir saglabājusies pārveidošanas neskarta.

³¹ Par Rucavas ciema šodienu un rītdienu, "Ļeņina ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 118 (02.10.1979.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1979n118|article:DIVL79|query:%C4%B6irbes%20purvu|issueType:P>, aplūkots 02.01.2021.

³² Manfelds A. Ja būs maize. "Cīņa", Nr. 266 (21.11.1978.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/p_001_cina1978n266|article:DIVL45|query:purvu%20%C4%B6irbes%20purv|issueType:P, aplūkots 02.01.2021.

³³ Pagraba K. Ar darbu zemi izzināt. "Ļeņina ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 51 (28.04.1984.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1984n051|article:DIVL81|query:%C4%B6irbes%20purvu|issueType:P>, aplūkots 02.01.2021.

³⁴ Pirms melioratoriem sezona sākusies. "Ļeņina ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 30 (10.03.1987.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1987n030|article:DIVL24|query:%C4%B6irbes%20purvs|issueType:P>, aplūkots 02.01.2021.

³⁵ Heinackis I. Ar dabu saskaņā. "Ļeņina ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 143 (03.12.1985.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1985n143|article:DIVL138|query:%C4%B6irbes%20purv%C4%81%7CissueType:P>, aplūkots 02.01.2021.

³⁶ Kīns I. Rucavnieku pamats "Ražai '83". "Ļeņina Ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 22 (19.02.1983.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1983n022|article:DIVL21|query:%C4%B6irbes%20purva|issueType:P>, aplūkots 02.01.2021.

Pamazām radusies doma par to, ka purvi ir ne tikai mazvērtīga zeme, kas jāmeliorē un jāpārveido, bet arī dabas vērtība. Zinātniskajā darbā "Ķirbas purva lauksaimnieciskās izmantošanas problēmas" LLA Zemes ierīcības un Hidromellorācljas fakultātes piektā kursa students Uldis Ameriks kopā ar Inesi un Jāni Getliņiem konstatē, ka purvu nosusināšana ir grēks nākotnes priekšā, jo izzūd visi sīkie atzarojumi, no kuriem tiek ņemts ūdens, izzūd retie augi un dzīvnieki, putni. Bet kūdras izvešana no nosusinātās teritorijas ne vienmēr sokas. Pusi aizved, pusi vējš izdzenā pa gaisu.³⁷ Domu par purva aizsardzību atbalstījusi arī Dabas un pieminekļu aizsardzības biedrības Rucavas pirmorganizācija³⁸ un sūnu purva daļā 1988. gadā izveidots vietējas nozīmes liegums (skat. iepriekš nodaļas tekstā).

Pēc Latvijas neatkarības atjaunošanas Ķirbas-Tīreļu purva kūdras atradne kopumā 1890 ha platībā ieskaitīta rūpnieciskās nozīmes derīgo izrakteņu un kūdras atradņu sarakstā. C₂ kategorijas krājumi novērtēti kā 153 tūkstoši t, bet P₁ – 4300 tūkstoši t. Norādīts, ka kūdra izmantojama pakaišiem, kurināmajam, mēslojumam, atradnes statuss – rezerve.³⁹

Kūdras ieguve Ķirbas purva Z daļā aktualizējās 2006. gadā, kad SIA "Ziegler Rucava" uzsāka IVN izstrādi kūdras ieguvei zemes gabalā "Ķirbas" (kadastra apzīmējums 6484-004-0011, 489,9 ha). Frēzkūdras un gabalkūdras ieguve plānota agrāk neizmantotā kūdras atradnē "Ķirbas purvs", kur 838 ha platībā N kategorijas krājumi novērtēti kā 8380 tūkstoši m³ pārejas tipa kūdras resursu, kūdras slāņa vidējais biezums - 2,5 m. Minētajā atradnē ir arī P kategorijas krājumi: 255 ha platībā ir 8415 tūkstoši m³ augstā tipa kūdras, bet 921 ha platībā - 11052 tūkstoši m³ zemā tipa kūdras resursu. N kategorijas krājumus plānots iegūt 25 gadus, sākotnēji gadā iegūstot 50 tūkstošus m³ gabalkūdru un 150 tūkstošus m³ frēzkūdru. IVN noslēguma ziņojumu lauksaimniecībā izmantojamās zemes transformācijai un kūdras ieguvei V. Genca zvērināta advokāta birojs un SIA "Vides eksperti" sagatavoja 2008. gadā. Tajā teikts, ka, lai gan kūdras ieguve būtiski neietekmēs DL "Ķirbas purvs", tomēr, ievērojot piesardzības principu, nepieciešams ievērot vismaz 500 m buferzonu gar zemes īpašuma "Ķirbas" robežu tās posmā, kas robežojas ar DL "Ķirbas purvs", proti, īpašuma R daļā esošajā garākajā kūdras ieguves joslā, kā arī teritorijā īpašuma ZR stūrī (Gencs 2008).

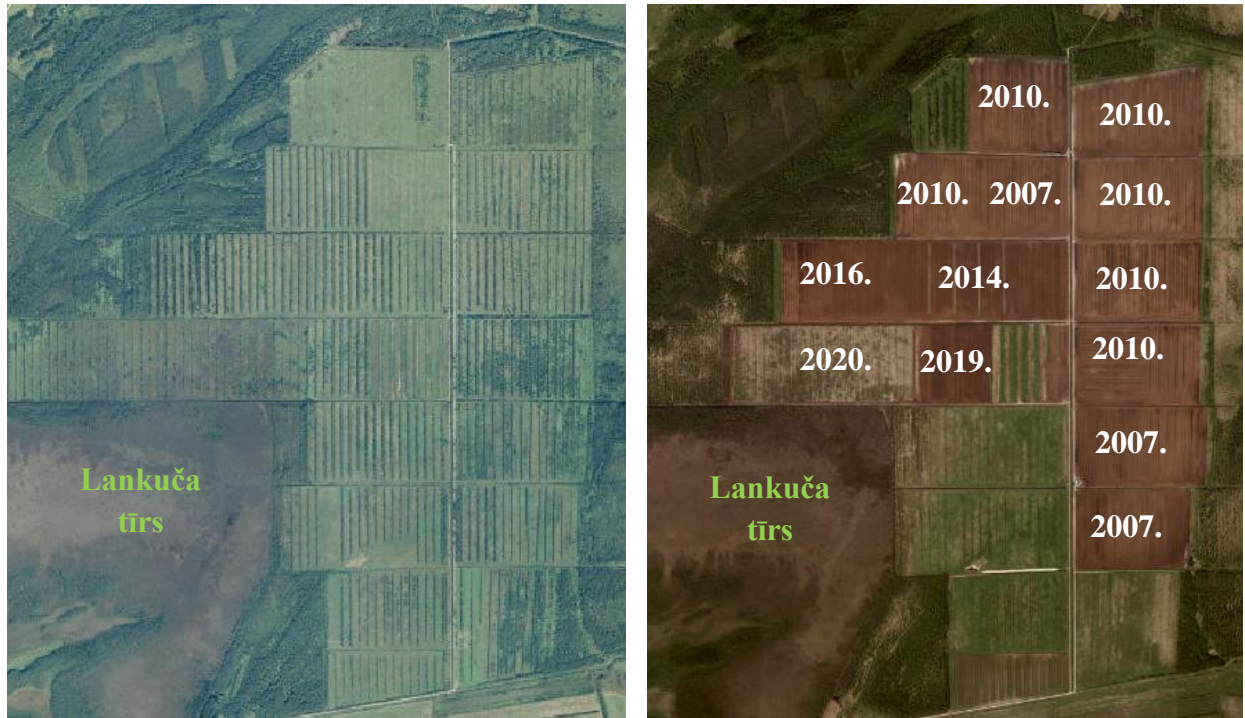
Vides pārraudzības valsts birojs (turpmāk – VPVB) 2008. gada 5. martā sagatavojis atzinumu Nr. 1 (turpmāk – Atzinums) par minēto IVN noslēguma ziņojumu. Atzinumā teikts, ka noslēguma ziņojumā ir izvērtētas divas alternatīvas: 1) veikt kūdras ieguvi zemes gabala "Ķirbas" A un ZR daļā, izveidojot 500 m platu buferzonu gar DL "Ķirbas purvs"; 2) veikt kūdras ieguvi visā zemes gabala "Ķirbas" teritorijā. VPVB norāda, ka 1. alternatīva ir videi draudzīgāka, lai gan ekonomiski neizdevīgāka, tomēr iegūstamās kūdras apjoms ir pietiekams, lai nodrošinātu saimniecisko darbību aptuveni 20 gadus. Atzinumā iekļautajos obligātajos

³⁷ Terzens A. Ar galvu grāvi rakt. "Padomju Jaunatne", Nr. 220 (17.11.1981.), http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:p_001_paja1981n220|article:DIVL140|query:Kirbas%20purvs%20purvi%20P|urvu|issueType:P, aplūkots 02.01.2021.

³⁸ Timbra V. Ekoloģiskie un sociālie samezģojumi Rucavas pusē. "Leņina ceļš" (Liepājas raj.), Nr. 9 (21.01.1988.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/lecl1988n009|article:DIVL112|query:%C4%B6irbas%20purvil|issueType:P>, aplūkots 02.01.2021.

³⁹ Latvijas Republikas Ministru Padomes 13.11.1991. lēmums Nr. 316 "Par rūpnieciskās nozīmes derīgo izrakteņu un kūdras atradņu sarakstu apstiprināšanu". "Diena", Nr. 244 (17.12.1991.).

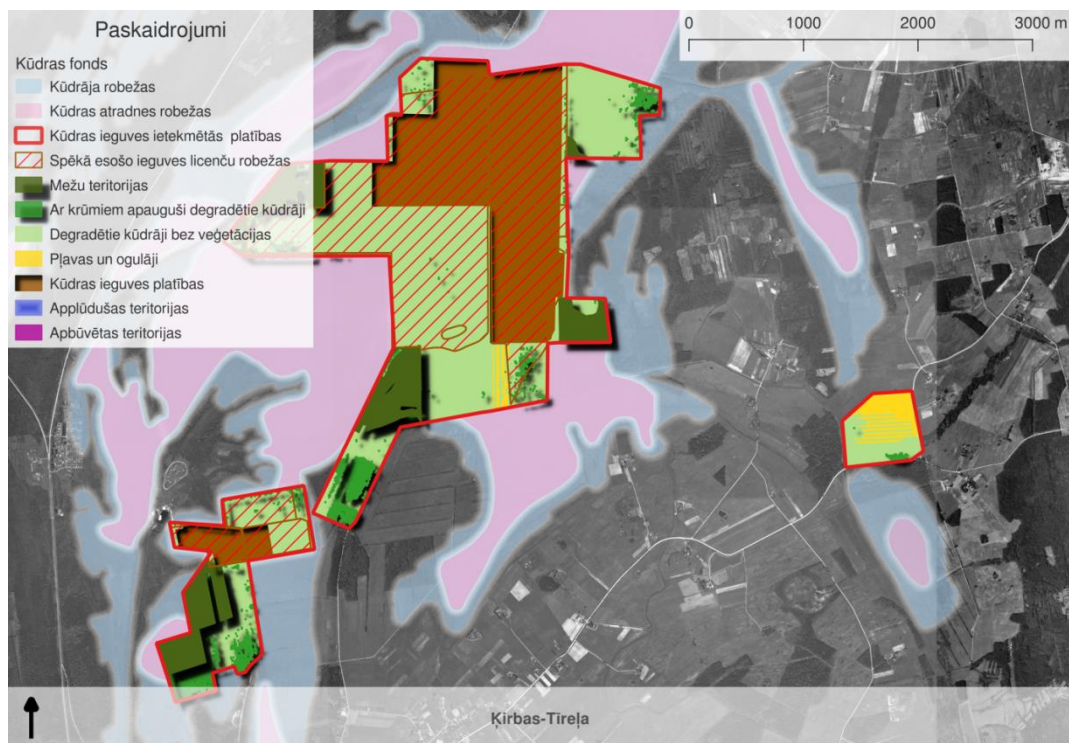
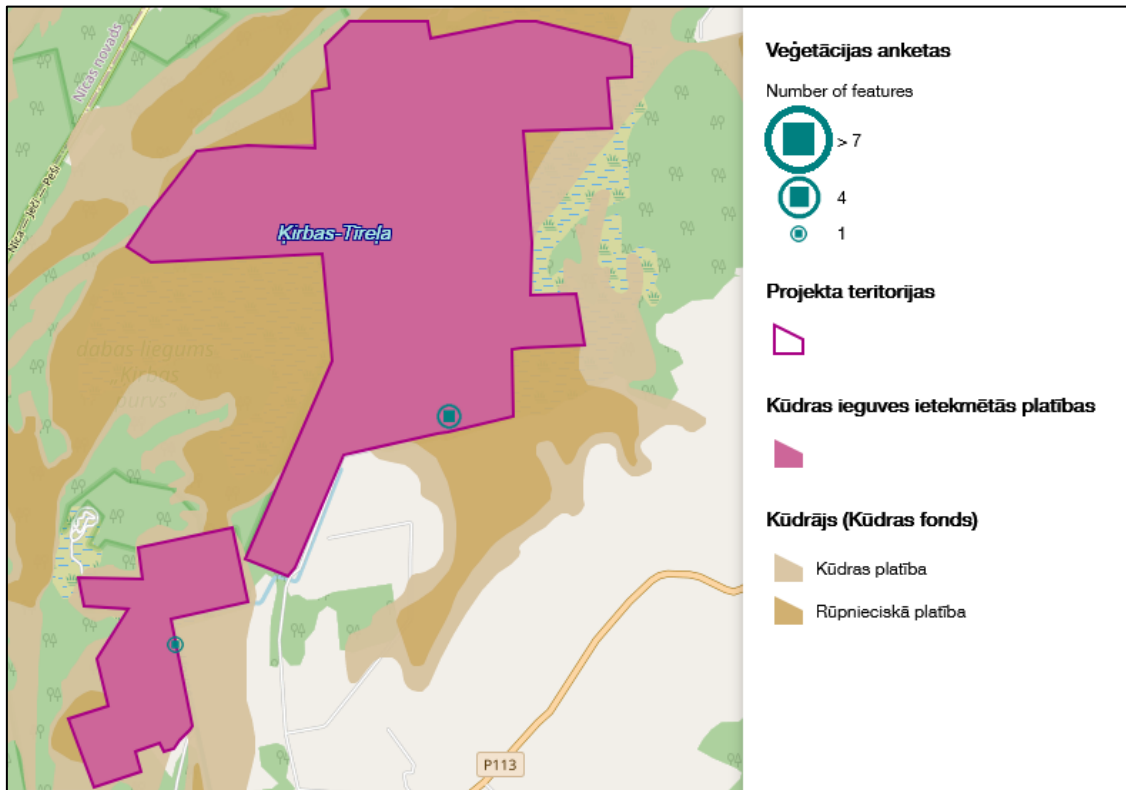
noteikumos noteikts, ka kūdras atradnē pirms kūdras ieguves uzsākšanas jāveic lauksaimniecībā izmantojamās zemes transformācija, jānodrošina noslēguma ziņojumā paredzētais, ka netiek izveidoti jauni nosusināšanas grāvji un netiek padziļināti esošie, kā arī jānodrošina paredzētās 500 m buferzonas izveide gar DL “Ķirbas purvs”, neveicot tajā nekādu saimniecisko darbību.



1.1.15. attēls. Ķirbas purva Z daļa 19.08.2005. (pa kreisi) un 30.05.2019. gada ortofoto (ar cipariem uz kartes atzīmēts gads, no kura ortofoto redzama atklāta kūdras platība vai novērota kūdras ieguve). Avots: LĢIA 2020. gads

Vismaz līdz 2005. gadam (skat. 1.1.15. attēlu) kūdra Ķirbā (atradnē ārpus DL “Ķirbas purvs”) netika iegūta. 2007. gada ortofoto ir redzami atklāti kūdras lauki Ķirbas Z daļā kopumā aptuveni 64 ha platībā, tie atrodas ne tuvāk kā 850 m no DL “Ķirbas purvs” sūnu purva daļas – Lankuča tīra. 2010. gadā kūdras ieguves platība Z daļā palielināta vēl par aptuveni 140 ha, kā arī atsākta kūdras ieguve centrālās daļas atradnē aptuveni 15 ha platībā. 2014. gadā atklāto kūdras lauku platība Z daļā palielinājusies par aptuveni 49 ha, centrālajā daļā – par 5,5 ha. Kūdras ieguves lauki 2014. gadā pietuvojušies Lankuča tīram aptuveni 410 m attālumā. 2016. gadā kūdras ieguves platība Z daļā palielinājusies vēl par aptuveni 15 ha, bet 2019. gadā – vēl par aptuveni 30 ha. 2019. gadā atklātas kūdras lauki atradušies aptuveni 115 m attālumā no Lankuča tīra. Kā novērots 2020. gada rudens apsekojumā, kūdras lauku platība Z daļā ir vēl palielinājusies un pietuvojusies DL “Ķirbas purvs”, kūdras ieguve notiek tieši blakus Lankuča tīram, otrpus kontūrgrāvim. Var secināt, ka kūdras ieguvē netiek ievērots IVN noslēguma ziņojumā norādītais obligātais nosacījums par 500 m buferzonas no DL “Ķirbas purvs” ievērošanu, kurā netiek veikta nekāda saimnieciskā darbība, jo kūdra tiek iegūta gan IVN noslēguma ziņojumā minētajā īpašuma “Ķirbas” R daļā esošajā garākajā kūdras ieguves joslā, gan arī teritorijā īpašuma ZR stūrī.

2010. gada ortofoto konstatējams, ka atsākta kūdras ieguve Ķirbas centrālās daļas atradnē (kur kūdra tika iegūta XX gadsimta astoņdesmitajos gados) aptuveni 15 ha platībā. 2014. gadā atklāto kūdras lauku platība palielinājusies vēl par aptuveni 5,5 ha. Šajā teritorijā kūdru iegūst SIA “Compaqpeat”.



1.1.16. attēls. Kūdras ieguves ietekmētās platības. Avots: “Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā”, LIFE REstore, LIFE14 CCML/LV/001103.

DL "Ķirbas purvs" teritorijā saskaņā ar Vispārējiem noteikumiem derīgo izrakteņu, t.sk. kūdras ieguve ir aizliegta. Teritorijas D daļa aptuveni 76 ha platībā XX gadsimta septiņdesmito gadu beigās ir sagrāvjeta un sagatavota kūdras ieguvei, bet tā uzsākta tikai minētās platības ZA stūrī. Šobrīd minētā teritorija ir aizaugusi pārsvarā ar bērziem, kuru vecums sasniedz 20-50 gadus. LIFE projekta REstore ietvaros šajā teritorijā veikta veģetācijas izpēte (LKS-92 koordinātas 323917/232354), kur degradācijas pakāpe novērtēta kā maksimāla, kūdras ieguve ir pamesta, notiek kūdras mineralizācija un dominē strauji augoši koki (skat. 1.1.16. attēlu, veģetācijas anketa D daļā).⁴⁰

LIFE projektā REstore kopumā izvērtēti Ķirbas kūdras lauki arī ārpus DL "Ķirbas purvs" uz A no tā, kur teikts, ka aizvien tiek iegūta zāļu tipa kūdra, bet daļā lauku izstrāde ir pabeigta XX gadsimta deviņdesmitajos gados. Šie lauki mitrākajās daļās atjaunojas par zāļu purvu ar purvmirti, bet "lielākās platības aizņem sausi kūdras lauki ar skraju veģetāciju kur dominējošās sugas ir purva bērzs, parastā priede, kā arī invazīvā sūnu suga parastā līklape *Campylopus introflexus*. Daļā teritorijas izveidojies zālājs, kurā dominējošās sugas ir lielā nātre, meža suņburkšķis, tūruma usne, cieras." (Pakalne, Grīnberga 2017) Minētā projekta "Kūdras ieguves ietekmēto kūdrāju datu bāzē" minēts, ka pēc datiem uz 2016. gada 1. janvāri kūdras ieguves ietekmētajās platībās (828,40 ha) kūdras ieguve notiek 270,83 ha, dabīgā atjaunošanās (kūdra iegūta ar karjeru metodi), applūdušas platības, apbūve, ogu ražošana nav konstatēta, apmežojušies 119,97 ha, pļavas izveidojušās 150,12 ha, bet degradēto kūdrāju platības ir 287,48 ha.⁴¹

Vidussila kāpas vēsturiski ir tikušas apsaimniekotas, gan iegūstot smilti-granti, gan arī vienā no grantsbedrēm ierīkojot atkritumu izgāztuvi. Vienā no grants karjeriem R pusē esošajā kāpā šobrīd izveidojies dīķis, bet atkritumu izgāztuve, kas izveidota A pusē esošajā kāpā, ir rekultivēta, izveidojot četrstūra formas pauguru.

Nav ziņu par sugu un biotopu apsaimniekošanas pasākumiem DL "Ķirbas purvs", kas būtu vērsti uz dabas vērtību saglabāšanu.

1.1.5. Kultūrvēsturiskais raksturojums

Ķirbas nosaukuma izcelsme visdrīzāk saistāma ar apvidvārdu *ķirba*, ar kuru apzīmē purvu vai muklāju.⁴²

Nav ziņu par kultūras pieminekļiem vai citām kultūrvēsturiskām vietām, kas atrastos DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Saskaņā ar Rucavas novada teritorijas plānojumā iekļauto informāciju netālu no DL "Ķirbas purvs", uz D no Pešu ciema, atrodas valsts nozīmes kultūras piemineklis "Zemnieku sēta "Peses", tag. "Mežaudzes"" (arhitektūras piemineklis,

⁴⁰ <https://ozols.gov.lv/kartes/apps/MapSeries/index.html?appid=5e96f7ecdf8e40929d3b4928eab6e21e>, aplūkots 11.01.2021.

⁴¹ https://restore.daba.gov.lv/public/lat/datu_baze1/, aplūkots 11.01.2021.

⁴² Milenbahs K. *Latviešu valodas vārdnīca*. Rediģējis, papildinājis, turpinājis J. Endzelīns. Rīga, Kultūras fonds, 1923.–1932., <https://tezaurs.lv/%C4%B7irba>, aplūkots 02.01.2021.

valsts aizsardzības numurs 6114⁴³), kas datēts ar XVIII gadsimta beigām un kura aizsargjosla iestiepjas DL “Ķirbas purvs” teritorijā. Lai gan minētais kultūras piemineklis un tā aizsargjosla attēlota Rucavas novada teritorijas plānojumā, Nacionālās kultūras pārvaldes informācijas sistēmā “Mantojums” šāds kultūras piemineklis nav atrodams un saskaņā ar NKMP Kurzemes reģiona valsts inspektora Janas Mikuļskas sniegto informāciju 2011. gadā izslēgts no kultūras pieminekļu saraksta.



1.1.17. attēls. Fragments no armijas ģenerālštāba 1915. gada topogrāfiskās kartes mērogā 1:126 000. Libau: Gouvernement Kurland u. Kowno: Reihe IX, Blatt 1 (Kartographische Abteilung des Stellvertretenden Generalstabes des Armees, 1915). Avots: Latvijas Nacionālā bibliotēka, kartes.lnb.lv

⁴³ Kultūras ministrijas 1998. gada 29. oktobra rīkojums Nr. 128 “Valsts aizsargājamo kultūras pieminekļu saraksts”, <https://www.vestnesis.lv/ta/id/50976-valsts-aizsargajamo-kulturas-piemineklu-saraksts-nobeigums->, aplūkots 02.11.2020.

Par to, ka Ķirbas purva apkārtnē atrodas vērtīgas senatnes liecības, liecina fakts, ka 2000. gadā nodegušās Etnogrāfiskā brīvdabas muzeja Kurzemes sētas atjaunošanai tika izvēlēta Vec-Ķērvju māja un laidars, celti XIX gadsimta vidū.⁴⁴ Ķērves atrodas aptuveni 1,7 km uz ZA no DL "Ķirbas purvs" tālākā Z robežpunkta.

DL "Ķirbas purvs" teritorijā kādreiz atradušās vairākas viensētas: *Lankutis* un *Purtiks* – teritorijas Z daļā pie Pešu-Jēču ceļa (XX gadsimta sākumā ceļa trasē arī dzelzceļš uz Grobiņu), *Velliņš* (*Velliņš*) – vēlākās autotrases vietā DL "Ķirbas purvs" vidusdaļā, *Diedišķis*, *Dreižis* un *Upmalis* – teritorijas D daļā, pie tagadējā pašvaldības ceļa, kas izveidots uz kāpas, uz Z no Vidussila kapsētas un kādreizējās Lilles muižas (skat. 1.1.9. un 1.1.17. attēlu). Apdzīvotas vietas *Swiedrischen* (vēlāk – Lankutis) un *Purtiks* atrodas jau 1915. gada kartē (skat. 1.1.18. attēlu), šobrīd no viensētas *Lankutis* dabā ir saglabājusies kļavu rinda, ābeles un sniegotu audzes (skat. 1.1.18. attēlu). 1968. gada meliorācijas projekta aprakstā vēl minētas Velliņu mājas, bet 1986. gada topogrāfiskajā kartē šīs viensētas vairs nav atrodamas (skat. 1.1.14. attēlu). Šobrīd dabā atrodami vien atsevišķi koki, kas auguši pie minētajām mājām, sevišķi sena un ainaviski vērtīga ir ābele kādreizējo Velliņu māju vietā (skat. 4.9.1. attēlu).

Uz Z no Pešu ciema ceļa malā atrodas nelielā Pešu kapsēta ar īpatnējiem koka krustiem (skat. 1.1.19. attēlu).



1.1.18. attēls. Kļavu rinda pie kādreizējās viensētas *Lankutis*. Foto: K. Vilciņa (x=236262, y=323690, uz Z, 24.10.2021.).



1.1.19. attēls. Pešu kapsēta. Foto: K. Vilciņa (x=234059, y=322367, uz R, 24.10.2021.).

1.1.6. Valsts un pašvaldības institūciju funkcijas un atbildība aizsargājamā teritorijā

DL "Ķirbas purvs" pārvaldes un apsaimniekošanas kārtību nosaka likums "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" un citi normatīvie akti. DL "Ķirbas purvs" apsaimniekošanu, kā arī aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu nodrošina zemes

⁴⁴ Niedre U. Jauni objekti Kurzemes sētai - Rucavas pagasta Vec-Ķērvju dzīvojamā māja un laidars. Literatūra un Māksla Latvijā, Nr. 17 (26.04.2001.), <http://www.periodika.lv/periodika2-viewer/view/index-dev.html?lang=fr#panel:pa|issue:/liml2001n017|article:DIVL400|query:%C4%B6irbes%20purva|issueType:P>

īpašnieks vai lietotājs. Atbilstoši likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 24. pantam zemes īpašnieka un lietotāja pienākums ir:

1) nodrošināt aizsargājamo teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumu ievērošanu un veikt attiecīgajās teritorijās aizsardzības un kopšanas pasākumus;

2) ziņot aizsargājamās teritorijas pārvaldes institūcijai vai pašvaldībai par esošajām vai iespējamām izmaiņām dabas veidojumos, kā arī aizsardzības un izmantošanas noteikumu pārkāpumiem.

DL "Ķirbas purvs" atrodas Rucavas novada Rucavas pagasta administratīvajā teritorijā. Rucavas novada pašvaldība darbojas likuma "Par pašvaldībām" un citu normatīvo aktu ietvaros. Attiecībā uz ĪADT pašvaldībai ir tiesības izdot saistošos noteikumus un paredzēt administratīvo atbildību par to pārkāpšanu, ja tas nav paredzēts likumos par publiskā lietošanā esošo mežu un ūdeņu, kā arī par republikas pilsētas vai novada īpaši aizsargājamo dabas un kultūras objektu aizsardzību un uzturēšanu. Likumā "Par pašvaldībām" noteiktajā kārtībā pašvaldībām ir pienākums izstrādāt pašvaldības teritorijas attīstības programmu un teritorijas plānojumu, nodrošināt teritorijas attīstības programmas realizāciju un teritorijas plānojuma administratīvo pārraudzību, kā arī pašvaldības funkcija ir noteikt zemes izmantošanas un apbūves kārtību atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam. Atbilstoši likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 26. pantam vietējā pašvaldība var finansēt un veikt savā administratīvajā teritorijā esošo aizsargājamo teritoriju apsaimniekošanu, par plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem informējot DAP.

Šobrīd DL "Ķirbas purvs" pārvaldi īsteno VARAM pakļautībā esošā DAP Kurzemes reģionālā administrācija, kura uzrauga arī DA plāna izstrādes gaitu un pēc DA plāna apstiprināšanas veicinās tā ieviešanu, kā arī organizē un koordinē ĪADT monitoringu. DAP kontrolē Sugu un biotopu aizsardzības likumā, likumā "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" un uz to pamata izdotajos normatīvajos aktos, t.sk. Vispārējos noteikumos ietvertu nosacījumu ievērošanu.

Meža apsaimniekošanas un izmantošanas normatīvo aktu ievērošanu teritorijā kontrolē Valsts meža dienesta Dienvidkurzemes virsmežniecība.

VVD Kurzemes reģionālā vides pārvalde veic vides aizsardzības un dabas resursu izmantošanas valsts kontroli, ja saskaņā ar VVD izsniegtu atļauju teritorijā darbojas konkrēts operators. Šobrīd DL "Ķirbas purvs" teritorijā VVD nav izsniedzis atļaujas, kuru ievērošanas kontroli veic VVD.

LAD Dienvidkurzemes reģionālā lauksaimniecības pārvalde uzrauga normatīvo aktu ievērošanu lauksaimniecības nozarē un pilda ar lauksaimniecību un lauku atbalsta politikas īstenošanu saistītas funkcijas.

Valsts mežus DL "Ķirbas purvs" teritorijā apsaimnieko LVM Dienvidkurzemes reģions.

1.2. Normatīvo aktu normas, kas saistošas DL "Ķirbas purvs"

DL "Ķirbas purvs" ir Latvijas ĪADT un Eiropas nozīmes aizsargājamā dabas teritorija (*Natura 2000*). Tajā ir saistoši Latvijas Republikas normatīvie akti, kas regulē ĪADT aizsardzību un izmantošanu, kā arī normatīvie akti, kas regulē saimnieciskās darbības, kas veicamas teritorijā (mežsaimniecība, lauksaimniecība, tūrisma attīstība un citas). Tāpat teritorijai saistoši normatīvie akti, kas regulē teritorijā sastopamo biotopu (meži, zālājs, upe un citi) izmantošanu un vispārējie īpašuma tiesības regulējošie normatīvie akti.

DL "Ķirbas purvs" aizsardzību un izmantošanu regulē Latvijas Republikas normatīvie akti, nozīmīgi ir arī ES direktīvu un Latvijas ratificēto konvenciju nosacījumi un prasības.

Turpmāk uzskaitīti būtiskākie normatīvie akti, aprakstot, kā tieši konkrētais normatīvais akts ietekmē DL "Ķirbas purvs" izmantošanu.

Starptautiskie normatīvie akti

ANO 1992. gada 5. jūnija **Riodežaneiro konvencija "Par bioloģisko daudzveidību"**, kurai Latvija pievienojās ar Latvijas Republikas Saeimas (turpmāk – Saeima) 1995. gada 31. augustā pieņemtu likumu "Par 1992. gada 5. jūnija Riodežaneiro konvenciju par bioloģisko daudzveidību", kas stājās spēkā 1995. gada 8. septembrī. Minētās konvencijas regulējuma mērķis ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un dzīvās dabas ilgtspējīga izmantošana.

Eiropas Padomes 1979. gada 16. septembra **Bernes konvencija "Par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu aizsardzību"**, kurai Latvija pievienojās ar Saeimas pieņemtu likumu "Par 1979. gada Bernes konvenciju par Eiropas dzīvās dabas un dabisko dzīvotņu saglabāšanu", kas stājās spēkā 1997. gada 3. janvārī. Šīs konvencijas 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. Īpaša uzmanība pievērsta apdraudētajām un izzūdošajām sugām, tai skaitā apdraudētajām un izzūdošajām migrējošajām sugām.

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

ANO 1998. gada 25. jūnija **Konvencija par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju vērsties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem jeb Orhūsas konvencija**, kurai Latvija pievienojās ar Saeimas pieņemtu likumu "Par 1998. gada 25. jūnija Orhūsas konvenciju par pieeju informācijai, sabiedrības dalību lēmumu pieņemšanā un iespēju griezties tiesu iestādēs saistībā ar vides jautājumiem", kas stājās spēkā 2002. gada 26. aprīlī. Konvencijas prasības attiecas uz Orhūsas konvencijas

dalībvalstu saistībām veicināt sabiedrības informēšanu, piekļuvi vides informācijai, veicināt sabiedrības iesaisti lēmumu pieņemšanā un veicināt tiesību īstenošanu piekļuvei tiesu iestādēm saistībā ar vides jautājumiem.

ANO 1979. gada 23. jūnija **Konvencija par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību jeb Bonnas konvencija**, kurai Latvija pievienojās ar Saeimas pieņemtu likumu "Par 1979. gada Bonnas konvenciju par migrējošo savvaļas dzīvnieku sugu aizsardzību", kas stājās spēkā 1999. gada 25. martā, nosaka apdraudētās migrējošās sugas, migrējošās sugas, kurām ir nelabvēlīgs aizsardzības statuss, kā arī principus, kas jāņem vērā, īstenojot minēto sugu aizsardzības pasākumus.

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

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

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

Latvijas normatīvais regulējums un politikas plānošanas dokumenti

Vides politikas pamatnostādnes 2014.-2020. gadam apstiprinātas ar MK 2014. gada 26. marta rīkojumu Nr. 130 (prot. Nr. 17., 31. §), lai sasniegtu virsmērķi – nodrošināt iedzīvotājiem iespēju dzīvot tīrā un sakārtotā vidē, īstenojot uz ilgtspējīgu attīstību vērstas darbības, saglabājot vides kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, nodrošinot dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu, kā arī sabiedrības līdzdalību lēmumu pieņemšanā un informētību par vides stāvokli.

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

biotopu, mikroliegumu apsaimniekošanu un aizsardzību, kā arī paredzēto darbību veikšanas nosacījumu vai tehnisko noteikumu ievērošana atbilstoši normatīvajiem aktiem, kas reglamentē ietekmes uz vidi novērtējumu) veic Valsts vides dienesta un Dabas aizsardzības pārvaldes valsts vides inspektori. Saskaņā ar MK 2009. gada 10. jūnija noteikumu Nr. 507 "Dabas aizsardzības pārvaldes nolikums" 3.10. apakšpunktu DAP valsts vides inspektori veic ĪADT, t.sk. DL "Ķirbas purvs", sugu un biotopu aizsardzību regulējošo normatīvo aktu ievērošanu.

MK 2007. gada 24. aprīļa noteikumi Nr. 281 „**Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas**” nosaka zaudējumu atlīdzināšanas kārtību, atlīdzības lielumu un sugu sarakstu, par kuru iznīcināšanu jāatlīdzina zaudējumi. Ja DL "Ķirbas purvs" teritorijā tiktu nodarīti kādi būtiski kaitējumi videi (piemēram, iznīcināta vai bojāta īpaši aizsargājamas augu sugas atradne), tiktu piemērotas šajos noteikumos iekļautās prasības. Atbilstoši noteikumu 12.1. apakšpunktam novērtē kaitējumu īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, mikroliegumiem, kaitējumu īpaši aizsargājamām sugām vai biotopiem. Piemēram, minēto noteikumu 40.1. apakšpunkts un 2. pielikums nosaka sodu par pļavu lījas *Circus pygargus* nogalināšanu 40 minimālo mēnešalgu apmērā par vienu īpatni.

MK 2007. gada 27. marta noteikumi Nr. 213 „**Noteikumi par kritērijiem, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu**” nosaka kritērijus, kurus izmanto, novērtējot īpaši aizsargājamām sugām vai īpaši aizsargājamiem biotopiem nodarītā kaitējuma ietekmes būtiskumu salīdzinājumā ar pamatstāvokli. Viens no kritērijiem, kurš tiek piemērots ietekmes būtiskuma novērtēšanā, ir kaitējuma skarto atsevišķo sugas indivīdu nozīme attiecīgās sugas (arī biotopa) saglabāšanā un dabiskā izplatībā, sugas jutību un sastopamības biežumu (to novērtē vietējās pašvaldības, valsts, Eiropas Savienībā (turpmāk – ES) ietilpstošā boreālā (ziemeļu) reģiona un ES līmenī.

Likums "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" definē ĪADT kategorijas, nosaka ĪADT izveidošanas kārtību, kā arī nosaka nepieciešamību tām izstrādāt DA plānus un individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus. Minētā likuma 13. panta otrā daļa nosaka, ka DL izveido Ministru kabinets. Minētā likuma 18. panta ceturtajā daļā noteikts ka, izstrādājot ĪADT individuālos aizsardzības un izmantošanas noteikumus, kā arī valsts un reģionālās attīstības plānošanas dokumentus un apsaimniekojot ĪADT, var izmantot DA plānā ietvertu informāciju, un to, ka DA plānam ir ieteikuma raksturs.

Minētā likuma 43. panta ceturtajā daļā ir noteikts, ka ietekmes uz vidi novērtējums nav nepieciešams DA plāniem un tajos paredzētajām darbībām, kas nepieciešamas īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu, ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu vai īpaši aizsargājamo biotopu apsaimniekošanai vai atjaunošanai, kā arī publiski pieejamu dabas tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu ierīkošanai.

Minētā likuma pielikumā uzskaitītas Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas (*Natura 2000*). DL "Ķirbas purvs" pielikuma 185. punktā noteikts kā "B" tipa teritorija (LV0521800). Tas nozīmē, ka tā noteikta īpaši aizsargājamo sugu, izņemot putnus, un īpaši aizsargājamo biotopu aizsardzībai.

MK 1999. gada 15. jūnija noteikumi Nr. 212 **"Noteikumi par dabas liegumiem"** nosaka dabas liegumu robežas un teritoriju aizsardzības statusu. Šo MK noteikumu 1.85. apakšpunktā un 131. pielikumā sniegta DL "Ķirbas purvs" robežu shēma un robežpunktu koordinātas.

MK 2010. gada 16. marta noteikumu Nr. 264 **"Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi"** V nodaļā noteikta DL aizsardzības un izmantošanas kārtība, pieļaujamo un aizliegto darbību veidi, ierobežojumi un rekomendācijas mežsaimnieciskajai darbībai. Ja tiktu sagatavoti un apstiprināti DL "Ķirbas purvs" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, tad DL "Ķirbas purvs" teritorijā būtu spēkā individuālie noteikumi, nevis Vispārējie noteikumi.

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

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

MK 2006. gada 18. jūlija noteikumi Nr. 594 **"Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai"** nosaka kompensējošo pasākumu veikšanas kārtību, ja paredzētā darbība negatīvi ietekmēs *Natura 2000* teritorijā esošas sugas vai biotopus, un šo kompensējošo pasākumu rezultātu monitoringa kārtību. Šādu noteikumu piemērošanas nepieciešamība rastos gadījumā, ja, piemēram, dabas lieguma teritorijā tiku plānota darbība, kas varētu negatīvi ietekmēt kādu no tajā esošajām dabas vērtībām (sugu vai biotopu) un šāda darbība atbilstoši likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 43. panta sestās, septītās un astotās daļas nosacījumiem tiktu akceptēta kā vienīgais risinājums un nepieciešams sabiedrībai nozīmīgu interešu, arī sociālo vai ekonomisko interešu, apmierināšanai, vai – prioritāro sugu vai biotopu gadījumā – kā vienīgais risinājums, kas nepieciešams sabiedrības veselības aizsardzības, sabiedrības drošības vai vides aizsardzības interesēs vai arī ir saņemts atzinums no Eiropas Komisijas, ja tas nepieciešams citu sabiedrībai sevišķi svarīgu interešu apmierināšanai. Šādā gadījumā saskaņā ar likuma "Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām" 44. panta nosacījumiem tiktu piemēroti minētajos noteikumos noteiktie kritēriji par kompensējošajiem pasākumiem.

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

MK 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 **"Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu"**

uzskaita Latvijā īpaši aizsargājamās (1. pielikums) un aizsargājamās un ierobežoti izmantojamās (2. pielikums) sugas. No šajos noteikumos minētajām sugām DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopamas 20 īpaši aizsargājamas vaskulāro augu sugas, t.sk. trīs ierobežoti izmantojamas, piecas īpaši aizsargājamas ķērpju sugas, trīs īpaši aizsargājamas sūnu sugas, 12 īpaši aizsargājamas bezmugurkaulnieku sugas, viena īpaši aizsargājama zīdītāju suga, viena īpaši aizsargājama rāpuļu suga un 16 īpaši aizsargājamas putnu sugas.

MK 2006. gada 21. februāra noteikumos Nr. 153 „**Par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu**” ietverts Latvijā sastopamo ES prioritāro sugu un biotopu saraksts. No šajos noteikumos minētajiem prioritārajiem biotopiem DL "Ķirbas purvs" teritorijā saskaņā ar minēto noteikumu 2.11., 2.12., 2.14., 2.15., 2.16. un 2.18. apakšpunktu sastopami sekojoši prioritārie biotopi: 7110* Aktīvi augstie purvi, 7210* Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes, 9010* Veci vai dabiski boreāli meži, 9020* Veci jaukti platlapju meži, 91D0* Purvaini meži un 9080* Staignāju meži.

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

MK 2017. gada 20. jūnija noteikumu Nr. 350 „**Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu**” pielikumā iekļauts īpaši aizsargājamo biotopu veidu saraksts. No minētajos noteikumos iekļautajiem biotopu veidiem DL "Ķirbas purvs" konstatēti septiņi dažādi īpaši aizsargājami biotopi: Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes (1.1. punkts), Veci jaukti platlapju meži (1.3.punkts), Staignāju meži (1.12.), Veci vai dabiski boreāli meži (1.14. punkts), Veci un dabiski purvaini meži (1.15. punkts), Kaļķaini zāļu purvi (2.2. punkts) un Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes purvos (2.3. punkts).

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 „**Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu**” nosaka mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu. Noteikumu pielikumos ir pieejams īpaši aizsargājamo zīdītāju, abinieku, rāpuļu, bezmugurkaulnieku, vaskulāro augu, sūnu, aļģu, ķērpju un sēņu sugu saraksts, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus, kā arī īpaši aizsargājamo putnu sugu saraksts, kuru aizsardzībai var izveidot mikroliegumus, un katrai sugai noteiktā mikrolieguma platība. DL "Ķirbas purvs" teritorijā mikroliegumi nav izveidoti, tuvākais mikroliegums izveidots jūras ērgļa aizsardzībai (atbilstoši minēto noteikumu 2. pielikuma 1.10. apakšpunktam) un atrodas aptuveni 2,3 km attālumā uz DR no DL "Ķirbas purvs".

Likums "Par kompensāciju par saimnieciskās darbības ierobežojumiem aizsargājamās teritorijās" paredz nosacījumus, ar kuriem piešķirama kompensācija par saimnieciskās darbības ierobežojumiem valsts un pašvaldību izveidotajās īpaši aizsargājamās dabas teritorijās un mikroliegumos un kuri izriet no aizsargājamo teritoriju aizsardzības prasībām, kā arī kompensācijas piešķiršanas kārtību. Tajā noteikts, ka Ikgadēju atbalsta

maksājumu par saimnieciskās darbības ierobežojumiem Eiropas nozīmes aizsargājamās dabas teritorijās (Natura 2000) izmaksā normatīvajos aktos par lauku attīstības atbalsta piešķiršanu noteiktajā kārtībā no attiecīgo Eiropas Savienības fondu līdzekļiem. Par DL "Ķirbas purvs" noteikto galvenās cirtes un kopšanas cirtes aizliegumu meža īpašnieks par 1 ha meža var saņemt kompensāciju 160 euro apmērā⁴⁵.

Ja meža īpašuma platība nepārsniedz 1 ha, tad kompensācijas izmaksā DAP, pamatojoties MK 2013. gada 17. septembra noteikumiem Nr. 891 "**Noteikumi par saimnieciskās darbības ierobežojumiem, par kuriem pienākas kompensācija, tās izmaksas nosacījumiem, kārtību un apmēru**". Par galvenās un kopšanas cirtes aizliegumu, kāds noteikts DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošajos privātajos mežos, saskaņā ar minēto noteikumu 6.2.2. punktu kompensācijas apmērs ir 157 euro par hektāru.

MK 2016. gada 7. jūnija noteikumi Nr. 353 „**Kārtība, kādā zemes īpašniekiem vai lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedijamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem, un minimālās aizsardzības pasākumu prasības postījumu novēršanai**” nosaka kārtību, kādā zemes lietotājiem nosakāmi to zaudējumu apmēri, kas saistīti ar īpaši aizsargājamo nemedijamo sugu un migrējošo sugu dzīvnieku nodarītajiem būtiskiem postījumiem. DL "Ķirbas purvs" piegulošajā teritorijā ir aktuāla kompensācija par postījumiem, ko graudaugu sējumiem nodara migrējošie putni, no kuriem daļa nakšņo arī DL "Ķirbas purvs" esošajos purvos vai blakus esošajos kūdras laukos.

Likums "**Par ietekmes uz vidi novērtējumu**" nosaka darbības un objektus, kuriem ir nepieciešams ietekmes uz vidi novērtējums un darbības, kurām ir nepieciešams ietekmes sākotnējais izvērtējums, kā arī nosaka plānošanas dokumentus, kuriem nepieciešams stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Minētā likuma 4.¹ pants paredz, ka kompetentā institūcija var pieņemt lēmumu par ietekmes novērtējumu uz Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju arī darbībām, kuras nav iekļautas likuma 1. un 2. pielikumā. Novērtējums jāveic saskaņā ar atsevišķi noteiktu kārtību. Likums piemērojams darbībām, kā arī izstrādes procesā esošiem plānošanas dokumentiem, kuros paredzētas darbības, kas var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (*Natura 2000*), izņemot plānošanas dokumentus, kuri nosaka dabas aizsardzības un apsaimniekošanas prasības un pasākumus attiecībā uz šīm teritorijām.

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

MK 2004. gada 23. marta noteikumi Nr. 157 „**Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums**” nosaka kārtību, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums, kā arī plānošanas dokumentu veidus, kuriem veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums. Noteikumi nosaka vides pārskatā iekļaujamās prasības, tajā skaitā, ar plānošanas dokumentu saistītās vides problēmas, īpaši tās, kuras attiecas uz jebkurām vides

⁴⁵ [http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/platibu-maksajumu-veidi/natura-2000-meza-ipasniekiem-\(nim\)-82](http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/platibu-maksajumu-veidi/natura-2000-meza-ipasniekiem-(nim)-82), aplūkots 19.12.2020.

aizsardzībai būtiskām teritorijām, arī uz īpaši aizsargājamām dabas teritorijām, mitrājiem, mikroliegumiem, īpaši aizsargājamām sugām, to dzīvotnēm.

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

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

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

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

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 935 „**Noteikumi par koku ciršanu mežā**” nosaka koku ciršanas kārtību mežā, kā arī dabas aizsardzības prasības koku ciršanai.

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

MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 947 „**Noteikumi par meža aizsardzības pasākumiem un ārkārtas situāciju izsludināšanu mežā**” nosaka meža

aizsardzības pasākumus, to izpildes kārtību un termiņus, kārtību, kādā izsludināmas ārkārtas situācijas sakarā ar meža ugunsgrēku izplatīšanos, meža kaitēkļu savairošanos un slimību izplatīšanos masveidā. Šie noteikumi attiecas arī uz īpaši aizsargājamajām dabas teritorijām, tajā skaitā uz DL "Ķirbas purvs", kuram nav spēkā esošu individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumus, kuros būtu noteikts citādi.

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

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

Saskaņā ar Meža likuma 1. panta pirmās daļas 3. punktu atmežošana ir personas darbības izraisīta meža pārveidošana citā zemes lietošanas veidā. Vispārējo noteikumu 16.6. apakšpunktā ir noteikti ierobežojumi zemes kategorijas maiņai dabas liegumos, tajā skaitā dabas DL "Ķirbas purvs". Saskaņā ar Meža likuma 41. panta otro daļu gadījumā, ja atmežošanas mērķis ir īpaši aizsargājamo biotopu atjaunošana, kompensācija valstij par ar atmežošanas izraisīto negatīvo seku novēršanu saistītajiem izdevumiem nav jāmaksā.

MK 2013. gada 18. jūnija noteikumu Nr. 325 "**Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanu mežā**" nosaka kritērijus īpaši aizsargājamo biotopu un īpaši aizsargājamo sugu dzīvotņu atjaunošanai mežā un atjaunošanas atļaujas izsniegšanas kārtību. Ja, piemēram, saskaņā ar šo noteikumu 6.21. apakšpunktu DL "Ķirbas purvs" veicama kaļķaina zāļu purva īpaši aizsargājamā biotopa atjaunošana, tad saskaņā ar minēto noteikumu 11. punktu pirms biotopa atjaunošanas nepieciešams saņemt DAP atļauju.

MK 2012. gada 2. maija noteikumi Nr. 309 „**Noteikumi par koku ciršanu ārpus meža**” cita starpā nosaka kārtību koku ciršanai ārpus meža zemes un kārtību, kādā izsniedz atļauju šo koku ciršanai. Minēto noteikumu 1. pielikumā ir norādītas koku sugas un to izmēri, kuru nociršanai ārpus meža nepieciešama vietējās pašvaldības atļauja, kā arī Dabas aizsardzības pārvaldes atzinums.

Meliorācijas likuma mērķis ir nodrošināt tādu meliorācijas sistēmu pārvaldības mehānismu, kas veicina dabas resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu un izmantošanu, nodrošina iedzīvotāju drošībai un labklājībai, infrastruktūras attīstībai nepieciešamo ūdens režīmu, kā arī racionālu meliorācijas sistēmu būvniecību, ekspluatāciju, uzturēšanu un pārvaldību. DL "Ķirbas purvs" teritorijā atrodas dabiskas un pārveidotas ūdensteces, kā arī meliorācijas novadgrāvji, kas izbūvēti mežu un lauksaimniecības zemju hidroloģiskā režīma regulēšanai.

MK 2010. gada 3. augusta noteikumi Nr. 714 „**Meliorācijas sistēmas ekspluatācijas un uzturēšanas noteikumi**” nosaka prasības, kas zemes īpašniekam vai tiesiskajam valdītājam jāievēro meliorācijas sistēmas izmantošanā, kopšanā un saglabāšanā. Meliorācijas sistēmu izmanto atbilstoši paredzētajam mērķim, kopj un saglabā tā, lai tās

darbība nodrošinātu zemes ilgtspējīgu izmantošanu, nepasliktinot citu zemes īpašnieku vai tiesisko valdītāju zemes izmantošanas iespējas un meliorācijas sistēmas darbību.

Medību likums un MK 2014. gada 22. jūlija noteikumi Nr. 421 „**Medību noteikumi**” reglamentē medību saimniecības noteikumus.

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

MK 2015. gada 7. aprīļa noteikumi Nr. 171 „**Noteikumi par valsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanu, administrēšanu un uzraudzību vides, klimata un lauku ainavas uzlabošanai 2014.–2020. gada plānošanas periodā**” nosaka kārtību, kādā piešķir, administrē un uzrauga valsts un ES lauku attīstības platībatkarīgo atbalstu lauku attīstībai – vides, klimata un lauku ainavas uzlabošanas pasākumiem. Viens no pasākumiem, kam tiek piešķirts atbalsts, ir „Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos”. Atbilstoši noteikumiem tiek noteikts atbalsta apmērs par vienu hektāru atbalsttiesīgās platības, kas tiek iedalītas četrās dažādās ražības klasēs. DL “Ķirbas purvs” kaļķainais zāļu purvs noteikts kā ceturtās ražības klases botāniskais bioloģiski vērtīgais zālājs (OZOLS, biotopa 7230 2. variants).

Tūrisma likuma mērķis ir radīt tiesisku pamatu tūrisma nozares attīstībai Latvijā, noteikt kārtību, kādā valsts pārvaldes iestādes, pašvaldības un uzņēmumi (uzņēmēj sabiedrības) darbojas tūrisma jomā, un aizsargāt tūristu intereses. Minētā likuma 1. panta 2. punktā definēts dabas tūrisms – tūrisma veids, kura mērķis ir izzināt dabu, apskatīt raksturīgas ainavas, biotopus, novērot augus un dzīvniekus dabiskajos apstākļos, kā arī izglītoties dabas aizsardzības jautājumos. Likuma 3. panta 4. un 10. punktā ir noteikts, ka viens no tūrisma nozares galvenajiem uzdevumiem ir veicināt kultūrvēsturiskā un dabas mantojuma saglabāšanu un racionālu izmantošanu, kā arī nodrošināt kultūras un dabas tūrisma attīstību. Turklāt ir jānodrošina tūrisma harmoniska attīstība atbilstoši dabas un kultūras vides aizsardzībai tā, lai tūrisms nenonāktu pretrunā ar dabas un kultūras vides aizsardzību.

Latvijas Republikas Civillikuma trešās daļas (Lietu tiesības) trešās nodaļas (Īpašums) piektajā apakšnodaļā (Īpašuma aprobežojumi) 1082. pants nosaka: „Īpašuma lietošanas tiesības aprobežojumu noteic vai nu likums, vai tiesas lēmums, vai arī privāta griba ar testamentu vai līgumu, un šis aprobežojums var attiekties kā uz dažu lietu tiesību piešķiršanu citām personām, tā arī uz to, ka īpašniekam jāatturas no zināmām lietošanas tiesībām, vai arī jāpacieš, ka tās izlieto citi.”

Zemes pārvaldības likuma mērķis ir veicināt ilgtspējīgu zemes izmantošanu un aizsardzību.

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

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

klasifikāciju. Saskaņā ar šo noteikumu 3. pielikumu DL "Ķirbas purvs" teritorijas izmantošanas veidi ir, piemēram, "Mežs īpaši aizsargājamās dabas teritorijās", kods 22002, meža apsaimniekošana atbilstoši normatīvo aktu prasībām ĪADT.

MK 2014. gada 14. oktobra noteikumi Nr. 628 „**Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem**” cita starpā nosaka novada vai republikas pilsētas pašvaldības vietējā līmeņa teritorijas attīstības plānošanas dokumentu – ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, attīstības programmas, teritorijas plānojuma, lokālplānojuma un to grozījumu, detālplānojuma un tematiskā plānojuma – saturu un to izstrādes kārtību. Uz DL "Ķirbas purvs" teritoriju attiecināmie teritorijas plānošanas dokumenti aprakstīti 1.1.2. nodaļā.

Likums "**Par pašvaldībām**" reglamentē Latvijas pašvaldību darbības vispārīgos noteikumus un ekonomisko pamatu, pašvaldību kompetenci, domes un tās institūciju, kā arī domes priekšsēdētāja tiesības un pienākumus, pašvaldību attiecības ar Ministru kabinetu un ministriem, kā arī pašvaldību savstarpējo attiecību vispārīgos noteikumus. Minētā likuma 14. panta otrās daļas 1. punktā ir noteikts, ka pašvaldībām likumā noteiktajā kārtībā ir pienākums izstrādāt pašvaldības teritorijas attīstības programmu un teritorijas plānojumu, nodrošināt teritorijas attīstības programmas realizāciju un teritorijas plānojuma administratīvo pārraudzību. Savukārt saskaņā ar šī likuma 15. panta pirmās daļas 3. punktu pašvaldībai ir piešķirta autonomā funkcija noteikt kārtību, kādā izmantojami publiskā lietošanā esošie meži un ūdeņi, ja likumos nav noteikts citādi, bet 13. punktā ir noteikts, ka pašvaldības funkcija ir noteikt zemes izmantošanas un apbūves kārtību atbilstoši pašvaldības teritorijas plānojumam. Plašāk par TP skatīt šī plāna 1.1.2. nodaļā.

Aizsargjoslu likums nosaka aizsargjoslu veidus un funkcijas, izveidošanas, grozīšanas un likvidēšanas pamatprincipus, uzturēšanas un stāvokļa kārtības kontroli, kā arī saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.

TP saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 13. panta otrās daļas 2. punkta "a" apakšpunktu noteikta ekspluatācijas aizsargjosla ap valsts galveno autoceļu A11 Liepāja-Lietuvas robeža - 100 m aizsargjosla uz katru pusi no ceļa ass, kas skar DL "Ķirbas purvs" teritoriju, kas R pusē robežojas ar minēto autoceļu. Valsts vietējam autoceļam V1220 Nīca-Ječi-Peši ir noteikta aizsargjosla 30 m no ceļa ass, bet pašvaldības autoceļam – 30 m no ceļa ass. DL "Ķirbas purvs" teritorijā atrodas arī aizsargjosla ap kapsētu un rekultivētu atkritumu izgāztuvi (skat. 1.1.2. nodaļu).

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

Likums "**Par nekustamā īpašuma nodokli**" nosaka nodokļu aprēķināšanas un maksāšanas kārtību, nodokļu atvieglojumus. Minētā likuma 1. panta otrās daļas 5. punkts noteic, ka ar nekustamā īpašuma nodokli neapliek zemi īpaši aizsargājamās dabas teritorijās, kurās ar likumu aizliegta saimnieciskā darbība, un šajās teritorijās esošās dabas aizsardzībai izmantojamās ēkas un inženierbūves saskaņā ar MK apstiprināto sarakstu. DL "Ķirbas purvs" teritorijā neietilpst zemes platības, kurā ar likumu ir pilnībā aizliegta saimnieciskā darbība.

2. FIZISKI ĢEOGRĀFISKAIS RAKSTUROJUMS

2.1. Klimats

DL "Ķirbas purvs" teritorija, tāpat kā visa Latvijas Republika, atrodas mēreni mitrajā atlantiski kontinentālajā klimata apgabalā, t.i. pārejas klimata apgabalā starp kontinentālo Austrumeiropas un marīno Rietumeiropas klimatu. Teritorijā vietējo klimatu veidojošais un līdz ar to arī galvenais klimata noteicošais faktors ir summārā Saules radiācija. Gada vidējais kopējās pieplūstošās Saules radiācijas daudzums Latvijā ir 3500–4000 MJ/m². 80 % no pieplūstošās saules enerģijas tiek izmantoti ūdens evaporācijai (ūdens iztvaikošanai no augsnes un veģetācijai), bet tikai 20 % – atmosfēras gaisa sasilšanai. Vidējais nokrišņu daudzums Latvijas teritorijā ir 683 mm, no kuriem 60–80 % iztvaiko. Minēto klimatisko apstākļu rezultātā Latvijā ir izteikti pozitīva mitruma bilance, kā rezultātā valsts ir bagāta ar virszemes un pazemes ūdeņiem, lielas platības aizņem purvi un augsnes ģenēzē valdošie procesi ir podzolēšanās un glejošanās. Latvija atrodas Atlantijas okeāna ietekmes apgabalā, tāpēc klimatam ir okeāniskas iezīmes: izteikti cikloniski laika apstākļi, liels nokrišņu daudzums, izlīdzināta temperatūra gada gaitā. Siltās un mitrās okeāniskās gaisa masas, kas veidojas virs Atlantijas okeāna, rietumu planetārās plūsmas ietekmē virzās pāri Baltijas jūrai un, pateicoties līdzenajam reljefam, tālu iespiežas sauszemē. Minēto gaisa masu, Baltijas jūras un Rīgas līča ietekmē piejūrā vairāk izteiktas ir okeāniskā klimata pazīmes (Nikodemus² 2020).

Atbilstoši Latvijas klimatiskajai rajonēšanai DL "Ķirbas purvs" teritorija ietilpst Piejūras zemienes un Zemgales līdzenuma klimatiskajā rajonā, Piejūras zemienes apakšrajonā, kur klimats ir samērā sauss un silts. Šajā rajonā ir visgarākais bezsala periods, ziemas ir maigas, ar nestabilu sniega segu, vidējais sniega segas biežums ziemas beigās ir no 15 līdz 20 cm, vidējā minimālā gaisa temperatūra ir no -18 °C līdz -24 °C. Tā kā teritorijas reljefs atbilst līdzenam vai viegli viļņotam līdzenumam, kā arī dominē lieli, kompakti vienlaidu mežu masīvi, teritorijas klimatiskā kontrastainība nav izteikta (Kalniņa 1995).

Teritorijas klimatiskos apstākļus galvenokārt nosaka Baltijas jūras tuvums. Bārtavas līdzenumā klimats ir mēreni silts un mitrs ar izteiktu jūras ietekmi, ko nosaka valdošie R un DR vēji. Ziemas ir vēsas, mākoņainas, ar atkušņiem. Gada vidējā temperatūra ir 6,75 °C, bet vidējā gaisa temperatūra jūlijā ir 16,5 °C, janvārī -3 °C. Gada nokrišņu daudzums svārstās no 700 līdz 800 mm, tas ir nedaudz vairāk, nekā vidēji Latvijā. Bezsala periods ir visgarākais Latvijā un ilgst vidēji 173 dienas. Sniega sega ir nepastāvīga, veidojas decembra beigās vai janvāra sākumā un saglabājas līdz marta vidum. Sniega segas biežums ir 10 - 20 cm. Dažos gados stabila sniega sega vispār neizveidojas (Strautnieks 1994).

2020. gadā, kas ir bijis siltākais gads Latvijā novērojumu vēsturē, arī nokrišņu daudzums Latvijā vidēji bijis nedaudz (4 %) zem normas (613 mm). Tomēr Rucavā nokrišņu daudzums par 10 % pārsniedzis klimatisko normu.⁴⁶ Janvārī (107,4 mm), jūlijā (81,9 mm), novembrī (92,2 mm) un decembrī (55,2 mm) Rucavā novērots lielākais nokrišņu daudzums no visām Latvijas novērojumu stacijām, bet februārī sasniegts Rucavas stacijas nokrišņu daudzuma rekords – 91,0 mm. Janvārī (18), oktobrī (19) un novembrī (18) Rucavā bijis visvairāk diennakšu, kurās nokrišņu daudzums sasniedz vismaz 1 mm. 2020. gada aprīlī

⁴⁶ 2020. gads bijis viens no siltākajiem! <https://videscentrs.lv/gmc.lv/jaunumi/80982793>, aplūkots 07.01.2021.

Rucavā novērota Latvijas šajā mēnesī minimālā temperatūra $-4,9\text{ }^{\circ}\text{C}$, bet oktobrī un decembrī – maksimālā temperatūra – attiecīgi $+22,4\text{ }^{\circ}\text{C}$ un $+8,7\text{ }^{\circ}\text{C}$.⁴⁷

2.2. Ģeoloģija un ģeomorfoloģija

Atbilstoši Latvijas fiziogēogrāfiskajai rajonēšanai DL "Ķirbas purvs" teritorija atrodas Piejūras zemienes fiziogēogrāfisko rajonu grupas Rietumlatvijas Piejūras zemienes fiziogēogrāfiskajā rajonā un Piejūras zemienes dabas rajona Bārtavas līdzenuma dabas apvidū (Ramans K., Zelčs V. 1995, Zelčs V. 2020). Visa DL "Ķirbas purvs" teritorija ietilpst kādreizējās Baltijas jūras stadijas – Baltijas ledus ezera teritorijā.

DL "Ķirbas purvs" ģeomorfoloģiski atrodas Bārtavas līdzenumā, kas aizņem no 5 līdz 20 km platu joslu gar Baltijas jūras krastu. Tā A robežu ar Vārtājas viļņoto līdzenumu veido Baltijas ledus ezera krasta līnija, kas atrodas no 17 (pie Rucavas) līdz 30 (pie Medzes) m augstumā virs jūras līmeņa Līdzenuma reljefs izveidojies Baltijas baseinu abrāzijas un akumulācijas procesu darbības rezultātā. Teritorijas lielāko daļu aizņem Baltijas ledus ezera līdzenums, kura virsma ir lēzeni viļņota, ar atsevišķām kāpām vai līdz 5-6 m augstiem senajiem krasta veidojumiem - krasta vaļņiem, kosām vai to sērijām. Gar jūras krastu līdz 7 m augstumam atrodas Litorīnas jūras līdzenums. Tas izveidojies lagūnas apstākļos un tikai vietām šeit novērojamas abrāzijas pēdas. No Baltijas jūras to norobežo kāpu josla. Teritorija ir stipri pārpurvota, zemākajās vietās atrodas dažāda lieluma purvi un aizaugoši ezeri (Latvijas ģeoloģiskā karte, 1997).

Pēc ģeoloģiskās uzbūves Latvijas DR rajoni pieder senajai Austrumeiropas platformai. Vertikālajā ģeoloģiskajā griezumā šeit izdala divas galvenās, platformām raksturīgās uzbūves sastāvdaļas - pamatklintāju un nogulumiežu segu. Nogulumiežu segas biezums šajā teritorijā pieaug DR virzienā. Griezumā no lejas uz augšu nogulumiežu segas sastāvā, sākot ar senākajiem slāņiem, ir konstatēti kembrija, ordovika, silūra, devona, karbona, perma, triasa, juras un kvartāra periodu nogulumu.

Kembrija nogulumieži, pārsvarā smilšakmeņi un aleirolīti, gandrīz visā kartes teritorijā pārsedz kristālisko pamatklintāju. To kopējais biezums ir ļoti mainīgs - no 108 m Saldus-Slokas pacēlumā līdz 262 m Bārtas ieliecē pie Grobiņas un, iespējams, nedaudz vairāk pie Bārtas.

Ordovika nogulumu, pārsvarā karbonātieži, ar stratigrāfisku diskordanci pārsedz viduskembrija Deimenas svītas smilšakmeņus. Teritorijas austrumu daļā ordovika nogulumu biezums sasniedz 235-251 m, bet D un ZR pie Nidas un Vērgales - tikai 162-169 m.

Silūra merģeļi, māli un mālainie kaļķakmeņi konkordanti pārsedz ordovika iežus. Silūra nogulumu biezums ir atkarīgs no vēlākām Hercīnā cikla tektoniskajām kustībām un, it īpaši, ir cieši saistīts ar lokālo struktūru veidošanos devona perioda sākumā, kad dažviet

⁴⁷ Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs, https://klimats.meteo.lv/laika_apstaklu_raksturojums/2020/, aplūkots 07.01.2021.

lielākā daļa silūra iežu tika erodēta. Lielākie šo nogulumu biežumi ir konstatēti teritorijas dienvidrietumos - no 500-580 m pie Rucavas un Papes līdz 625 m pie Nidas.

Devona nogulumu ar reģionālu stratigrāfisku un leņķu diskordanci pārsedz dažāda vecuma silūra iežus. Teritorijas dienvidos, kur sastopams pilns šo nogulumu griezumš, minimālais biežums mainās no 690 līdz 760 m (pie Bernātiem un Rucavas), savukārt, maksimālais - no 810 līdz 850 m (pie Rudbāržiem un Priekules).

Devona nogulumos sastopami vairāki ģenētiski tuvi iežu kompleksi. Vecāko no šiem kompleksiem, kurš apvieno Ķemeru un Pērnavas svītas, veido ūdenscaurlaidīgi sarkanbrūni terīgēnie nogulumu - smilšakmeņi, aleirolīti, māli. Šo nogulumu minimālie biežumi konstatēti pie Vērgales (99-105 m), maksimālie - pie Priekules, Bārtas, Papes (180-185 m).

Augstāk devona nogulumu griezumā ietilpst pelēkie Narvas svītas dolomītmerģeļi ar mālu, dolomītu un ģipša starpslāņiem. Vāji ūdenscaurlaidīgo Narvas svītas nogulumu biežums mainās no 130 līdz 190 m.

Narvas svītas dolomītmerģeļus pārsedz aptuveni 200-350 m biezs sarkanīgo terīgēno iežu komplekss - Arukilas, Burtnieku, Gaujas un Amatas svītas smilšakmeņi, aleirolīti un mālaini aleirolīti. Šī kompleksa ūdenscaurlaidība ir laba un no tā augšējās daļas (Gaujas, Amatas svīta) smilšakmeņiem Liepājas, Priekules un Skrundas apkaimē iegūst dzeramo ūdeni.

Arukilas-Amatas nogulumu kompleksu pārsedz pelēku dolomītu, domerītu, mālu un ģipšu slāņmija, kura ietver Pļaviņu, Salaspils, Daugavas, Ogres, Stipinu, Amulas un Elejas svītas. Šī nogulumu kompleksa ūdenscaurlaidība ir zema, tajā sporadiski sastopamo dzeramo ūdeņu kvalitāte nav apmierinoša augsta sulfātu satura dēļ. Kompleksa kopējais biežums ir aptuveni 120-150 m, faciālās izmaiņas izteiktas vāji.

Jonišķu, Kursas un Akmenes svītas nogulumu ir vienots karbonātisko iežu komplekss, kuru teritorijas dienvidu daļā veido kaļķakmeņi, merģeļi, karbonātiski māli, ziemeļu daļā - dolomīti, dolomītmerģeļi, māli, aleirolīti. Kompleksa griezuma apakšējās daļas (Jonišķu, Kursas svīta) iežu ūdenscaurlaidība kartes teritorijas ziemeļos ir laba, un tos iespējams izmantot dzeramā ūdens ieguvei. Gan ziemeļu, gan dienvidu rajonos minēto svītu pilns kopējais biežums ir aptuveni 30-40 m.

Jonišķu-Akmenes svītu karbonātiskos iežus pārsedz terīgēnais komplekss - balti vai gaiši pelēki smalkgraudaini smilšakmeņi un aleirolīti ar mālainu aleirolītu starpslāņiem. Tie ir Mūru, Tērvetes un Sņķeres svītas nogulumu. Šī kompleksa nogulumus nav ieteicams izmantot ūdens ieguvei, jo daudzos gadījumos no ekspluatācijas urbumiem kopā ar ūdeni tiek izskalota arī smiltis. Mūru-Sņķeres kompleksa pilns biežums mainās no 18-20 m pie Rucavas līdz 40-46 m pie Nīkrāces un Pampāļiem. Šādas būtiskas biežuma izmaiņas ir saistītas ar Tērvetes svītas nogulumu izplatību, kuri sastopami tikai teritorijas Z un A rajonos.

Ļoti raksturīgs iežu komplekss augšdevona nogulumu griezumā Kurzemes DR ir Žagares svītas kavernozie kvarcītveida dolomīti. Šī svīta ir bagāta ar ūdeni, un tā veido vienu no nozīmīgākajiem viegli ekspluatējamiem Liepājas apkaimes ūdens horizontiem. Dolomītu slāņu kopējais biežums ir aptuveni 12-17 m.

Ausgšdevona Ketleru un Šķerveļa ,kā arī apakškarbona Lētižas un Paplakas svītu nogulumi veido vienotu sarkanīgo terigēno iežu kompleksu, kura sastāvā ir sastopami smilšakmeņi, aleirolīti, māli, dolomītmerģeļi un dolomīti. Šo iežu saguluma apstākļi un izplatība ir ļoti mainīgi. Līdz ar to šī kompleksa izmantošana pat decentralizētai ūdensapgādei ir problemātiska. Ketleru-Paplakas svītu kompleksa biezums nedaudz palielinās dienvidaustrumu virzienā no 80-90 m pie Rucavas, Bernātiem un Priekules līdz 100-117 m pie Bārtas.

Jaunākie apakškarbona nogulumi, Nīcas svītas smilšakmeņi, veido atsevišķu litoloģisko kompleksu, kura izplatība aprobežojas ar dienvidrietumu rajoniem starp Otaņķiem, Priekuli un Rucavu. Iežu sastāvs visā tā izplatības teritorijā ir pastāvīgs, to biezums sasniedz 39 m. Nīcas svītas nogulumus nav ieteicams izmantot ūdens ieguvei, jo daudzos gadījumos no ekspluatācijas urbumiem kopā ar ūdeni tiek izskalota arī smilts. Apakškarbona nogulumi ir izplatīti teritorijas dienvidu daļā, to kopējais biezums nepārsniedz 90-95 m.

Perma sistēmas kaļķakmeņi sastopami tikai dienvidos no līnijas Pape-Paplaka-Zirņi. Rietumos no Priekules kaļķakmeņus nomaina dolomitizēti kaļķakmeņi un dolomīti. Perma nogulumi ar ilgstošu sedimentācijas pārtraukumu, kurš aptver vidus- un vēlo karbonu, kā arī agro permu, pārsedz dažāda vecuma apakškarbona un ausgšdevona iežus. Līdz 36 m biezo perma iežu kompleksu visā tā izplatības rajonā izmanto ūdens ieguvei.

Triasa nogulumi ar stratigrāfisku diskordanci pārsedz perma, bet pie Jūrmalciema un Papes - apakškarbona iežus. Triasa mālu un aleirolītu kopējais biezums sasniedz 104 m. Šo nogulumu ūdenscaurlaidība ir ļoti zema (Latvijas ģeoloģiskā karte, 1997).

Pamatiežu virsmu DL "Ķirbas purvs" teritorijā veido juras perioda karbonātieži, smilts, smilšakmeņi, aleirolīti, māls. Pamatiežu virsa pārsvarā atrodas zem jūras līmeņa (Strautnieks, 1994, 1997). Paši senākie Latvijā saglabājušies juras nogulumi veidojās agrajā Kelovejas laikmetā, kad šeit bija sauszeme, upju gultnēs, sērēs un palienēs uzkrājās kvarca smilts un kaolinīta māls, bet vecupēs – ogles ar augu atliekām. Juras Kelovejas laikmeta laikā, kad teritoriju sedza jūra, uzkrājās smilšaini aleirolītiski nogulumi ar karbonātu konkrēcijām, kur atrodami jūras gliemeži, gliemenes, amonīti, brahiopodi un foraminīferas, bet vēlajā Kelovejas un agrajā Oksfordas laikmetā jūrā veidojās mālaines nogulas, kurā reti sastopami haizivju un jūras rāpuļu zobi (Lukševičs, 2020).

Kvartāra nogulumi

DL "Ķirbas purvs" teritorijā un tā tuvākajā apkārtnē pamatiežu nogulumus pārsedz līdz 30 m bieza kvartāra nogulumu sega - Baltijas ledus ezera glaciofluviālie un glaciolimniskie smilšainie līdzenumi un Litorīnas jūras smilšainie akumulatīvie līdzenumi (Strautnieks, 1994, 1997). DL "Ķirbas purvs" R puses robeža aptuveni atbilst Litorīnas jūras krasta līnijai (Eberhards, Lapinskis, 2008). Veicot kūdras atradnes, kas atrodas uz A no DL "Ķirbas purvs", izpēti (SIA "Ģeologu grupa Silūrs", 2007. gada decembris), urbumos zem kūdras slāņa konstatēti Litorīnas jūras nogulumi – smalka pelēkbrūna smilts, bet kūdras slāņa dziļums sasniedz 2-2,5 m (Gencs, 2008). Savukārt 1972./73. gada izpētē konstatēts, ka DL "Ķirbas purvs" ZA daļai piegulošajos kūdras laukos zem kūdras atrodas 1,0-1,5 m biezs smilšu slānis, bet zem tā – necaurlaidīga mālaina grunts, kas būtiski samazina filtrāciju (LVMPI, 1974).

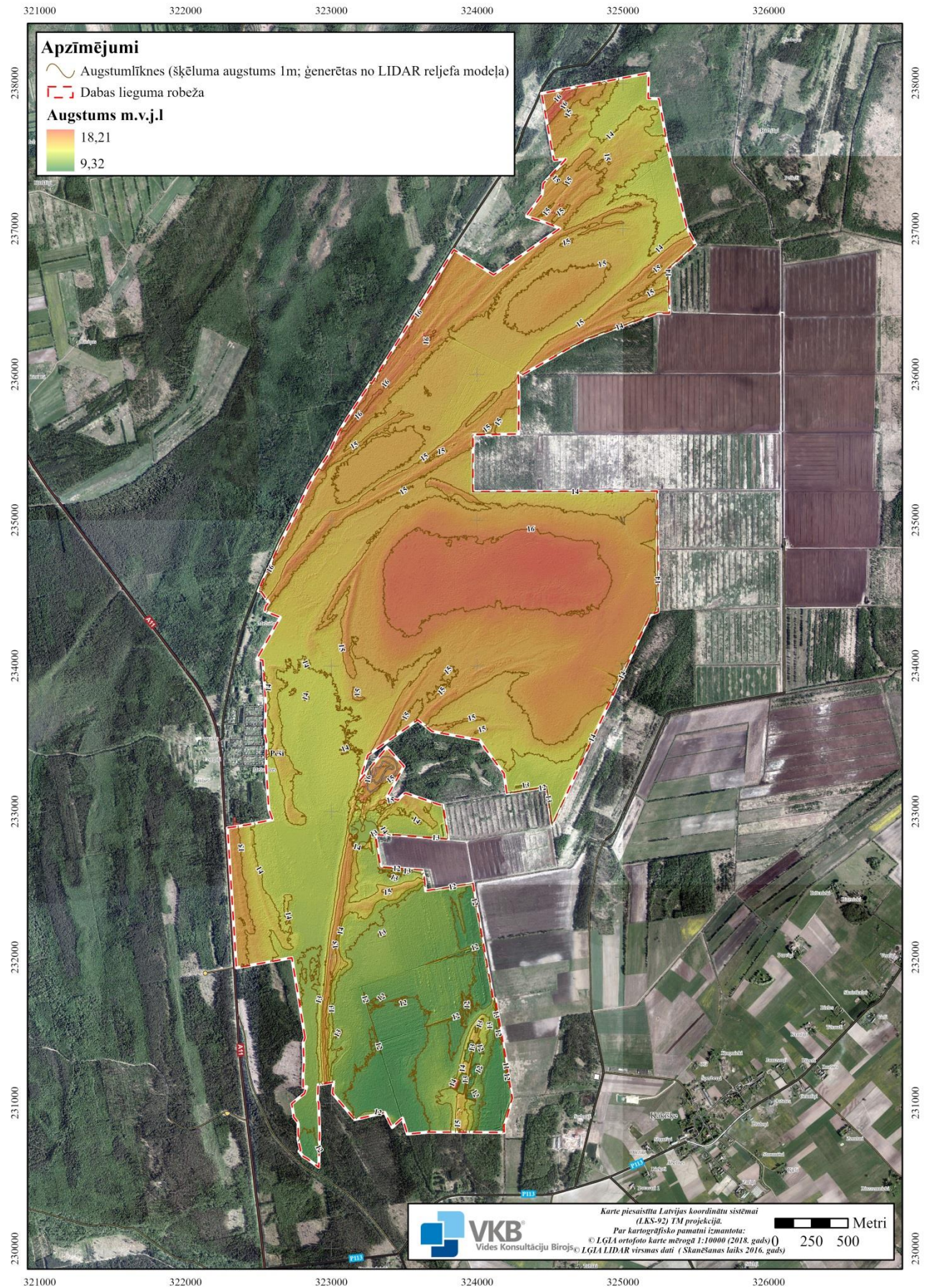
Kvartāra nogulumi izplatīti visā teritorijā un pārsedz gan vidus- un augšdevona, gan karbona, perma, triasa un juras iežus. Kvartāra nogulumu biezums ir ļoti mainīgs. Latvijas teritorijā konstatēti četrus leduslaikmetu (Latgales, Lētīžas, Kurzemes, Latvijas) un trīs tos atdalīto starpleduslaikmetu (Židiņu, Pulvernieku, Felicianovas) nogulumi. Senākie no tiem (Latgales un Židiņu) Kurzemē līdz šim nav zināmi. Šeit kvartāra segas apakšējā daļa sastāv no Lētīžas leduslaikmeta (svītas) morēnas smilšmāla un mālsmilts, kas tieši pārklāj pirmskvartāra iežus. Lētīžas morēna satur retas smilts un aleirīta starpkārtnas vai lēcas. Tai raksturīga brūna vai pelēkbrūna krāsa, masīva, viendabīga uzbūve, paaugstināts blīvums.

Jaunākie Kurzemes leduslaikmeta nogulumi plaši sastopami visā teritorijā, izņemot Pieventas zemieni. Rietumkursas augstienē tie veido kvartāra segas galveno daļu, bet apkārtējās zemienēs un līdzenumos atrodas galvenokārt zemkvartāra virsmas pazeminājumus. Kurzemes morēnai raksturīga zilganpelēka vai pelēka krāsa, neliels oļu un grants piejaukums, kā arī palielināts māla daļiņu saturs.

Pēdējā Latvijas leduslaikmeta un tam sekojošā holocēna jeb mūsdienu nogulumi, veido kvartāra segas augšējo daļu. Tie erodēti tikai dažus upju ielejās, vietām Baltijas jūras gultnē un piekrastes zonā. Latvijas leduslaikmeta nogulumi veido reljefa formas un lielās platībās atsedzas zemes virspusē. To vidējais biezums augstienēs ir 20-30 m (atsevišķos paugurainos masīvos līdz 50 m), bet zemienēs un līdzenumos nepārsniedz 15-20 m. Morēnas sastāvs ir ļoti dažāds. Pārsvarā sastopama sarkanbrūna vai brūna mālsmilts ar dažāda biezuma smilts un aleirīta starpkārtām vai ieslēgumiem, kurai raksturīgi relatīvi augsti (salīdzinot ar vecākām morēnām) filtrācijas koeficienti. Morēnas biezums līdzenumos nepārsniedz 10 m, bet augstienē tas palielinās līdz 20-25 m.

Jūras piekrastē lielu teritorijas daļu klāj Baltijas ledus ezera nogulumi. Baseina maksimālajam līmenim atbilstošie krasta veidojumi zemes garozas nevienmērīgās pacelšanās rezultātā tagad atrodas no 17 m (Rucava) līdz 30 m (Apriķi) virs jūras līmeņa. Baseina līmenim pazeminoties, tā atbrīvotajā teritorijā palika smilšains līdzenums ar dažāda tipa krasta veidojumiem. Nogulumu virsējā kārtā vēlāk pārpūsta līdz 10-15 m augstās kāpās (Latvijas ģeoloģiskā karte, 1997).

Holocēns aptver Zemes ģeoloģiskās vēstures pēdējos 10 tūkstošus gadu. Šajā laika posmā izveidojušies ezeru, purvu, upju un eolie nogulumi. Tie nelielās platībās pārklāj ledāja un tā kušanas ūdeņu veidojumus. Baltijas jūras piekrastē līdz 7 m augstumam virs jūras līmeņa izplatīti Litorīnas jūras veidojumi. Gandrīz gar visu jūras krastu pastāvējusi lagūna, kurā uzkrājies 2-4 m biezs smilts un aleirīta slānis ar ievērojamu organisko vielu piemaisījumu. No atklātās jūras tos norobežojuši dažāda graudainuma smilts veidoti bāri. Baseinam regresējot, lagūna pārpurvojusies, bet virs bāriem gar tagadējās jūras krastu, izveidojušās kāpas. Pašreizējās jūras (Pēclitorīnas stadijas) nogulumi veido tikai pludmali, kā arī pārklāj zemūdens nogāzi. To sastāvā dominē dažāda graudainuma smilts, kuras biezums nepārsniedz dažus metrus (Latvijas ģeoloģiskā karte, 1997).



2.2.1. attēls. Digitālais virsmas modelis.

DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošās Vidussila kāpas (vietvārds pieņemts atbilstoši Vidussila kapiem un Vidussila izgāztuvei), iespējams, ir Litorīnas jūras krasta veidojums. Tie ir vairāki Z-D virzienā, Z daļā noliecoties uz ZA, izstiepti reljefa paaugstinājumi. R pusē esošās kāpas garums DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir aptuveni 2,2 km, augstums saniedz 15,6 m (D daļā) līdz 16,1 m virs jūras līmeņa (Z daļā), bet A pusē esošās kāpas garums DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir aptuveni 0,8 km, augstums – 15,1-15,6 m virs jūras līmeņa⁴⁸. Uz A no minētajiem reljefa paaugstinājumiem atrodas vēl viens DR-ZA orientēts reljefa paaugstinājums, kas no DA puses norobežo DL "Ķirbas purvs" - tas sākas pie vecajām dzirnavām un noslēdzas pie Liepu kājas (josla uz DA no Lankuča tīra).

Līdzienā reljefa un ģeoloģiskās uzbūves īpatnību dēļ Bārtavas līdzenumā ir augsts gruntsūdens līmenis un apgrūtināta virsūdens notece, tādēļ ir daudz purvu, pārpurvotu un pārmitru platību (Strautnieks, 1994.). Galvenokārt sastopami zemā tipa purvi, no kuriem viens no lielākajiem ir Ķirba ar kopējo platību 2447 ha. Ķirba ir izteikts zemais purvs ar nelielu augstā purva daļu (291 ha) centrā, sauktu par Lankuča tīru (LĢIA vietvārdu datubāze). Sūnu purva kupola augstums sasniedz 16,6 m virs jūras līmeņa, bet kūdras slāņa dziļums pārsniedz 2,5 m.

DL "Ķirbas purvs" teritorijā satopami derīgie izrakteņi: kūdra, smilts-grants un smilts. Kūdras ieguve ar frēzkūdras metodi XX gadsimta septiņdesmitajos un astoņdesmitajos gados veikta tikai nelielā teritorijā pie Līgupes, bet lielākas platības DL "Ķirbas purvs" D daļā šajā periodā ir sagrāvjas un sagatavotas kūdras ieguvei. Vidussila kāpās XX gadsimta septiņdesmitajos un astoņdesmitajos gados izveidotas vairākas nelielas smilts un smilts-grants ieguves vietas, dziļākā no tām šobrīd applūdusi, veidojot dīķi.

LIFE projektā REstore⁴⁹ izveidota "Kūdras ieguves ietekmēto kūdrāju datu bāze", kurā Ķirbas-Tīreļa kūdrāja (LVĢMC atradņu reģistrā Nr. 11701, kūdras fondā Nr. 441, 442, kūdrāja platība (0,3 m no kūdras atradnes robežas) 3174 ha) kūdras ieguves ietekmētā platība uz 2016. gada 1. janvāri aprēķināta kā 828,4 ha, kūdras ieguves platība – 270,83 ha. Jāpiebilst, ka kūdras ieguves platība kopš tā laika ir palielinājusies (skat. 1.1.4. nodaļu), jo kopējā licences platība ir 393,48 ha. Palikušā kūdras slāņa biezums raksturots kā 3,6 m, virsējais kūdras slāņa tips ir "augstais", sadalīšanās pakāpe – 18 %, pH – 3,4 m, gruntsūdens līmenis – 1 m, ir funkcionējoša grāvju sistēma, bet zem kūdras iegul smilts ar ģeoloģisko indeksu lgQ3ltv.

2.3. Teritorijas hidrogrāfija

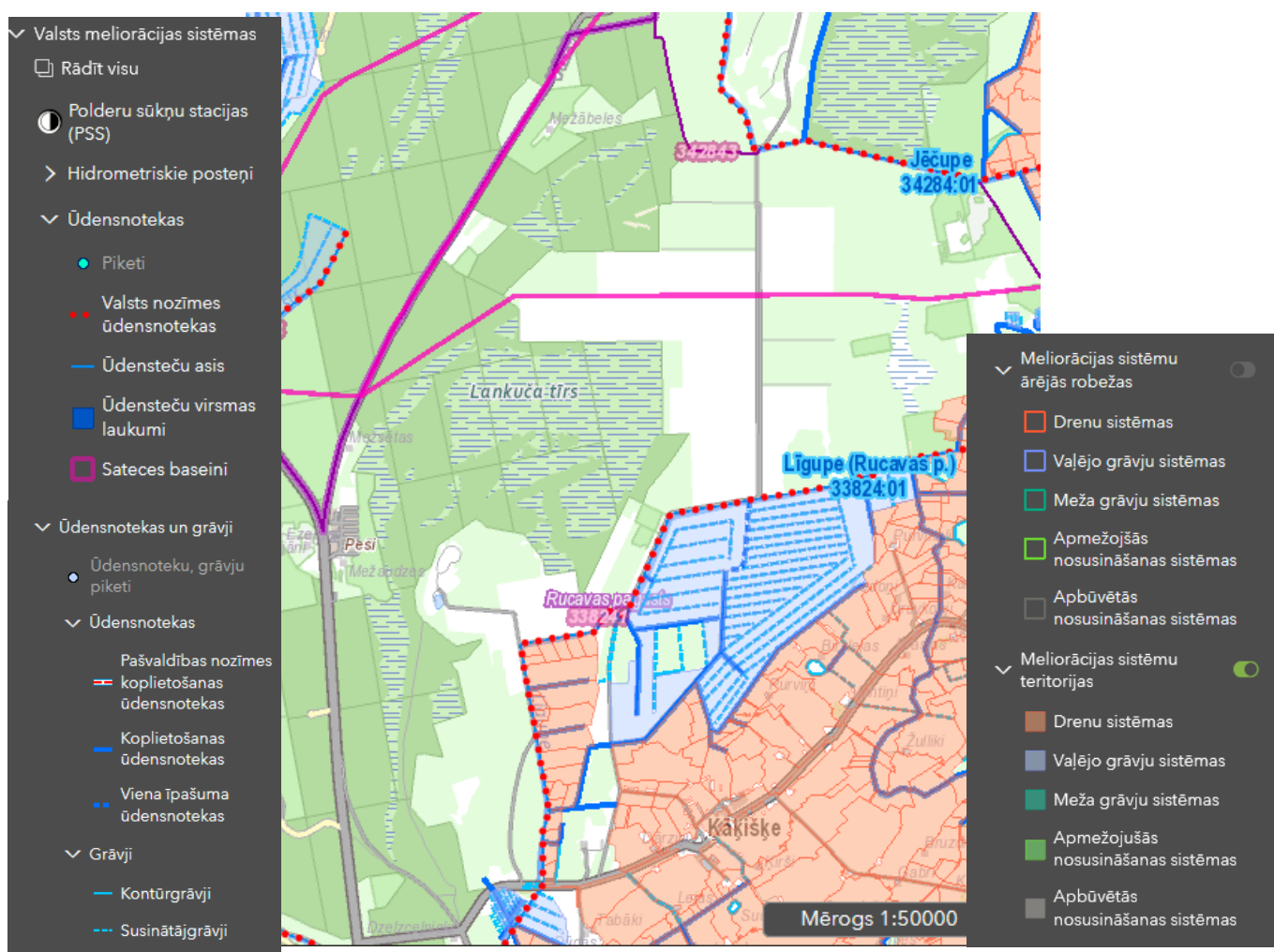
DL "Ķirbas purvs" teritorija pieder pie Piejūras mazo upju baseina (Apsīte, Kļaviņš 2018). Teritorijas Z daļa pieder pie Ječupes sateces baseina (kods 342843, skat. 2.3.1. attēlu), bet D daļa – pie Līgupes sateces baseina (kods 338241, skat. 2.3.1. attēlu). Bārtavas līdzenumā līdzienā reljefa un ģeoloģiskās uzbūves īpatnību dēļ ir augsts gruntsūdens līmenis

⁴⁸ PSRS armijas topogrāfiskās kartes informācija, Ozols, aplūkots 04.01.2021

⁴⁹ https://restore.daba.gov.lv/public/lat/datu_baze1/, aplūkots 11.01.2021.

un aprūtināta virszemes notece, ir daudz purvu, pārpurvotu un pārmitru platību. Uz A no Ķirbas 2007. gada decembrī veiktajos urbumos gruntsūdens līmenis bijis 0,4 līdz 0,5 m no zemes virsas.

Līgupe (Līgotņupe, Līgupis)⁵⁰ sākas purvainā apvidū netālu no Lietuvas robežas. Agrāk tā ietecēja Papes ezerā, bet tagad gar Papes ezeru pa poldera apvadkanālu tā ievadīta Baltijas jūrā. Līgupes garums ir 20 km, apvadkanāla garums – 8 km, kritums – 29 m (ūdensnotekas kods 33824: 01, skat. 2.3.1. attēlu). Upes baseina lielums ir 77,5 km². Vidustecē Līgupe tek gar Ķirbas A malu, upe gar drenētā lauksaimniecības zemju masīva malu iztaisnota, tās krasti zemi (Pastors, 1995). Līgupe tek gar DL “Ķirbas purvs” DA malu, neliels upes posms ietilpst ĪAD un uz to attiecas DL “Ķirbas purvs” noteiktie aprobežojumi, t.sk. Līgupes tīrīšanai. No dabas vērtību aizsardzības viedokļa Līgupes iekļaušana DL “Ķirbas purvs” visdrīzāk nav nepieciešama, ĪADT robežu iespējams noteikt pa upes malu. Līgupe uzņem ūdeņus no DL “Ķirbas purvs” D daļas, sākot ar Lankuča tīra D daļu (skat. 2.3.2. attēlu).



2.3.1. attēls. Upju sateces baseini un meliorācijas sistēmas. Avots: Meliorācijas kadastra informācijas sistēma, <https://www.melioracija.lv/>, Valsts SIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”, 2020.

⁵⁰ LĢIA Vietvārdu datubāze, https://vietvardi.lgia.gov.lv/vv/to_www.saraksts, aplūkots 06.01.2021.

Ječupe (Ignātu upe, Jēču upe, Jēčupe, Krista (agrāk lejtecē arī), Kriste (agrāk lejtecē arī), Kristupe (agrāk izloksnē), Lankas grāvis (posms augštecē), Šēpera grāvis (posms augštecē), Upīta, Upīte, Vīves upe (posms augštecē))⁵¹ ir Bārtas kreisā krasta pieteka, tās garums – 26 km (Rieksts, 1994). Upes baseina lielums ir 93 km², gada notece – 0,021 km², kritums – 31 m (ūdensnotekas kods 34284: 01, skat. 2.3.1. attēlu). Ječupe sākas pie Sikšņiem, satekot meliorācijas novadgrāvjiem, tek pa Bārtavas līdzenumu. Sākotnēji tā tek R un DR virzienā (relatīvais kritums 2-2,6 m/km), bet pie Ķirbas strauji pagriežas uz Z. Tālāk līdz Bārtai tās kritums ir mazāks par 0,7 m/km. Senāk Ječupe ietecēja Toselē, kā arī ir saukta par Toseli, bet 1937.-1939. gadā tā ievadīta Bārtā augšpus Nīcas. Ječupe ir regulēta, lejtecē arī iedambēta (Zīverts, 1995). Ječupe atrodas aptuveni 400-500 m uz A no DL "Ķirbas purvs" ZA robežas, tā uzņēms ūdeņus no DL "Ķirbas purvs" Z daļas, sākot ar Lankuča tīra Z daļu (skat. 2.3.2. attēlu).

2.4. Augsne

DL "Ķirbas purvs" atrodas smilšainās Piejūras zemienes augšņu rajonā, kur visvairāk izplatītas ir podzolaugšnes uz smilts cilmieža, zemākajās un vāji drenētajās vietās – velēnu glejaugšnes un velēnpodzolētās glejaugšnes. Bārtavas līdzenumā lielas platības aizņem purvu augsnes (Strautnieks 1994, 1997).

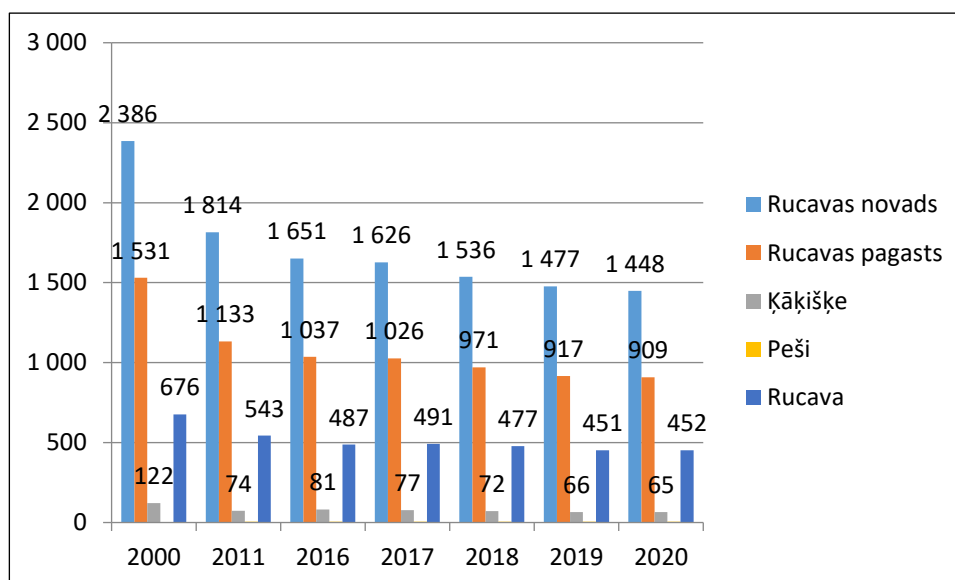
⁵¹ LĢIA Vietvārdu datubāze, https://vietvardi.lgia.gov.lv/vv/to_www.saraksts, aplūkots 06.01.2021.

3. TERITORIJAS SOCIĀLĀS UN EKONOMISKĀS SITUĀCIJAS APRAKSTS

3.1. Iedzīvotāji, apdzīvotās vietas, nodarbinātība

DL "Ķirbas purvs" ietvertā teritorija ir neapdzīvota, lai gan vēsturiski šajā teritorijā atradušās vairākas viensētas (skat. 1.1.5. nodaļu). Tuvākā apdzīvotā vieta ir vasarnīcu ciems Peši, kas atrodas pie DL "Ķirbas purvs" R robežas. Ķāķišķe atrodas aptuveni 0,8 km uz DA, bet novada centrs Rucava – 1,2 km uz D no DL "Ķirbas purvs". ZA virzienā tuvākais ciems ir Ječi, kas atrodas aptuveni 2,8 km attālumā no DL "Ķirbas purvs".

Rucavas novadā 2020. gadā bija 1477 iedzīvotāji, Rucavas pagastā – 909 iedzīvotāji. Tuvējos ciemos: Pešos, Ķāķišķē un Rucavā attiecīgi 5, 65 un 452 iedzīvotāji. Gan Rucavas novadā, gan tuvējos ciemos, līdzīgi kā Latvijā un arī Kurzemes reģionā kopumā, iedzīvotāju skaits kopš 2000. gada samazinās (skat. 3.1.1. attēlu).



3.1.1. attēls. Iedzīvotāju skaita izmaiņas Rucavas novadā, Rucavas pagastā, Ķāķišķē, Pešos un Rucavā laikā no 2000. gada līdz 2020. gadam. Avots: Centrālā statistikas pārvalde, https://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/iedz/iedz__riga/RIG010.px/table/tableViewLayout1/

Rucavas novadā visstraujāk samazinās iedzīvotāju, kas ir zem darbības vecuma un darbības vecumā, skaits, jo laikā no 2000. līdz 2020. gadam darbības vecuma iedzīvotāju skaits samazinājies par 39,2 %, virs darbības vecuma – par 11,4 %, zem darbības vecuma – par 63,4 %.⁵² Reģistrētā bezdarba līmenis 2020. gada 30. novembrī Rucavas novadā bija 5,5 %, kas ir nedaudz zemāks, nekā Kurzemes reģionā (5,9 %) un Latvijā kopumā (5,8 %).⁵³

⁵² Centrālā statistikas pārvalde, RIG010. Pastāvīgo iedzīvotāju skaits pēc dzimuma un vecuma statistiskajos reģionos, republikas pilsētās, novados, novadu pilsētās, pagastos, ciemos un apkaimēs (atbilstoši robežām 2020.

3.2. Pašreizējā un paredzamā antropogēnā slodze uz teritoriju

Lielāko antropogēno slodzi uz DL "Ķirbas purvs" teritoriju rada kūdras ieguve blakus platībās: ietekme ir gan tieša – troksnis un traucējuma faktors, gan arī netieša – gruntsūdens līmeņa izmaiņas un purva nosusināšanās.

Tā kā visā DL "Ķirbas purvs" ir aizliegta galvenā cirte un kopšanas cirte, mežaudzei sasniedzot noteiktu vecumu, tad mežsaimnieciskās darbības ietekme uz dabas vērtībām kopš DL "Ķirbas purvs" nodibināšanas vērtējama kā nebūtiska. Tomēr, tā kā gandrīz puse no mežaudzēm ir jaunaudzes un vidēja vecuma audzes, tajās ir veikta jaunaudžu kopšana un kopšanas cirtes (skat. 3.3.1. attēlu).

DL "Ķirbas purvs" mežu teritoriju apmeklē vasarnieki no blakus esošajiem Pešiem, konstatēta atkritumu izgāšana tuvējā mežā. Vietējie iedzīvotāji apmeklē karjera dīķi, lai atpūstos pie ūdens. Teritoriju apmeklē ogotāji un sēņotāji, tajā notiek medības, tomēr šīs ietekmes nav vērtējamas kā būtiskas. Galvenās tūristu plūsmas Rucavas novadā saistītas ar jūras piekrasti un ar Papes dabas parku.

Paredzams, ka traucējums un ietekmes no blakus teritorijām, kur iegūst kūdras, turpināsies, kamēr vien būs pieejami kūdras resursi. Mežsaimnieciskā darbība tiks turpināta kā jaunaudžu kopšana un kā kopšanas cirtes audzēs, kas vēl nav sasniegušas vecumu, no kura tā ir aizliegta. Savukārt, ja tiek ierīkota apmeklētāju infrastruktūra DL "Ķirbas purvs" dabas vērtību iepazīšanai, varētu pieaugt to apmeklētāju skaits, kurus interesē tieši dabas vērtības.

3.3. Aizsargājamās teritorijas izmantošanas veidi

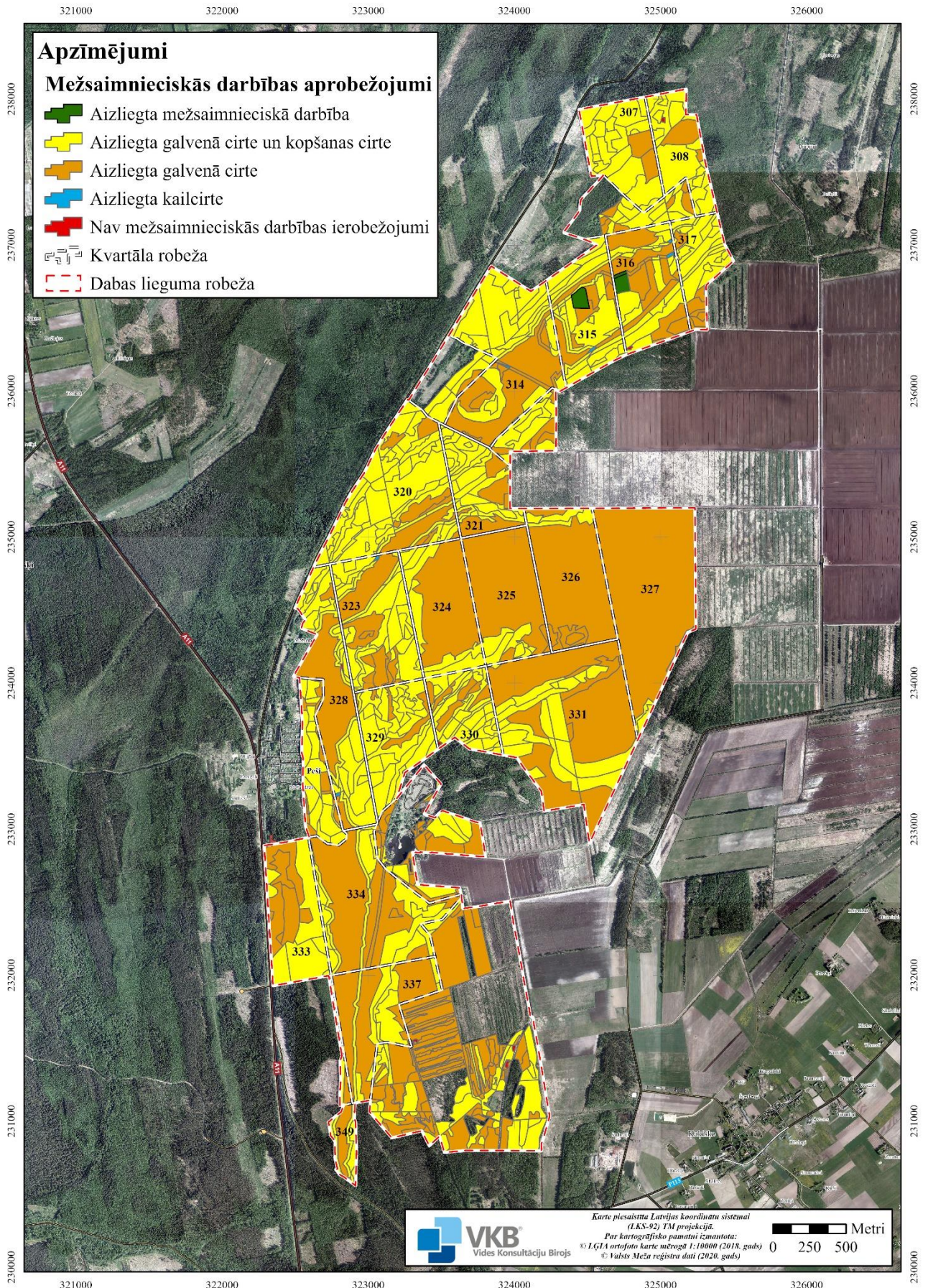
DL "Ķirbas purvs" teritorija tiek izmantota kā pastaigu vieta un kā sēņu un ogu iegūšanas vieta. Teritorija tiek izmantota medībām. Teritorijas apmeklētāji galvenokārt ir vietējie iedzīvotāji.

Teritorijā ir nozīmīgi kūdras resursi, kuru izmantošanu aizliedz Vispārējo noteikumu 16.14. apakšpunkts. Tomēr kūdra tiek iegūta tajā Ķirbas daļā, kas neietilpst DL "Ķirbas purvs", un šī kūdras ieguve atstāj ietekmi arī uz šo ĪADT.

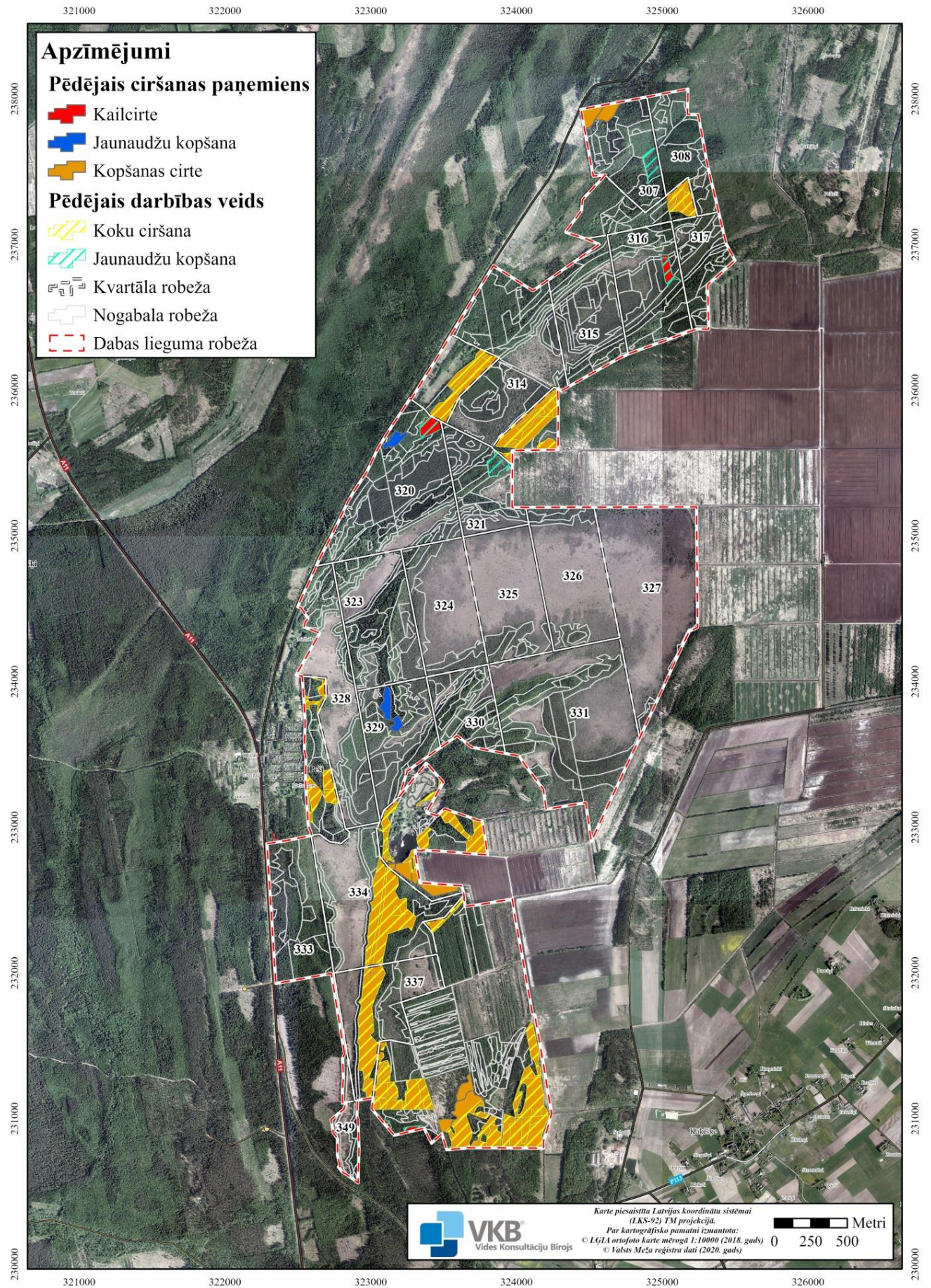
DL "Ķirbas purvs" mežsaimnieciskā izmantošana ir aprobežota, lai nodrošinātu dabas vērtību saglabāšanos (skat. 3.3.1. attēlu). Saskaņā ar Vispārējo noteikumu 18. un 19. punktu galvenā cirte un rekonstruktīvā cirte ir aizliegta, bet kopšanas cirte priežu un ozolu audzēs ir atļauta līdz valdaudzes 60 gadu vecumam, egļu, bērzu, melnalkšņu, ošu un liepu audzēs – līdz valdaudzes 50 gadu vecumam, bet apšu audzēs – līdz valdaudzes 30 gadu vecumam. Sanitārā cirte ir atļauta tad, ja slimību inficētie, kaitēkļu invadētie vai citādi bojātie koki rada masveidīgas kaitēkļu savairošanās draudus un var izraisīt audžu bojāeju ārpus DL. Ierobežotā apjomā tiek veiktas kopšanas cirtes un jaunaudžu kopšana (skat. 3.3.2. attēlu).

gada sākumā), https://data.csb.gov.lv/pxweb/lv/iedz/iedz__riga/RIG010.px/table/tableViewLayout1/, aplūkots 08.01.2021.

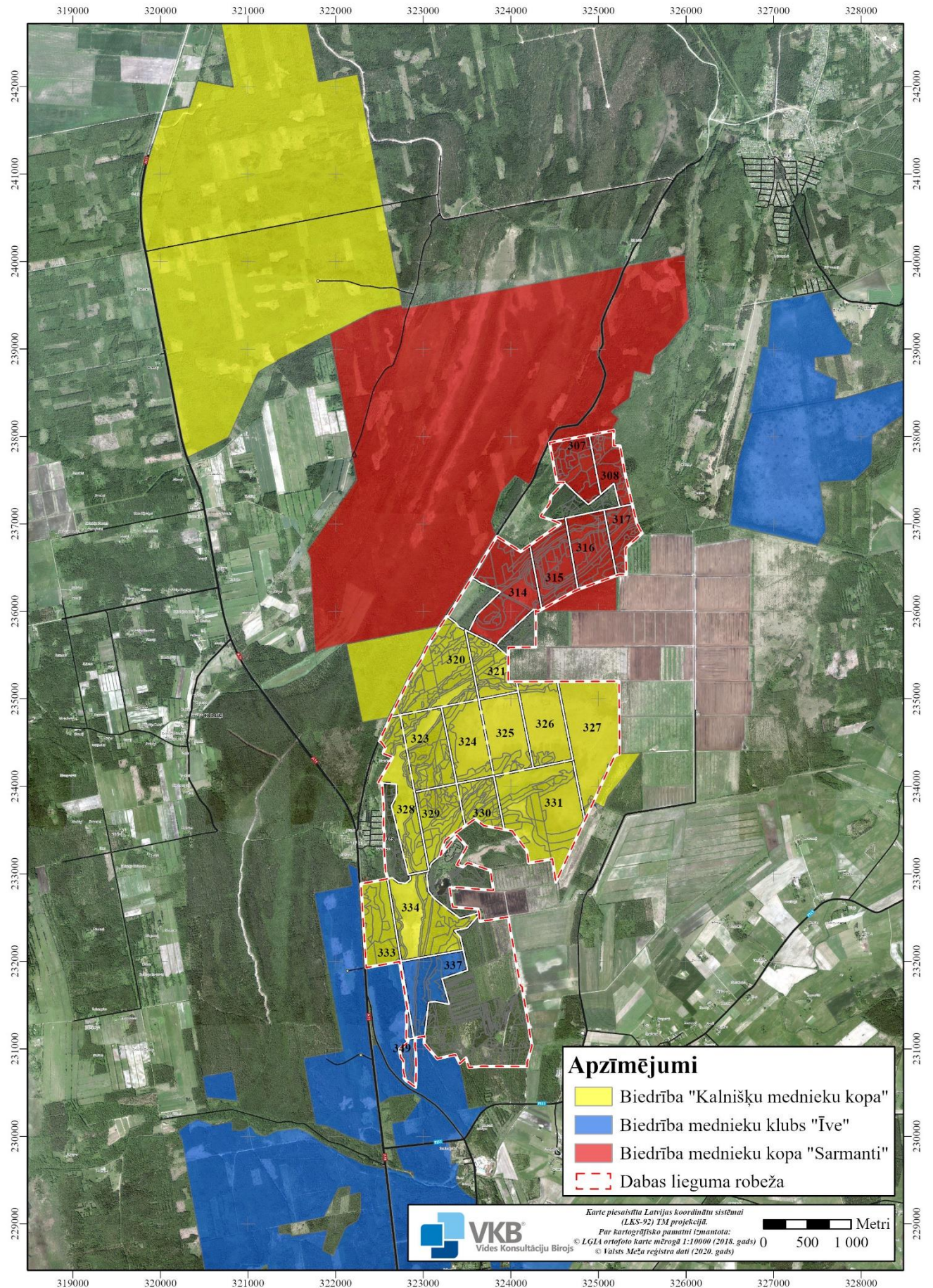
⁵³ Nodarbinātības valsts aģentūras mājaslapa. Reģistrēto bezdarbnieku skaits sadalījumā pa pilsētām un novadiem 2020, <https://www.nva.gov.lv/lv/2020gads>, aplūkots 08.01.2021.



3.3.1. attēls. Mežsaimnieciskās darbības aprobežojumi saskaņā ar Meža valsts reģistra informāciju, 2020.



3.3.2. attēls. Veiktā mežsaimnieciskā darbība. Avots: VMD, 2020.



3.3.3. attēls. Mežību kolektīvu nomas platības valsts mežos. Avots: LVM, 2021.

3.4. Teritorijas sociālā un ekonomiskā nozīme

DL "Ķirbas purvs" ir sociālekonomiska nozīme kā rekreācijas un dabas izziņas teritorijai, tomēr tūristu plūsma, kas apmeklē jūras piekrasti un dabas parku "Pape", pārsvarā neskar DL "Ķirbas purvs" teritoriju. ĪADT sociālo un ekonomisko nozīmi ekosistēmu kultūras pakalpojumu sniegšanā var paaugstināt, organizējot apmeklētāju plūsmas un piedāvājot informāciju par dabas vērtībām.

DL "Ķirbas purvs" ir nozīmīgs kā zinātniskās izpētes objekts un kā retu un aizsargājamu sugu dzīvotne.

DL "Ķirbas purvs" teritorijā atrodas nozīmīgi derīgo izrakteņu un koksnes resursi, bet to izmantošana, lai nodrošinātu dabas vērtību saglabāšanu, ir būtiski ierobežota. Kūdras ieguve un koksnes ieguve galvenajā cirtē DL "Ķirbas purvs" nav savienojama ar tā dabas vērtību saglabāšanu.

Mežos ir atrodamas sēnes, mellenes un brūklenes, purvā – dzērvenes, bet nav datu par ievākto ogu un sēņu apjomu

Teritorijas meži ir nozīmīgi kā medību resurss. Valsts mežu platības ir iznomātas trijiem medību kolektīviem (skat. 3.3.3. attēlu). Saskaņā ar 2020./2021. gada medību sezonas uzskaites datiem uzskaites vienībā, kurā ietilpst DL "Ķirbas purvs", uz 1000 ha vidēji sastopami 23 aļņi, 8,9 mežacūkas, 31,1 stirna un 22,3 staltbrieži.⁵⁴ Teritorijā atrodas vairāki medību torni, teritorijā vai pie tās robežām ir izvietotas trīs savvaļas dzīvnieku barotavas. Konstatēts, ka tajās notiekošā mežacūku piebarošana piesaista mežacūkas DL "Ķirbas purvs" teritorijai un palielina gan traucējumu uz zemes ligzdojošām putnu sugām un saproksilofāgiem, gan arī veicina teritorijas ap barotavu eitroficēšanos un biotopu degradēšanos.



medību torni, teritorijā vai pie tās robežām ir izvietotas trīs savvaļas dzīvnieku barotavas. Konstatēts, ka tajās notiekošā mežacūku piebarošana piesaista mežacūkas DL "Ķirbas purvs" teritorijai un palielina gan traucējumu uz zemes ligzdojošām putnu sugām un saproksilofāgiem, gan arī veicina teritorijas ap barotavu eitroficēšanos un biotopu degradēšanos.

3.4.1. attēls. Medību tornis DL "Ķirbas purvs" centrālajā daļā.
Foto: K. Vilciņa (04.05.2021., x=232077; y=323170, uz A).

⁵⁴ Valsts meža dienests, skaitļi un fakti. Uzskaitīto aļņu, mežacūku, stirnu un staltbriežu blīvums 8138. uzskaites vienībā, <https://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/medibas/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/skaitli-un-fakti?id=766#jump>, skat. 12.04.2021.

4. TERITORIJAS NOVĒRTĒJUMS

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

DL "Ķirbas purvs" nozīmīgākā un unikālākā dabas vērtība ir teritorijā esošais augsto un zemo zāļu purvu un mitro mežu komplekss, kuros atrodamas retas un aizsargājamas augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugas.

DL "Ķirbas purvs" teritorija ir tikai daļa no Ķirbas, jo kādreizējā purva A daļa ir meliorēta un šobrīd tiek izmantota kūdras ieguvei un arī kā lauksaimniecības zemes. Tomēr DL "Ķirbas purvs" teritorija ir salīdzinoši viendabīga platība, izņemot tā D daļu, kuru šķērso pašvaldības ceļš, kur atrodas izmantotie grants karjeri un rekultivētā izgāztuve.

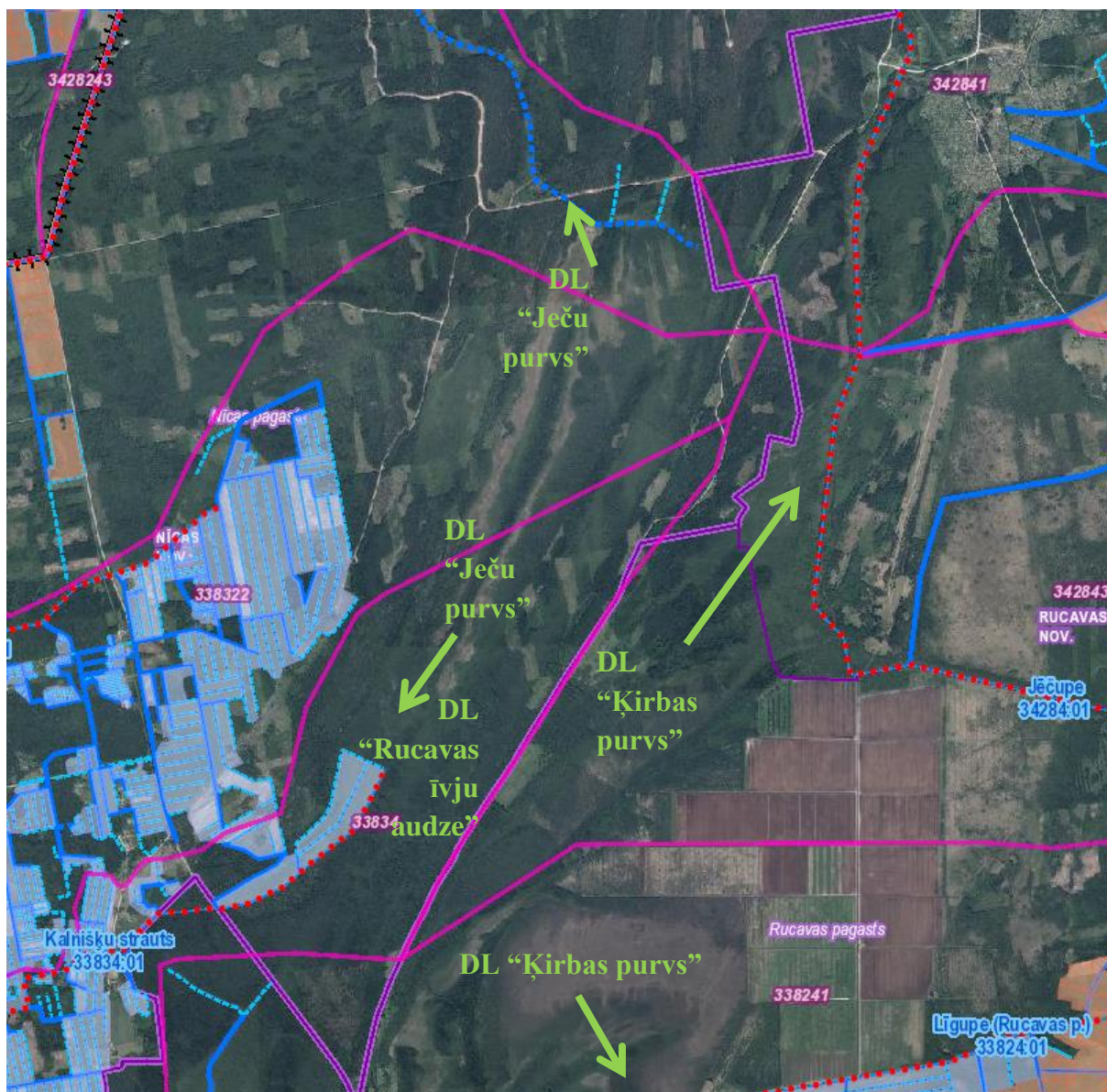
Saistība ar blakus esošajām ĪADT

NatProgramme teikts, ka nepieciešama kompleksa visu blakus esošo teritoriju – DL "Ķirbas purvs", "Ječu purvs" un "Rucavas īvju audze" izpēte, t.sk. izvērtējot ūdens līmeņa atjaunošanas potenciālās ietekmes uz apkārtni (Ikauniece u.c. 2017). DA plāna izstrādes laikā saņemts priekšlikums, ka nepieciešams izvērtēt, vai minētās ĪADT ir ģeomorfoloģiski un hidroloģiski vienota teritorija, vai nepieciešams apsvērt to apvienošanu.

DL "Rucavas īvju audze" ir dibināts 1987. gadā un atrodas uz R no DL "Ķirbas purvs", abas ĪADT atdala valsts autoceļš V1220 Peši-Ječi-Nīca. DL "Rucavas īvju audze" ir viena no lielākajām zināmajām parastās īves *Taxus baccata* dabiskajām atradnēm Latvijā un viena no dažām savvaļā augošas Baltijas efejas *Hedera helix* var. *baltica* vietām, kā arī viena no četrām vietām Kurzemē, kur atrodama dzeltenā dzegužkurpīte *Cypripedium calceolus*. DL "Rucavas īvju audze" izplatīti galvenokārt pārmitri bērzu, egļu un melnalkšņu meži, aug ir oši un liepas. Kopumā DL "Rucavas īvju audze" sastopami četri ES nozīmes aizsargājamo biotopu veidi: 91D0* *Purvaini meži*, 9080 *Staignāju meži*. 9020* *Veci jaukti platlapju meži* un 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*. NatProgramme minēts, ka nepieciešama hidroloģiskā režīma atjaunošana pārmitrajos mežu un purvu biotopos, ja izpētes rezultāti liecina par nepieciešamību (Ikauniece u.c. 2017).

DL "Ječu purvs" ir dibināts 2004. gadā un atrodas uz Z no DL "Rucavas īvju audze" (robežojas) un uz ZR no DL "Ķirbas purvs" (atdala autoceļš V1220 un aptuveni 600 m plata mežu josla). DL "Ječu purvs" teritorija ir nozīmīga kaļķainu zāļu purvu un purvainu mežu aizsardzībai, tas ir viens no četriem lielākajiem kaļķainajiem zāļu purviem Latvijā. DL "Ječu purvs" nozīmīgas audzes veido parastā purvmirte *Myrica gale*, visā atklātā purva teritorijā sastopama rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus* un ciņu mazmeldrs *Trichophorum cespitosum*. NatProgramme izteikts minējums, ka senāk purvs, iespējams, izmantots siena ieguvei, saglabājušies vairāki sen izrakti sekli grāvji. Z daļā purvs ir vairāk nosusināts, ir regulēta Vārnupītes izteka DL "Ječu purvs" piegulošajā daļā. DL "Ječu purvs" sastopami četri ES nozīmes aizsargājamo biotopu veidi: 91D0* *Purvaini meži*, 9080 *Staignāju meži*. 9010 *Veci vai dabiski boreāli meži* un 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*. NatProgramme minēts, ka

nepieciešams būvēt aizsprostus uz grāvjiem purva Z daļā atbilstoši hidroloģiskās izpētes rezultātiem (Ikauniece u.c. 2017).



4.1.1. attēls. Upju sateces baseini un meliorācijas sistēmas (apzīmējumus meliorācijas sistēmām skat. 2.3.1. attēlā, ar zaļām bultām apzīmēti galvenie noteces virzieni no ĪADT).

Avots: Meliorācijas kadastra informācijas sistēma, <https://www.melioracija.lv/>, Valsts SIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”.

Visas trīs ĪADT pieder pie Piejūras mazo upju baseina un ietilpst vēsturiskajā Baltijas ledus ezera teritorijā, kā arī tajās ir sastopams līdzīgs biotopu veidu un sugu komplekss – vienojošais biotopu veids visās teritorijās kaļķaini zāļu purvi. Tomēr hidroloģiski minētās teritorijas nav vienotas, jo tās šķir uz dabiska reljefa paaugstinājuma ierīkotais autoceļš V1220. Minētais ceļš pastāv jau vismaz kopš XIX gadsimta sākuma (skat. 1.1.8. attēlu), bet XX gadsimta sākumā ceļa trasē atradās ne tikai autoceļš, bet arī dzelzceļš, kas savienoja Grobiņu un Rucavu (skat. 1.1.9. attēlu). DL “Rucavas īvju audze” teritorija un DL “Ječu purvs” D daļa pieder pie Kalnišķu strauta sateces baseina (ūdensnotekas kods

33834:01), strauts tek virzienā uz DR un R un ietek Papes ezerā. Savukārt DL "Ječu purvs" Z daļa pieder pie Tukleru kanāla sateces baseina (ūdensnotekas kods 33832:01), minētais kanāls tek uz ZR, R. Secināms, ka DL "Ķirbas purvs" nav tieši hidroloģiski saistīts ar DL "Ječu purvs" un "Rucavas īvju audze", kā arī tos šķir valsts autoceļš, savukārt pēdējām divām ĪADT ir hidroloģiska saistība, kā arī tās tieši robežojas, līdz ar to varētu turpmāk varētu tikt skatīta DL "Ječu purvs" un "Rucavas īvju audze" apvienošana, izstrādājot tām kopēju DA plānu.

Ja vērtē meža masīvu savstarpējo saistību, tad DL "Ķirbas purvs" R daļas un DL "Rucavas īvju audze" A daļas meži veido vienotu masīvu ar līdzīgām mežaudzēm, kuras atdala tika autoceļš. Piemēram, fiksēti pieci apodziņa novērojumi DL "Ķirbas purvs" un DL "Rucavas īvju audzes" robežu saskaršanās zonas apkārtnē, kur eksperta vērtējumā ligzdo divi līdz trīs apodziņu pāri. Līdzīga situācija ir ar mazā susura dzīvotni, jo mazā susura novērojumi konstatēti abās pusēs autoceļam.

Iespējamo draudu izvērtējums.

Galvenos draudus īpaši aizsargājamiem biotopiem un sugām rada purvu un mitro mežu nosusināšanās blakus esošo meliorācijas sistēmu, kas ierīkotas kūdras ieguvei, ietekmē. Novērojama purvu aizaugšana, reto un aizsargājamo sugu dzīvotņu kvalitātes samazināšanās. Negatīvi ietekmējošs faktors ir arī mežsaimnieciskā darbība, medības, atkritumu izgāšana mežā, autoceļi u.c.. Gan augstais purvs, gan zāļu purvi aizaug arī dabiskās sukcesijas un eitrofikācijas faktoru ietekmē.

4.1.1. tabula. Pārskats par apdraudējumiem, slodzēm un darbībām, kas ietekmē NATURA 2000 teritoriju

Nr.p.k.	Ietekmes nosaukums	Ietekmes veids	Ietekmes pakāpe	Ietekmes kods	Pie-sārņo-juma kods	Ietek-mes vieta	Piezīmes
1.	Zālāju apsaimniekošanas pārtraukšana	N	H	A06	-	i	DL teritorijā esošie zāļu purvi vairs netiek apsaimniekoti – pļauti, ganīti, kā rezultātā aizaug ar krūmiem un kokiem
2.	Atsevišķu koku izciršana (izņemot kailcirti)	N	M	B06	-	b	DL raksturīga ietekme pamatā no kādreizējās mežsaimnieciskās darbības
3.	Kailcirtes	N	L	B09	-	b	Kailcirtes īstenotas nelielās platībās
4.	Koku stāva retināšana – kopšanas cirte	N	M	B12	-	b	DL veiktas krājas kopšanas, jaunaudžu kopšanas un sanitārās cirtes
5.	Mežu apsaimniekošana, samazinot vecu mežu īpatsvaru	N	M	B15	-	b	DL raksturīga ietekme pamatā no kādreizējās mežsaimnieciskās darbības
6.	Ūdens hidroloģisko objektu pārveidošana un meliorācija	N	M	B27	-	b	Mitro mežu nosusināšana, susinātie meži (āreņi un kūdreņi) aizņem gandrīz 20% no visiem DL mežu tipiņiem
7.	Minerālu ieguve	N	L	C01	-	b	Vecie smilts-grants karjeri, nelielos apjomos (nelegāli) tiek iegūta smilts-grants
8.	Kūdras ieguve	N	H	C05	-	b	DL teritorijā ietilpst senie kūdras karjeri, kā arī blakus

							DL robežai notiek aktīvi kūdras ieguves procesi
9.	Ceļi, takas, sliedes un ar tiem saistītā infrastruktūra	N	L	E01	-	o	Autoceļi kā sugu pārvietošanās un ūdens plūsmu barjera, trokšņa, un gaismas traucējuma avots, augsnes piesārņojums no sāls lietošanas ceļa uzturēšanai. valsts autoceļā gar DL R robežu, pašvaldības autoceļš caur DL. Biotopu fragmentācija, putekļu negatīvā ietekme uz ķērpju sugām.
10.	Sporta, tūrisma un atpūtas aktivitātes	N	L	F07	-	i	Peldvieta un kādreizējā autotrase.
11.	Sauszemes, ūdens un gaisa transporta darbības, kas rada gaisa piesārņojumu	N	L	E06	O	o	Gaisa piesārņojums no valsts un pašvaldības autoceļiem. Potenciāli bīstamas kravas.
12.	Iedzīvotāju un atpūtnieku darbības un būves, kas rada trokšņa, gaismas, siltuma un cita veida piesārņojumu	N	M	F24	X	i	DL teritorijā – 1. kv. 13. nog. (kadastra apzīmējums. 64840030038) atrodas nelegāla atkritumu izgāztuves vieta (x=233391; y=322625)
13.	Medības	N	M	G07	-	b	Savvaļas dzīvnieku barotavas, biotopu izbraukāšana ar kvadriciklu, traucējums
14.	Citu savvaļas augu un dzīvnieku ieguve (izņemot medības un atpūtas maksšķerēšanu)	N	L	G09		b	
15.	Meliorācija	N	H	K02	-	b	Meliorācijas sistēmas gan DL, gan pie tā robežām, purva biotopu nosusināšana
16.	Citas invazīvas citzemju sugas (ne tās par kurām teikts I01)	N	M	I02		i	Parastā liklape <i>Campylopus introflexus</i>
17.	Dabiskā sukcesija, kas izmaina sugu sastāvu (izņemot tiešas izmaiņas lauksaimniecības vai mežsaimniecības praksē)	N	M	L02	-	b	Dabiskās sukcesijas procesi
18.	Dabiskie eitrofikācijas vai paskābināšanās procesi	N	M	L04	-	b	Dabiskie eitrofikācijas procesi
19.	Sausums un nokrišņu daudzuma samazināšanās klimata pārmaiņu ietekmē	N	M	N02	-	b	Dabiskie klimata pārmaiņu procesi
20.	Dzīvotņu atradņu, platību un/vai kvalitātes izmaiņas klimata pārmaiņu dēļ	N	M	N05	-	b	Dabiskie klimata pārmaiņu procesi

Ietekmes veids: N – negatīva; P – pozitīva

Ietekmes pakāpe: H – liela nozīme/ietekme. Liela tieša vai tūlītēja iedarbība un/vai iedarbība, kas skar plašus apgabalus.

M – vidēja nozīme/ietekme. Vidēja tieša vai tūlītēja iedarbība, galvenokārt netieša iedarbība un/vai iedarbība, kas skar ierobežotu apgabalu/tikai reģionāli.

L – maza nozīme/ietekme. Neliela tieša vai tūlītēja iedarbība, netieša iedarbība un/vai iedarbība, kas skar nelielu apgabala daļu/tikai lokāli.

Ietekmes kods: atbilstoši http://cdr.eionet.europa.eu/help/habitats_art17/ norādījumiem.

Piesārņojuma kods: N – slāpekļa ienese; P – fosfora/fosfātu ietekme; A – skābju ienese/paskābināšanās; T – toksiskas neorganiskās ķīmiskās vielas; O – toksiskas organiskās ķīmiskās vielas; X – jaukts piesārņojums.

Ietekmes vieta: i – teritorijā; o – ārpus teritorijas; b – teritorijā un ārpus teritorijas.

4.2. Teritorijas ainaviskais novērtējums

DL "Ķirbas purvs" atbilstoši Latvijas ainavu klasifikācijai (Ramans 1995) ietilpst Piejūras ainavzemes Liepājas-Papes piejūras ezeru un mežaines ainavapvidū (Ramans 1994).

Pēc ainavsegas rakstura DL "Ķirbas purvs" ainavas pieder mežainēm, kur ainavu telpā dominē mežs, no vizuālās uztveres viedokļa dominē tuvi skati. Pēc reljefa rakstura DL "Ķirbas purvs" ainavas pieder pie līdzenumu ainavām, tāpēc ainaviski vērtīgas ir Baltijas jūras agrāko stadiju kāpas.

DL "Ķirbas purvs" ainavas ir grūti pieejamas, jo, lai gan teritorijas robeža dažviet sakrīt ar autoceļu malu, tomēr skatu uz purva ainavām aizsedz krūmāji un mežs. Ainavas ir skatāmas no pašvaldības autoceļa, tomēr šajā DL "Ķirbas purvs" daļā ir sastopami salīdzinoši jauni meži, kā arī tur izvietoti pamestie grants karjeri un rekultivētā izgāztuve, līdz ar to minētajiem skatiem nav lielas ainaviskas vērtības.

No ainaviskā viedokļa daudzveidīgi skati sastopami DL "Ķirbas purvs" daļā, kur atrodas karjera dīķis un kādreizējā mājvieta ar senu ābeli (skat. 4.9.1. attēlu), kā arī XX gadsimta otrajā pusē izveidotā autotrase. Šī teritorija ir piemērota dabas tūrisma attīstībai, saudzējot un attīstot tajā esošās ainaviskās vērtības.



4.2.1. attēls. Skats uz daļēji applūdušajiem kūdras laukiem pie DL "Ķirbas purvs" robežas.
Foto: K. Vilciņa (04.05.2021., x=232521; y=323973, uz ZR).

Iespaidīgas ainavas paveras tajā Ķirbas daļā, kas nav iekļauta DL "Ķirbas purvs". Milzīgie klajie kūdras lauki paver plašu skatu iespējas. Jo sevišķi pēc kūdras izstrādes pabeigšanas šīs teritorijas var kļūt par nozīmīgu purvu atjaunošanas un dabas izziņas teritoriju.

4.3. Biotopi

DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošie meži, purvi un tajos sastopamie vaskulārie augi līdz šim pētīti ļoti maz un arī tie pētījumi, kas bijuši, ir visai fragmentāri, tajā skaitā, lielākoties pētīti teritorijā ietilpstošie izstrādātie kūdras lauki. Purvu izpēte Latvijā sākusies ap 1930. gadu, kad tā lielākoties bija vērsta uz Latvijā esošo un pieejamo kūdras krājumu, to lokalizācijas, kūdras īpašību un saimniecisko pielietojumu pētījumiem. Tikai kā sekundāri pētījumi bija arī purvu stratigrāfijas, tipu un arī purvu veģetācijas pētījumi (Salmiņa, 2006). Arī Ķirbā PSRS laikos veikta kūdras izpēte, par kuru informācija pieejama Latvijas PSR Kūdras fondā un ko savā promocijas darbā piemin L. Salmiņa rakstot, ka limnogēnajos purvos, piemēram, pie Kaņiera vai Dūņiera, kūdras slānis ir ļoti plāns, tikai daži centimetri, bet Ķirbas purvā vai Platenes purvā tas ir vairākus metrus biezs (Salmiņa, 2006). L. Salmiņa savā disertācijā min, ka tādas sugas kā *Andromeda polifolia* un *Oxycoccus palustris* var augt tikai pie pazemināta barības vielu daudzuma, kāds veidojas, ja gruntsūdens pieplūde ir nedaudz kavēta, kā tas ir zāļu purvos ar biezu kūdras slāni - Platenes un Ķirbas purvos (Salmiņa, 2006). Ķirbas purvs kā viens no izpētes objektiem pieminēts arī M. Pakalnes 1994. gada disertācijā, bet purvā veiktie pētījumi disertācijā izmantoti apkopotā veidā (Pakalne, 1994).

Pirmā detālā biotopu izpēte jau pēc DL "Ķirbas purvs" nodibināšanas tā teritorijā veikta 2002. gadā projekta EMERALD ietvaros.

Biotopu inventarizācija DL "Ķirbas purvs" teritorijā veikta 2017. gada lauka darbu sezonā Dabas skaitīšanas ietvaros, izvērtējot sastopamo biotopu atbilstību ES nozīmes aizsargājamajiem biotopiem. Papildus tam, teritorija tiks apsekota DA plāna izstrādes laikā, precizējot ES nozīmes aizsargājamo biotopu platības.

DL "Ķirbas purvs" apsekots arī LIFE projekta "*Natura 2000* teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma" (NatProgramme) ietvaros. DL "Ķirbas purvs" raksturots kā nozīmīga teritorija kaļķainu zāļu purvu, augsto purvu, purvainu mežu un staigņāju mežu aizsardzībai. Kā apdraudējums biotopu saglabāšanai DL "Ķirbas purvs" teritorijā minēta kūdras ieguve un ar to saistītā nosusināšana DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās (Ikauniece u.c., 2017).

2013. gadā DL "Ķirbas purvs" teritorijā ietilpstošos senāk izstrādātos kūdras laukus (skat. 4.3.1. attēlu) pētījusi I. Silamiķele. Pētījums veikts eksperta atzinuma sagatavošanai par dabas vērtībām SIA "Compaqpeat" kūdras ieguves laukos Ķirbas purvā un plānotās darbības ietekmes zonā (Silamiķele, 2013). Eksperte 2013. gadā teritoriju apsekojusi divas reizes – 6. martā un 22. septembrī. Savā atzinumā I. Silamiķele min, ka dabas lieguma zonā esošajos pamestajos kūdras laukos niedru un molīniju veidotajās augu sabiedrībās plaši sastopamas vitālas parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes vai atsevišķi krūmi (skat. 4.3.2. attēlu), kā arī kūdras lauku ceļa malas krūmājos divās vietās konstatēta arī ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis*.



4.3.1.attēls. Degradēts (susināts) zāļu purvs DL „Ķirbas purvs” teritorijā. Foto: I. Silamiķele, 2013.



4.3.2.attēls. Parastā purvmirte DL “Ķirbas purvs” degradētajā daļā. Foto: I. Silamiķele, 2013.

Ķirbas purvs kā viens no 33 pētījuma objektiem tika izraudzīts Latvijas Vides aizsardzības fonda finansētā projektā “Inovatīvas attālās izpētes metodes adaptēšana ES nozīmes aizsargājamo biotopu kartēšanai un stāvokļa novērtēšanai” (Reģ. Nr. 1-08/159/2014), ko 2014. un 2015. gadā īstenoja Vides risinājumu institūts. Šī pētījuma laikā visās izpētes vietās, tajā skaitā Ķirbas purvā, tika ievākti lāzerskenēšanas un hiperspektrālie dati, kas vēlāk tika izmantoti dažādu datu slāņu sagatavošanai, lai tos varētu izmantot biotopu pazīmju izdalīšanai. Izmantojot iegūtos veģetācijas virsmas datu slāņus, tika analizēta mežaudžu struktūra, kā arī purvu un kāpu biotopu apaugums u.c. nozīmīgi faktori. Pētījuma noslēgumā Vides risinājumu institūts sagatavoja vadlīnijas ES nozīmes biotopu kartēšanai un stāvokļa novērtējumam, izmantojot attālās izpētes datus (Vides risinājumu..., 2015), kā arī projekta izpildes laikā tika sagatavota populārzinātniska publikācija “Latvijas dabas vērtību izpēte no putna lidojuma” žurnālā Vides Vēstis (Dātava, 2014).

Izstrādātie kūdras lauki, kas atrodas DL “Ķirbas purvs” DA daļā, iekļauti pētījumā par veģetācijas spontānu atjaunošanos kūdras laukos (Priede et al., 2016). Kūdras ieguve apsekotajās platībās veikta 1990-tajos gados, tām raksturīga vidēji sadalījusies zemā purva kūdra. Teritorijā konstatētas augu sabiedrības ar zilgano molīniju *Molinia caerulea*, kā arī kaļķainu zāļu purvu pioniersabiedrības. Vietās, kur dominēja zilganā molīnija, tika novēroti sausi augsnes apstākļi ar mainīgu gruntsūdens līmeni, savukārt, kūdra bija labi sadalījusies. Sūnu un ķērpju stāvā dominēja dažādas kladoniju *Cladonia* spp. un kladīnu *Cladina* spp. sugas, bet lakstaugu stāvā - zilganā molīnija un aitu auzene *Festuca ovina*. Kaļķainu zāļu purvu pioniersabiedrības bija sastopamas mitrās līdz slapjās vietās ar vidēji līdz labi sadalījušos kūdru. Augu sabiedrību raksturoja šādas sugas: starainā atskabardze *Campylium stellatum*, zvīnaugļu grīslis *Carex lepidocarpa* un dzeltenā grīšļa grupas *C. flava* s.l. sugas. Pētījuma ietvaros konstatēts, ka vietās, kur sekundāri zāļu purvi ir salīdzinoši jauni, daļa no zāļu purviem raksturīgajām sūnu sugām, piemēram, sirpjlapes *Drepanocladus* spp., parastā dižsirpe *Scorpidium scorpioides* un adiantu spārnene *Fissidens adianthoides*, sastopamas reti vai nav konstatētas vispār.

DL “Ķirbas purvs” apsekots arī LIFE projekta “Degradēto purvu atjaunošana CO₂ emisiju mazināšanai Ziemeļeiropas zemienē” (LIFE Peat Restore) ietvaros (Priede un Gancone, 2019). Teritorijā konstatēti sausi kūdras lauki ar zemā un pārejas tipa kūdru, kuru agrīnajā stadijai raksturīgs liels viengadīgo augu īpatsvars, savukārt, vēlīnajās stadijās ir izveidojusies zālāju veģetācija. Latvijā šāda tipa kūdras lauki ir sastopami reti. Sukcesijas gaitā šādās teritorijās var veidoties ilggadīgu ruderālu nezāliņu sugu audzes ar ruderāliem zālājiem tipiskām sugām, kā arī tās var aizaugt ar kokiem un krūmiem. Apsekoti arī DL “Ķirbas purvs” sekundāri bagāti zāļu purvi, kur sukcesijas sākumstadijām raksturīgi zemie grīšļi, niedre *Phragmites australis*, un laika gaitā pieaug sūnu stāva īpatsvars. Sukcesijas vēlīnajām stadijām Ķirbas purvā raksturīga augu sabiedrība ar Bergrota grīslī *Carex bergrothii* un parasto purvmirti *Myrica gale*. Šāda tipa purvi Latvijā sastopami reti. Ja apstākļi ir optimāli, tad tie var saglabāties atklāti, neaizaugot ar kokiem un krūmiem. Ķirbas purvā aprakstīta arī sekundāra meža veģetācija, kas veidojusies, aizaugot sausu kūdrāju zālājiem un krūmājiem.

Ķirbas purvs pētīts arī 2014., 2015. gadā projektā PuReST (2014/0009/1DP/1.1.1.2.0/13/APIA/VIAA/044) (Priede et al., 2016) un LIFE REstore “Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā” projektā no 2016. līdz 2018. gadam (LIFE14 CCM/LV/001103). Šo pētījumu laikā tika apsekotas vietas, kur agrāk notikusi kūdras ieguve, bet nav veikta rekultivācija vai arī tā bijusi neveiksmīga, lai noskaidrotu kūdras ieguves ietekmēto teritoriju veģetācijas stāvokli un veģetācijas pašatjaunošanās sekmes. Pētījumos noskaidrots, ka Ķirbas purvā sastopami sausi kūdras lauki ar zemā un pārejas purva tipa kūdru. Ķirbas purva sausajos kūdras laukos dominē veģetācija ar ložņu smilgu *Agrostis stolonifera*, aitu auzeni *Festuca ovina*, Ēdera grīslī *Carex serotina*, pleznveida grīslī *Carex ornithopoda*, zilgano molīniju *Molinia caerulea*, dzegužliniem u.c. (Pakalne u.c., 2019). Vietās ar nesaslēgtu veģetāciju konstatēta invazīvā sūnu suga parastā līklape *Campylopus introflexus* (Priede and Mežaka, 2016).

Līdz šim detalizētākā un plašākā dabas vērtību inventarizācija DL “Ķirbas purvs” veikta 2017. gadā Dabas skaitīšanas ietvaros, kā rezultātā veikta DL teritorijā ietilpstošo purvu un mežu inventarizācija atbilstoši ES nozīmes aizsargājamo biotopu noteikšanas metodikai (Auniņš, 2013), kā arī veikta reto un īpaši aizsargājamo augu sugu atradņu fiksēšana.

Pēc *Natura 2000* SDF pieejamās informācijas, Ķirbas purvā ir sastopami septiņi ES nozīmes aizsargājami biotopi ar kopējo platību 544,5 ha. Kā *Natura 2000* teritoriju kvalificējošie biotopi SDF ir norādīti 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, 7110* *Aktīvi augstie purvi* un 91D0* *Purvaini meži*⁵⁵.

Informācija par biotopu platībām aktualizeta NatProgramme projekta ietvaros, kur DL “Ķirbas purvs” aprakstīti seši ES nozīmes aizsargājami biotopi ar kopējo platību 531,1 ha.

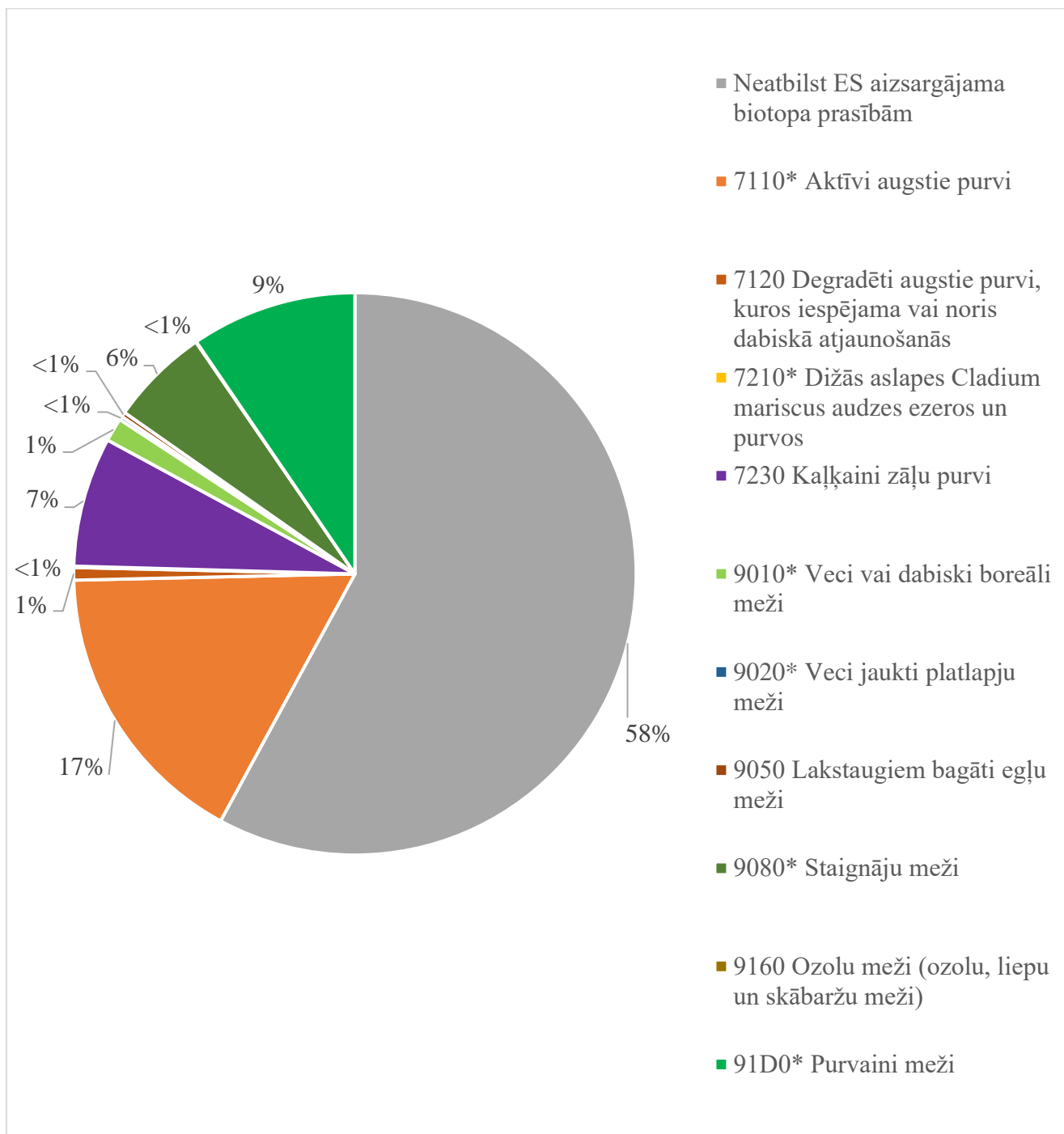
Pēc biotopu inventarizācijas Dabas skaitīšanas projekta ietvaros saskaņā ar 2020. gada datiem DL “Ķirbas purvs” teritorijā sastopami 10 ES nozīmes aizsargājami biotopi ar kopējo platību 464 ha (skat. 4.3.1. tabulu).

⁵⁵ <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521800>, skt. 09.04.2021.

4.3.1. tabula. DL "Ķirbas purvs" iepriekš konstatētie ES nozīmes aizsargājамie biotopi un to platības

Biotopa kods	Biotopa nosaukums	Platība, ha (Natura SDF)	Platība, ha (2017. g., NatProgramme)	Platība, ha (2020. g., OZOLS)
7110*	Aktīvi augstie purvi	172,16	172,2	184,42
7120	Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	25,11	20,3	7,91
7210*	Dižās aslapes <i>Cladium mariscus</i> audzes ezeros un purvos	0,14	0,2	0,88
7230	Kaļķaini zāļu purvi	189,64	149,8	82,18
9010*	Veci vai dabiski boreāli meži	-	-	14,97
9020*	Veci jaukti platlapju meži	-	-	2,26
9050	Lakstaugiem bagāti egļu meži	3,04	-	3,04
9080*	Staignāju meži	30,60	30,6	62,88
9160	Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)	-	-	0,36
91D0*	Purvaini meži	123,85	158,0	105,18
	Kopā	544,54	531,1	464,07

ES nozīmes biotopu robežas un platības ir precizētas DA plāna izstrādes gaitā. Saskaņā ar precizētajiem datiem ES nozīmes aizsargājамie biotopi sastopami 41,7 % no DL "Ķirbas purvs" kopējās teritorijas, no tiem lielāko daļu – 184,42 ha jeb 17 % no ĪADT kopplatības aizņem biotops 7110* *Aktīvi augstie purvi*. Bez 7110* biotopa DL teritorijā konstatēti vēl trīs ES nozīmes aizsargājамie purvu biotopi – 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* (7,91 ha jeb 0,72% no ĪADT kopplatības), 7210* *Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos* (0,88 ha jeb 0,08% no ĪADT kopplatības) un 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* (82,18 ha jeb 7,45% no ĪADT kopplatības). Bez purvu biotopiem DL "Ķirbas purvs" konstatēti seši ES nozīmes aizsargājамie mežu biotopi - 91D0* *Purvaini meži* (101,94 ha jeb 9,24 % no ĪADT kopplatības), 9080* *Staignāju meži* (61,74 ha jeb 5,60 % no ĪADT kopplatības), 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* (14,98 ha jeb 1,36 % no ĪADT kopplatības), 9020* *Veci jaukti platlapju meži* (2,26 ha jeb 0,20% no ĪADT kopplatības), 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži* (3,04 ha jeb 0,28% no ĪADT kopplatības) un 9160 *Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)* (0,36 ha jeb 0,03% no DL "Ķirbas purvs" kopējās platības). Skat. 4.3.3. attēlu, 4.3.2. tabulu un 1.1. pielikumu).



4.3.3. attēls. ES nozīmes aizsargājamo biotopu platību sadalījums DL “Ķirbas purvs”.

Vairāki no ES nozīmes biotopiem atbilst Latvijas īpaši aizsargājamiem biotopiem. Tie ir veci un dabiski purvaini meži, kaļķaini zāļu purvi, staignāju meži, veci vai dabiski boreāli meži, veci jaukti platlapju meži un dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes purvos. DL “Ķirbas purvs” teritorijā vairākās vietās konstatēts arī Latvijas īpaši aizsargājamais mežu un krūmāju biotops “1.1. Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes” (skat. 4.3.2. tabulu un 1.4. pielikuma karti).

4.3.2. tabula. ES nozīmes un Latvijas īpaši aizsargājami biotopi DL "Ķirbas purvs"

Nr. p.k.	ES nozīmes aizsargājamā biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods (ar * atzīmē prioritāros biotopus)	ES nozīmes aizsargājamā biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā	Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamā biotopa nosaukums	Biotopa platība (ha) teritorijā	ES nozīmes aizsargājamā biotopa platības attiecība (%) pret biotopa platību <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā
1.	Aktīvi augstie purvi	7110*	U1 S		184,42	<1%
2.	Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās	7120	U2 X		7,91	<1%
3.	Dižās aslapes <i>Cladium mariscus</i> audzes ezeros un purvos	7210*	FV S	Dižās aslapes <i>Cladium mariscus</i> audzes purvos (2.3.)	0,88	<1%
4.	Kaļķaini zāļu purvi	7230	U2 X	Kaļķaini zāļu purvi (2.2.)	82,18	<1%
5.	Veci vai dabiski boreāli meži	9010*	U2 X	Veci vai dabiski boreāli meži (1.14.) ¹ , 13,58 ha	14,98	<1%
6.	Veci jaukti platlapju meži	9020*	U2 S	Veci jaukti platlapju meži (1.3.) ¹ , 2,26 ha	2,26	<1%
7.	Lakstaugiem bagāti egļu meži	9050	U2 X	Veci vai dabiski boreāli meži (1.14.) ¹	3,04	<1%
8.	Staignāju meži	9080*	U2 D	Staignāju meži (1.12.) ¹ , 13,65 ha	61,74	<1%
9.	Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)	9160	U1 X	-	0,36	<1%
10.	Purvaini meži	91D0*	U1 S	Veci un dabiski purvaini meži (1.15.) ¹ , 47,05 ha	101,94	<1%
11				Parastās purvmirtes <i>Myrica gale</i> audzes (1.1.)	64,27	
	Kopā ES nozīmes biotopi				459,71	

Avots: Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par dzīvotņu aizsardzības stāvokli (www.daba.gov.lv).

Apzīmējumi ES nozīmes aizsargājamā biotopa labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējumam valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem):

FV Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable)

U1 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate)

U2 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad)

Apzīmējumi dzīvotnes aizsardzības stāvokļa tendencei:

D - pasliktinās

S - stabils

X nezināms

ES nozīmes aizsargājamo biotopa platības *Natura 2000* teritorijās Latvijā pēc http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envxwalvg/LV_habitats_reports-20190829-115432.xml&conv=589&source=remote

¹ – ja atbilst īpaši aizsargājamus mežu biotopus raksturojošām pazīmēm, MK 2017. gada 20. jūnija noteikumu Nr. 350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu" pielikuma 1. tabula, skat. 4.3.2. nodaļā pie katra biotopa apraksta..

4.3.1. Purvu biotopi

DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopami četrus veidu ES nozīmes aizsargājami purvu biotopi: 7110* *Aktīvi augstie purvi*, 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, 7120 *Degradēti augstie purvi*, *kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* un 7210* *Dižās aslapes* *Cladium mariscus* *audzes ezeros un purvos*.

Gandrīz visi purvu biotopi DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir cilvēku darbības ietekmēti. Par Ķirbas purva izmantošanu lauksaimniecības vajadzībām liecina dažādi vēsturiski avoti. Periodiskā ir pieejami vairāki raksti par Ķirbas purva kultivēšanu. Piemēram, laikraksta "Brīvā Zeme" 1938. gada 21. marta numurā lasāms neliels raksts par Ķirbas purva kultivēšanu, kurā minēts, ka "pagājušajā gadā ar zemkopības ministrijas traktoru jau uzarts 90 ha purva platības, ko tagad vajadzēs tālāk kultivēt un apstrādāt" (Par Ķirbas.., 1938). Savukārt laikraksta "Lēņina Ceļš" 1977. gada 29. novembra numurā var lasīt ļoti vērienīgus plānus, kuri jau īstenoti un kurus vēl tikai plānots īstenot Ķirbas purvā. Piemēram, laikrakstā lasāms teksts, ka "saskaņā ar rajona lauksaimnieciskās ražošanas attīstības plānu, Ķirbas purvā paredzēts izveidot zāles miltu ražošanas bāzi ar jaudu 2000-3000 tonnas sezonā. Ķirbas purvam ir izstrādāts nosusināšanas un apūdeņošanas projekts. Projekta realizācija uzsākta 1975. gadā, veidojot maģistrālos kanālus, kā arī karta grāvjus 40 m attālumā. Purva virskārtas sastrādāšanai izmanto frēzes. Pēc purva nosēšanās paredzēts ierīkot slēgto drenāžu" (Heinackis, 1977). Raksta turpinājumā minēts, ka Ķirbas purvā ierīkoti izmēģinājuma sējumi un augsne tika gan mēslota ar parasto superfosfātu, hlorkāliju, amonija salpetri, gan arī kaļķota ar dolomīta miltiem. Mēslošanas un kaļķošanas līdzekļi tika izsēti uz iepriekšējā gadā safrēzētās kūdras (Heinackis, 1977). Arī vēlākos gados reģionālajos laikrakstos var atrast rakstus par Ķirbas purva izmantošanu un tajā veiktajiem eksperimentiem ar dažādām lopbarības kultūrām (Kīns, 1984). Ķirbas purvs savulaik ir arī dedzis, par ko var pārliecināties 1939. gada 13. jūnija laikrakstā "Kurzemes Vārds", kur lasāma informācija par lielu

ugunsgrēku Ķirbas purvā, kā rezultātā izdegusi 4 kvadrātkilometru liela platība (Liels ugunsgrēks..., 1939).

7110* *Aktīvi augstie purvi un 7120 Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās*

ES nozīmes biotops 7110* *Aktīvi augstie purvi* ir augstie jeb sūnu purvi, kas ūdeni un barības vielas saņem tikai ar nokrišņiem. Biotops 7110* sastopams samērā bieži visā Latvijas teritorijā, galvenokārt zemienēs un līdzenumos (Priede, 2017). Biotops 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* ir augstie purvi, kuros izmainīts dabiskais hidroloģiskais režīms vai tie daļēji izmantoti kūdras ieguvei, bet kuros ir iespējams novērst nosusināšanas ietekmi un vismaz 30 gadu laikā var atsākties kūdras veidošanās (Priede, 2017). Augsto purvu saglabāšanai labvēlīgos apstākļos visā platībā raksturīgi cilvēka darbības nepārveidoti pārmitri apstākļi, saglabājies akrotelms jeb "dzīvā", aktīvā purva virsa, notiek kūdras uzkrāšanās un citi purvam raksturīgi procesi (Priede, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 7110* biotops Latvijā aizņem 862 - 1120 km² lielu platību. Kopējais aizsardzības stāvoklis novērtēts kā nelabvēlīgs – nepietiekams (U1), attīstības tendences stabilas. Savukārt, balstoties uz ziņojumā pieejamo informāciju par 7120 biotopu, tā aizņemtā platība Latvijā ir 118 - 153 km², aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs – slikts (U2), bet attīstības tendences nezināmas (Ziņojums Eiropas..., 2019).

No kādreizējā lielā Ķirbas purva masīva mūsdienās biotopam **7110*** *Aktīvi augstie purvi* atbilst vien 184,42 ha liela platība (skat. 4.3.1.1. attēlu). Purva Z un A daļa kūdras ieguves ietekmē ir būtiski degradēta – izraktie kontūrgrāvji (skat. 4.3.1.2. attēlu) susina tiem tuvāk esošo purva daļu. Lai arī patlaban biotopam **7120** *Degradēti augstie purvi, kuros noris vai iespējama dabiskā atjaunošanās* atbilst vien 7,91 ha, tomēr paredzams, ka nākotnē šī biotopa platība visticamāk palielināsies, ja netiks uzsākti nekādi dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumi. Biotops atbilst pirmajam variantam – nosusināšanas stipri ietekmēti augstie purvi vai to daļas (Priede, 2017). Nosusināšanās rezultātā ir izmainīties purva augājs – izteikti dominē sīkkrūmi – sila virsis *Calluna vulgaris* un purva vaivariņš *Ledum palustre*, gar grāvju malām ieviesusies parastā purvmirte *Myrica gale*, vērojamas augstajam purvam neraksturīgas strauji augošas priedes.

Purvam raksturīgs ciņu mikroreljefs. Tajā dominē sila virsis *Calluna vulgaris*, makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, parastais baltmeldrs *Rhynchospora alba*, daudz sastopama arī īpaši aizsargājamā suga - ciņu mazmeldrs *Trichophorum cespitosum*. Purva kvalitāte visu iepriekš minēto faktoru ietekmē vērtējama kā vidēja.



4.3.1.1. attēls. ES nozīmes aizsargājamais biotops 7110* *Aktīvi augstie purvi*.
Foto: L. Uzule, 2021. (x=234970; y= 324000, uz DR).



4.3.1.2. attēls. Susinātājgrāvis un kūdras ieguves lauki augstā purva Z daļā.
Foto: L. Uzule, 2021. (x=235197; y= 324951, uz ZA).

7210* *Dižās aslapes Cladium mariscus* audzes ezeros un purvos

Biotopu 7210* Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes ezeros un purvos veido dižās aslapes audzes ezeru virsūdens augāja joslā, ekstensīvi apsaimniekotās slapjās pļavās un zāļu purvos ciešā saistībā ar savienības *Caricion davallianae* sabiedrību vai sugām no savienības *Phragmition communis*. Šis ir biotopa veids, ko nosaka vienas dominējošās sugas – dižās aslapes – klātbūtne, tāpēc biotopa sastopamība un aizsardzības stāvoklis ir cieši saistīti ar šīs sugas ekoloģiskajām prasībām (Priede, 2017). Lielākās biotopa platības konstatētas Piejūras zemienē Rīgas līča piekrastē un dienvidrietumu Latvijā (Priede, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 7210* biotops Latvijā aizņem 6 – 8 km² lielu platību. Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā labvēlīgs (FV), attīstības tendences stabilas (Ziņojums Eiropas..., 2019).

DL “Ķirbas purvs” teritorijā biotops 7210* Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes ezeros un purvos (skat. 4.3.1.3. attēlu) aizņem 0,88 ha lielu platību.



4.3.1.3. attēls. ES aizsargājamais biotops 7210* *Dižās aslapes Cladium mariscus* audzes ezeros un purvos. Foto: R. Rekmanis, 2021. (x=231682; y= 322844, uz Z).

Biotopa aizņemtās platības laika gaitā ir palielinājušās – 2017. gada NatProgramme projekta ietvaros 7210* biotopa aizņemtās platības vērtētas vien 0,2 ha apjomā. Paredzams, ka biotopa aizņemtās platības DL “Ķirbas purvs” teritorijā nākotnē palielināsies, jo dižā aslake pēc savas būtības ir ekspansīva suga, ar tendenci izkonkurēt citas sugas. Patlaban aslapes audzes sastopamas tikai vienā DL “Ķirbas purvs” vietā, tās izplatās biotopā 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, kurā sastopama zemo grīšļu, purva atālenes *Parnassia palustris* un rūsganās melnceres *Schoenus ferrugineus* veģetācija. Kvalitātes ziņā konkrētais 7230 biotops, kurā izplatās dižā aslake, ir viens no labākajiem, kas atrodas DL “Ķirbas purvs” teritorijā. Visticamāk nākotnē notiks dabiskā sukcesija un 7210* biotops DL “Ķirbas purvs” teritorijā nomainīs 7230 biotopu. Kā rāda pieredze Ķemeru nacionālajā parkā, dižās aslapes

ierobežošana to pļaujot, nedod vēlamo rezultātu un suga turpina izplesties, neskatoties uz apsaimniekošanas pasākumiem.

7210* biotopa kvalitāte vērtējama kā laba un tas visā 0,88 ha lielajā platībā atbilst arī Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam 2.3 Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes purvos.

7230 *Kaļķaini zāļu purvi*

Biotops 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* veidojas, pārpurvojoties sauszemei, reljefa pazeminājumos vai ezeru krastos, reti – ezeru krastu sliekšņās, kā arī nogāzēs, kur pārmitri, karbonātiski apstākļi rodas avotu ietekmē. Kaļķaini zāļu purvi sastopami reti, galvenokārt Rietumlatvijā, īpaši Piejūras zemienē (Priede, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 7230 biotops Latvijā aizņem 22 - 23 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - slikts (U2), attīstības tendences nezināmas (Ziņojums Eiropas., 2019). Kaļķainie zāļu purvi ir viens no Latvijā retāk sastopamajiem ES nozīmes aizsargājamo biotopu veidiem (Priede, 2017), tādēļ to labvēlīga aizsardzība un saglabāšana ir ļoti nozīmīga.

Biotops 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* DL "Ķirbas purvs" aizņem 82,18 ha platību (skat. 4.3.1.4. attēlu). Visi DL teritorijā sastopamie kaļķainie zāļu purvi atbilst biotopa otrajam variantam – kaļķaini zāļu purvi līdzenumos, kas veidojušies pārmitros apstākļos dažādas izcelsmes reljefa pazeminājumos (Priede, 2017). Biotopam atbilstošie zāļu purvi koncentrējušies DL D un R daļā, kā arī augstā purva perifērijā. Lai biotops dabiskās sukcesijas gaitā neaizaugtu ar mežu un tiktu saglabātas atklātas kaļķaino zāļu purvu platības, šī biotopa labvēlīgai aizsardzībai nepieciešama regulāra, mērena apsaimniekošana, kas mūsdienās visbiežāk ir pļaušana un krūmu izciršana. Agrāk kaļķainos zāļu purvus bieži izmantoja lopu ganīšanai un siena pļaušanai. Visticamāk šādi ir apsaimniekoti arī Ķirbas purva kaļķainie zālāji, jo senajās kartēs šī teritorija apzīmēta kā "Ķirbas pļavas".

Lielākā daļa no DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošajiem kaļķainajiem zāļu purviem vērtējami ar vidēju kvalitāti, tikai divi 7230 biotopi atbilst labai kvalitātei, bet viens biotops – pat zema kvalitātei. Daļa 7230 biotopa pārkļājas ar Latvijas īpaši aizsargājamo biotopu - Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes. Arī purvmirtei, līdzīgi kā dižajai aslapei, raksturīga ekspansīva un agresīva uzvedība. DL "Ķirbas purvs" gadījumā Latvijas īpaši aizsargājamais biotops izkonkurē ES aizsargājamo biotopu. Ja netiks uzsākta purvmiršu ierobežošana, tās izpļaujot, paredzams, ka nākotnē tās veidos monodominantas audzes un kaļķaino zāļu purvu pastāvēšana būs kritiski apdraudēta. Ar kaļķainajiem zāļu purviem DL "Ķirbas purvs" teritorijā saistāma tādu īpaši aizsargājamo augu sugu kā rūsganās melnceres *Schoenus ferrugineus*, Buksbauma grīšļa *Carex buxbaumii*, stāvlapu dzegužpirkstītes *Dactylorhiza incarnata*, Lēzela lipares *Liparis loeselii*, parastās vairogplapes *Hydrocotyle vulgaris* u.c. kaļķainu un mitru augteņu mīlošu retu augu sugu labvēlīga aizsardzība.

Biotops visā tā platībā (82,18 ha) atbilst Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam – 2.2. Kaļķaini zāļu purvi.



4.3.1.4. attēls. ES aizsargājamais biotops 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* labā kvalitātē.
Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=231406; y= 322868, uz ZR).

Sociālekonomiskā vērtība, ietekmējošie faktori un nepieciešamā apsaimniekošana

Purvu ekosistēmām ir liela loma regulēšanas un uzturēšanas jeb vides pakalpojumu nodrošināšanā. Purviem dabā ir klimatu un ūdens apriti regulējoša loma – dabiski, neskarti purvi piedalās klimata un ūdens aprites regulēšanā. Purvos, sadaloties atmirušajiem augiem un uzkrājoties kūdrai, tiek akumulēts milzīgs daudzums oglekļa, ko augi piesaista no atmosfēras. Aktīvi purvi ir siltumnīcefekta gāzu piesaistītāji un uzkrājēji, kurpretim degradēti purvi oglekli atbrīvo, tādējādi palielinot ogļskābās gāzes daudzumu atmosfērā.

Augstie purvi ir iecienītas ogošanas vietas, kur lasīt dzērvenes, zilenes un lācenes. Zāļu purvu kompleksi parasti ir bagāti ar niedrēm, retāk – dižās aslapes audzēm, kas izmantojami kā jumtu segumu materiāls. Vēsturiski kaļķainie zāļu purvi izmantoti siena un pakaišu ieguvei, kā arī lopu ganīšanai, kas nodrošināja to apsaimniekošanu un purvu neaizaugšanu ar krūmiem un kokiem. Mūsdienās pļaušana un ganīšana zāļu purvos gandrīz vairs nenotiek, kā rezultātā daudzviet šīs teritorijas aizaugušas un turpina aizaugt ar mežu, samazinoties sugu daudzveidībai. No purviem iegūstami arī koksnes resursi – lielākoties tie mūsdienās izmantojami kā blakus produkts (malkai, šķeldai), veicot purvu biotopu atjaunošanas darbus (izcērtot kokus un krūmus). Purvi var kalpot arī par nozīmīgu medību resursu vietu.

Purviem piemīt arī dabas izziņas vērtība – gan zinātniskā, gan izglītojošā. Tās ir izcilas rekreācijas un dabas tūrisma vietas.

Lielākos draudus DL “Ķirbas purvs” esošajiem īpaši aizsargājamiem biotopiem un retajām un aizsargājamām sugām rada tradicionālās saimnieciskās darbības pārtraukšana un blakus DL teritorijai esošā kūdras ieguve, kā rezultātā nosusinās kūdras lauku tuvumā esošie aizsargājami biotopi. Zāļu purvu pļaušanas un noganīšanas pārtraukšana veicina to aizaugšanu ar krūmiem un kokiem, kā rezultātā tajos samazinās bioloģiskā daudzveidība. Lai

saglabātu vērtīgo īpaši aizsargājamo biotopu un aizsargājamo sugu atradnes, nepieciešams tiem nodrošināt atbilstošu apsaimniekošanu.

Lai kaļķainajiem zāļu purviem būtu labvēlīgs aizsardzības stāvoklis, tiem jābūt klajiem vai ar nelielu koku un krūmu segumu. Purvā augošajiem kokiem jābūt lēni augošiem, nav izteiktas ekspansīvu augu sugu dominances vai vienlaidus audzes. Augājs lielākajā daļā platības ir zems, tā struktūra ir daudzveidīga (Priede, 2017). Līdz XX gadsimta vidum kaļķainos zāļu purvus Latvijā izmantoja pļaušanai un ganīšanai, kas nodrošināja to, ka purvi neaizauga, bet saglabājās klaji. XX gadsimta laikā šī tradicionālā apsaimniekošana tika pārtraukta, kā rezultātā liela daļa Latvijas kaļķaino zāļu purvi ir aizauguši un turpina aizaugt, tajos samazinās bioloģiskā daudzveidība. Arī DL teritorijā esošie kaļķainie zāļu purvi ir aizauguši ar kokiem un krūmiem, daudzviet novērojama parastās purvmirtes *Myrica gale* ekspansija. Jau tagad lielākā daļa biotopa 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* biotopi pārklājas ar Latvijas īpaši aizsargājamo biotopu – Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes. Ja kaļķainie zāļu purvi tuvākajā laikā netiks apsaimniekoti, dabiskās sukcesijas rezultātā tajos būs novērojamas monodominantas purvmirtes audzes un to dabas vērtība samazināsies. Tāpēc nepieciešams veikt vairākus apsaimniekošanas pasākumus: sākotnēji nepieciešama koku un krūmu ciršana, atstājot bioloģiski vecos kokus (skat. 2.2. apsaimniekošanas pasākumu 5.3. nodaļā). Kad kaļķaino zāļu purvu platības ir atbrīvotas no kokiem un lielākajiem krūmiem, nepieciešams ieviest to pļaušanu, lielāko vērtību pievēršot tieši parastās purvmirtes pļaušanai (skat. 2.3. apsaimniekošanas pasākumu 5.3. nodaļā), tādējādi veicinot tās aizņemto platību samazināšanos un ekspansijas ierobežošanu. Svarīgi nodrošināt arī apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu (skat. 4.3. apsaimniekošanas pasākumu 5.3. nodaļā), lai saprastu, kā kaļķaino purvu ekosistēma reaģē uz apsaimniekošanas pasākumiem, pie nepieciešamības apsaimniekošanas plānā ieviešot kādas korekcijas.

Pļaušanu var īstenot arī DL D daļas kaļķainajā zāļu purvā ietilpstošajā 7210* biotopā *Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos* (0,88 ha). Lai arī šis biotops DL teritorijā ir labā aizsardzības stāvoklī, tomēr pļaušana (arī ganīšana) rada mikronišas citām augu sugām un palielina sugu daudzveidību. Ja pļaušana nenotiek, augu sabiedrība vienkāršojas, kas labi redzams arī DL aslapju audzē, kur tā izteikti dominē un citas sugas sastopamas pavisam niecīgā daudzumā. Tāpat no nepļautām platībām izzūd maza auguma augi un sugas ar vājām konkurēšanas spējām, piemēram, BD II pielikuma suga – Lēzela lipare *Liparis loeselii* (Roze et al., 2014). Lai arī 7210* biotops ilgstoši var pastāvēt bez cilvēku darbības un nav atkarīgs no regulāriem traucējumiem, tomēr biotopa mērena izmantošana saimnieciskiem mērķiem vēsturiski radījusi ietekmi, kas iespējams sekmējusi sugu daudzveidību (Priede, 2017).

Otrs svarīgais DL purvu biotopus negatīvi ietekmējošais faktors ir nosusināšana un kūdras ieguve. Nosusināšanas būtiski ietekmētajās purva daļās, īpaši grāvju tuvumā (Lankuča tīra Z un A mala), notiek kūdras mineralizācija un pastiprināta koku augšana. Koku sakņu iespiešanās katotelmā – nedzīvajā purva kūdras slānī – veicina dziļāku kūdras slāņu mineralizāciju, veicinot purva degradāciju. Nosusināšanas dēļ izzūd sfagni un savairojas sīkkrūmi (purva vaivariņš *Ledum palustre*, sila virsis *Calluna vulgaris*). Grāvju tuvumā notiek kūdras sēšanās un ūdens līmeņa pazemināšanās. Mainās gan mitruma, gan gaismas apstākļi, veicinot augstajiem purviem tipiskā sugu kopuma izmaiņas un raksturīgo sugu izzušanu

(Priede, 2017). Grāvju ietekmes zonu nosaka gan grāvju dziļums, gan to efektivitāte, gan arī citi faktori. Zinātniskajā literatūrā minēts, ka grāvju ietekmes zona, kā rādītāju izmantojot ūdens līmeņa izmaiņas, parasti sasniedz 30 – 60 m (Mioduszewski et al., 2013), bet atkarībā no grāvja dziļuma un tā funkcionēšanas efektivitātes, attālums no grāvja, kas vērtējams kā ietekmes zona, var variēt no dažiem metriem pie nesēn izraktiem, sekliem grāvjiem līdz 100 m un pat vairākiem simtiem metru pie sen izraktiem, funkcionējošiem grāvjiem (Priede, 2014). Tomēr bieži vien tikai ūdens līmeņa mērījumi neparāda faktisko grāvju ietekmi, kam par iemeslu ir kombinēts efekts, ko rada gan grāvji, gan iztvaikojums caur augiem, gan fakts, ka kūdru veidojošo augu vietā ieviešas kokaugi ar dziļāku sakņu sistēmu, kas izraisa izmaiņas ūdens aprītē (Priede, 2017).

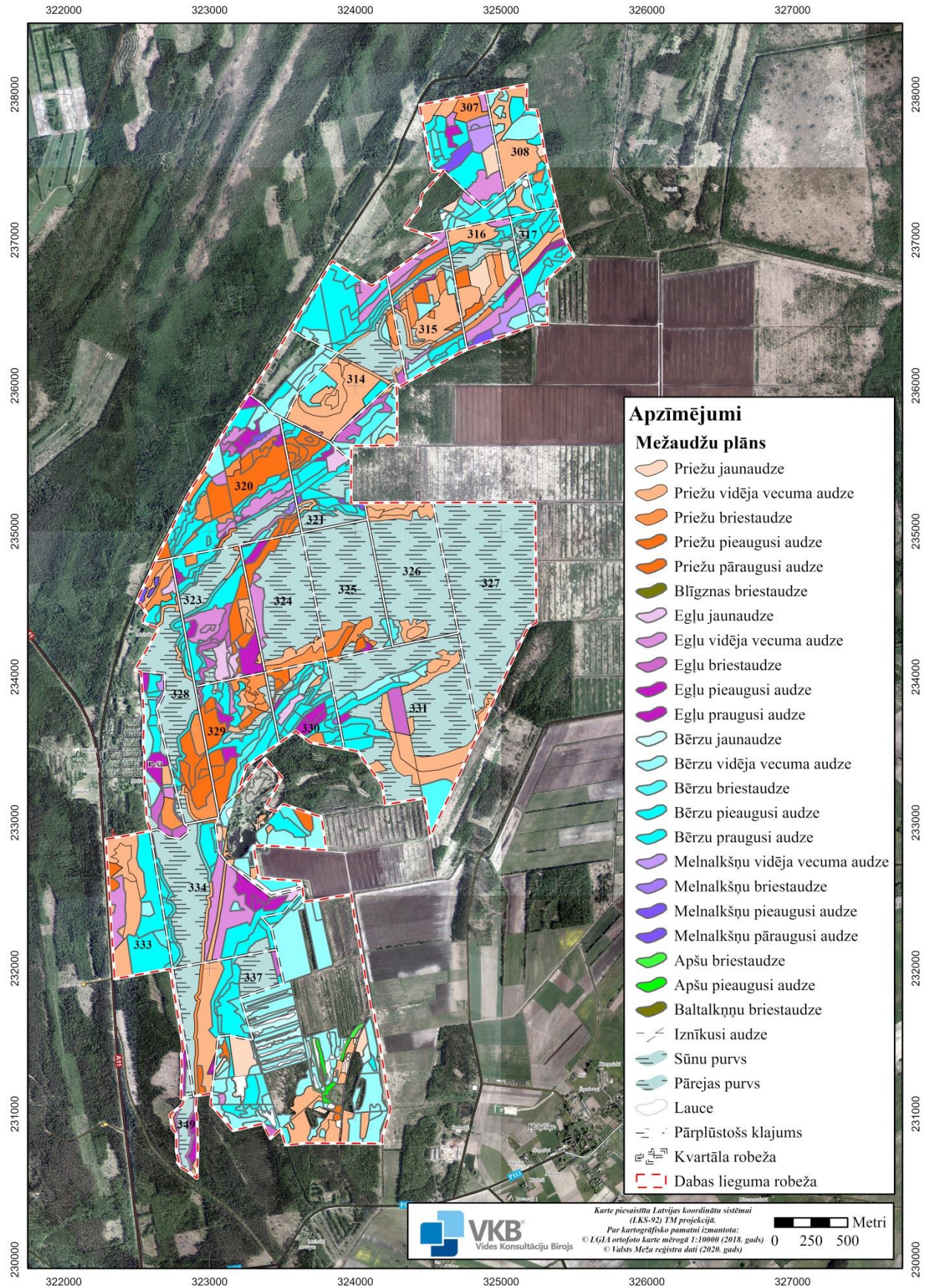
Lai atjaunotu hidroloģisko režīmu, jānodrošina ūdeņu palikšana purvā, neļaujot tiem strauji aizplūst no purva, to nevajadzīgi nosusinot un degradējot ekosistēmu. Tā var būt gan aizsprostu būve uz grāvjiem, gan grāvju vai to posmu aizbēršana, gan cita rīcība (Priede, 2017). Bet, lai saprastu, kuras ir labākās metodes purvu biotopu dabiska hidroloģiskā režīma atjaunošanai DL "Ķirbas purvs", vispirms nepieciešams veikt detalizētus pētījumus, kas sevī ietver pamatīgu konkrētās situācijas priekšizpēti (detalizētu hidroloģiskās un hidroģeoloģiskās situācijas izpēti, augu un bezmugurkaulnieku sugu izpēti u.c.) un modelēšanu, lai nepieļautu kļūdas jau apsaimniekošanas pasākumu plānošanā, kā rezultātā izplānotie atjaunošanas darbi var būt mazefektīvi un nesniegt cerēto rezultātu. Tikpat svarīgi pēc apsaimniekošanas darbu veikšanas ir nodrošināt arī hidroloģisko un botānisko monitoringu, lai varētu sekot līdzi veikto apsaimniekošanas pasākumu sekmēm un, ja nepieciešams, ieviest kādas korekcijas turpmākajos apsaimniekošanas pasākumos, ja tādi vēl paredzēti.

4.3.2. Mežu biotopi

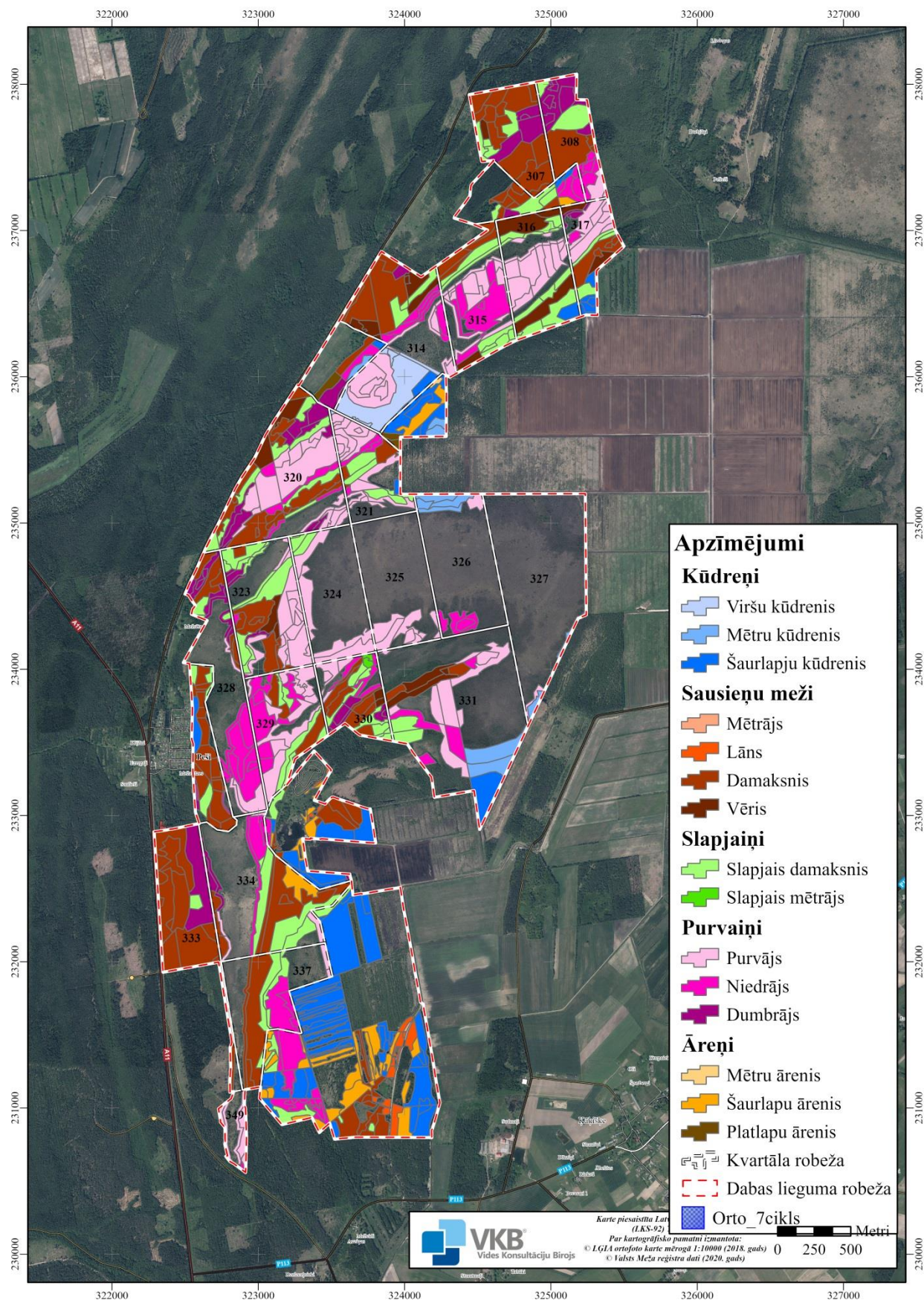
DL "Ķirbas purvs" mežu raksturojums

Saskaņā ar VMD Meža valsts reģistra informāciju DL "Ķirbas purvs" mežaudzes aizņem 690,04 ha jeb 62,6 % no kopējās ĪADT platības. Lieākās platības aizņem mitrie un nosusinātie mežu tipi, sausieņu meži aizņem tikai 30% no visām mežaudzēm. Visbiežāk ir sastopami purvaiņu meži, retāk – slapjaini un kūdreņi, bet vismazākās platības aizņem āreņi (skat. 4.3.2.3. attēlu).

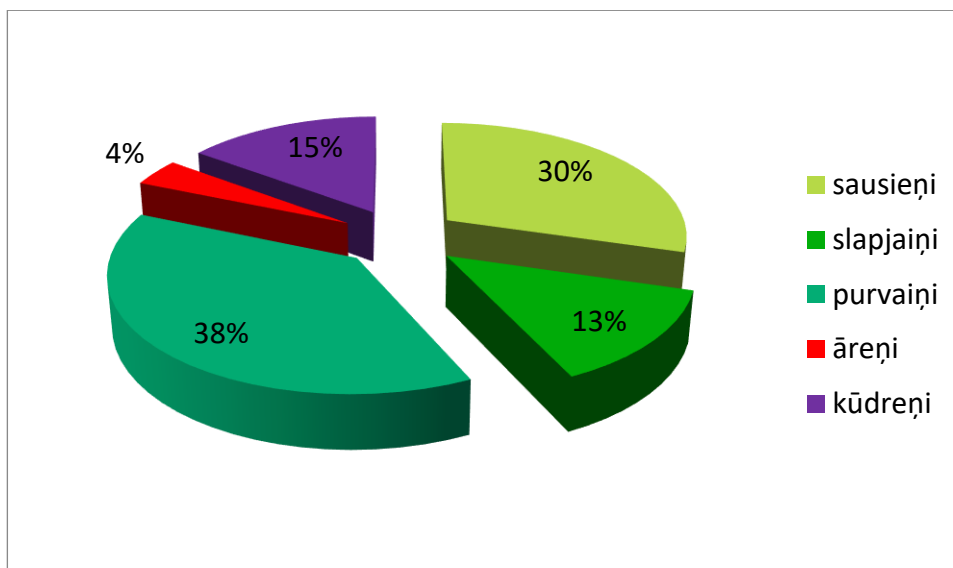
Vislielākās platības DL "Ķirbas purvs" teritorijā aizņem damakšņi (172,85 ha jeb 24,9 % no mežaudžu platības) un purvāji (141,16 ha jeb 20,4 % no mežaudžu platības). Salīdzinoši bieži sastopami niedrāji (80,07 ha jeb 11,5 % no mežaudžu platības), dumbrāji (44,26 ha jeb 6,38 % no mežaudžu platības), slapjie damakšņi (92,43 ha jeb 13,3 % no mežaudžu platības), šaurlapju kūdreņi (76,29 ha jeb 11 % no mežaudžu platības), citi meža augšanas apstākļu tipi sastopami retāk – vēris (27,15 ha), šaurlapju ārenis (24,04 ha), viršu kūdrenis (12,50 ha), mētru kūdrenis (14,60 ha), lāns (4,98 ha), platlapju ārenis (2,39 ha). Mētrāja, slapjā mētrāja un mētru āreņa aizņemtās platības nepārsniedz 1 ha (skat. 4.3.2.1. un 4.3.2.3. attēlu).



4.3.2.1. attēls. Mežaudžu plāns Avots: VMD Meža valsts reģistrs, 2020.

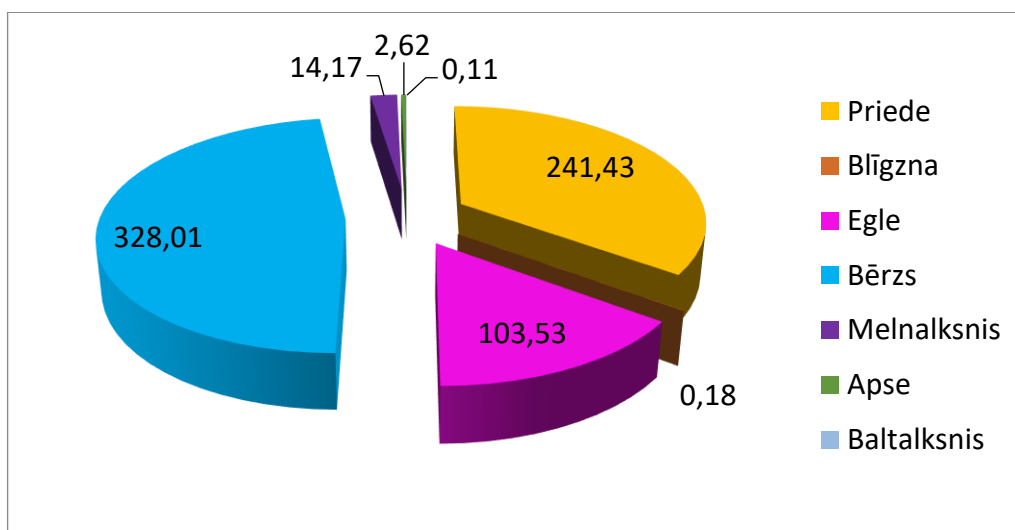


4.3.2.2. attēls. Meža augšanas apstākļu tipu sadalījums DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Avots: VMD Meža valsts reģistrs, 2020.



4.3.2.3. attēls. Meža augšanas apstākļu tipu rindu sadalījums. Avots: VMD Meža valsts reģistrs, 2020.

DL “Ķirbas purvs” teritorijā līdzīgas platības aizņem skujkoku un lapkoku mežaudzes. Izplatītākā koku suga, kas veido gandrīz pusi no mežaudzēm – 328,01 ha jeb 47,5 % no visām mežaudzēm, ir āra bērzs *Betula pendula* un purva bērzs *Betula pubescens*. Parastās priedes *Pinus sylvestris* mežaudzes aizņem 241,43 ha jeb 35 %, bet parastās egles *Picea abies* – 103,53 ha jeb 15 % no visām mežaudzēm. Retāk sastopamas ir mežaudzes ar melnalksni *Alnus glutinosa* (14,17 ha), apsi *Populus tremula* (2,62 ha), baltalksni *Alnus incana* (0,11 ha) un blīgznu *Salix caprea* (0,18 ha) kā valdošo sugu (skat. 4.3.2.2. un 4.3.2.4. attēlu).

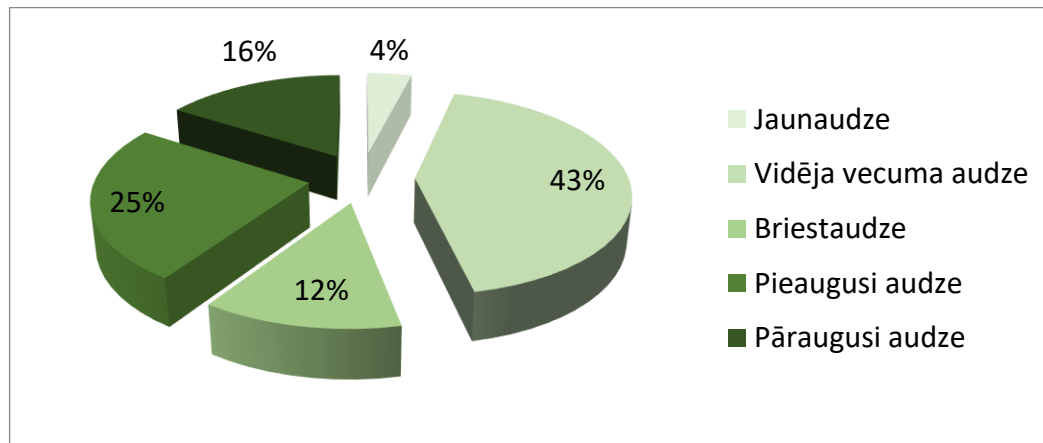


4.3.2.4. attēls. Kokaudzes pirmajā stāvā valdošo koku sugu sadalījums DL “Ķirbas purvs” teritorijā. Avots: VMD Meža valsts reģistrs, 2020.

Pēc mežaudžu vecumgrupu sadalījuma gandrīz pusi no DL “Ķirbas purvs” mežu teritorijas (43 %) aizņem vidēja vecuma audzes. Pieaugušas un pāraugušas audzes aizņem

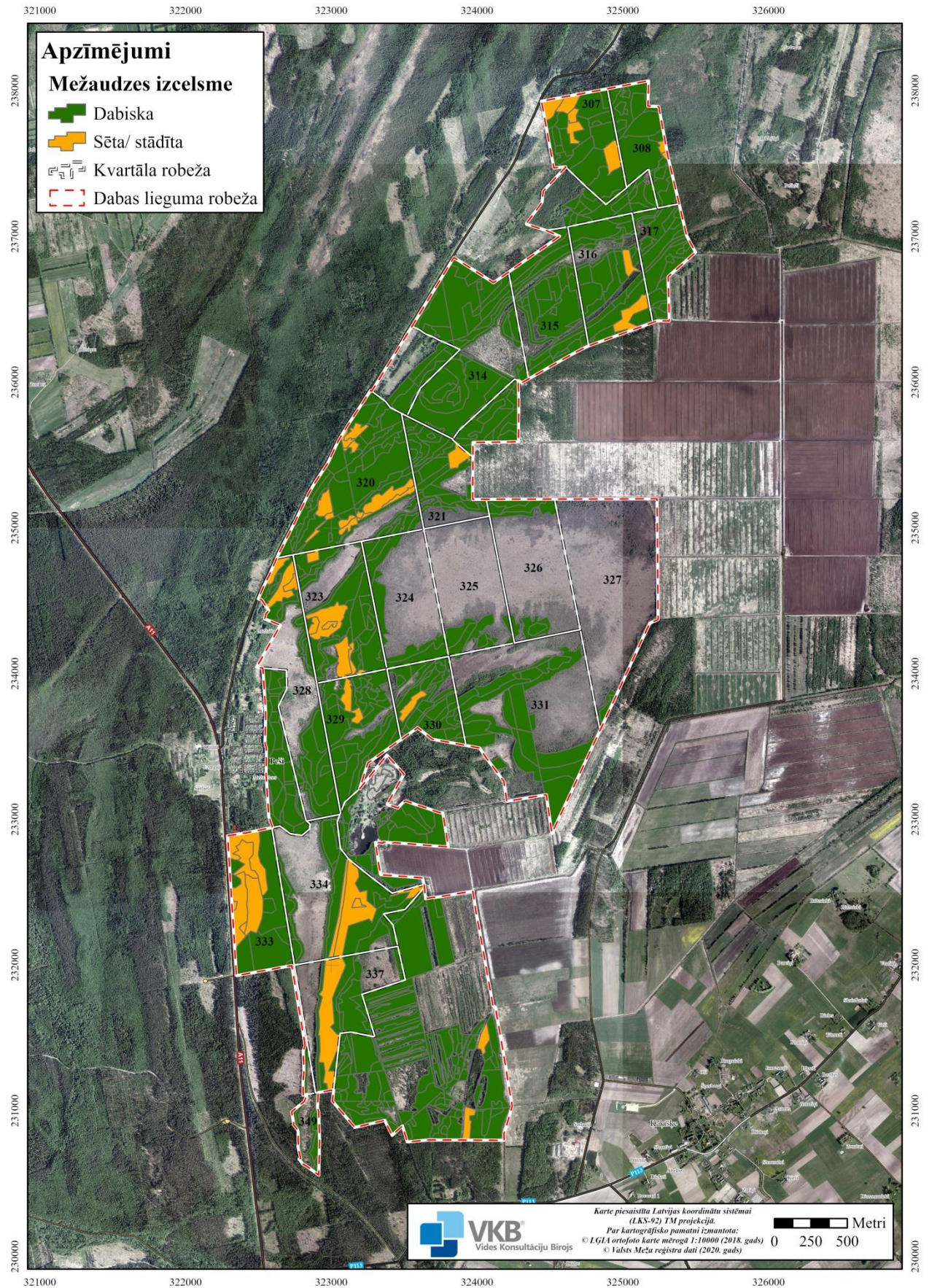
280,32 ha jeb 41 % no mežu kopplatībām. Briestaudzes sastopamas 12 %, bet jaunaudzes - 4 % no mežu platībām (skat. 4.3.2.2. un 4.3.2.5. attēlu).

Veicot mežierīcību, jaunaudzēs ieskaita pirmo divu vecumklašu mežaudzes, tās ir priežu un egļu audzes līdz 40 gadu vecumam, melnalkšņu, bērzu un apšu audzes līdz 20 gadu vecumam, jo skujkokiem pieņemtais vecumklases intervāls ir 20 gadi, bet mīkstajiem lapkokiem – 10 gadi (Skudra, 2005). Briestaudzēs ieskaita kokaudzes vienu vecuma klasi pirms ciršanas vecuma - priežu audzes no 81 līdz 100 gadu vecumam, egļu audzes no 61 līdz 80 gadu vecumam, melnalkšņu un bērzu audzes no 61 līdz 70 gadu vecumam, apšu audzes no 31 līdz 40 gadu vecumam. Vidēja vecuma audzēs ieskaita tās kokaudzes, kas ir pārsniegušas jaunaudzes vecumu, bet vēl nav sasniegušas briestaudzes vecumu – priežu audzes no 41 līdz 80 gadu vecumam, egļu audzes no 41 līdz 60 gadu vecumam, melnalkšņu un bērzu audzes no 21 līdz 60 gadu vecumam, apšu audzes no 21 līdz 30 gadu vecumam. Pieaugušās audzēs ieskaita audzes, kas sasniegušas galvenās cirtes vecumu, saskaņā ar Meža likumu priežu audzēs tas ir no 101 gada vecuma, egļu audzēs – no 81 gada vecuma, bērzu un melnalkšņu audzēs – no 71 gada vecuma, apšu audzēs – no 41 gada vecuma. Mežaudzes, kas pārsniegušas pieaugušu audžu vecumu par divām vecumklasēm, mežsaimniecībā tiek sauktas par pāraugušām audzēm: priežu audzes no 141 gada vecuma, egļu audzes no 121 gada vecuma, bērzu un melnalkšņu audzes no 91 gada vecuma, bet apšu audzes – no 61 gada vecuma (Bisenieks, 2005). Jāņem vērā, ka audzēm, kuras mežsaimniecībā tiek sauktas par "pāraugušām audzēm", jo tās nav izmantotas koksnes ieguvei saimnieciski optimālākajā laikā, ir augsta bioloģiskā un ekoloģiskā vērtība.



4.3.2.5. attēls. Mežaudžu vecumgrupu sadalījums DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Avots: VMD Meža valsts reģistrs, 2020.

Mežaudžu izcelsme DL "Ķirbas purvs" ir pārsvarā dabiska, sētas vai stādītas audzes VMD Meža valsts reģistrā 2020. gadā reģistrētas 69,99 ha platībā jeb 10,1 % no visām mežaudzēm.



4.3.2.5. attēls. Mežaudžu izcelsme. Avots: VMD Meža valsts reģistrs, 2020.

Aizsargājамie mežu biotopi

No ES nozīmes aizsargājamiem mežu biotopiem DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopami 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*, 9020* *Veci jaukti platlapju meži*, 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*, 9080 *Staignāju meži*, 9160 *Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)* un 91D0* *Purvaini meži*.

9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*

Biotopam 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* pieskaita gan dabiskus, vecus mežus, gan jaunus mežus, kas dabiski attīstījušies pēc ugunsgrēkiem un pieder pie *Vaccinio – Piceetea* mežu klases. Biotops Latvijā sastopams relatīvi bieži, tomēr nelielās platībās un ir stipri fragmentēts (Ikauniece, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 9010* biotops Latvijā aizņem 496 - 750 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - slikts (U2), attīstības tendences nezināmas (Ziņojums Eiropas..., 2019).

9010* biotops dabas lieguma teritorijā aizņem nelielas platības – 14,98 ha (skat. 4.3.2.6. attēlu). Teritorijā sastopami visi trīs 9010* biotopa varianti – pirmais, otrais un trešais variants. Pirmais variants – tipiskais variants, kas raksturīgs boreālās klases mežaudzēs sausieņu vai mainīga mitruma apstākļos (Ikauniece, 2017) DL teritorijā aizņem 8,99 ha. 9010* biotopa otrais variants – biotops ar daļēji atbilstošu veģetāciju, kurā koku stāvā ir platlapju piemistrojums, bet zemsedzē boreālo sugu sajaukums ar nemorālo mežu sugām (Ikauniece, 2017) sastopams 4,87 ha platībā, bet trešais variants – mežaudzes nosusinātās augsnēs, kur notikusi kūdras slāņa mineralizēšanās un veģetācija attīstījusies boreālo sausieņu mežu virzienā (Ikauniece, 2017) DL teritorijā aizņem tikai 1,12 ha.



4.3.2.6. attēls. ES aizsargājамais biotops 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*.
Foto: L. Uzule, 2021 (x=237511; y=324570, uz ZA).

Lielākā daļa no 9010* biotopa poligoniem atbilst labai kvalitātei, mazāk vidējai kvalitātei. Maz ir tādu poligonu, kuri atbilst izcilai kvalitātei.

Latvijas nozīmes īpaši aizsargājamam biotopam – 1.14 Veci vai dabiski boreāli meži – atbilst 13,58 ha.

9020* *Veci jaukti platlapju meži*

Biotopam 9020* *Veci jaukti platlapju meži* atbilst veci, dabiski platlapju meži pārejas joslā starp boreālajiem skujuoku mežiem un vasarzaļajiem lapu koku jeb hemiboreālajiem mežiem, kas pieder pie Eiropas platlapju klases mežiem *Quercus – Fagetea*. Šim biotopam raksturīgs audzes stāvokums, parasti labi attīstīta platlapju paauga un pamežs, kā arī mozaīkveida veģetācijas struktūra koku, krūmu un lakstaugu stāvā (Ikauniece, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 9020* biotops Latvijā aizņem 111 - 145 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - slikts (U2), attīstības tendences stabilas (Ziņojums Eiropas..., 2019).

9020* biotops DL "Ķirbas purvs" aizņem pavisam niecīgas platības – 2,26 ha. Teritorijā pārstāvēts tikai šī biotopa pirmais (tipiskais) variants – mistroti platlapju meži uz sausām minerālaugsnēm (Ikauniece, 2017). Biotopam atbilst tikai viens poligons, kura kvalitāte vērtēta kā laba un tas atbilst DMB kvalitātes prasībām. Šajā biotopā konstatētas tādas retas ķērpju sugas kā zvīņainā telotrēma *Thelotrema lepadinum* un caurumainā pertuzārija *Pertusaria pertusa*.

Biotops visā tā platībā (2,26 ha) atbilst Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam – 1.3. Veci jaukti platlapju meži.

9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži*

Biotops 9050 *Lakstaugiem bagāti egļu meži* līdzinās biotopa 9010* *Veci vai dabiski boreāli* meži otrajam variantam ar daļēji atbilstošu veģetāciju, pie kura līdz 2015. gadam atbilstoši kartēšanas metodikai pieskaitīta daļa biotopa 9050. Šim biotopam raksturīgajās mežaudzēs pirmajā un otrajā stāvā dominē parastā egle, un vismaz 30% zemsedzes veģetācijas veido biotopam raksturīgās platlapju mežu sugas (Ikauniece, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 9050 biotops Latvijā aizņem 114 - 116 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - slikts (U2), attīstības tendences nezināmas (Ziņojums Eiropas..., 2019).

9050 biotops līdzīgi kā 9020* biotops DL teritorijā aizņem ļoti mazas platības – tikai 3,04 ha. Teritorijā pārstāvēts šī biotopa pirmais variants, kas ir sausieņu variants – meži labi drenētās minerālaugsnēs (Ikauniece, 2017). Biotopam atbilst divi poligoni – abu poligonu kvalitāte vērtēta kā laba un tie atbilst DMB kvalitātes prasībām.

9080* *Staignāju meži*

ES nozīmes aizsargājamais biotopu veids 9080* *Staignāju meži* ietver pārmitras lapu koku audzes, kuras atrodas pastāvīgā pazemes un virszemes ūdeņu ietekmē vai katru gadu periodiski applūst. Tās ir pārmitrās minerālaugsnēs un pārmitrās kūdras augsnēs augošas mežaudzes, kas pieder pie *Alnetea glutinosae* klases (Ikauniece, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 9080* biotops Latvijā aizņem 223 - 250 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - slikts (U2), attīstības tendences pasliktinās (Ziņojums Eiropas..., 2019).

9080* biotops DL teritorijā aizņem 61,74 ha (skat. 4.3.2.7. attēlu). DL "Ķirbas purvs" pārstāvēti visi trīs biotopa varianti. Pirmais (tipiskais) variants ir stabilas, ilglaicīgas lapu koku mežaudzes pārmitrās augsnēs, kas periodiski applūst, vai pazemes ūdeņu atslodzes vietas (Ikauniece, 2017). Pirmajam variantam DL teritorijā atbilst 52,77 ha. Biotopa otrais variants, pie kura pieder biotopa veidošanās fāze, ir jaunas mežaudzes staignāju mežiem tipiskos augsnēs un ūdens režīma apstākļos, kas bieži veidojas, aizaugot pārmitrām pļavām un ezeru krastiem (Ikauniece, 2017). Biotopa otrais variants DL sastopams 3,66 ha platībā. Bet biotopa trešais variants, kam atbilst biotopa degradācijas fāze, ir bioloģiski vērtīgas mežaudzes uz nosusinātām pārmitrām augsnēm, kas atbilst dabiska meža biotopa kritērijiem (Ikauniece, 2017). Tas DL teritorijā sastopams 5,32 ha lielā platībā.



4.3.2.7. attēls. ES aizsargājamais biotops 9080* *Staignāju meži*.

Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=237588; y= 324688, uz DR).

Lielākā daļa no 9080* biotopiem DL teritorijā vērtēti ar vidēju kvalitāti, mazāk sastopamas labas kvalitātes biotopi un nedaudz arī izcilas un zemas kvalitātes biotopi. Ar 9080* biotopa labvēlīgu aizsardzību saistīta tādu retu sugu kā Tamariska frulānijas *Frullania tamarisci* (skat. 4.3.2.8. attēlu), kastaņbrūnās artonijas *Arthonia spadicea*, gludkausiņa jungermannijas *Jungermannia leiantha*, zilganās baltsamtītes *Leucobryum glaucum*, Fuksa dzegužpirkstītes *Dactylorhiza fuchsii* u.c. sugu pastāvēšana.



4.3.2.8. attēls. Īpaši aizsargājamā sūnu suga – Tamariska frulānija *Frullania tamarisci*.
Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=237575; y=324713, uz DR).

Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam – 1.12. Staignāju meži – atbilst 13,65 ha.

9160 Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)

Biotopam 9160 *Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)* raksturīgo kokaudzi veido parastā ozola, parastās liepas vai parastā skābarža tīraudzes vai mistrotas audzes (Ikauniece, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 9160 biotops Latvijā aizņem 20 - 52 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams (U1), attīstības tendences nezināmas (Ziņojums Eiropas., 2019).

9160 biotops DL “Ķirbas purvs” no visiem mežu biotopiem aizņem vismazākās platības – tikai 0,36 ha apmērā. Tas atbilst biotopa pirmajam variantam – tipiskais variants ar parasto skābardis; koku sugu sastāvā ir parastais ozols un parastais skābardis, piemistrotumā sastopamas citas koku sugas (Ikauniece, 2017). DL “Ķirbas purvs” teritorijā biotops sastopams tikai vienā poligonā – tā kvalitāte vērtēta kā vidēja un tas neizpilda kvalitātes prasības, lai atbilstu Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam 1.7. Ozolu meži.

91D0* *Purvaini meži*

ES nozīmes aizsargājamais biotops 91D0* *Purvaini meži* ietver skujkoku, lapu koku un jauktas mežaudzes periodiski līdz pastāvīgi pārmitrās, barības vielām nabadzīgās minerālaugsnes vai kūdras augsnes. Biotops Latvijā sastopams samērā bieži, gandrīz visā valsts teritorijā, lielākās vienlaidus platībās augsto purvu kompleksos un purvu malās (Ikauniece, 2017). Pēc Ziņojuma Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā novērtējuma par 2013. - 2018. gada periodu datiem, 91D0*

biotops Latvijā aizņem 602 - 1200 km². Kopējais aizsardzības stāvoklis vērtēts kā nelabvēlīgs - nepietiekams (U1), attīstības tendences stabila (Ziņojums Eiropas..., 2019).

91D0* biotops no visiem mežu biotopiem DL “Ķirbas purvs” aizņem vislielākās platības – 101,94 ha (skat. 4.3.2.9. attēlu). Ir pārstāvēti biotopa divi varianti – pirmais variants (tipiskais), kas raksturojas kā purvaini ar kūdras slāni, kas biežāks par 30 cm nabadzīgos vai vidēji bagātos augšanas apstākļos ar vāji vai vidēji sadalījušos kūdru, un trešais variants – nosusināti purvaini meži, ja nosusināšanas sistēmas darbojas vāji un zemsedzē sastopamas higrofitiskas sugas, kā arī biotopa kvalitāte atbilst dabiskā vai potenciālā dabiskā meža biotopa kritērijiem (Ikauniece, 2017). Pirmajam variantam atbilst 57,79 ha, bet trešajam variantam – 44,15 ha.



4.3.2.9. attēls. ES nozīmes biotops 91D0* Purvaini meži.

Foto: L. Uzule, 2021 (x=234110; y=323673, uz ZA).

Lielākā daļa no DL “Ķirbas purvs” sastopamajiem 91D0* poligoniem atbilst labai kvalitātei, mazāk vidējai kvalitātei. Neviens poligons neatbilst izcilai un zelai kvalitātei. Ar 91D0* biotopa labvēlīgu aizsardzību saistīta tādu retu sugu kā kailās apāļlapes *Odontoschisma denudatum*, zilganās baltsamtītes *Leucobryum glaucum*, parastās purvmirtes *Myrica gale* u.c. sugu pastāvēšana. Latvijas īpaši aizsargājamam biotopam – 1.15. Veci un dabiski purvaini meži – atbilst 47,05 ha.

Latvijas īpaši aizsargājamais biotops – Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes

DL “Ķirbas purvs” teritorijā 64,27 ha platībā sastopams arī Latvijas īpaši aizsargājamais biotops 1.1. Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes (skat. 4.3.2.10. attēlu). Biotopam atbilst parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes, kurās šī augu suga veido monodominantas audzes vai sastopama kopā ar citām augu sugām Piejūras zemienē. Parastās purvmirtes segums krūmu stāvā veido vismaz 25 %, un šāds augājs aizņem vismaz 50 m². Kā obligātajam biotopu raksturojošajam kritērijam atbilstoši MK 2017. gada 20. jūnija

noteikumiem Nr. 350, “Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” ir jāizpildās hidroloģiskajiem apstākļiem – pastāvīgi pārmitri vai mainīga mitruma apstākļi.



4.3.2.10. attēls. Latvijas īpaši aizsargājamais biotops Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes.
Foto: L. Uzule, 2021 (x=233845; y=322761, uz ZA)

Latvijas īpaši aizsargājamais biotops Parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes lielākoties sastopams ES aizsargājamā biotopa 7230 *Kaļķaini zāļu purvu* teritorijās. Par abu biotopu savstarpējo konkurenci un nākotnes draudiem jau minēts sadaļā par biotopu 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*.

Sociālekonomiskā vērtība, ietekmējošie faktori un nepieciešamā apsaimniekošana

Meži nodrošina daudzus pamatpakalpojumus – ūdens, gaisa un vielu aprites nodrošināšana, augsnes veidošanās un tās auglības saglabāšana, sugu dzīvotnes (dzīvošanas, vairošanās, barošanās vietas), sugu migrācijas ceļi. Meži ir nozīmīga dzīvotne daudzām sugām – gan bieži sastopamajām, gan retajām un aizsargājamām sugām. Meži nodrošina tajos sastopamo reto un aizsargājamo sugu ģenētisko resursu saglabāšanu. Mežu nozīme dzīvotņu un biotopu uzturēšanā ir vitāli svarīga visām organismu grupām, nodrošinot DL daudzu retu un aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu sastopamību.

Kā viens no būtiskākajiem meža ekosistēmas pakalpojumiem ir oglekļa piesaiste un uzglabāšana. Tāpat mežiem ir nozīmīga klimata un ūdens apriti regulējoša loma. Tie pilda gaisa attīrīšanas funkciju un ražo fitoncīdus, kas atstāj labvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību. Meži ir nozīmīga koksnes un nekoksnes resursu ieguves vieta (sēņu, ogu un riekstu ieguves vietas, medību resursu ieguves vieta). Senāk meži ir bijuši nozīmīgi bišu produktu un sveķu ieguves vietas.

Cilvēku maz ietekmētiem mežiem ir augsta zinātniskā vērtība. Tāpat ļoti svarīga ir mežu dabas izziņas vērtība, rekreācijas, ainavas un estētiskā vērtība (Ikauniece, 2017).

Būtiskākais negatīvais faktors, kas ietekmē visu mežu biotopu pastāvēšanu un kvalitāti, ir mežsaimnieciskā darbība, izzāģējot vecos, slimību un kukaiņu bojātos kokus, kā arī izvēcot kritalas, iznīcinot biotopam nozīmīgas struktūras. Lai DL "Ķirbas purvs" teritorijā saglabātu un arī palielinātu aizsargājamo mežu biotopu platību un nodrošinātu atbilstošu, dabiskiem mežiem raksturīgu struktūru un elementu apjomu, veicinot retām un aizsargājamām sugām piemērotu dzīvotņu paplašināšanos, piemērotākā apsaimniekošana ir neiejaukšanās, neveicot nekādu saimniecisko darbību mežu biotopos (skat. 2.1. apsaimniekošanas pasākumu 5.3. nodaļā). Biotopos, kas neatbilst P(DMB) kvalitātei un novērtēti ar vidēju un zemu kvalitāti, iespējama to kvalitātes paaugstināšana, veicinot un palielinot dažādu struktūras elementu īpatsvaru.

NatProgramme norādīts, ka DL "Ķirbas purvs" teritorijā staignāju mežu saglabāšanai nepieciešams nodrošināt neiejaukšanās režīmu, savukārt purvainajos mežos nepieciešama neiejaukšanās, izņemot grāvju ietekmes mazināšanu robežzonā ar kūdras ieguves vietu, kas veicama atbilstoši hidroloģiskās izpētes rezultātiem (Ikauniece u.c. 2017).

4.4. Vaskulāro augu, sūnu un ķērpju sugas

Floras pētījumu vēsture

DL "Ķirbas purvs" līdz šim nav veikti plaši floras pētījumi, dati par pirmo vaskulāro augu atradni DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir pieejami no 1998. gada, kad Rucavas mežniecības 192. kvartāla 4. un 5. nogabalā konstatēta Baltijas efeja *Hedera helix* (B. Laime, OZOLS). Vaskulāro augu atradnes DL "Ķirbas purvs" teritorijā reģistrētas arī 2013. gadā - ceļa malā pie Līgupes konstatēta ārstniecības brūnvāļīte *Sanguisorba officinalis*, bet gar grāvjiem – parastā purvmirte *Myrica gale* (I. Silamiķele, OZOLS).

2014. gadā projekta PuREST ietvaros veikti veģetācijas pētījumi pamestajos kūdras laukos DL "Ķirbas purvs" DA daļā (Priede u.c. 2016). Apsekojumos noraktā un sausā kūdras purvā konstatēta rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus*, bet augstajā purvā – ciņu mazmeldrs *Trichophorum caespitosum*. Savukārt purvainā egļu mežā konstatēta apdzira *Huperzia selago*, Fuksa dzegužpirksūte *Dactylorhiza fuchsia* un sirdsveida divlape *Listera cordata*, (A. Priede, OZOLS). Līdzīgs pētījums veikts arī projekta LIFE Peat Restore ietvaros, aprakstot sausu kūdras lauku ar zemā un pārejas tipa kūdru, sekundāru bagātu zāļu purvu un sekundāru mežu veģetāciju (Priede un Gancone, 2019). DL sekundāriem zāļu purviem raksturīga augu sabiedrība ar Bergrota grīslī *Carex bergrothii* un parasto purvmirti *Myrica gale*. DL sausos kūdras laukos ar zemā un pārejas tipa kūdru un sekundārajos mežos konstatēta invazīva sūnu suga parastā līklape *Campylopus introflexus* (Priede et al., 2016; Priede un Gancone, 2019).

Dabas skaitīšanas projekta ietvaros, 2017. gadā apsekojot DL "Ķirbas purvs" teritoriju, eksperti konstatējuši arī vairākas retas un aizsargājamas augu sugas, piemēram, Lēzela lipari *Liparis loeselii*, parasto vairogplapi *Hydrocotyle vulgaris*, plankumaino

dzegužpirkstīti *Dactylorhiza maculata*, dižo aslapi *Cladium mariscus* u.c. (L. Auniņa, M. Jansone, J. Ozols, OZOLS).

Nozīmīgu reto un aizsargājamo vaskulāro augu un sūnu sugu dabas aizsardzības vērtība

Kopumā DL "Ķirbas purvs" teritorijā līdz šim konstatētas 20 vaskulāro augu sugas (skat. 4.4.1. tabulu un 1.5. pielikumu), kas iekļautas īpaši aizsargājamo sugu vai sugu, kurām veidojami mikroliegumi, sarakstos, bet Dabas skaitīšanas un 2021. gada lauku apsekojumu laikā konstatētas 17 vaskulāro augu sugas, kas iekļautas īpaši aizsargājamo sugu vai sugu, kurām veidojami mikroliegumi, sarakstos (MK 2000. gada 14. novembra noteikumi Nr. 396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu" un MK 2012. gada 18. decembra noteikumi Nr. 940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu"). Dabas skaitīšanas un 2021. gada lauka apsekojumu laikā netika konstatētas divas iepriekš DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatētas sugas – sirdsveida divlape *Listera cordata* un Baltijas efeja *Hedera helix*. Fakts, ka kāda no iepriekš zināmajām sugām netika konstatēta Dabas skaitīšanā vai 2021. gada lauka apsekojumu laikā, vēl nenozīmē, ka suga DL "Ķirbas purvs" teritorijā vairs nav sastopama. Kādas sugas/u nekonstatēšanai var būt dažādi iemesli – teritorija apsekota konkrētajai augu sugai nepiemērotā laikā, sugas augšanai konkrētajā gadā nav bijuši labvēlīgi augšanas apstākļi, suga vienkārši nav pamanīta u.c. faktori.

Bez vaskulāro augu sugām analizēta arī informācija par DL "Ķirbas purvs" sastopamajām sūnu un ķērpju sugām. Dabas skaitīšanas un 2021. gada lauka apsekojumu laikā konstatētas četras īpaši aizsargājamas sūnu un piecas ķērpju sugas (skat. 4.4.1. tabulu un 1.5. pielikumu).

Viena suga – Lēzela lipare *Liparis loeselii* – iekļauta Biotopu direktīvas II pielikumā, kā arī trīs sugas – gada staipeknis *Lycopodium annotinum*, apdzira *Huperzia selago* un zilganā baltsamīte *Leucobryum glaucum* – iekļautas Biotopu direktīvas V pielikumā (skat. 4.4.2. tabulu).

4.4.1. tabula. DL "Ķirbas purvs" konstatētās īpaši aizsargājamās un retās vaskulāro augu un sūnu sugas un to aizsardzības statuss

Nr.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši ETC datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši MK 18.12.2012. noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)	
VASKULĀRIE AUGI					
1.	Buksbauma grīslis	<i>Carex buxbaumii</i>	X		
2.	Dižā aslake	<i>Cladium mariscus</i>	X		
3.	Fuksa dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	X		
4.	Stāvlapu dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	X		
5.	Plankumainā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza maculata</i>	X		
6.	Iedzeltenā dzegužpirkstīte	<i>Dactylorhiza ochroleuca</i>	X		
7.	Meža auzene	<i>Festuca altissima</i>	X ¹		
8.	Baltijas efeja	<i>Hedera helix</i>	X ¹		
9.	Apdzira	<i>Huperzia selago</i>	X ²	V	U1
10.	Parastā vairoglape	<i>Hydrocotyle vulgaris</i>	X ¹		
11.	Sibīrijas skalbe	<i>Iris sibirica</i>	X ¹		
12.	Lēzela lipare	<i>Liparis loeselii</i>	X ¹	II	U1
13.	Sirdsveida divlape	<i>Listera cordata</i>	X		
14.	Gada staipeknis	<i>Lycopodium annotinum</i>	X ²	V	U1
15.	Parastā purvmirte	<i>Myrica gale</i>	X ²		
16.	Smaržīgā naktsvijole	<i>Platanthera bifolia</i>	X		
17.	Bezdelīgactiņa	<i>Primula farinosa</i>	X		
18.	Ārstniecības brūnvālīte	<i>Sanguisorba officinalis</i>	X ¹		
19.	Rūsganā melncere	<i>Schoenus ferrugineus</i>	X		
20.	Ciņu mazmeldrs	<i>Trichophorum cespitosum</i>	X		
ĶĒRPJI					
21.	Kaķpēdiņu artonija	<i>Arthonia leucopellea</i>	X		
22.	Kastaņbrūnā artonija	<i>Arthonia spadicea</i>	X		
23.	Vīnkrašas artonija	<i>Arthonia vinosa</i>	X		
24.	Caurumainā pertusārija	<i>Pertusaria pertusa</i>	X ¹		

25.	Zvīņainā telotrēma	<i>Thelotrema lepadinum</i>	X ¹		
SŪNAS					
26.	Tamariska frulānija	<i>Frullania tamarisci</i>	X ¹		
27.	Gludkausiņa jungermannija	<i>Jungermannia leiantha</i>	X ¹		
28.	Zilganā baltsamtīte	<i>Leucobryum glaucum</i>		V	U1
29.	Kailā apallape	<i>Odontoschisma denudatum</i>	X ¹		
30.	Sfagni	<i>Sphagnum sp.</i>		V	FV

Saīsinājumi:

² – īpaši aizsargājama ierobežoti izmantojama suga

Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām) pēc Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par sugu aizsardzības stāvokli (sugas sakārtotas alfabēta secībā pēc zinātniskā nosaukuma) (https://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikācijas/REP_EK_2019_1_ES_sugu_stavoklis_LV.pdf)

Apzīmējumi:

U1 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate);

FV Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable).

4.4.2. tabula. Direktīvu pielikumos iekļauto sugu populācijas lielums un sugu dzīvotņu platība

N r. p. k.	Sugas nosaukums		Sugas populācijas lielums teritorijā		Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju NATURA 2000 teritorijās Latvijā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība, ha	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību NATURA 2000 teritorijās Latvijā kopumā
	latviski	latīniski	Min	Maks				
1.	Lēzela lipare	<i>Liparis loeselii</i>	4 ind.	10 ind.	<1%	<1%	1	<1%
2.	Gada staipeknis	<i>Lycopodium annotinum</i>	119 m ²	200 m ²	<1%	<1%	10	<1%
3.	Apdzira	<i>Huperzia selago</i>	1 m ²	10 m ²	<1%	<1%	1	<1%
4.	Zilganā baltsamtīte	<i>Leucobryum glaucum</i>	37 m ²	60 m ²	<1%	<1%	5	<1%
5.	Sfagni	<i>Sphagnum spp.</i>						

Vaskulārie augi

Buksbauma grīslis *Carex buxbaumii* – daudzgadīgs grīšļu dzimtas lakstaugs. Pieder pie dažādvārpu grīšļu grupas sugām. Veido skraju ceru. Zied jūnijā. Veido skrajas audzes purvainās, kaļķainās pļavās, zāļu purvos ar skraju veģetācijas segumu. Reta suga – ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga, DL “Ķirbas purvs” teritorijā nelielā skaitā sastopama kaļķainajos zāļu purvos.

Dižā aslake *Cladium mariscus* - daudzgadīgs, liels grīšļu dzimtas lakstaugs (skat. 4.4.1. attēlu). Zied jūlijā, augustā. Latvijā izplatīta reti un nevienmērīgi: pārsvarā Rīgas līča un jūras piekrastē valsts ZR daļā. Suga Latvijā sasniedz areāla ZA robežu. Veido blīvas grupas un audzes uz kaļķaina pamata zāļu purvos, skrajos, mitros mežos un gar ezeriem. Vairāku augu sabiedrību zāļu purvos noteicoša suga. Reta suga – ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga, DL “Ķirbas purvs” teritorijā sastopama vairākās vietās, vienā vietā veidojot pat blīvas audzes, kas atbilst ES aizsargājamam biotopam 7210* Dižās aslapes *Cladium mariscus* audzes ezeros un purvos.



4.4.1. attēls. Dižā aslake *Cladium mariscus*.

Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=231619; y=322843, uz ZA).

Fuksa dzegužpirkstīte *Dactylorhiza fuchsii* - daudzgadīgs, vidējs orhideju dzimtas lakstaugs. Zied jūnijā un jūlijā. Sastopama dažādos mežos (biežāk pārmitros), mežmalās, krūmājos, retāk - purvos. Sastopami atsevišķi eksemplāri vai dažreiz veido nelielas grupas skrajās vietās, kur nav liela citu lakstaugu konkurence. Populācijas negatīvi ietekmē saimnieciskā darbība biotopā. Ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā komerciāli apdraudēto sugu kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga, DL “Ķirbas purvs” teritorijā konstatēta visai bieži, galvenokārt biotopā 9080* *Staignāju meži*, retāk – biotopā 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži*.

Stāvlapu dzegužpirkstīte *Dactylorhiza incarnata* - daudzgadīgs, neliels orhideju dzimtas lakstaugs. Zied no maija beigām līdz jūlija vidum. Latvijā parasti novērojami

atsevišķi eksemplāri un grupas mitrās un purvainās pļavās, retāk purvos un krūmājos. Ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā komerciāli apdraudēto sugu kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga DL "Ķirbas purvs" teritorijā atsevišķos kaļķainajos zāļu purvos novērota visai bieži.

Plankumainā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza maculata* - daudzgadīgs, vidējs un diezgan masīvs orhideju dzimtas lakstaugs. Zied no jūnija līdz augusta sākumam. Latvijā diezgan bieži visā valstī. Parasti veido nelielas grupas dažādos mēreni mitros vai pārmitros, atklātos biotopos: pļavās, krūmājos un pārejas purvos. Mežos sastopama retāk. Ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā komerciāli apdraudēto sugu kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga, DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopama reti.

Iedzeltenā dzegužpirkstīte *Dactylorhiza ochroleuca* - stāvlapu dzegužpirkstītes pasuga. Zied no maija beigām līdz jūlija vidum. Aug mitrās vai pārmitrās vietās, īpaši kaļķainās pļavās un pārejas purvos. Sugu apdraud meliorācija un pļavu aizaugšana ar krūmiem un kokiem (Priedītis, 2014). Tā kā iedzeltenā dzegužkurpīte ir stāvlapu dzegužkurpītes pasuga, tad, līdzīgi kā stāvlapu dzegužpirkstīte, arī ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā komerciāli apdraudēto sugu kategorijā un ir īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopama reti.

Meža auzene *Festuca altissima* – daudzgadīgs graudzāļu dzimtas lakstaugs. Zied jūnijā, jūlijā. Parasti sastopami atsevišķi eksemplāri vai nelielas grupas platlapju un lapkoku - egļu mežos. Reta suga – ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopama reti.

Baltijas efeja *Hedera helix* - mūžzaļa, līdz 20 m gara (Latvijā līdz 3-4 m gara) arāliju dzimtas liāna. Latvijā savvaļā sastopama tikai valsts R piejūras daļā. Latvijā galvenokārt sastopama gāršas tipa platlapju mežos; veido nelielas grupas pārsvarā uz zemes. Kā tipiska liāna pa koku stumbriem augšup paceļas reti. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 1. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. 2021. gada lauku apsekojumu laikā DL "Ķirbas purvs" teritorijā netika konstatēta.

Apdzira *Huperzia selago* - mūžzaļš, neliels staipekņu dzimtas sporaugs (skat. 4.4.2. attēlu). Sporas nogatavojas no jūlija līdz oktobrim. Sastopama ēnainos mitros, galvenokārt egļu un egļu-platlapju mežos, retāk pārejas purvos, šaurlapju mežos, palieņu un mežmalu krūmājos un izcirtumos. Latvijā sastopama ne visai bieži visā teritorijā. Komerciāli apdraudēta suga (Priedītis, 2014). Ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama. Ierakstīta Biotopu direktīvas V pielikumā. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.



4.4.2. attēls. Apdzira *Huperzia selago*. Foto: L. Uzule, 2021 (x=233220; y=322899, uz A).

Parastā vairoglape *Hydrocotyle vulgaris* - daudzgadīga, vissīkākā čemurziežu dzimtas suga Latvijā (skat. 4.4.3. attēlu). Zied jūlijā. Latvijā sastopama reti, areāla austrumu nomalē, galvenokārt gar jūras piekrasti un tās tiešā tuvumā, pārsvarā Kurzemes piejūrā. Ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā 2. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL “Ķirbas purvs” teritorijā vienā no kaļķainajiem zāļu purviem veido plašas audzes 4,81 ha platībā.



4.4.3. attēls. Parastā vairoglape *Hydrocotyle vulgaris*.
Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=230704; y=322806, uz Z).

Sibīrijas skalbe *Iris sibirica* – daudzgadīgs īrisu dzimtas lakstaugs. Parasti aug grupās. Zied maijā, jūnijā. Latvijā retumis gandrīz visā teritorijā. Veido nelielas grupas mitrās mežmalās un meža pļavās, purvainās pļavās, zāļu purvos ezeru ieplakās un grāvjos. Latvijas

Sarkanās grāmatas 2. kategorijas suga (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. 2021. gada lauku apsekojumu laikā DL "Ķirbas purvs" teritorijā netika konstatēta.

Lēzela lipare *Liparis loeselii* - daudzgadīgs, sīks orhideju dzimtas lakstaugs. Zied jūnijā un jūlijā. Latvijā reti visā teritorijā. Parasti novērojami atsevišķi eksemplāri un grupas vietās ar skraju veģētāciju, kur nav liela citu lakstaugu konkurence: zāļu purvos, mitrās pļavās, visbiežāk kaļķainās augsnēs. Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijas suga (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu. Ierakstīta Biotopu direktīvas II pielikumā. DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopama reti – konstatēto indivīdu skaits ļoti mazs.

Sirdsveida divlape *Listera cordata* - daudzgadīgs, sīks orhideju dzimtas lakstaugs. Zied no maija beigām līdz jūlijam. Latvijā retumis visā valstī. Atsevišķi eksemplāri pārmitros vai mēreni mitros egļu un priežu mežos. Aug gan ēnainās, gan atklātās vietās, arī uz ciņiem. Suga sastopama vietās ar skraju veģētāciju, nespēj konkurēt ar lakstaugiem, kas veido blīvu zelmeni. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā zināma viena atradne. 2021. gada lauku apsekojumu laikā DL "Ķirbas purvs" teritorijā netika konstatēta.

Gada staipekņis *Lycopodium annotinum* - daudzgadīgs, mūžzaļš izospors staipekņu dzimtas lakstaugs skat. 4.4.4. attēlu). Sastopams ēnainos, mitros skujkoku un lapukoku mežos, izcirtumos un mežmalās. Var veidot plašas audzes arī susinātās mežaudzēs. Latvijā konstatēts diezgan bieži visā teritorijā. Komerciāli apdraudēta suga (Priedītis, 2014). Ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga. Ierakstīta Biotopu direktīvas V pielikumā. DL "Ķirbas purvs" teritorijā visai bieži sastopama suga. Lielākoties konstatēta biotopos 9010* *Veci vai dabiski boreāli meži* un 91D0* *Purvaini meži*, mazāk biotopā 9080* *Staignāju meži*.



4.4.4. attēls. Gada staipekņis *Lycopodium annotinum*.
Foto: L. Uzule, 2021 (x=234138; y=323778, uz ZR).

Parastā purvmirte *Myrica gale* - zarains, neliels purvmiršu dzimtas krūms (skatīt 4.4.5. attēlu). Uz zariem un lapām daudz dziedzeru, kas izdala aromātiskus sveķus. Zied aprīlī un maijā. Latvijā sastopams nereti piejūrā no Nidas līdz Rīgai, iekšzemē ļoti reti. Sastopama no atsevišķiem eksemplāriem līdz monodominantām audzēm jūras tuvumā zāļu purvos, pārmitrajos mežos, periodiski mitrās pļavās un smiltājos. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (Priedītis, 2014). Ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopama bieži, daudzās vietās novērojama purvmirtes ekspansija.



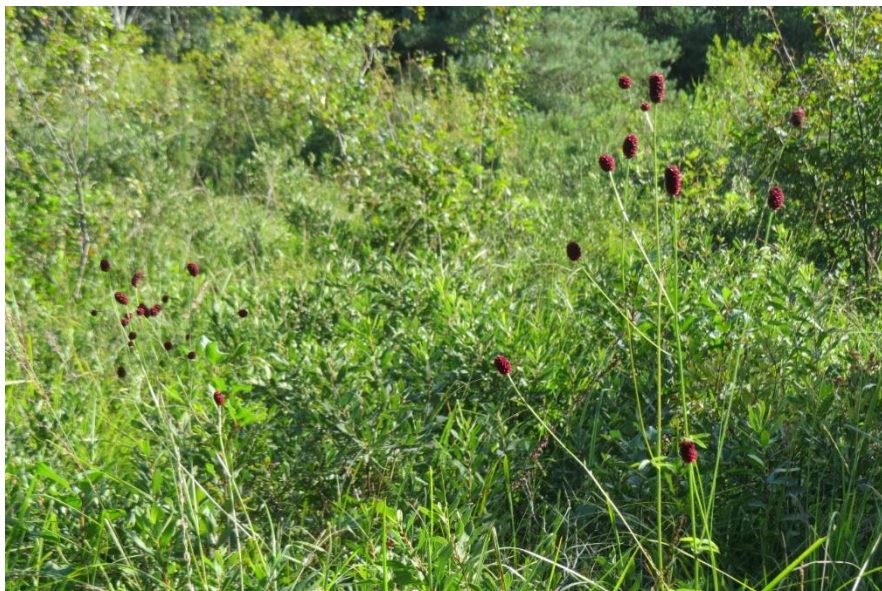
4.4.5. attēls. Parastā purvmirte *Myrica gale*.

Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=231109; y=322865, uz A).

Smaržīgā naktsvijole *Platanthera bifolia* - daudzgadīgs, vidējs orhideju dzimtas lakstaugs. Zied jūnijā un jūlijā. Latvijā diezgan bieži visā valstī. Atsevišķi eksemplāri un grupas dažādos biotopos. Biotopu ziņā neizvēlīga suga: aug gan sausos, gan pārmitros mežos un krūmājos, tomēr visbiežāk - pļavās. Ierakstīta Latvijas Sarkanajā grāmatā komerciāli apdraudēto sugu kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.

Bezdelīgactiņa *Primula farinosa* - daudzgadīgs, sīks pīmulu dzimtas lakstaugs. Zied maijā un jūnija sākumā. Latvijā nereti visā valstī. Atsevišķi eksemplāri un dažāda lieluma grupas kaļķainos zāļu purvos un kūdrainās pļavās, vietās ar skraju veģētāciju un zemu lakstaugu stāvu. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.

Ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis* - daudzgadīgs, liels rožu dzimtas lakstaugs (skat. 4.4.6. attēlu). Zied no jūnija līdz septembrim. Reti gandrīz visā Latvijā, tomēr pārsvarā sastopama valsts DR daļā. Aug dažādās atklātās fitocenozēs: meža pļavās, krūmainās ganībās, grāvmalās, periodiski pārmitrā un minerālvielām bagātā augsnē. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.



4.4.6. attēls. Ārstniecības brūnvāļīte *Sanguisorba officinalis*.

Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=231883; y=323434, uz A).

Rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus* - daudzgadīgs, neliels grīšļu dzimtas lakstaugs (skat. 4.4.7. attēlu). Veido blīvu, ciņveidīgu ceru. Zied jūnijā un jūlijā. Latvijā sastopama reti, pārsvarā rietumdaļā, kur vietām sastopama diezgan bieži. Veido dažāda lieluma grupas avoksnainās, kaļķainās pļavās, zāļu purvos ar skraju veģetācijas segumu, purvainās mežu laucēs. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga. DL “Ķirbas purvs” teritorijā atsevišķos kaļķainajos zāļu purvos novērota visai bieži.



4.4.7. attēls. Rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus*.

Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=232096; y=322935, uz Z).

Ciņu mazmeldrs *Trichophorum cespitosum* - daudzgadīgs, neliels grīšļu dzimtas lakstaugs. Veido blīvu ceru. Zied maijā un jūnija sākumā. Latvijā sastopams reti, tikai valsts

rietumu un ziemeļu daļā. Latviju šķērso sugas izplatības austrumu robeža. Sastopami atsevišķi eksemplāri, grupas vai monodominantas audzes pārejas un augstajos (sūnu) purvos, visbiežāk netālu no jūras. Ierakstīts Latvijas Sarkanajā grāmatā 3.kategorijā (Priedītis, 2014). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā biotopā 7110* *Aktīvi augstie purvi* sastopams visai bieži.

Ķērpji

Kaķpēdiņu artonija *Arthonia leucopellea* – suga sastopama reti visā Latvijas teritorijā. Visbiežāk var konstatēt vecos skujkoku mežos ar augstu mitrumu. Biežāk sastopama uz egļu mizas, retāk bērza (Moisejevs, 2017). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.

Kastaņbrūnā artonija *Arthonia spadicea* – suga sastopama visai bieži visā Latvijas teritorijā. Apdzīvo galvenokārt ēnainus biotopus ar augstu mitrumu. Kā substrātu parasti izmanto melnalkšņa vai baltalkšņa mizu, daudz retāk var būt sastopama uz ozolu, priežu un apšu mizas (Moisejevs, 2017). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta gana bieži.

Vīnkrašas artonija *Arthonia vinosa* – suga sastopama visā Latvijas teritorijā samērā reti. Ir tipiska veciem platlapju mežiem un pārmitriem šaurlapju mežiem. Var konstatēt uz ozoliem, melnalkšņiem, ošiem, kļavām un liepām (Moisejevs, 2017). Īpaši aizsargājama suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.

Caurumainā pertusārija *Pertusaria pertusaria* – suga sastopama reti visā Latvijas teritorijā. Lielākās populācijas un atradnes ir zināmas no Latvijas centrālajiem un rietumu reģioniem. Biežāk var konstatēt uz jaunu lapu koku mizas, lazdām un skābaržiem (Moisejevs, 2017). Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā. Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta reti.

Zvīņainā telotrēma *Thelotrema lepadinum* - suga sastopama reti visā Latvijas teritorijā. Var konstatēt uz platlapju un melnalkšņu mizas, labas un izcilas kvalitātes DMB biotopos (Moisejevs, 2017). Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 3. kategorijā. Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatēta visai reti. Sastopama galvenokārt biotopos 9020* *Veci jaukti platlapju meži* un 9080* *Staignāju meži*.

Sūnas

Tamariska frulānija *Frullania tamarisci* - DMB speciālā biotopu suga ar ļoti augstu vērtību (skat. 4.4.8. attēlu). Sastopama reti visā Latvijas teritorijā. Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. Ierakstīta Latvijas Sarkanās grāmatas 2. kategorijā. DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopama reti, bet dažās vietās konstatētas izcilas šīs sugas dzīvotnes.



4.4.8. attēls. Tamariska frulānija *Frullania tamarisci*.
Foto: R. Rekmanis, 2021 (x=237590; y=324717, uz D).

Gludkausiņa jungermannija *Jungermannia leiantha* - DMB indikatorsuga. Latvijas teritorijā sastopama visai reti. Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL “Ķirbas purvs” teritorijā konstatēta reti, galvenokārt biotopā 9080* *Staignāju meži*.

Zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum* - baltsamtīšu ģints sūna (skat. 4.4.9. attēlu). Parasti aug blīvās velēnās, reizēm līdz 50 cm augstos ciņos (Strazdiņa u.c., 2011). Relatīvi bieži sastopama suga visā Latvijā. DMB indikatorsuga. Ierakstīta Biotopu direktīvas V pielikumā. DL “Ķirbas purvs” teritorijā sastopama visai bieži.



4.4.9. attēls. Zilganā baltsamtīte *Leucobryum glaucum*.
Foto: L. Uzule, 2021 (x=233501; y=323003, uz ZA).

Kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum* - DMB indikatorsuga (skat. 4.4.10. attēlu). Latvijā sastopama samērā reti. Īpaši aizsargājama suga un mikroliegumu suga. DL “Ķirbas purvs” teritorijā konstatēta visai bieži, galvenokārt biotopos 9080* *Staignāju meži* un 91D0 *Purvaini meži*.



4.4.10. attēls. Kailā apaļlape *Odontoschisma denudatum*.
Foto: L. Uzule, 2021 (x=233393; y=322972, uz ZR).

Vaskulāro augu sugu, sūnu un ķērpju sociālekonomiskā vērtība, ietekmējošie faktori un nepieciešamā apsaimniekošana

Zāļu purvos augošās niedres, retāk – dižās aslapes, izmantojamas kā jumtu segumu materiāls. Tādi purvu un mežu biotopu augi kā sila virsis *Calluna vulgaris*, purva vaivariņš *Ledum palustre*, melnā vistene *Empetrum nigrum*, gada staipekņis *Lycopodium annotium*, sfagni *Sphagnum spp.* u.c. augi izmantojami ārstniecībā. Purvos sastopamās orhideju dzimtas sugas ir izcili krāšņumaugi. Tāpat ikviena purvos sastopamā suga glabā neizstājamu ģenētisko informāciju. Ģenētiskā daudzveidība, ko nodrošina savvaļas populācijas, ir svarīga, lai populācijas būtu ilgtspējīgas un noderētu arī cilvēkiem kā esoši un vēl neizzināti potenciāli pārtikas, ārstniecības un citu resursu avoti (Priede, 2017). DL “Ķirbas purvs” teritorijā esošās blīvi noaugušās parastās purvmirtes *Myrica gale* audzes izmantojamas rūpnieciskiem nolūkiem balzāmsveķu ieguvei. Augu sugas tieši var ietekmēt to noplūkšana, izraušana, atradņu iznīcināšana, bet netieši arī tie faktori, kas ietekmē biotopu, kurā aug attiecīgā suga - šie ietekmējošie faktori un nepieciešamā apsaimniekošana aprakstīta 4.3. nodaļā.

4.5. Bezmugurkaulnieku sugas

Pēdējo 15 gadu laikā veiktie bezmugurkaulnieku sugu pētījumi DL "Ķirbas purvs"

EMERALD ietvaros 2002. gada 24. jūlijā E. Dreijers konstatējis četrzobu pumpurgliemezi *Vertigo geyeri* un spožo pumpurgliemezi *Vertigo genesii*. Atradnes vieta nav zināma, bet minētās sugas atrastas melnceres audzē. Atrasts arī margainais vārpstiņgliemezis *Clausilia dubia*, divzobu vārpstiņgliemezis *Clausilia bidentata*, tumšais kailgliemezis *Limax cinereoniger* (nepubl. EMERALD anketa). Četrzobu pumpurgliemezis un spožais pumpurgliemezis SDF ir norādītas kā *Natura 2000* teritoriju kvalificējošās sugas⁵⁶.

2011. gada 17. jūlija pētījumā, izmantojot entomoloģisko tīkliņu, konstatētas vairāk kā 90 kukaiņu un 11 zirnekļu sugas. Starp tām nav aizsargājamo sugu, taču atrastas divas Latvijas faunai jaunas cikāžu sugas. Ievācot augsnes paraugus, trīs vietās konstatēts spožais pumpurgliemezis. Šie dati pievienoti ievadīšanai OZOLĀ, taču netiek izmantoti populācijas lieluma aprēķinam, jo metodikas ir atšķirīgas. Tāpt ievākti dati par epigeiskajām vabolēm.

Līdz DA plāna izstrādes uzsākšanai OZOLĀ nav datu par bezmugurkaulnieku sugu sastopamību DL "Ķirbas purvs".

Izpētes metodika

Teritorijas apsekošanai izanalizēti DL "Ķirbas purvs". sastopamie ES nozīmes aizsargājami biotopi un potenciāli tajos atrodamās bezmugurkaulnieku sugas (skat. 4.5.1. tabulu).

4.5.1. tabula. Iepriekšēja potenciālo biotopu un sugu izvērtēšana.

Biotops	Iespējamās sugas
7230 Kaļķaini zāļu purvi	Pumpurgliemeži <i>Vertigo</i> spp.
9010* Veci vai dabiski boreāli meži	Saproksilofāgi
9080* Staigājumu meži	Saproksilofāgi
91D0* Purvaini meži	Saproksilofāgi
9050 Lakstaugiem bagāti egļu meži	Saproksilofāgi
9160 Ozolu meži	Saproksilofāgi
7110* Aktīvi augstie purvi	Iespējams, tikai purva speciālisti
7120 Degradēti augstie purvi	Spāres, ja ir ūdenstilpes

⁵⁶ <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521800>, skt. 09.04.2021.

Jūnijā galvenā vērība veltīta saproksilofāģiem, gliemežiem un lidojošajiem kukaiņiem. Teritorija izstaigāta, svarīgās konstatētās sugu atradnes/biotopi fotografēti, noteiktas to ģeogrāfiskās koordinātas, izmantojot rokas GPS uztvērēju *Garmin GPSMAP 66st*.

ES nozīmes sugu uzskaitē galvenokārt izmantotas DAP apstiprinātas uzskaites metodes (Natura 2000 vietu monitoringa metodikas | Dabas aizsardzības pārvalde). Metodes vienkāršotas un pielāgotas konkrētajiem apstākļiem, lai samazinātu darba apjomu. Detalizēti izpētes metodika aprakstīta eksperta atzinumā, kas atrodams 3.2. pielikumā.

Izpētes rezultāti

DL "Ķirbas purvs" konstatētās īpaši aizsargājamās un citas nozīmīgas sugas apkopotas 4.5.2. tabulā.

4.5.2. tabula. DL "Ķirbas purvs" konstatētās īpaši aizsargājamās un citādi nozīmīgās sugas un to aizsardzības statuss

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr.396 (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši MK 18.12.2012. noteikumiem Nr.940)	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)	
1.	Ošu pļavraibenis	<i>Euphydryas maturna</i>	X ¹	X	FV
2.	Gāršas samtenis	<i>Lopinga achine</i>	X	X	FV
3.	Raibgalvas purvspāre	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	X	X	U1
4.	Četrzobu pumpurgliemezis	<i>Vertigo geyeri</i>	X ¹	X	U2
5.	Spožais pumpurgliemezis	<i>Vertigo genesii</i>	X ¹	X	U2
6.	Sībīrijas ziemasspāre	<i>Sympecma paedisca</i>	-	X	Nezināms
7.	Margainais vārpstingliemezis	<i>Clausilia dubia</i>	X		Labvēlīgs
8.	Divzobu vārpstingliemezis	<i>Clausilia bidentata</i>	X		Nezināms
9.	Tumšais kailgliemezis	<i>Limax cinereoniger</i>	X		Labvēlīgs
10.	Spožā skudra	<i>Lasius fuliginosus</i>	X		Nezināms
11.	Blāvā briežvabole	<i>Dorcus parallelipedus</i>	X		Nezināms
12.	Karaliskā dižspāre	<i>Anax imperator</i>	X		Labvēlīgs
13.	Garlūpas racējlapsene	<i>Bembix rostrata</i>	X ¹		Nelabvēlīgs
14.	Zaļais vītolgrauzis	<i>Aromia moschata</i>	LSG		
15.	Vēderainais vārpstingliemezis	<i>Macrogastra ventricosa</i>	LSG		

16.	Lielais asmalis	<i>Peltis grossa</i>	LSG		
17.	Zilais praulenis	<i>Platycerus caraboides</i>	LSG		
18.	Nātru lācītis	<i>Callimorpha dominula</i>	LSG		
19.	Kārklu zaigraibenis	<i>Apatura iris</i>	LSG		
20.	Krastu medniekzirneklis	<i>Dolomedes plantarius</i>	LSG		
21.	Apšu zaigraibenis	<i>Apatura ilia</i>	LSG		
22.	Sausseržu raibenis	<i>Limenitis camilla</i>	LSG		

Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām) pēc Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par sugu aizsardzības stāvokli (sugas sakārtotas alfabēta secībā pēc zinātniskā nosaukuma)

(https://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikācijas/REP_EK_2019_1_ES_sugu_stavoklis_LV.pdf).

Apzīmējumi:

FV Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable)

U1 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs (Unfavourable-Inadequate)

U2 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-slikts (Unfavourable-Bad)

Par Biotopu direktīvas sugām nepieciešams sniegt detalizētāku informāciju par sugas stāvokli, tas apkopots 4.4.3. tabulā.

4.5.3. tabula. ES Direktīvu pielikumos iekļauto sugu populāciju lielums un sugu dzīvotņu platība (2019. gada ziņojumā bija jānorāda sugas aizņemtie 1x1 km kvadrāti nevis biotopu platība).

Nr.p. k.	Sugas nosaukums (latviski un latīniski)	Sugas populācijas lielums teritorijā min.-maks.	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret sugas populāciju valstī	Sugas dzīvotnes platība (ha)	Sugas dzīvotnes platības attiecība (%) pret sugas dzīvotnes platību <i>Natura 2000</i> teritorijās Latvijā kopumā
1.	Ošu pļavraibenis <i>Euphydryas maturna</i>	15-30	<<1%	<<1%	N	<<1%
2.	Gāršas samtenis <i>Lopinga achine</i>	1000-1200	<<1%	<<1%	5-6	<<1%
3.	Četrzobu pumpurgliemzis <i>Vertigo geyeri</i>	20.000.000-20.000.000	<1%	<1%	56	<1%
4.	Raibgalvas purvuspāre <i>Leucorhina albifrons</i>	60-120	<<1%	<<1%	2	<<1%
5.	Spožais pumpurgliemzis <i>Vertigo genesii</i>	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.

Tālāk analizēts atsevišķu bezmugurkaulnieku sugu un sugu grupu stāvoklis DL “Ķirbas purvs”.

Ošu pļavraibenis *Euphydryas maturna* novērots tikai pamestās autotrases un grants karjera apkārtnē. 2020. gadā novērots viens kāpurs, 2021. gadā arī pieaugušie īpatņi. Kopumā 2021. gadā novēroti septiņi tauriņi. Teritorija ir ierobežota. Jāpieņem, ka populācijas minimālais un maksimālais lielums ir 15-30 īpatņu, tie ir pieaugušie tauriņi. Kāpuru skaits varētu būt ievērojami lielāks. Populācija ir izolēta, varētu teikt, vāja un apdraudēta. Pieaugušiem tauriņiem nepieciešami nektāraugi, lai barotos. DL "Ķirbas purvs" esošā vecā autotrase faktiski ir vienīgā šāda barošanās vieta. Kāpuriem nepieciešami jauni, saules apspīdēti oši, kas garāki par 1 m. Atradnes teritorijā tādi nav novēroti. Jāuzskata, ka kāpuri attīstās skrajmežos uz Z no autotrases, kur arī novērots kāpurs. DL "Ķirbas purvs" teritorijā mežos ir oši, taču noēnoti koki kāpuru attīstībai nav piemēroti. Apdraudošie faktori – piemērotas dzīvotnes mazā platība, maz kāpuriem piemērotu barības augu – jaunu ošu.

Gāršas samtenis *Lopinga achine* līdz šim novērots DL "Ķirbas purvs" perifērijā ārpus mežiem, parasti atsevišķi tauriņi. Tauriņiem nepieciešama papildus barošanās nektāraugos. Kāpuri, savukārt, barojas ar graudzālēm mežos. Suga ir tipiska ekotonam mežs-zālājs, šāda biotopu kombinācija DL "Ķirbas purvs" ir reta. Vēl viena sugas īpatnība ir tā, ka atšķirībā no citiem dienas tauriņiem, tie lido arī koku ēnā. 2021. gadā detalizētā sugas izpētē secināts, ka suga atsevišķās DL "Ķirbas purvs" teritorijās var veidot bagātu populāciju. Uzskaites laikā gaisa temperatūra bija līdz +30 °C, tad bija vērojams, ka tauriņi uzturas mežā, nevis atklātā laukā. Novērojumi veikti LVM 333. kvartālā. Kvartāls robežojas ar ceļu un augstsprieguma līniju. Tieši elektopārvades līnija nodrošina ziedošo augu pastāvēšanu blakus mežam. Tieši tāpēc šeit atrasta bagāta gāršas samteņa populācija. Skrajie meži šai posmā apsekoti apmēram 750 m garumā. Transektē apmēram 10 m attālumā uz abām pusēm (kopumā 20 m platumā) novēroti ap 30 tauriņu t.i. 30 tauriņi 750x20 m = 1500 m² lielā platībā. Pārreķinot - ap 200 īpatņu uz ha. Apsekojot skrajos mežus (ar lakstaugiem), tie iestiepjas kvartālā apmēram 50-60 m platumā no autoceļa visa kvartāla garumā gar ceļu, to platība ir apmēram 5-6 ha. Varētu secināt ka, tauriņu kopskaits ir aptuveni 1000-1200 īpatņu. Nav konstatēti būtiski apdraudošie faktori. Cik piemērotu biotopu pastāv, tik arī īpatņu. Populācija ir stabila.

Raibgalvas purvuspāre *Leucorrhinia albifrons* ir uzskaitīta 10 vietās apkārt vecajam applūdušajam grants karjeram. Katrā vietā spāres novērotas apmēram 10 m platā joslā. Kopumā novērotas 8 spāres, tas ir 8 spāres/100m. Karjera dīķa apkārtmērs ir apmēram 800 m (izmērīts pēc kartes). Tad minimālais populācijas lielums ir apmēram 60 īpatņi. Jāņem vērā, ka vairākas spāres lidoja virs karjera dīķa ārpus parauglaukumiem un ka sezonas laikā nomainās spāru īpatņi. Tad maksimālais populācijas lielums būtu divas reizes lielāks - ap 120 īpatņu. Spāres netika novērotas ārpus dīķa teritorijas. Nav konstatēti būtiski apdraudošie faktori, ierobežojošais faktors ir nelielais sugai piemērotais biotops.

Četrzobu pumpurgliemezis *Vertigo geyeri* ir īpaši nozīmīga suga, jo tai ir lielas piemērotu dzīvotņu platības. Par šo un citām gliemju sugām sniegta detalizēta izpētes informācija – raksturoti parauglaukumi (skat. 4.5.3. tabulu).

4.5.4. tabula. Pārskats par apsekotajiem pumpurgliemežu parauglaukumiem

Nr.	X sāk.	Y sāk.	Augu projektīvais segums % un cits raksturojums, izcelti apdraudošie faktori	Biotopa kods (Ozols)	Aprēķinātā platība, ha	pH
Ķ1	324650	236860	Molīnija 90, purvmirte 10, niedre 20, grīšļi 5, sūnas 5, bērzs 10, krūklis 10. Ciņi 80. Augsne ir dena. Bieza kūla.	-	1,98	7,23
Ķ2	324720	236870	Purvmirte 80, grīslis 80, niedre 10, molīnija 10, čemurzieži 5, sūnas 5, krastkaņepe 5, vārnkāja 5, vilknadze 5, bērzs 10. Ciņi neizteikti. Purvmirte zema. Augsne blīva. Faktiski tā ir purva cita daļa. Jārēķina vidējais purvā, t.i. 60 paraugi.	-	1,98	5,45
Ķ3	322580	234100	Purvmirte 60, molīnija 60, melncere 5, niedre 5, grīšļi 5, sūnas 10, vilkmēle 5, atālene 5, priede 5. Ciņi 20 (molīnija, melncere). Augsne poraina, dziļāk blīva.	BVZ, 7230	15,70	5,94
Ķ4	323430	233770	Molīnija 90, grīšļi 5, paparde 5, kārkli 10, bērzs 10, melnalksnis 20. Bieza kūla. Starp ciņiem ūdens. Ciņi 50, vidēji augsti. Biotops šaura josla. Intensīva aizaugšana!	BVZ, 7230	0,61	5,71
Ķ5	324220	233410	Purvmirte 80, molīnija 60, niedre 5, vilkmēle, vilknadze. Krūklis 20, bērzs 10, priede 10. Ciņi 80. Bieza kūla. Intensīva aizaugšana!	-	1,61	6,05
Ķ6	322860	232020	Grīslis 100, molīnija 20, niedre 5, rūgtdille 5, vilkmēle 5, sūnas 20, priede 5, krūklis 5. Klajš. Ciņu nav. Slapjš, starp augiem vietām ūdens.	BVZ, 7230	26,45	6,08
Ķ7	323350	232110	Purvmirte 90, molīnija 60, krūklis 30, priede 20, bērzs 20. Ciņi 60. Bieza kūla. Intensīva aizaugšana!	BVZ, 7230	4,51	4,98
Ķ8	323884	233998	Purvmirte 80, grīslis 60, purva rūgtdille 5, ložņu smilga 5, purva vārnkāja 5, sūnas 10, niedre 5. Mitrš līdz slapjš. Ciņi 50.	7230	9,03	6,44
Ķ9	324050	233790	Grīslis 90, sūnas 80, molīnija 30, kārkli 5, vārnkāja 5, puplaksis 5, rūgtdille 5, alpu mazmeldrs 10. Slapjš. Nav purvmirtes un ciņu.	7230	2,16	6,95
Ķ10	323138	234831	Purvmirte 60, molīnija 50, niedre 10, grīšļi 10, vilkmēle 5, puplaksis 5, melncere 5, sūnas 10. Mitrš, ciņi 60.	7230	10,19	7,12
Ķ11	324067	236173	Balzamkārklis 50, zilganā molīnija 50, rūsganā melncere 5. Ciņi 50. Sausš, meliorācijas ietekmēts, jo blakus meža ceļš un dziļš grāvis aiz tā. Intensīva aizaugšana.	-	6,19	7,00

Pumpurgliemežu sugu noteikšanas rezultāti apkopoti 4.5.5. tabulā. Svarīgi atzīmēt arī sugas, kas raksturo biotopu, it īpaši ūdeni apdzīvojošās. Ja ūdeni apdzīvojošās sugas (sīkliemenes, spolītes) ir atrastas, tad purvā ir pumpurgliemežiem labvēlīgi mitruma apstākļi. Visos gadījumos, kad atrasts čertzobu pumpurgliemezis (dzīvi vai subfosīlijas), purvā konstatēti arī ūdens gliemji.

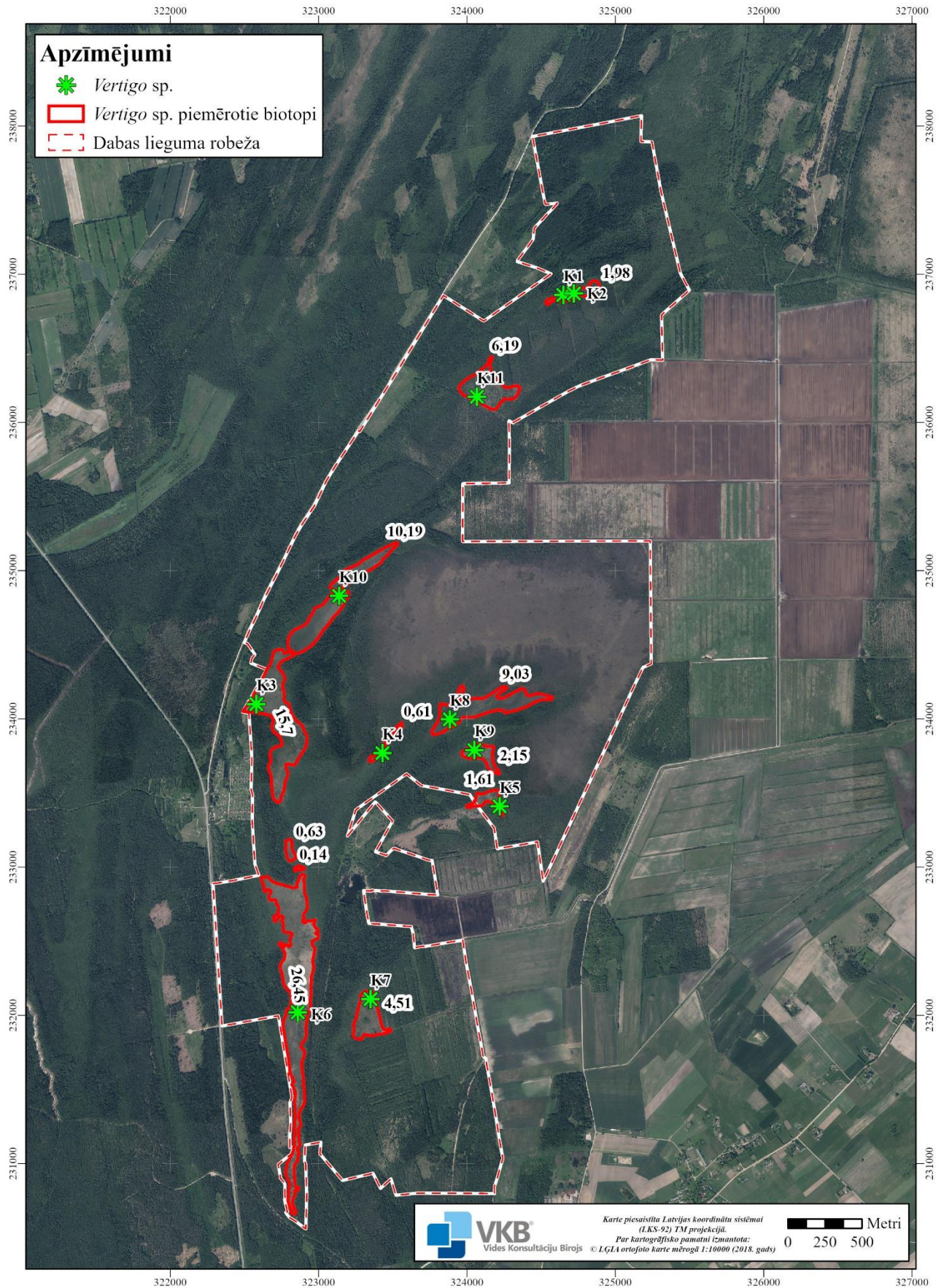
4.5.5. tabula. *Vertigo* spp. sastopamība parauglaukumos un citas pavadošās sugas (ad. – pieauguši, dzīvi gliemeži, subf. – tukšas gliemežu čaulas, kas norāda uz sugas pastāvēšanu konkrētajā biotopā, Ķ1-Ķ11 skaidrojumi 4.5.5. tabulā)

Sugas	Paraugi										
	Ķ1	Ķ2	Ķ3	Ķ4	Ķ5	Ķ6	Ķ7	Ķ8	Ķ9	Ķ10	Ķ11
<i>Vertigo geyeri</i> ad.	6		5		4	3				6	
<i>Vertigo geyeri</i> subf.	3	1	14	3	3	3	1			9	
<i>Vertigo antivertigo</i>	23	20	3	11	2	127	4	7	6	2	4
<i>Vertigo. substriata</i>	1		1	17			4				6
<i>Vertigo alpestris</i>	1		3			2					4
Citas sugas	Pisidium , Gyraulus , Vallonia, Carychium, Punctum , spolītes	Pisidium , Gyraulus , spolītes	Carychium, Vallonia, Punctum , spolītes	Carychium, Cochlicopa, Punctum , Columella, spolītes	Carychium, Cochlicopa, Punctum , spolītes	Pisidium , Gyraulus , ūdens gliemeži, spolītes	Cochlicopa, Punctum , spolītes,	Pisidium , ūdens gliemeži, spolītes	Pisidium , ūdens gliemeži	Pisidium , Carychium, perforata, ūdens gliemeži	Perforata, Carychium, Vallonia, Punctum

Populācijas lieluma aprēķināšanai izmanto visu zemo purvu platību, neatkarīgi no tā, vai tas ir noteikts kā kaļķains zāļu purvs (7320), vai arī nav (BVZ). Lielākajā daļā (astņos no 11) no apsekotajiem zāļu purvu biotopiem ir konstatēts četrzobu pūpurgliemezis: vai nu dzīvi pieauguši īpatņi, vai arī subfosīlijas (skat. 4.5.1. attēlu). Ja konstatētai dzīvi gliemeži (pieci purvi), tad dati izmantoti populācijas lieluma aprēķināšanai (skat. 4.5.7. tabulu). Ja konstatētas subfosīlijas, tad, iespējams, suga teritorijā pastāv, taču dati nav izmantoti populācijas lieluma aprēķināšanai.

4.5.6. tabula. Četrzobu pūpurgliemeža populācijas lieluma aprēķini: zemā purva numurs (4.5.4. tabula), koordinātas, platība (no ha pārrēķinot uz m², 1 ha ir 10000 m²), konstatēto dzīvo gliemežu skaits, vidējais populācijas blīvums (īp./m²), populācijas lielums (īpatņi).

Nr.	X sāk.	Y sāk.	Aprēķinātā platība, m ²	Īpatņi	Populācijas blīvums (īp./m ²)	Populācijas lielums (īpatņi)
Ķ1	324650	236860	19.8000	6	5	990.000
Ķ3	322580	234100	157.0000	5	4,2	6.594.000
Ķ5	324220	233410	16.1000	4	3,3	531.300
Ķ6	322860	232020	264.5000	3	2.8	7.406.000
Ķ10	323138	234831	101.9000	6	5	5.095.000
Kopā						20.616.300



4.5.1. attēls. Pumpurgliemežu atradnes un tiem piemērotie biotopi.

Tātad DL "Ķirbas purvs" zemos purvus apdzīvo, noapaļojot, līdz 20 miljoni četrzobu pumpurgliemeža īpatņu. Jāņem vērā, ka tas ir aprēķinātais populācijas lielums, bet citas metodes populācijas lieluma aprēķināšanai nav pieejamas.

Kopumā Ķirbas purvs ir heterogēns, taču labvēlīga vieta pumpurgliemežu populācijām. Apdraudošie faktori – zemo purvu aizaugšana ar krūmiem un kokiem. Aizaugšanu, visticamāk, sekmē esošie meliorācijas grāvji un dabiskās noteces. Plānotie dambji sugas atradnē (Ķ5, 324220, 233410) noteikti uzlabotu sugas stāvokli. Taču dambju izveidi būtu jākombinē ar biotopa atmežošanu/atkrūmošanu. Zemajā purvā (Ķ7, 323350, 232110) atrastas sugas subfosīlijas un suga varētu arī pastāvēt. Purva sugas būtiski ietekmē aizaugšana, iespējams, meliorācijas dēļ. Arī šim purvam varētu izveidot dambīšus kombinācijā ar atmežošanu/atkrūmošanu.

Spožais pumpurgliemezis *Vertigo genesii* plašajos pētījumos nav konstatēts kopš 2002. gada. Iespējams, ka suga DL "Ķirbas purvs" pastāv, taču tik nelielā skaitā, ka grūti konstatējama.

Gliemeži DL "Ķirbas purvs" mežos. Gliemeži mērķtiecīgi meklēti zemo purvu perifērijā esošajos lapkoku vai jauktajos mežos. Visos gadījumos tie konstatēti. Sugām ir labvēlīgs aizsardzības režīms. Divzobu vārpstiņgliemezis *Clausilia bidentata* nav atkārtoti atrasts, bet sugai ir labvēlīgi biotopi.

Garlūpas racējlapsene *Bembix rostrata* atrasta pamestās autotrases teritorijā. Sugai ir nepieciešams traucējums un tieši tāpēc tā šeit dzīvo. Suga ir atkarīga no augsnes (smilšainas, grantainas) traucējuma, kur varētu izrakst alas kāpuru attīstībai. Populācija ir vāja, jo novēroti tikai apmēram 8-10 īpatņi un to izraktās alas augsnē. Apdraudošais faktors ir autotrases aizaugšana.

Blāvajai biežvabolei *Dorcus parallelipedus* un citiem saproksilofāgiem DL "Ķirbas purvs" teritorija ir piemērota.

Karaliskajai dižspārei *Anax imperator* un **Sibīrijas ziemasspārei *Sympecma paedisca*** grants karjera diķis ir piemērots biotops, lai arī platības ziņā ierobežots. Dižspāre ir raksturīga augsto purvu ūdenstilpēm, taču var apdzīvot arī cita tipa ūdenstilpes.

Citām konstatētajām atklātu ainavu apdzīvojošām sugām (galvenokārt LSG) DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir vājas populācijas. Augstajā purvā (Lankuča tīrs) nav konstatētas īpaši aizsargājamas sugas. Purvā ir biotopam raksturīgas sugas bez aizsardzības statusa.

Bezmugurkaulnieku sugu sociālekonomiskā nozīme un ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem

Bezmugurkaulnieku sugām nav tiešas sociālekonomiskas nozīmes, tām ir zinātniska nozīme, kā arī spāru un tauriņu sugas var kalpot kā apmeklētāju novērojumu objekts. Ieteikumi apsaimniekošanas pasākumiem izriet no konstatētajiem apdraudējumiem īpaši aizsargājamām sugām:

- 1) DL “Ķirbas purvs” teritorijā ir konstatēta bagāta četrzobu pumpurgliemeža populācija. Kopumā populācija ir stabila. Tomēr vajadzētu uzlabot tās stāvokli. Visās konstatētajās vietās tas nav iespējams. Zemajā purvā (322580, 234100) suga konstatēta, taču to apdraud aizaugšana ar kokiem/krūmiem. Eksperimentālā kārtā šo zemo purvu vajadzētu attīrīt no koku/krūmu apauguma. Nav īsti viedokļa par purvmirti, kas sastopama lielākajā daļā zemo purvu. Katrā ziņā augs nav pumpurgliemežu barības avots. Nocirstos kokus/krūmus sadedzināt atsevišķās vietās. Arī plānotie dambji varētu palīdzēt sugas populācijas pieaugumam. Otra eksperimentālā vieta būtu zemais purvs (323350, 232110), kurā konstatētas tikai sugas subfosilijas. Dzīvi pumpurgliemeži nav konstatēti. Šai gadījumā ar līdzīgiem apsaimniekošanas pasākumiem varētu nodrošināt populācijas atjaunošanos, iespējams, no vēl izdzīvojošiem sugas īpatņiem.
- 2) Ošu pļavraibeņa populācija ir mazskaitlīga, jo pietrūkst tā kāpuriem piemērotu barības augu – jaunu ošu audzes. Varētu ieteikt vienkāršu veidu populācijas stiprināšanai: visā perifērijā ap autotراسi iestādīt ošus. Tas būtu labvēlīgi tauriņa kāpuru attīstībai.
- 3) Garlūpas racējlapsene konstatēta atsevišķos pamestās autotراسes posmos (R daļā). Suga ir atkarīga no augsnes traucējuma, jo nepieciešams izrakt alas kāpuriem un to barībai. Lai uzlabotu sugas stāvokli nepieciešams traucējums – augsnes uzirdināšana esošajā autotراسē un augāja iznīcināšana. Tas būtu jāveic novembrī–decembrī, kad kāpuri ir dziļi augsnē.
- 4) Pašvaldība iesaka izveidot un labiekārtot rekreācijas iespējas DL “Ķirbas purvs”. No tām kukaiņiem svarīgākās ir grants karjera apkārtnē, kas var ietekmēt raibgalvas purvuspāri un karalisko dižspāri. Konkrēti pasākumi būtu esošās ūdenskrātuves tīrīšana un niedru pļaušana. Pašlaik ūdenstilpe rekreācijai jau tiek izmantota: makšķerēšana un peldvieta nosacītajā “pussalā”. “Pussalas” perifērijā un visā ūdenstilpes Z daļā visus plānotos pasākumus var veikt, taču nedrīkst tos veikt pārējā ūdenstilpes perifērijā, jo tas var negatīvi ietekmēt spāru (trīs īpaši aizsargājamas sugas) populācijas.

Ja tiek izveidots DL “Ķirbas purvs” zonējums, tad bezmugurkaulnieku aizsardzībai dabas lieguma zonā jāiekļauj vismaz šādas teritorijas:

- 1) Visi zemie purvi un tiem pieguļošā teritorija;
- 2) Grants karjera dīķis un pieguļošā teritorija;
- 3) Pamestā autotراسe un pieguļošā atklātā teritorija;
- 4) LVM 333. meža kvartāls.

4.6. Abinieku un rāpuļu sugas

Iepriekšējos gados pētījumi par abinieku un rāpuļu sugām DL “Ķirbas purvs” nav publicēti. OZOLĀ ir informācija par DL “Ķirbas purvs” sastopamām rāpuļu sugām: pļavas ķirzaku *Zootoca vivipara* un trauslo glodeni *Anguis fragilis* (A. Čeirāns novērojis 30.07.2002.). Augstā purva teritorijā 2021. gada 4. maijā novērota odze *Vipera berus*

(K. Vilciņas novērojums). Minētās sugas nav īpaši aizsargājamas un nav iekļautas Biotopu direktīvas pielikumos.

2021. gada 30. jūnijā V. Spuņģis, veicot bezmugurkaulnieku izpēti, bijušās autotrases teritorijā ir novērojis sila ķirzaku *Lacerta agilis*. Sila ķirzaka ir Latvijā īpaši aizsargājama suga un tā iekļauta Biotopu direktīvas IV pielikumā.

4.6.1. tabula. Īpaši aizsargājamās sugas teritorijā un to aizsardzības statuss

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)
			Īpaši aizsargājama suga (ĪAS) (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu (MIK) sugas)	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)	
1.	Sila ķirzaka	<i>Lacerta agilis</i>	X	IV	U1

Saīsinājumi:

ĪAS – MK 2000. gada 14. novembra noteikumu Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” 1. pielikumā iekļautās sugas,

MIK - MK 2012. gada 18. decembra noteikumu Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” 1. pielikumā iekļautās sugas,

Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām) pēc Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par sugu aizsardzības stāvokli (sugas sakārtotas alfabēta secībā pēc zinātniskā nosaukuma) (https://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikācijas/REP_EK_2019_1_ES_sugu_stavoklis_LV.pdf)

Apzīmējumi:

U1 Aizsardzības stāvoklis nelabvēlīgs-nepietiekams (Unfavourable-Inadequate).

DA plāna izstrādes uzdevumos netika iekļauta abinieku un rāpuļu sugu izpēte, bet DA plāna darbības laikā, ņemot vērā minēto novērojumu, ieteicams veikt sila ķirzakas populācijas izpēti, lai noskaidrotu tās populācijas un dzīvotnes lielumu.

Sila ķirzakas dzīvotnēs ir nepieciešami atklātas smilts laukumi, kas atrodami bijušās autotrases teritorijā. Līdz ar to mērena antropogēnā ietekme, izmantojot bijušās autotrases teritoriju, palīdz uzturēt sila ķirzakas dzīvotni. Pārāk aktīva cilvēku darbība, jo sevišķi motorizēta transporta izmantošana veģetācijas sezonas laikā, var kaitēt sila ķirzakai. Vēlamā apsaimniekošana neatšķiras no garlūpas racējlapsenei nepieciešamajiem pasākumiem – jāveic darbības atklātu smilšu laukumu uzturēšanai vēlā rudenī, pārvirzot vasarā velosipēdiem izmantojamo trasi projām no minēto aizsargājamo sugu dzīvotnēm. Nepieciešama arī koku un krūmu ciršana bijušās autotrases teritorijā, nepieļaujot teritorijas apmežošanu.

4.7. Putnu sugas

Saskaņā ar *Natura 2000* SDF informāciju DL "Ķirbas purvs" sastopamas sekojošas Putnu direktīvas I pielikumā iekļautas putnu sugas: mežzirbe *Bonasa bonasia* (uzturas 3 pāri), niedru lija *Circus aeruginosus* (ligzdo 0-1 pāris), pļavu lija *Circus pygargus* (ligzdo 0-1 pāris), melnā dzilna *Dryocopus martius* (uzturas 1 pāris), mazais mušķērājs *Ficedula parva* (ligzdo 1-5 pāri), dzērve *Grus grus* (ligzdo 1-3 pāri), pelēkā dzilna *Picus canus* (uzturas 1 pāris), rubenis *Tetrao tetrax* (uzturas 1 pāris). SDF norādīts, ka DL "Ķirbas purvs" ir viena no labākajām pļavas lijas *Circus pygargus* ligzdošanas vietām (2-3 pāri)⁵⁷.

NatProgramme minēts, ka DL "Ķirbas purvs" teritorija ir nozīmīga kā mežzirbes, pļavu lijas un rubeņa uzturēšanās un ligzdošanas vieta. (Ikauniece u.c. 2017).

DL "Ķirbas purvs" nav putniem nozīmīgu vietu sarakstā (Račinskis, 2004), kā arī putnu sugu aizsardzība nav *Natura 2000* teritorijas izveidošanas mērķis.

Pēdējo 30 gadu laikā veiktie putnu sugu novērojumi DL "Ķirbas purvs"

Pārskatot pieejamo informāciju par DL "Ķirbas purvs" teritoriju dabas novērojumu uzkrāšanas interneta portālā *dabasdati.lv*, OZOLĀ, kā arī novērotāju personīgajos pierakstos, konstatēts, ka DL "Ķirbas purvs" teritorijā un tās tiešā tuvumā zināmi vairāki sugu grupas dzērves/zosis/gulbji novērojumi rudens migrāciju periodā – septembrī un oktobrī. Par pārskata perioda sākumu izvēlēts 1990. gada rudens. Šajā periodā pirmie zosu un dzērļu novērojumi teritorijas apkārtnē zināmi jau no 2005. gada. 2012. gadā zināmi divi novērojumi, kad zosu grupas vakara krēslā ielido Ķirbas nenoraktajā daļā.

Vairāki putnu novērojumi attiecas uz 2013. gadu, kad tika veikta teritorijas apsekošana, lai novērtētu potenciālo vēja elektrostaciju būvniecības ietekmi. DL "Ķirbas purvs" teritorijā 2013. gada 25. maijā Lankuča tīrā fiksēts dzeltenā tārtiņa *Pluvialis apricaria* novērojums (OZOLĀ, ar statusu "iespējama ligzdošana"). Lankuča tīrā, klajuma R malā novēroti divi dziedoši lukstu čakstītes *Saxicola rubetra* īpatņi (E. Dzenis VES parka priekšizpētes ietvaros, 2013). 2013. gadā DL "Ķirbas purvs" Z daļā konstatēts viens mazā mušķērāja *Ficedula parva* īpatnis. Niedru lija *Circus aeruginosus* novērota, barojamies Lankuča tīra atklātajā daļā.

Putnu sugu izpētes metodika un apsekošanas rezultāti

DL "Ķirbas purvs" teritorijā sešas reizes: 15. septembra, 12. un 24. oktobra vakarā un 16. septembra un 13. un 25. oktobra rītā, veikti novērojumi 2020. gada rudens migrāciju periodā, lai novērtētu teritorijas nozīmīgu migrējošajām zosīm, dzērļiem un gulbjiem.

2021. gada pavasara migrācijas un ligzdošanas sezonā teritorija apsekota 20 reizes: 4., 5., 18., 19. un 20. martā, 26., 27. un 28. aprīlī, 27., 28., 29. un 30. maijā, kā arī 14. un 15. jūnijā. Visos gadījumos veikta apsekošanas maršruta fiksēšana viedtālrunī, izmantojot aplikāciju *Locus Map*. Putnu provocēšana veikta, izmantojot citos projektos sagatavotus, pārbaudītus ierakstus, tos atskaņojot uz *JBL Flip 3 bluetooth* skaļruņa.

⁵⁷ <https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521800>, skat. 09.04.2021.

Detalizēta informācija par katra novērojuma laiku, vietu, klimatiskajiem apstākļiem, mērķa sugām, izamntotajām metodēm, kā arī par putnu sugu novērojumiem pieejama eksperta atzinumā 3.3. pielikumā.

2020. gada putnu rudens migrāciju perioda teritorijas apsekošanas rezultātu analīze

Vissvarīgākais secinājums pēc DL "Ķirbas purvs" apsekošanas 2020. gada rudens sezonā ir, ka ar lielu pārliecību var teikt, ka purvā nakšņo dzērves, un ļoti ticams, ka purvā nakšņo arī zosis. Ir konstatēts tikai nakšņošanas fakts Ķirbas purva kompleksā, taču precīzā nakšņošanas vietu lokalizācija gan kompleksa ģeogrāfiskās konfigurācijas, gan putnu piesardzības dēļ ir neskaidra. Balstoties uz šobrīd zināmo, var teikt, ka ir 50% iespēja, ka dzērves nakšņo DL "Ķirbas purvs" teritorijā, un 50% iespēja – ka ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas, noraktajos kūdras laukos.

Zosu nakšņošana ir ticamāka tieši purva nenoraktajā daļā, jo uz to norāda divi faktiski novērojumi 2012. gadā, kad, novērotājam atrodoties kūdras laukos, redzēts, ka zosis ielido nenoraktajā daļā, turklāt nav zināmu kūdras laukos nakšņojošu zosu novērojumu, pretēji dzērvēm, kam šādi novērojumi ir zināmi.

Diemžēl 2020. gada rudens sezonā laika apstākļi izveidojās tādi, ka parasti zināmie putnu migrācijas laiki nobīdījās aptuveni par pāris nedēļām vēlāk. Saskaņā ar ilgstošiem novērojumiem, netālu no Rucavas esošajā Papes ornitoloģiskajā stacionārā septembra vidū, kad pirmoreiz veikti novērojumi Ķirbas purvā, parastā putnu rudens migrācija pretēji ierastajiem termiņiem vēl nemaz nebija novērojama (O. Keiņš, I. Dinsbergs, mut. kom.). Šajā kontekstā gūti novērtēt veikto novērojumu reprezentativitāti attiecībā uz DL "Ķirbas purvs" ilgtermiņā, tomēr saskaņā ar veiktajiem novērojumiem Ķirbas purva kompleksā nakšņo līdz 1000 dzērvju, un neliels skaits zosu, taču, balstoties uz pieejamo informāciju, nav iespējams izvērtēt, vai mēdz būt vairāk.

Līdz ar to, galvenie secinājumi par novēroto putnu rudens migrāciju laikā dabas liegumā "Ķirbas purvs" ir sekojoši.

- Purva kompleksā nakšņo līdz 1000 dzērvju, taču precīza nakšņošanas vietas lokalizācija ir neskaidra, un ir 50% iespēja, ka dzērves nakšņo DL "Ķirbas purvs" teritorijā, un 50% iespēja – ka ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas, noraktajos kūdras laukos;
- Purva kompleksā nakšņo līdz 100 zosu, precīza nakšņošanas vietas lokalizācija neskaidra, taču ticams, ka tā atrodas DL "Ķirbas purvs" teritorijā, purva nenoraktajā daļā;
- Novērota 6 īpatņu ziemeļu gulbju ticama nakšņošana applūdušajos kūdras laukos ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas, tomēr Ķirbas purva kompleksā;
- Laika apstākļi 2020. gada rudenī bija netipiski, līdz ar to ir iespējams, ka migrējošo dzērvju/zosu/gulbju novērojumi tika veikti suboptimālā sezonas brīdī, kad Ķirbas purva apkārtnē nepulcējas maksimālais šeit iespējamais caurceļojošo putnu skaits, tomēr vienlaikus jānorāda, ka iepriekš paredzēt optimālo brīdi, turklāt tik netipiskā rudenī, ir praktiski neiespējami;
- DL "Ķirbas purvs" teritorija ir uzskatāma par sugu grupas dzērves/zosis/gulbji caurceļojošo īpatņu apstāšanās, atpūtas un nakšņošanas vietu, taču ir nepieciešami papildus pētījumi šīs vietas nozīmes precizēšanai. Ar lielu ticamību var apgalvot, ka

kritēriji, lai teritoriju atzītu par nozīmīgu rudenī caurceļošo putnu aizsardzībai, joprojām netiek izpildīti, taču caurceļojošo dzērvju, zosu un gulbju nakšņošana purva kompleksā nenoliedzami uzskatāma par pievienoto vērtību no dabas aizsardzības viedokļa;

- Samērā ievērojamais purva kompleksā nakšņojošais dzērvju skaits pa dienu barojas apkārtējās lauksaimniecības zemēs, lielā mērā graudaugu sējumos uz D – DR no Ķirbas purva. Lai novērstu graudaugu sējumu mainīšanu uz citām kultūrām, jo dzērves graudaugu sējumus katru gadu izposta, un tie nes lauksaimniekiem zaudējumus, ir nepieciešams izstrādāt optimālu sējumu apdrošināšanas, un postījumu kompensācijas mehānismu, jo esošie mehānismi, kā noskaidrots sarunā ar zemes īpašnieku, ir tālu no ideāliem. Graudaugu sējumu mainīšana uz citām kultūrām uzskatāma par apdraudējumu dzērvju nakšņošanai Ķirbas purva kompleksā.

2021. gada putnu pavasara migrāciju perioda teritorijas apsekošanas rezultātu analīze

Ilggadīga DA plāna putnu sugu eksperta E. Dzeņa un citu novērotāju pieredze, ko apstiprina arī liels daudzums novērojumu (dabasdati.lv), liecina, ka rudens un pavasara migrāciju trases lielākajai daļai putnu sugu Latvijas teritorijā ir atšķirīgas. Sugu grupai dzērves/zosis/gulbji kā vienai no sociālekonomiski nozīmīgākajām migrējošo putnu grupām Latvijā ir zināmas vairākas teritorijas, kur rudenī novērojamas lielas šo putnu koncentrācijas, savukārt pavasarī koncentrācijas ir niecīgas vai to nav vispār. Šī iemesla dēļ bija nepieciešams apsekot Ķirbas purvu un tā apkārtni arī pavasarī, lai novērtētu teritorijas nozīmi pvasara migrāciju sezonā, un varētu to salīdzināt ar rudens sezonu.



4.7.1. attēls. Applūdušie kūdras lauki 2021. gada 5. marta rītā. Kopā novēroti vismaz 60 ziemeļu gulbji, visticamāk šeit nakšņojuši. Foto: E. Dzenis.

Sprīžot pēc iegūtajiem novērojumiem, applūdušajos kūdras laukos pie DL "Ķirbas purvs" teritorijas pavasarī nakšņo vismaz 60 ziemeļu gulbji (skat. 4.7.1. attēlu), un, iespējams, neliels skaits zosu. Nav pārlicinošu indikāciju, ka sugu grupas dzērves/zosis/gulbji īpatņi pavasara migrāciju sezonā vērā ņemamās koncentrācijās nakšnotu pašreizējā DL "Ķirbas

purvs" teritorijā, ar to galvenokārt domājot augstā purva daļu, Lankuča tīru, kas teorētiski nakšņošanai ir piemērota.

Migrējošo putnu dabas aizsardzības vērtība

Pašreizējā DL "Ķirbas purvs" teritorijas nozīme kopumā sugu grupas dzērves/zosis/gulbji migrācijai pavasara un rudens migrāciju periodā vērtējama kā neskaidra. Rudenī kompleksā nakšņo vērā ņemams skaits dzērviņu un atsevišķi ziemeļu gulbji, savukārt pavasarī – daži desmiti ziemeļu gulbju, un, iespējams, neliels skaits zosu. Dzērviņu migrācija pavasarī norit citādāk, nekā rudenī – pavasarī lielas dzērviņu koncentrācijas novērojamas daudz retāk nekā rudenī, līdz ar to dzērviņu koncentrācijas neesamība pavasarī Ķirbas purva apkārtnē nav neparasta.

Jāuzsver, ka no fiksēto novērojumu lokalizācijas viedokļa migrējošajiem putniem vissvarīgākā kompleksa daļa – applūdušie kūdras lauki pie DL "Ķirbas purvs" teritorijas A robežas – atrodas ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas. Protams, vienādi liela nozīme ir arī apkārtējai ģeogrāfiskajai situācijai – lai arī tie ir ļoti atklāti, applūdušajiem kūdras laukiem raksturīgs ļoti zems traucējuma līmenis. To tiešā tuvumā nav intensīvi izmantotu autoceļu, apdzīvotu vietu un viensētu, lauki tuvākajā apkārtnē tiek apsaimniekoti ekstensīvi. Netālu no applūdušajiem kūdras laukiem ir netraucēts augstais purvs, kas arī vērtējams kā būtisks papildu apstākļi migrējošo putnu klātbūtnei. Tas viss kopā veido migrējošo putnu nakšņošanai pievilcīgu apstākļu kompleksu ar plašu, netraucētu teritoriju un ūdenstilpi tās centrā. Paredzams, ka negatīvi izmainot jebkuru no augstākminētajiem parametriem, kompleksa nozīme migrējošajiem putniem krasi samazināsies. Vietas nozīmes precizēšanai nepieciešami turpmāki pētījumi. Tīkmēr rekomendēti atsevišķi pasākumi esošās kompleksa vērtības saglabāšanai līdz nozīmes precizēšanai.

Nepieciešamie migrējošo putnu monitoringa un nakšņošanas vietu apsaimniekošanas pasākumi

Būtu nepieciešams turpināt rudenī migrējošo putnu monitoringu purva kompleksā tieši ar mērķi lokalizēt sugu grupas dzērves/zosis/gulbji nakšņošanas vietas un nakšņojošo īpatņu daudzumu. Traucējuma samazināšanas un apsekošanas efektīvizēšanas nolūkos jāvērtē iespēja apsekošanā izmantot bezpilota gaisa kuģi (dronu).

Izmantojot izveidojušos ģeogrāfisko konfigurāciju, jāvērtē iespēja pie applūdušajiem kūdras laukiem ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas izveidot stacionāru putnu vērošanas slēpni, kas būtu izmantojams gan putnu monitoringa, gan, iespējams, arī dabas tūrisma nolūkos.

Līdzdojošo putnu dabas aizsardzības vērtība

Apodziņš *Glaucidium passerinum*

Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Avotiņš jun. 2019), daļā DL "Ķirbas purvs" teritorijas ir apodziņa aizsardzībai prioritāras mežaudzes, bet DL "Ķirbas purvs" teritorijas lielākajā daļā rekomendēta sugas inventarizācija. Minētajā plānā norādīts, ka "vismaz daļa no sugas aizsardzībai prioritārajām vietām nav iekļauta mikroliegumos vai regulējamā vai stingrā režīma zonās", kas atbilst patiesībai, jo visā teritorijā ir spēkā dabas lieguma režīms, kas neaizliedz mežistrādi pilnībā. Vēl jānorāda, ka apodziņa ligzdošanas vietās veidojami mikroliegumi.

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Kopumā apodziņš DL "Ķirbas purvs" teritorijā novērots 16 reizes, vienu reizi novērots DL "Rucavas īvju audze" teritorijā netālu no autoceļa V1220 Peši – Ječi, DL "Ķirbas purvs" tiešā tuvumā. Liels novērojumu blīvums fiksēts pašā teritorijas Z galā, plašajās, mitrajās vienlaidus egļu audzēs – domājams, šeit ligzdo trīs apodziņu pāri. Šo pāru ligzdošanas teritorijas, domājams, lielā mērā ietilpst DL "Ķirbas purvs" teritorijā pilnībā, tomēr jāuzsver, ka tās izvietotas salīdzinoši tuvu teritorijas robežai. Pieci novērojumi fiksēti DL "Ķirbas purvs" un DL "Rucavas īvju audzes" robežu saskaršanās zonas apkārtnē, arī šeit, domājams, ligzdo divi līdz trīs apodziņu pāri. Šeit jāuzsver, ka abas teritorijas veido vienotu masīvu ar līdzīgām mežaudzēm, kuras atdala tika autoceļš, tāpēc šo pāru klātbūtne vērtējama tikai kontekstā ar "Rucavas īvju audzi". Viena līdz divu šajā rajonā fiksēto, ceļam tuvāk esošo pāru ligzdošanas teritorijas, visticamāk ietver abu DL teritorijas. Vēl četri novērojumi fiksēti DL "Ķirbas purvs" D daļā, kāpas apkārtnē starp zāļu purvu un degradēto platību teritorijas DA stūrī. Domājams, ka šeit ligzdo divi apodziņu pāri. Tuvāk D galam esošā pāra ligzdošanas teritorija, visticamāk, ietver arī daļu ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas esošo mežaudžu.

Interesanti, ka vērojama aptuveni līdzīga apodziņa novērojumu vietu saistība kā ar sugas aizsardzības plānā norādītajām apodziņa aizsardzībai prioritārajām, tā ar pārējām mežaudzēm. Z daļā daļa novērojumu atrodas atzīmētajās prioritārajās audzēs, bet vairāki novērojumi fiksēti arī D daļā, kas nav atzītas par apodziņa aizsardzībai prioritārām. Centrālajā daļā ir arī visai liels prioritāro audžu masīvs, kurā apodziņa novērojumu nav.

Kopumā DL "Ķirbas purvs" teritorija vērtējama kā sugas ligzdošanai ļoti piemērota. Ir daudz salīdzinoši vecu, mitru audžu ar lielu egļu un arī apšu īpatsvaru. Apses klātbūtne mežaudzē norādīts kā svarīgs sugas klātbūtnes faktors sugas aizsardzības plānā. Šo iemeslu dēļ sugai DL "Ķirbas purvs" piešķirama visaugstākā aizsardzības prioritāte, un veicami apsaimniekošanas pasākumi sugas aizsardzībai.

Kā norādīts sugas aizsardzības plānā, galvenie draudi sugai saistīti ar mežizstrādi. Tā fragmentē meža masīvu, padara to jaunāku un rada trokšņa piesārņojumu. Attiecīgi kā galvenie sugas aizsardzības pasākumi teritorijā tiek rekomendēti pilnīgs mežizstrādes aizliegums (vai, citādi formulējot, neiejaukšanās mežaudzes dabiskajos attīstības procesos), mākslīgo ligzdvieta izvietošana, savukārt lieguma teritorijai piegulošajās platībās tiek rekomendēts ievērot mežizstrādes miera periodu apodziņa ligzdošanas sezonas un mazuļu audzināšanas laikā no 1. marta līdz 31. augustam. Ņemot vērā lielākās daļas DL "Ķirbas

purvs" mežaudžu salīdzinoši nelielo vecumu, rekomendējama apodziņam piemērotu mākslīgo ligzdvieta izvietošana DL "Ķirbas purvs" teritorijā.

Detalizēti izvērtējama un modelējama iespējamā Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas ietekme uz slapjajiem un mitrajiem mežu biotopiem DL "Ķirbas purvs" teritorijā, ar kuriem galvenokārt apodziņš saistīts. Bez detalizētiem aprēķiniem subjektīvi šķiet, ka ietekme būtu drīzāk neitrāla vai pozitīva. Lielākā daļa mežaudžu teritorijā ir cietušas no meliorācijas, un dabiskā režīma atjaunošana, no apodziņa aizsardzības viedokļa mežaudžu kvalitāti drīzāk uzlabotu, nevis paliktinātu, tāpēc pēc detalizēta izvērtējuma, visticamāk, būtu pieļaujama. Minētā mikroliegumu eksperta vērtējumā nav nepieciešama.

Bikšainais apogs *Aegolius funereus*

Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Avotiņš jun. 2019), daļā DL "Ķirbas purvs" teritorijas ir bikšainā apoga aizsardzībai prioritāras mežaudzes (galvenokārt teritorijas centrālajā daļā), bet DL "Ķirbas purvs" lielākajā daļā rekomendēta sugas inventarizācija. Plānā norādīts, ka "vismaz daļa no sugas aizsardzībai prioritārajām vietām nav iekļauta mikroliegumos vai regulējamā vai stingrā režīma zonās", kas atbilst patiesībai, jo visā teritorijā ir spēkā dabas lieguma režīms, kas neaizliedz mežistrādi pilnībā. Vēl jānorāda, ka bikšainā apoga ligzdošanas vietās veidojami mikroliegumi.

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Fiksēti trīs novērojumi marta beigās – divi sekojošās naktīs paugurā uz D no autotrases, visticamāk viens un tas pats putns, un viens – teritorijas pašā Z galā. Vēlāk, lai arī speciāli provocēta, suga DL "Ķirbas purvs" vairs nav novērota.

Novērojums Z galā lokalizēts pie bikšainā apoga aizsardzībai prioritāras mežaudzes, savukārt paugurs DL "Ķirbas purvs" centrālajā daļā atrodas ārpus sugas aizsardzībai prioritārajām mežaudzēm.

Kopumā DL "Ķirbas purvs" teritorija ir vidēji piemērota sugas ligzdošanai. Izpildās sugas aizsardzības plānā minētā prasība pēc plašām, vecām, netraucētām vienlaidus mežaudzēm, ne tikai DL "Ķirbas purvs", bet arī plašākas apkārtnes mērogā, tomēr salīdzinoši daudz sastopamas purvaiņu rindas mežaudzes, no kādām bikšainais apogs izvairās. Melnā dzilna *Dryocopus martius* teritorijā ir sastopama, kas ir būtisks faktors sugas klātbūtnē. Tomēr netālu esošais valsts galvenais autoceļš A11 Liepāja – Rucava kā pastāvīgs trokšņa piesārņojuma avots bikšainā apoga kā galvenokārt pēc dzirdes medījošas pūces gadījumā vērtējams kā izteikti negatīvs faktors. Novērojumu iztrūkums aprīlī un maijā – faktiskajā sugas ligzdošanas sezonā – kopumā sugas ligzdošanu DL "Ķirbas purvs" liek apšaubīt, pieļaujot iespēju, ka martā novērotie bija caurceļojoši īpatņi. Sugas statusa precizēšanai DL "Ķirbas purvs" nepieciešami turpmāki pētījumi.

Lai arī bikšainais apogs līdz statusa precizēšanai nav uzskatāms par teritorijā prioritāri aizsargājamu sugu, tā iespējamā ligzdošana tomēr ir papildus arguments pilnīga mežizstrādes aizlieguma ieviešanai DL "Ķirbas purvs" un mežizstrādes miera perioda ieviešanai liegumam piegulošajās platībās, kā tas ieteikts apodziņa aizsardzībai. Ieteiktā mežizstrādes miera perioda sākumu arī bikšainā apoga aizsardzības interešu nodrošināšanai būtu nepieciešams noteikt agrāk – no 1. februāra.

Novēršot mežizstrādes radīto negatīvo ietekmi uz iespējamo sugas ligzdošanu teritorijā, citi būtiski draudi nav identificējami. Rekreācijas spiediena iespējamais palielinājums, izbūvējot tūrisma infrastruktūru, bikšainā apoga gadījumā nav kritisks, jo mežaudzēs, kuras šķērso paredzētās takas maršruts, bikšainā apoga sastopamības iespējamība vērtējama kā zema. Rekreācija lielākoties norit diennakts gaišajā daļā, kamēr bikšainais apogs lielākoties ir aktīvs diennakts tumšajā daļā.

Līdzīgi kā apodziņa gadījumā, arī šeit detalizēti izvērtējama un modelējama iespējamā Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas ietekme uz mežu biotopiem DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Bez detalizētiem aprēķiniem subjektīvi šķiet, ka ietekme būtu drīzāk neitrāla vai pozitīva. Lielākā daļa mežaudžu teritorijā ir cietušas no meliorācijas, un dabiskā režīma atjaunošana, autora vērtējumā, no bikšainā apoga aizsardzības viedokļa mežaudžu kvalitāti drīzāk uzlabotu, nevis paliktinātu, tāpēc pēc detalizēta izvērtējuma, visticamāk, būtu pieļaujama.

Brūnā čakste *Lanius collurio*

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Putns ar uztraukuma uzvedību novērots augstajā purvā pie D mežmalas. Ņemot vērā DL "Ķirbas purvs" sastopamo sugai piemēroto biotopu platības, iespējama vēl dažu pāru ligzdošana, tomēr teritorijā nav apsaimniekotu zālāju, kas ir brūnajai čakstei primārais ligzdošanas biotops. Augstais purvs un atsevišķās aizaugošās platības ir sugai suboptimāls biotops, kādā arī tā Latvijā mēdz ligzdot. DL "Ķirbas purvs" dibināts botānisko vērtību, galvenokārt – mežu un purvu biotopu aizsardzībai, tāpēc brūnā čakste kā primāri ar zālājiem saistīta suga nav uzskatāma par DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājamu. Apsaimniekošanas pasākumi netiek rekomendēti, tajā pašā laikā, ņemot vērā esošo un paredzamo biotopu attīstību DL, nav arī identificējami būtiski draudi sugas turpmākai klātbūtnei teritorijā.

Dižraibais dzenis *Dendrocopos major*

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Apsējojot lielu daļu trīspirkstu dzeņa *Picoides tridactylus* ligzdošanai šķietami piemērotu mežaudžu visā lieguma teritorijā ar mērķi atrast trīspirkstu dzeņa ligzdas, kopā DL "Ķirbas purvs" teritorijā atrastas septiņas dižraibā dzeņa ligzdas. Piecas no tām – teritorijas Z daļā. Jāuzsver, ka seši ligzdošanas dobumi bija izkalti apsēs *Populus tremula*. Dižraibā dzeņa dobumi ir visbiežākā apodziņa ligzdošanas vieta (Avotiņš jun. 2019), bet apse – visbiežākais ligzdas koks.

DL "Ķirbas purvs" teritorija vērtējama kā sugas ligzdošanai ļoti piemērota. Apsaimniekošanas pasākumi netiek rekomendēti, bet sugas klātbūtne ir papildus arguments pilnīga mežizstrādes aizlieguma ieviešanai liegumā un mežizstrādes miera perioda ieviešanai liegumam piegulošajās platībās, kā tas ieteikts apodziņa aizsardzībai.

Dzeltenais tārtiņš *Pluvialis apricaria*

Suga augstajā purvā konstatēta jau 2013. gadā (viens īpatnis, bez ligzdošanas uzvedības, tomēr novērtēts kā ligzdotājs – E. Dzenis, R. Lebus). 2021. gadā arī augstajā purvā, tajā pašā rajonā kur 2013. gadā, novērots pāris ar uztraukuma uzvedību. Vēlāk, tuvāk purva A malai novērots vēl viens putns, iespējams, viens no jau novērotā pāra putniem.

Dzeltenā tārtiņa kontekstā situācija kopš 2013. gada nav būtiski mainījies. Purvā joprojām redzamas degradēšanās pazīmes – piemēram, izzūstošas lāmas, un purvā, joprojām, domājams, ligzdo viens dzelteno tārtiņu pāris.

Augstie purvi ir raksturīgs dzelteno tārtiņu ligzdošanas biotops (Priede 2017). Suga biežāk sastopama klajos augstajos purvos, kuros ir lāmas (autora personīgā pieredze). Ķirbas purvs no šī viedokļa, visticamāk tieši susināšanās dēļ, vērtējams kā suboptimāls, jo lāmu faktiski nav, un ir zināmā mērā pārsteidzoši, ka dzeltenais tārtiņš šeit ir sastopams.

Zemās ligzdošanas biotopa kvalitātes dēļ dzeltenā tārtiņa klātbūtne DL "Ķirbas purvs" vērtējama kā apdraudēta, suga vērtējama kā prioritāri aizsargājama, un ir veicami steidzami ligzdošanas biotopa apsaimniekošanas pasākumi. Prioritāri veicama augstā purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana, novēršot biotopa tālāku degradēšanos, kas vienlaicīgi ar vairākām citām putnu sugām būtu arī dzeltenā tārtiņa aizsardzības stāvokli labvēlīgi ietekmējošs apsaimniekošanas pasākums. Pēc tam, ar ikgadēja monitoringa palīdzību, fiksējamās dzelteno tārtiņu skaita izmaiņas kontekstā ar purva hidroloģiskā režīma atjaunošanos. Laika gaitā, līdz ar biotopa kvalitātes uzlabošanos, paredzama ligzdojošo pāru skaita palielināšanās.

Ligzdošanas biotopa degradēšanās ir galvenais un faktiski arī vienīgais sugu apdraudošais faktors teritorijā. Rekreācija, t.sk. ogošana un sēņošana eksperta vērtējumā nav būtisks sugu apdraudošs faktors. Citi apdraudoši faktori nav identificējami.

Dzērve *Grus grus*

Kā ligzdotāja liegumā konstatēta jau 2002. gadā. Kopā 2021. gadā zināmi septiņi novērojumi, atrasta viena ligzda (skat. 4.7.x. attēlu), zāļu purvā pie Pešiem atrasta izvesta ligzda, kas arī, visticamāk, piederējusi dzērvei, savukārt zāļu purva joslā uz ZA no Pešiem novērots putns, kas, visticamāk, pacelās no ligzdas, taču ligzdu neizdevās atrast. Pāris atkārtoti novērots arī pļavā autoceļa V1220 Peši – Ječi malā teritorijas Z daļā.

DL "Ķirbas purvs" teritorija vērtējama kā sugas ligzdošanai īpaši piemērota, jo šeit atrodami gan tādi biotopi, kādos dzērve ligzdoja pagājušajā gadsimtā, kad vēl tika uzskatīta par retu, un vēl nebija ekoloģiski pielāgojusies ligzdošanai, piemēram, bebrainēs un kļuvusi toleranta pret antropogēnu traucējumu (Baumanis, Blūms 1969), gan tādi, kādos bieži ligzdo mūsdienās – niedrāji, bebraines un citas, t.sk. degradētas mitraines. Teritorijā plaši izplatītie zāļu purvi jāmin kā dzērves ligzdošanai īpaši piemērots biotops, kādā suga, domājams, ligzdojusi vienmēr.

Eksperta vērtējumā liegumā ligzdo vismaz četri dzērviņu pāri. Ņemot vērā sugas plašo izplatību valstī un ekoloģisko plastiskumu, suga nav vērtējama kā DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājama, apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Ieteiktā Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošana sugu ietekmēs viennozīmīgi pozitīvi. Arī rekreācija DL "Ķirbas purvs" nav uzskatāma par būtisku draudu sugas ligzdošanai teritorijā, kamēr netiek izmantota motorizēta tehnika.

Krīklis *Anas crecca*

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Viens putns novērots maija beigās Lankuča tīra atklātās daļas D malā pie mežmalas, zemā lidojumā

viris purva. Krīklis ir tipisks ligzdotājs purvos un to perifērijā (Strazds 1999). Autora vērtējumā novērots ligzdojošs putns, DL "Ķirbas purvs" teritorijā, ņemot vērā blīvo hidroloģisko tīklu, iespējams, ligzdo pat vairāki pāri.

Ņemot vērā sugas ekoloģisko plastiskumu, suga nav vērtējama kā DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājama, apsaimniekošanas pasākumi nav nepieciešami. Ieteiktā Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošana sugu ietekmēs viennozīmīgi pozitīvi. Arī rekreācija liegumā nav uzskatāma par būtisku draudu sugas ligzdošanai teritorijā, kamēr netiek izmantota motorizēta tehnika.

Lukstu čakstīte *Saxicola rubetra*

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2013. gadā, kad uzskaitē Lankuča tīrā, klajuma R malā novēroti divi dziedoši īpatņi (E. Dzenis VES parka priekšizpētes ietvaros, 2013). 2021. gadā līdzīgā datumā, veicot samērā līdzīgu lokveida maršrutu pa Lankuča tīru, lukstu čakstītes nav novērotas. Iespējams, tas norāda uz purva degradēšanās turpināšanos.

Citur teritorijā, tai skaitā zāļu purvos, lukstu čakstīte arī nav novērota. Suga nav uzskatāma par teritorijā prioritāri aizsargājamu, jo primāri ir saistīta ar zālājiem, lai arī mēdz ligzdot arī purvos (Strazds 1998). Īpaši apsaimniekošanas pasākumi sugai nav nepieciešami. Ieteiktā Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošana sugu ietekmēs viennozīmīgi pozitīvi – tā iespējams atgriezīsies Lankuča tīrā kā ligzdotāja. Arī rekreācija DL "Ķirbas purvs" nav uzskatāma par būtisku draudu sugas ligzdošanai teritorijā, kamēr netiek izmantota motorizēta tehnika.

Mazais dzenis *Dryobates minor*

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Aprīļa beigās pāris izprovocēts, stāvot uz autoceļa V1220 Peši – Ječi 400 m uz Z no Mežsētām, bet jūnija vidū atrasts dobums ar mazuļiem netālu no tā paša ceļa, tomēr vēl 2 km uz Z. Domājams, ka novērojumi attiecas uz dažādiem pāriem. Mežsētām tuvākais pāris provocēšanas brīdī atlidoja no R – no mežaudzes ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas, kas liek domāt, ka šī pāra ligzdošanas teritorija tikai daļēji ietilpst DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Turpretī Z daļā atrastā pāra ligzdošanas teritorija gan, visticamāk, DL "Ķirbas purvs" teritorijā ietilpst pilnībā.

Kopumā DL "Ķirbas purvs" teritorija vērtējama kā sugas ligzdošanai samērā piemērota. Jāuzsver, ka liegumā ir maz audžu, kurās dominē lapu koki, kas ir būtiski sugas klātbūtnei (Bergmanis u.c. 2020). Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu (Bergmanis u.c. 2020), DL "Ķirbas purvs" centrālajā daļā ir paliels mazā dzeņa aizsardzībai prioritāro audžu masīvs, tam blakus arī minētais dobums atrasts. Vēlviens prioritāri aizsargājamo audžu "šūna" norādīta teritorijas D daļā, uz DR no applūdušajiem kūdras laukiem pie teritorijas. Šeit mazais dzenis meklēts gan pavasarī, provocējot, gan vēlāk, vasarā, pēc mazuļu balsīm dobumā, taču nesekmīgi.

Tā kā teritorijā ir sugas aizsardzībai prioritāras mežaudzes, pie vienas no kurām arī konstatēta sugas ligzdošana, suga atzīstama par teritorijā prioritāri aizsargājamu. Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu, galvenās sugas aizsardzības prasības ir vecu lapu koku un iespējami liela mirstošās un atmirušās lapu koku koksnes daudzuma saglabāšana mežaudzēs. Šīs prasības apmierina pilnīgs mežizstrādes aizliegums lieguma teritorijā. Tāpat rekomendējama

mežizstrādes miera perioda ieviešana DL "Ķirbas purvs" piegulošajās mežaudzēs laika periodā no 1. aprīļa līdz 30. jūnijam, lai saudzētu konstatēto un arī citas iespējamās ligzdošanas teritorijas, kuras tikai daļēji atrodas DL "Ķirbas purvs" teritorijā.

Detalizēti izvērtējama un modelējama iespējamā Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas ietekme uz mežu biotopiem DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Bez detalizētiem aprēķiniem subjektīvi šķiet, ka ietekme uz mazā dzeņa ligzdošanu būtu drīzāk neitrāla vai pozitīva. Lielākā daļa mežaudžu teritorijā ir cietušas no meliorācijas, un dabiskā režīma atjaunošana, autora vērtējumā, no sugas aizsardzības viedokļa mežaudžu kvalitāti drīzāk uzlabotu, nevis paliktinātu, tāpēc pēc detalizēta izvērtējuma, visticamāk, būtu pieļaujama. Arī rekreācija DL "Ķirbas purvs" nav uzskatāma par būtisku draudu sugas ligzdošanai teritorijā, kamēr netiek izmantota motorizēta tehnika.

Mazais mušķērājs *Ficedula parva*

Viens īpatnis DL "Ķirbas purvs" Z daļā konstatēts 2013. gadā, bet suga atzīmēta kā sastopama DL "Ķirbas purvs" jau 2002. gadā. 2021. gadā fiksēti 29 mazā mušķērāja novērojumi teritorijā, visās reizēs novēroti dziedoši putni. Suga vērtējama kā īpaši viegli konstatējama, līdz ar to, domājams, ka konstatēta viennozīmīgi lielākā daļa klātesošo putnu. Tā maija beigū uzskaitē konstatēti 14 īpatņi ar izteiktu novērojumu koncentrāciju teritorijas Z daļā. Savukārt 14. jūnija uzskaitē novēroti 11 īpatņi, turklāt visi – jau minētajā teritorijas Z daļā. Uzskaites, gan nedaudz mazākā intensitātē, veiktas arī teritorijas centrālajā un D daļā, taču šeit mazie mušķērāji vairs nav novēroti. Tas visdrīzāk norāda uz bioloģiski augstvērtīgāku mežaudžu sastopamību DL "Ķirbas purvs" Z daļā, salīdzinot ar centrālo un D daļu.

Mazais mušķērājs apdzīvo dažādus jauktus un skuju koku mežus ar uzsvaru uz vecākām mežaudzēm (Strazds 1996), tomēr šī mežaudžu specializācija ir visai plaša, un suga valstī ir bieži sastopama. Šo apsvērumu dēļ, suga nav uzskatāma par DL "Ķirbas purvs", tomēr citām sugām rekomendētie pasākumi labvēlīgi ietekmētu arī mazo mušķērāju.

Melnā dzilna *Dryocopus martius*

Suga konstatēta DL "Ķirbas purvs" jau 2002. gadā, apsekojot teritoriju projekta EMERALD ietvaros. 2021. gadā melnā dzilna liegumā konstatēta 11 reizes. Novērojumu vietas koncentrētas vairākās grupās – no tām lielākā atrodas mežaudzēs uz R un ZR no Lankuča tīra. Divi novērojumi, no kuriem viens bija teritoriālas uzvedības izpausme, reaģējot uz balsis ierakstu, fiksēti meža kvartāla uz D no Pešiem D stūrī. Pa vienam novērojumam lokalizēti Lankuča tīra D malā un pašā teritorijas Z galā. Var saskatīt izvairīšanos no DL "Ķirbas purvs" centrālās daļas bijušās autotrases apkārtnē un jaunajām mežaudzēm teritorijas D galā uz A no zāļu purva.

Melnā dzilna ir tipisks ligzdotājs DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopamajās mežaudzēs – skuju un jauktu koku mežos, kur atrodami resni koki dobumu kalšanai (Strazds 1996). DL "Ķirbas purvs" teritorija un meža masīvs tuvākajā apkārtnē šajā ziņā vērtējams kā ļoti piemērots sugas ligzdošanai. Saskaņā ar sugas aizsardzības plānu, pētījumos aprēķinātais melnās dzilnas ligzdošanas teritorijas lielums variē 200 – 400 ha robežās (Bergmanis u.c. 2020). Tā ir liela teritorija, jāņem vērā, ka DL "Ķirbas purvs" teritorija organiski iekļaujas apkārtējā meža masīvā, kur arī, visticamāk, atrodamas melnajai dzilnai piemērotas

mežaudzes. Vērtējams, ka DL "Ķirbas purvs" teritorija ir nozīmīga līdz trīs pāru melno dzilnu ligzdošanai. Jāuzsver, ka tas nenozīmē, ka šo pāru ligzdošanas dobumi obligāti atrodas DL "Ķirbas purvs" teritorijā – sugas ligzdošanai svarīgs ir masīvs kopumā, un līdz trīs pāru ligzdošanai DL "Ķirbas purvs" teritorija ir svarīga.

Ņemot vērā sugas plašo sastopamību DL "Ķirbas purvs" un tai piemērotos biotopus, melnā dzilna uzskatāma par DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājamu sugu, un veicami apsaimniekošanas pasākumi sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai. Tieši salīdzinoši zemais masīva fragmentācijas līmenis DL "Ķirbas purvs" un tuvākajā apkārtnē, iespējams, ir viens no iemesliem esošajam melno dzilnu blīvumam, tāpēc nebūtu pieļaujama masīva tālāka fragmentācija. Ieviešams pilnīgs mežizstrādes aizliegums DL "Ķirbas purvs" teritorijā, ar to saprotot arī kritalu un stubeņu saglabāšanu. Tāpat vienlīdz svarīgi būtu ieviest mežizstrādes miera periodu melnās dzilnas ligzdošanas sezonas un mazuļu audzināšanas laikā DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās no 1. marta līdz 31. augustam, lai pasargātu tos melnās dzilnas ligzdošanas dobumus, kas atrodas ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas.

Attiecībā uz iespējamo Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošanu autora apsvērumi ir līdzīgi kā apodziņa gadījumā - ja atjaunošana tiks novērtēta kā pieļaujama no apodziņa aizsardzības viedokļa, tāda tā ir vērtējama arī attiecībā uz melno dzilnu. Melnā dzilna ir pret antropogēno traucējumu visai toleranta, tāpēc rekreācija nav uzskatāma par būtisku apdraudējumu sugai lieguma teritorijā. Citi būtiski draudi nav identificējami.

Mērkaziņa *Gallinago gallinago*

Suga DL "Ķirbas purvs" konstatēta jau 2017. gadā, kad aprīļa beigās dzirdēta zāļu purvā no Pešiem. 2021. gadā konstatēta 10 reizes, no tām septiņas – maija beigās, kas ļauj domāt, ka tie ir ligzdojoši putni, pretēji aprīļa beigu novērojumiem, kas varētu būt caurceļotāji.

Mērkaziņa ir bridējputns, tās tipiskais ligzdošanas biotops ir mitri un slapji zālāji, purvi un līdzīgas vietas (Strazds 1998). Mērkaziņu novērojumi teritorijā koncentrējas zāļu purvu abu atklātāko daļu apkārtnē DL "Ķirbas purvs" R malā – nav novērojumu no Lankuču tīra un zāļu purviem uz D no tā. Šķietami visplašākajā daļā iepretī Mežsētām 29. maijā vienlaicīgi novēroti pieci īpatņi, pārējās reizēs novēroti pa vienam putnam. Ņemot vērā novērojumu un biotopu izvietojumu, vērtējams, ka DL "Ķirbas purvs" teritorijā ligzdo līdz sešiem pāriem mērkaziņu.

Ņemot vērā lielo novērtēto ligzdojošo pāru skaitu un izcilos, ligzdošanai piemērotos biotopus, autors uzskata, ka suga ir DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājama. Veicami apsaimniekošanas pasākumi ar mērķi uzturēt zāļu purvu biotopus labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, jo mērkaziņas klātbūtne DL "Ķirbas purvs" ir tieši saistīta ar šiem biotopiem. Detalizēti izvērtējama iespējamās Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas paredzamā ietekme uz zāļu purvu biotopiem. Vēlamais rezultāts būtu esošā mitruma režīma un aizauguma līmeņa saglabāšana - zāļu purviem kļūstot vēl slapjākiem, mērkaziņu skaits, liegumā, iespējams, samazināsies.

Meža balodis *Columba oenas*

Pāris novērots DL "Ķirbas purvs" teritorijā jau 2002. gadā, pēc tam suga DL "Ķirbas purvs" novērota tikai 2021. gadā. Tā ligzdošanas vietās veidojami mikroliegumi. Pa vienam īpatnim aprīļa beigās tieši ar diennakts intervālu novēroti lieguma R malā pie autoceļa V1220 Peši – Ječi. Starp abiem novērojumu punktiem ir 1260 m attālums, un autors uzskata, ka novēroti divi dažādi ligzdojoši putni, jo aprīļa beigās migrācija jau ir beigusies (Strazds 1996). Meža balodis lielākoties ligzdo melnās dzilnas kaltos dobumos, un abi novērojumi atrodas rajonā, kur fiksēti visvairāk melnās dzilnas novērojumu. Autora vērtējumā meža baloža sastopamība DL "Ķirbas purvs" lielā mērā saistīta ar melnās dzilnas izplatību, tāpēc meža balodis arī uzskatāms par DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājamu sugu. Ieviešot rekomendētos apsaimniekošanas pasākumus melnajai dzilnai, nepieciešamie priekšnoteikumi labvēlīgam aizsardzības stāvoklim tiks nodrošināti arī meža balodim. Rekreācija meža baloža gadījumā nav uzskatāma par būtisku apdraudējumu, jo suga ir visai toleranta pret antropogēno traucējumu. Citi būtiski draudi nav identificējami, mikroliegumu veidošana eksperta vērtējumā nav nepieciešama.

Mežzirbe *Tetrastes bonasia*

Novērota teritorijā tikai 2021. gadā, iepriekš nav novērota. Kopā novērota četras reizes, teritorijas centrālajā un Z daļā. Novērojumu punkti izvietoti izklaidus, starp diviem tuvākajiem ir nepilna kilometra attālums. Divās reizēs mežzirbi izdevās izprovocēt, divās reizēs tā dziedāja pati. Ņemot vērā sugas izteikto nometnieciskumu (Strazds, Ķerus 2017), uzskatāms, ka katrs novērojums attiecas uz savu ligzdošanas teritoriju. Ņemot vērā DL "Ķirbas purvs" sastopamos sugai piemērotos biotopus un sugas samērā sarežģīto konstatējamību, vērtējams, ka DL "Ķirbas purvs" ligzdo līdz sešiem pāriem mežzirbju.

Mežzirbe apdzīvo jauktus skujkoku un lapu koku mežus, tomēr ar visai šauri specializētām prasībām attiecībā uz mežaudzes un paaugas/pameža blīvumu un struktūrām zemesedzes līmenī (Strazds, Ķerus 2017). Svarīgi, ka mežzirbe ligzdo uz zemes, un tās mazuļi ir ligzdbēgļi, kas spēju lidot iegūst tikai pāris nedēļu vecumā. Sugas aizsardzības plāns runā par vairāku sugu nelabvēlīgi ietekmējošu faktoru kumulatīvu ietekmi. Visticamāk, šo faktoru rezultātā valstī novērots straujš skaita samazinājums (Auniņš, Mārdega 2020).

Ņemot vērā sugas nopietno apdraudētību valstī un vairāku pāru klātbūtni DL "Ķirbas purvs", suga atzīstama par DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājamu. Veicama virkne apsaimniekošanas pasākumu, lai nodrošinātu mežzirbei labvēlīgu aizsardzības stāvokli. Pilnīgs mežizstrādes aizliegums nodrošinātu labāko iespējamo biotopu stāvokli teritorijā, un ir rekomendējams, tomēr mežzirbes kā uz zemes ligzdojoša putna gadījumā īpaši svarīga būtu arī mežizstrādes miera perioda ieviešana DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās, lai novērstu fizisku perējošo putnu traucējumu. Uz zemes ligzdojošām sugām perējošā putna iztraucēšana ir īpaši bīstama, jo ligzda ir īpaši viegli pieejama ligzdu postītājiem. Ligzdu postīšana sugas aizsardzības plānā ir norādīts kā viens no būtiskiem sugas ligzdošanas sekmes ietekmējošiem faktoriem, un mežacūka *Sus scrofa* ir norādīta kā viens no būtiskiem mežzirbju ligzdu postītājiem. Šī iemesla dēļ būtu likvidējamas vai mežacūkām neizmantojamas padarāmas visas DL "Ķirbas purvs" un tā tiešā tuvumā uzturētās meža dzīvnieku barotavas, lai mākslīgi neuzturētu palielinātu mežacūku populāciju DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Arī mazuļu vadāšanas laikā traucējumam var būt kritiska ietekme, novedot pat pie mazuļu bojāejas, un ogošana, konkrēti melleņu *Vaccinium myrtillus* lasīšana, kas sezonāli atbilst maziem mežzirbes

mazuļiem, ir norādīta kā būtisks mežirbi negatīvi ietekmējošs faktors. Indikatīvi nebūtu nepieciešama kategoriska ogošanas ierobežošana, tomēr būtu svarīgi apzināt ogošanas intensitāti, un nebūtu pieļaujama būtiska intensitātes palielināšanās laika gaitā.

Nav skaidra iespējamās Ķirbas purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas ietekme uz mežu biotopiem DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Esošais mitruma režīms mežirbes ligzdošanai vērtējams kā optimāls, tāpēc, ja paredzamas tā izmaiņas, tās detalizēti vērtējamas teritorijas aizsardzības mērķu prioritāšu secībā.

Niedru lija *Circus aeruginosus*

Suga DL "Ķirbas purvs" novērota tikai 2013. gadā, barojamies Lankuča tīra atklātajā daļā. 2021. gadā teritorijā nav novērota. Suga ligzdošanai dod priekšroku niedrājiem (Strazds 1999), kas DL "Ķirbas purvs" sastopami visai nelielās platībās, līdz ar to niedru lijas ligzdošana DL "Ķirbas purvs" ir apšaubāma. Sugai raksturīga ļoti plaša barošanās teritorija ligzdas apkārtnē. Kā barošanās biotops atklātās purvu platības ir samērā piemērotas, tomēr to nabadzība no barības objektu sastopamības viedokļa, domājams, ir galvenais skaidrojums, kāpēc suga DL "Ķirbas purvs" teritorijā medī tik reti. Ticams, ka niedru lija ligzdo atklātajās platībās DL "Ķirbas purvs" apkārtnē, un turpat kā no barības objektu daudzuma viedokļa daudz bagātīgākās platībās arī medī, purvos iemaldoties tikai retumis.

Suga nav vērtējama kā teritorijā prioritāri aizsargājama, apsaimniekošanas pasākumi netiek rekomendēti, taču jāuzsver, ka līdz ar barības objektu daudzuma paredzamo palielināšanos iespējamās Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas rezultātā, paredzams, ka pieaugs arī purvu nozīme kā apkārtnē ligzdojošo niedru liju barošanās teritorijām.

Niedru strazds *Acrocephalus arundinaceus*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, aizaugušajā dīķī pie bijušās autotrases D gala. Dīķī ir neliels niedrājs, kas ir sugai raksturīgs ligzdošanas biotops (Strazds 1999). Niedrāji ir valstī plaši izplatīti, savukārt DL "Ķirbas purvs" teritorijā šī ir vienīgā vieta, kur sastopams niedrājs. Dīķis, domājams, ir mākslīgas izcelsmes un teorētiski pakļauts pārveidošanas draudiem. Tieši apdzīvotā biotopa mākslīgās izcelsmes, un tā plašās sastopamības valstī dēļ suga nav uzskatāma par liegumā prioritāri aizsargājamu. Apsaimniekošanas pasākumi netiek rekomendēti, galvenie draudi sugas klātbūtnei saistāmi tieši ar niedrāja iespējamu iznīcināšanu, taču no niedru strazda aizsardzības viedokļa tas ir pieļaujams, piemēram, botānisko vērtību labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanas nolūkos. Rekreācija nav uzskatāma par būtisku draudu sugas klātbūtnei liegumā, citi būtiski draudi nav identificējami.

Ormanītis *Porzana porzana*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gada maija beigās, vakarā Lankuča tīra vistālāk uz D izvirzītajā daļā dzirdēts viens dziedošs putns. Ormanītis ligzdo zāļainos ūdenstilpju sēkļos, mitrās pļāvās un izcirtumos (Strazds 1999). Rajons, kur putns dzirdēts, vēlāk apsekots dienas laikā un novērtēts kā ormanīša ligzdošanai piemērots – samērā klaja augstā purva perifērija ar slapjām ieplakām.

Plašās zāļu purvu platības DL "Ķirbas purvs" arī ir šķietami ormanītim piemērotas, tomēr šeit suga nav novērota. Jāuzsver gan, ka ormanītis ir salīdzinoši sarežģīti konstatējama suga. DL "Ķirbas purvs" iespējama vēl dažu pāru ligzdošana, tomēr teritorijā būtu jāturpina ikgadējs monitorings, lai precizētu ormanīša sastopamību. Suga nav vērtējama kā prioritāri aizsargājama, jo purvi tomēr ir suboptimāls sugas biotops, un zināms salīdzinoši maz novērojumu no novērojuma vietai līdzīgiem biotopiem (dabasdati.lv). Pētījumā Lielbritānijā (Gilbert 2002) apkopotie rezultāti liecina, ka ormanītis dod priekšroku teritorijām ar ap 35% stāvoša ūdens un vismaz 70 cm garu veģētāciju, kas drīzāk varētu atbilst zāļu purviem teritorijā, nevis novērojuma vietai augstā purva perifērijā.

Iespējamās Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas paredzamā ietekme uz ormanīti ir pozitīva, jo līdz ar mitruma līmeņa palielināšanos, domājams, ormanītim piemēroto biotopu platības tikai pieaugs. Ormanītis dzīvo ļoti slēpti, un vokalizē diennakts tumšajā laikā, tāpēc domājams, ka rekreācija sugu DL "Ķirbas purvs" neapdraud. Citi būtiski draudi sugas klātbūtnei DL "Ķirbas purvs" nav identificējami.

Parastā ūbele *Streptopelia turtur*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, kopā maija beigās novērota trīs reizes, domājams, novēroti trīs dažādi īpatņi. Maija beigās parasto ūbeļu ligzdās jau šķīļas mazuļi, savukārt caurceļošana notiek maija sākumā (Strazds 1996). Tas liek domāt, ka novērotie ir ligzdojoši putni. Suga sastopama plaša profila, samērā nespecifiskos biotopos – jauktos un lapu koku mežos, krūmājos, arī visai jaunās mežaudzēs. Latvijā pēdējos gados novērots mērens samazinājums (Auniņš, Mārdega 2020). Starptautiskais sugas aizsardzības plāns (Fisher et.al. 2018) skaita samazināšanos galvenokārt skaidro ar biotopu pārveidošanu vai izzušanu. Visu trīs novērojumu teritorijā lokācijām vērojama izteikta saistība ar purvu malām DL "Ķirbas purvs" teritorijas centrālajā daļā.

No galvenajiem globālajiem draudiem, kas saistīti ar apdzīvoto biotopu izmaiņām, suga DL "Ķirbas purvs" ir pasargāta. Arī ūbeļu medības, kas ir vēl viens būtisks sugu apdraudošs faktors vairāk migrācijas laikā, DL "Ķirbas purvs" nav aktuāla problēma. Suga DL "Ķirbas purvs" nav atzīstama par prioritāri aizsargājamu, un šobrīd, domājams, DL "Ķirbas purvs" atrodas labvēlīgā aizsardzības stāvoklī. Sugai specifiski apsaimniekošanas pasākumi netiek rekomendēti, tomēr parastās ūbeles klātbūtne izmantojama kā papildarguments pilnīga mežizstrādes aizlieguma ieviešanai teritorijā, un arī mežizstrādes miera perioda ieviešanai DL piegulošajās platībās.

Iespējamās Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas paredzamā ietekme uz parasto ūbeli ir neskaidra, jo nav zināmas purvu malās esošo biotopu paredzamās izmaiņas. Domājams, ka ietekme nebūs būtiska, un sugas labvēlīgais aizsardzības stāvoklis DL "Ķirbas purvs" nemainīsies. Rekreācija nav uzskatāma par būtisku draudu sugas klātbūtnei DL "Ķirbas purvs", un citi būtiski draudi nav identificējami.

Pelēkā dzilna *Picus canus*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, kad divreiz ar trīs mēnešu intervālu novērota klajuma teritorijas Z daļā apkārtnē, pie autoceļa V1220 Peši – Ječi. Ticami, ka abi novērojumi attiecas uz vienu lokālu, ligzdojošu pāri. Mežmalas, kā konkrēto novērojumu gadījumā, ir sugai raksturīgs biotops (Bergmanis u.c. 2020), sugai raksturīgas visai plašas –

ap 100 ha – ligzdošanas teritorijas. Lauces apkārtnē vērtējama kā sugai īpaši piemērota, tāpēc konkrētā pāra un lauces aizsardzība vērtējama kā prioritāra. Rekomendējams nepieļaut lauces aizaugšanu, regulāri izcērtot tajā krūmus, lai saglabātu lauces aizaugumu esošajā stāvoklī vai mazāku. Rekomendējama arī mežmalu apauguma saglabāšana iespējami lielā apjomā, DL "Ķirbas purvs" piegulošajā teritorijā veicot mežizstrādi. Īpaša uzmanība pievēršama skudru *Formicidae* (g.k. to pūžņu) saglabāšanai laucē un apkārtnē, jo skudras ir pelēkās dzilnas galvenā barība. Lauce un tās apkārtnē atrodas salīdzinoši augstā vietā, tāpēc domājams, ka iespējamās Ķirbas purva hidroloģiskā režīma izmaiņas to neapdraud. Suga ir visai toleranta pret antropogēno traucējumu, tāpēc rekreācija nav uzskatāma par būtisku draudu sugai liegumā. Izņēmums varētu būt putnu vērošana - pelēkā dzilna zināma kā viegli izprovocējams putns, un lauce atrodas viegli piebraucamā vietā, līdz ar to pastāv risks konkrētajam pārim kļūt par "apskates objektu", ciešot no regulāras provocēšanas tikai apskatīšanas nolūkos. Tomēr šāda iespēja vērtējama kā niecīga. Citi būtiski draudi sugai DL "Ķirbas purvs" nav identificējami.

Peļu klijāns *Buteo buteo*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, maija beigās pie applūdušajiem kūdras laukiem teritorijas centrālajā daļā. 28. maijā teritorijas D galā, starp pamesto izgāztuvi un mežmalu atrasta lielā ligzda, kurā, visticamāk, ligzdo peļu klijāns. Ligzdas atrašanas brīdī gan nekādu pazīmju par apdzīvotību nebija.

Lai arī peļu klijāns valstī ir plaši izplatīts, un nav iekļauts Īpaši Aizsargājamo putnu sugu sarakstos, ligzdas vieta ir prioritāri aizsargājama, jo sākotnējās peļu klijānu ligzdas laika gaitā mēdz aizņemt mazais ērglis *Clanga pomarina* (Dekants 2017, Jansons 2018). Konkrētajā situācijā ligzda autora vērtējumā ir piemērota mazajam ērglim – tā ir tuvu mežmalai, kur tai piekļaujas apsaimniekotu zālāju masīvs, un iespēja, ka mazais ērglis ligzdu aizņems, vērtējama kā ļoti ticama. Nav arī izslēgts, ka ligzda faktiski ir mazā ērgļa būvēta, tikai šogad neapdzīvota. Tuvākie mazā ērgļa novērojumi fiksēti noraktajos Ķirbas purva kūdras laukos 5 km uz Z 2013. gadā, atrastās ligzdas tiešā tuvumā mazais ērglis nav novērots.

Saskaņā ar mazā ērgļa sugas aizsardzības plānu (Bergmanis 2019) rekomendējams mežaudzē noteikt mežizstrādes miera periodu laika posmā no 1. marta līdz 15. septembrim. Ķirbas purva gadījumā, kontekstā ar citām īpaši aizsargājamām putnu sugām, rekomendējams pilnīgs mežizstrādes aizliegums mežaudzēs DL "Ķirbas purvs" teritorijā, taču mežizstrādes miera periods norādītajā termiņā ieviešams DL "Ķirbas purvs" piegulošajās mežaudzēs. Tāpat, īpaši mazā ērgļa piesaistīšanai rekomendējama atsevišķi augošu lielu koku (galvenokārt ozolu) atbrīvošana no koku un krūmu apauguma zālāju teritorijās DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās. Rekomendējama arī vienas līdz divu mākslīgo ligzdu būvniecība un ligzdošanai piemērota koku zarojuma veidošana mežaudzē ligzdas apkārtnē.

Rekomendētie apsaimniekošanas pasākumi labvēlīgi ietekmēs arī iespējamo pašreizējo ligzdas saimnieku – peļu klijānu. Atrastās ligzdas aizsardzības nodrošināšanai DL "Ķirbas purvs" teritorijā saglabājams viss teritorijas DA stūris starp ceļu gar izgāztuvi un mežmalu uz A. Savukārt iespējamās Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas paredzamā ietekme uz mežaudzi atrastās ligzdas apkārtnē paredzama nebūtiska, jo ūdenslīmeņa izmaiņas šo mežaudzi, visticamāk, neskars. DL "Ķirbas purvs" nav apsaimniekotu zālāju teritoriju, kas ir galvenie gan peļu klijāna, gan mazā ērgļa barošanās

biotopi. Tie pieguļ DL "Ķirbas purvs" teritorijai, un tajos ir spēcīgākie vispārējie lauksaimniecību regulējošie normatīvie akti. Abu minēto plēsīgo putnu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai starp lauksaimniecībā izmantojamo zemju apsaimniekošanas veidiem priekšroka dodama pļavām un ganībām, izvairoties no aramzemēs audzējamo kultūru kultivēšanas. Rekreācija nav vērtējama kā būtisks ligzdas apdraudējums tās nomaļā novietojuma dēļ, un citi būtiski draudi ne peļu klijāna, ne atrastās ligzdas aizsardzībai nav identificējami. Rekomendējams ikgadējs DL "Ķirbas purvs" zināmo lielo ligzdu monitorings, lai būtu zināma aktuālā informācija par ligzdu apdzīvotību un ligzdošanas sekmēm.

Pļavu čipste *Anthus pratensis*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, kopā astoņi dažādi īpatņi novēroti Lankuča tīra atklātajā daļā. Interesanti, ka ļoti līdzīgā Lankuča tīra apsekojumā 2013. gadā autors konstatēja 13 koku čipstes *Anthus trivialis*, taču nevienu pļavu čipsti.

Klajš augstais purvs, kāds Lankuča tīrs šobrīd ir, norādīts kā raksturīgs sugas ligzdošanas biotops (Strazds 1998). Lielā ligzdojošo pāru skaita dēļ suga uzskatāma par DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājamu. Veicami apsaimniekošanas pasākumi, kas sakrīt ar dzeltenā tārtiņa aizsardzībai ieteiktajiem, t.i., tiek rekomendēta steidzama Lankuča tīra dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana. Neapturot purva susināšanos un likumsakarīgu degradēšanos, paredzama pakāpeniska purva aizaugšana ar kokaugiem un likumsakarīga īpaši aizsargājamo putnu sugu, un arī pļavu čipstes izzušana. Pļavu čipste sastopama zālajos ar augstu antropogēno spiedienu, tāpēc DL "Ķirbas purvs" iespējamais rekreācijas radītais spiediens, piemēram, ogošana purvā, nav vērtējams kā būtisks sugas apdraudējums. Citi sugu apdraudoši faktori nav identificējami.

Pupuķis *Upupa epops*

Suga teritorijā novērota tikai vienreiz 2021. gada jūnija beigās, dīķa krastā pie bijušās autotrases. Putnu novēroja entomologs V. Spuņģis, vienlaikus norādot, ka turpat konstatējis arī zemesvēžu *Gryllotalpa gryllotalpa* alas, kas ir ticams konkrētā putna barības objekts. Autotrases apkārtnē ir raksturīgs sugas biotops – sugai svarīgi biotopi ar zemu augāju, jo barojas uz zemes, norādīta arī saistība ar priežu mežiem uz sausām, nabadzīgām augsnēm, it īpaši piejūras joslā (Strazds 1998).

Suga nav uzskatāma par DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājamu, jo piemēroto biotopu platības tomēr ir niecīgas, un tās faktiski ir antropogēnas izcelsmes. Autotrases un dīķa apkārtnē kā pupuķa barošanās biotopiem draud aizaugšana tieši neapsaimniekošanas dēļ, un tiem aizaugot, visticamāk, suga šeit vairs nebūs sastopama. Apkārtējās mežaudzēs, visticamāk, ir atrodamas ligzdošanai piemēroti dobumi, tāpēc ligzdošanas iespējas nav uzskatāmas par limitējošu faktoru sugas klātbūtnē. Barošanās biotopu apsaimniekošanas pasākumi paredzami visai resursietilpīgi, un pretnostatot paredzamo ieguvumu – saglabātu viena pupuķu pāra barošanās biotopu – nešķiet racionāli, tāpēc netiek rekomendēti. Pupuķis ir pret antropogēno traucējumu visai toleranta suga, tāpēc rekreācija dīķa un autotrases apkārtnē nav vērtējama kā apdraudējums, un citi būtiski draudi sugai liegumā nav identificējami.

Rubenis *Lyrurus tetrix*

Lankuča tīra rajonā vairākkārt atrasti mēsli – gan 2002., gan 2021. gadā. Putni vairākkārt novēroti uz A no Lankuča tīra – noraktajos kūdras laukos un zālajos. Š.g. maija

sākumā DL "Ķirbas purvs" centrālajā daļā uz D no bijušās autotrases K. Vilciņa atrada plēsīga putna noplūkta putna spalvas, kas, pēc attēliem spriežot, ir medņa *Tetrao urogallus* vai rubeņa mātītes spalvas (E. Smislova kom.).

DL "Ķirbas purvs" teritorija vairākkārt apmeklēta rubeņu riestam optimālā laikā, taču rubeņu riests, kas dzirdams ļoti tālu, šeit nav konstatēts. Sugas statuss teritorijā ir neskaidrs, ticama ir iespēja, ka teritorijā rubeņi barojas, taču riests ir apšaubāms. Pie esošā biotopu stāvokļa suga nav vērtējama kā DL "Ķirbas purvs" prioritāri aizsargājama, un apsaimniekošanas pasākumi netiek rekomendēti. Iespējamā Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana vērtējama viennozīmīgi pozitīvi, jo augstie purvi ir tipisks rubeņa riestošanas biotops, un atjaunojot degradētā biotopa kvalitāti, iespējams, Lankuča tīrā rubeņu riests varētu notikt. Spriežot pēc Lankuča tīra šibrīža stāvokļa, galvenokārt tā, cik klajš tas ir, ticams, ka līdz meliorācijai Lankuča tīrā rubeņu riests ir bijis.

Sila cīrulis *Lullula arborea*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, divreiz bijušās autotrases apkārtnē, un vienreiz – laucē pie autoceļa V1220 Peši – Ječi teritorijas Z daļā. Suga saistīta ar klajumiem mežu masīvos, it īpaši sausākos priežu mežos (Strazds 1996). Abas novērojumu vietas liegumā vērtējamās kā sugai raksturīgas, un autora vērtējumā katrā ligzdo pa vienam pārim.

Ņemot vērā sugas plašo sastopamību valstī, ekoloģisko plastiskumu, unniecīgo sugai piemēroto biotopu platību, suga nav vērtējama kā DL "Ķirbas purvs" teritorijā prioritāri aizsargājama. Sugai specifiski aizsardzības pasākumi netiek rekomendēti, abām novērojumu vietām rekomendētā apsaimniekošana jau aprakstīta – laucei teritorijas Z daļā pie rekomendācijām pelēkajai dzilnai, savukārt bijušās autotrases apkārtnē – pie pupuķa. Sila cīruli viennozīmīgi pozitīvi ietekmēs arī citām sugām ieteiktie pilnīgs mežizstrādes aizliegums DL "Ķirbas purvs" un mežizstrādes miera periods piegulošajās platībās. Rekreācija nav uzskatāma par būtisku draudu sugas klātbūtnei, un citi būtiski draudi nav identificējami.

Vakarlēpis *Caprimulgus europaeus*

Suga teritorijā novērota tikai 2021. gadā, vienreiz teritorijas centrālās daļas A malā, un trīsreiz – teritorijas D daļā, divi novērojumi netālu ar diennakts intervālu, domājams, ka novēroti viena un tā paša pāra putni. Suga satopama visai plaša profila mežaudzēs ar tendenci uz priežu audzēm un sausām, nabadzīgām augsnēm, kā arī purviem (Strazds 1996), barojas ļoti plašā teritorijā, pat kultūrainavā. No šī viedokļa sugai piemērota šķiet visa DL "Ķirbas purvs" teritorija, taču novērojumu izvietojums liek domāt, ka no biotopiem teritorijas Z daļā vakarlēpji tomēr izvairās. Vakarlēpis ligzdo uz zemes, tāpēc mežaudzes vecums, domājams, ir mazāk kritisks sugas klātbūtnei, nekā, piemēram, barošanās apstākļi; par to liek domāt arī novērojumu koncentrācija teritorijas D daļā, kur dominē jaunas mežaudzes.

Gan suga, gan sugas ligzdošanai piemēroti biotopi valstī ir plaši izplatīti. Autora vērtējumā, suga nav uzskatāma par liegumā prioritāri aizsargājamu. Vakarlēpja aizsardzības stāvokli viennozīmīgi labvēlīgi ietekmēs citām sugām ieteiktie apsaimniekošanas pasākumi – mežizstrādes aizliegums liegumā un mežizstrādes miera periods piegulošajās platībās. Īpaši

jāuzsver mežirbes aizsardzībai ieteiktā meža cūku piebarošanas pārtraukšana, kas labvēlīgi ietekmēs arī vakarlēpja kā uz zemes ligzdojošas sugas ligzdošanu.

Iespējamā Ķirbas purva dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana, domājams, vakarlēpja ligzdošanu ietekmēs pozitīvi, jo teritorijas D daļu tā, domājams, neskars, savukārt Lankuča tīra perifērijā līdz ar mitruma līmeņa paaugstināšanos tur esošo biotopu bioloģiskā kvalitāte, domājams, uzlabosies, uzlabojot arī vakarlēpju barošanās apstākļus. Suga ir visai toleranta pret antropogēno traucējumu, tāpēc rekreācija, kamēr tā ir zemā līmenī, vai virzīta pa labiekārtotām takām, būtiskus draudus vakarlēpja ligzdošanai nerada. Citi būtiski draudi sugai DL "Ķirbas purvs" nav identificējami.

Pārējās sugas

No apsaimniekošanas pasākumu un labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanas viedokļa būtiskās sugas augstāk apskatītas individuāli. Pārējās DL "Ķirbas purvs" teritorijā konstatētās putnu sugas neprasa īpašus komentārus. To sastopamība teritorijā būtiski neatšķiras no sastopamības valstī kopumā, un nevienai no tām nav nepieciešami specifiski apsaimniekošanas pasākumi, turklāt individuāli apskatītajām sugām ieteiktie apsaimniekošanas pasākumi šīs pārējās sugas ietekmēs pozitīvi.

Nekonstatētās sugas

Ir virkne putnu sugu, kuru klātbūtne DL "Ķirbas purvs" bija sagaidāma, taču 2021. gada sezonā šīs sugas teritorijā tā arī netika konstatētas.

- **Plāvu lija** *Circus pygargus*. SDF norādīts, ka teritorijā ligzdo 0 – 1 pāris. 2008. gadā noraktajos kūdras laukus uz A no DL "Ķirbas purvs" atrasta ligzda. Lai arī biotopi DL "Ķirbas purvs" plāvu lijai ir šķietami piemēroti, it īpaši plašās zāļu purvu platības, tomēr sugu, pat īpaši meklējot, teritorijā 2021. gadā konstatēt neizdevās. Domājams, ka pāris, kura ligzda tika atrasta 2008. gadā, barojās drīzāk zālajos uz DA no DL "Ķirbas purvs", mazāk purvos DL teritorijā.
- **Purva tilbīte** *Tringa glareola*. Tipiska ligzdotāja augstajos purvos, tomēr suga cieši saistīta ar purvu lāmām, jo lielākoties barojas tieši to krastos. Ķirbas purva augstā purva daļā – Lankuča tīrā - šādu lāmu nav, līdz ar to, likumsakarīgi, nav konstatēta arī purva tilbīte. Purva hidroloģiskā režīma atjaunošanas gadījumā, tālā nākotnē, kad augstajā purvā atkal būs redzamas lāmas, iespējams, šeit ligzdos arī purva tilbīte.
- **Trīspirkstu dzenis** *Picoides tridactylus*. Biotopi DL "Ķirbas purvs" teritorijā vērtējami kā sugai īpaši piemēroti. Teritorijas centrālā daļa sugas aizsardzības plānā (Bergmanis u.c. 2020) izdalīta kā sugas aizsardzībai prioritāra. Suga atkārtoti un specifiski meklēta visā DL "Ķirbas purvs" teritorijā, tomēr 2021. gadā nav konstatēta. Trīspirkstu dzenis ir viena no vissarežģītāk konstatējamajām dzeņu sugām Latvijā, tāpēc teritorijā ir jāturpina ikgadējs ornitofaunas monitorings, lai precizētu šīs sezonas negatīvo rezultātu. Autoram ir grūti noticēt, ka tik piemērotos biotopos, kādi atrodami DL "Ķirbas purvs", trīspirkstu dzenis neligzdo. Tomēr konstatētas vairākas citas īpaši aizsargājamas putnu sugas, kuru aizsardzībai ieteikti tādi pat apsaimniekošanas pasākumi, kādi būtu iesakāmi trīspirkstu dzeņa aizsardzībai, ja tas DL "Ķirbas purvs" būtu konstatēts.

- **Vistu vanags** *Accipiter gentilis*. E. Dzenis teritorijas D daļā pie pamestās izgāztuves atrada plēsīga putna noplūktas meža pīles *Anas platyrhynchos* spalvas, savukārt K. Vilciņa netālu no bijušās autotrases atrada plēsīga putna noplūkta vistveidīgā - medņa vai rubeņa mātītes – spalvas. Šie abi novērojumi liek domāt, ka DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir sastopams vistu vanags, kam šāda izmēra putni ir tipiski barības objekti. Suga vizuāli nav novērota, tomēr DL "Ķirbas purvs" teritorija vērtējama kā ļoti piemērota sugas ligzdošanai. DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir pietiekami vecas mežaudzes ar pietiekami lieliem kokiem ligzdas būvēšanai, savukārt netālajā Rucavas ciemā sastopami mājas baloži *Columba livia domestica*, kas ir tipiski vistu vanaga barības objekti apdzīvotu vietu tuvumā. Citu meža pīles un vistveidīgos putnus medījošu plēsīgo putnu sugu klātbūtne DL "Ķirbas purvs" vērtējama kā daudz mazāk ticama. Nepieciešamas vistu vanagam specifiskas uzskaites, tai skaitā izmantojot provocēšanas metodi, agri pavasarī – februārī un martā, lai precizētu sugas sastopamību.

Lielās ligzdas

2021. gadā DL "Ķirbas purvs" teritorijā atrastas trīs lielās ligzdas. Lai novērstu nevēlamu traucējumu, to atrašanās vieta DA plānā norādīta tikai aptuveni. Ligzdu precīzās koordinātes ir nodotas DAP rīcībā. Ligzdas 2021. gadā bija neapdzīvotas, detalizēta informācija par ligzdām un to iespējamiem iemītniekiem atrodama eksperta atzinumā 3.3. pielikumā.

Putnu sugas ietekmējošie faktori un draudi

Kopējais putnu sugu apdraudējuma līmenis DL "Ķirbas purvs" teritorijā vērtējams kā zems. Mežaudžu dabiska, netraucēta attīstība ir vēlamais mežaudžu attīstības scenārijs, kas labvēlīgi ietekmēs visu DL "Ķirbas purvs" sastopamo meža putnu sugu aizsardzības stāvokli. Saskaņā ar Vispārējiem noteikumiem teritorijā jau tagad mežizstrāde ir stipri ierobežota. Normatīvie akti nedaudz ierobežo arī mežizstrādi DL "Ķirbas purvs" teritorijai piegulošajās platībās. Tomēr saskaņā ar DL "Ķirbas purvs" sastopamo putnu sugu aizsardzības plāniem pilnīgs mežizstrādes aizliegums vislabāk nodrošina sugu labvēlīgam aizsardzības stāvoklim nepieciešamos priekšnoteikumus. Putnu sugu ligzdošanas teritorijas šķērso dažādu veidu administratīvās teritorijas, līdz ar to sugu klātbūtne DL "Ķirbas purvs" nav vērtējama izolēti tikai DL teritorijas izpratnē, bet ir jāapskata kontekstā ar visu teritoriju iekļaujošo meža masīvu. Ornitoloģisko vērtību aizsardzība DL "Ķirbas purvs" ir mazefektīva un neracionāla, ja netiek ieviesti vismaz minimāli mežizstrādes ierobežojumi arī teritorijai piegulošajās mežaudzēs, kurās lielākoties iesniedzas DL "Ķirbas purvs" teritorijā klātesošo putnu sugu ligzdošanas teritorijas. Tādējādi efektīvākais veids, kā novērst mežizstrādes radītos draudus putnu sugām DL "Ķirbas purvs", ir pilnībā aizliegt mežizstrādi DL teritorijā, un ierobežot mežizstrādi viskritiskākajā – putnu ligzdošanas laikā arī DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās. Mežizstrādes aizliegums DL "Ķirbas purvs" tiek definēts kā neiejaukšanās dabiskajos mežaudzes attīstības procesos, jo kritiski svarīga ir arī dabisko meža struktūru – stumbeņu un kritalu saglabāšana.

DA plāna izstrādes ietvaros tiek apspriesta Lankuča tīra dabiskā hidroloģiskā režīma iespējamā atjaunošana, kas tika izmainīts, meliorējot teritorijas uz A no Lankuča tīra kūdras ieguves platību ierīkošanas nolūkos. Cik noprotams, ierīkojot un apsaimniekojot kūdras atradni, nav ņemti vērā arī Ietekmes uz vidi novērtējuma nosacījumi (Lukševics 2008). Meliorēto kūdras lauku izraisītais nosusināšanas efekts ietekmē virkni putnu sugu DL "Ķirbas purvs". Jāuzsver, ka šis ir spilgts piemērs, kad darbības DL "Ķirbas purvs" teritorijas tiešā tuvumā ietekmē dabas vērtības DL teritorijā. Lankuča tīra augstā purva biotops acīmredzami degradējas, uz to norāda arī atsevišķu putnu sugu sastopamības izmaiņas starp 2013. un 2021. gadu. Diemžēl putnu sugu sastopamība Lankuča tīrā nav pētīta pirms minētās meliorācijas sistēmas ierīkošanas.

Dramatiskākās izmaiņas Lankuča tīra putnu faunā jau ir notikušas. Augstais purvs ir ekosistēma, kurā bioloģiskie procesi notiek ļoti lēni, līdz ar to acīmredzamas izmaiņas, piemēram, purva klajuma aizaugšana, būs novērojama tikai pēc laika. Tomēr putnu fauna degradēšanos jau uzrāda. Purvā sastopamas gandrīz tikai ekoloģiski plastiskas, valstī plaši izplatītas, t.s. "ģenerālistu" putnu sugas. Trūkst augsto purvu biotopiem specifisku sugu, kurām, ņemot vērā purva atklātās daļas lielo platību, šeit būtu jābūt. Līdz ar to steidzami veicama purva nosusināšanas efekta novēršana, atjaunojot purva dabisko hidroloģisko režīmu un izbeidzot meliorācijas negatīvo ietekmi uz augstā purva biotopiem.

DL "Ķirbas purvs" un tā tiešā tuvumā konstatētas četras meža dzīvnieku barotavas. Ja šajās barotavās barojas arī meža cūkas, tas ir vērtējams kā DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopamās, uz zemes ligzdojošās putnu sugas – mežzirbi, rubeni un vakarlēpi negatīvi ietekmējošs faktors. Meža cūku piebarošana, domājams, mākslīgi uzlabo to izdzīvotību ziemā, kad barību iegūt grūtāk. Rezultātā pieaug mežacūku skaits, kas palielina uz zemes ligzdojošo putnu ligzdu izpostīšanas risku. Līdz ar to meža cūku piebarošana minētajās barotavās būtu aizliedzama.

Rekreācija DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir zemas intensitātes. Plānotā tūrisma takas ierīkošana šo līmeni lokāli, teritorijas centrālajā daļā ievērojami paaugstinās. Šādi infrastruktūras līmeņa rekreācijas līmeņa paaugstināšanas pasākumi putnu faunu plānotās darbības apkārtņē ietekmē minimāli. Putni savu iespēju robežās paaugstinātajam antropogēnajam spiedienam spēj adaptēties, līdzīgi, kā ir adaptējušies, piemēram, valsts galvenā autoceļa A11 Liepāja – Rucava radītajam trokšņa piesārņojumam, kurš, lai arī nav konstants, tomēr ir telpā fiksēts. Arī takas gadījumā jāuzsver, ka apmeklētāji pārvietosies pa fiksētu maršrutu, kam putni spēj adaptēties no traucējuma viedokļa, kamēr neregulārs, gadījuma rakstura traucējums, piemēram, ogošana, ir daudz kritiskāks. Nav ziņu, ka sēņošana un ogošana DL "Ķirbas purvs" notiktu vērā ņemamā intensitātē, tāpēc šīs aktivitātes nav uzskatāmas par būtisku draudu putnu sugām teritorijā.

Ķirbas purva kompleksa nozīme migrējošo putnu sugu grupai dzērves/zosis/gulbji jau aprakstīta. Bez tiešajiem draudiem, kas potenciāli var skart applūdušos kūdras laukus, kas ir galvenā sugu grupas nakšņošanas vieta, vēlreiz jāuzsver arī netiešie draudi sugu grupas nakšņošanai kompleksā rudens migrāciju sezonā. Viens no apstākļiem, kas arī veicina lielā dzērviu skaita nakšņošanu kompleksā, ir labvēlīgie barošanās apstākļi kompleksa apkārtņē. Šie apstākļi ir apdraudēti, jo sugu grupa galvenokārt barojas graudaugu sējumos. Sugu grupa komerciālos graudaugu sējumus nopietni posta, radot to īpašniekiem finansiālus zaudējumus.

Sējumi pret šiem riskiem tiek apdrošināti, un postījumu gadījumā īpašniekiem arī pienākas kompensācijas, tomēr abi šie mehānismi kopā strādā nepilnīgi (vietējā saimnieka mutisks komentārs autoram), tik un tā rezultātā radot īpašniekiem zaudējumus. Loģiskas sekas no īpašnieku puses būtu graudaugu kultūru maiņa uz kultūrām, kuras sugu grupa zosis/dzērves/gulbji neapdraud, tā novēršot vismaz šos draudus paredzamajiem ienākumiem jau sākotnēji. Taču kultūru maiņa pasliktinātu sugu grupas barošanās apstākļus Ķirbas purva apkārtnē, tā samazinot kompleksa pievilcību sugu grupas nakšņošanai, kas varētu izraisīt kompleksā nakšņojošo īpatņu skaita samazināšanos. Tāpēc ir nepieciešams optimizēt apdrošināšanas un kompensāciju mehānismu tā, lai graudaugu sējumu īpašniekiem nerastos zaudējumi, tā neveicinot kultūru maiņu, un nepasliktinot sugu grupas barošanās apstākļus kompleksa apkārtnē.

Citi būtiski putnu sugas ietekmējoši faktori un draudi DL "Ķirbas purvs" teritorijā nav identificējami.

Labvēlīga aizsardzības statusa nodrošināšanas prasības

Kopumā DL "Ķirbas purvs" ligzdojošo īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzības stāvoklis šobrīd vērtējams kā labs, taču labvēlīga aizsardzības stāvokļa nodrošināšanai nākotnē rekomendējams ieviest virkni aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu. Jāuzsver, ka putnu sugas ir tieši atkarīgas no to dzīvotņu kvalitātes, un, pazeminoties dzīvotņu kvalitātei, cietīs arī putnu populācijas.

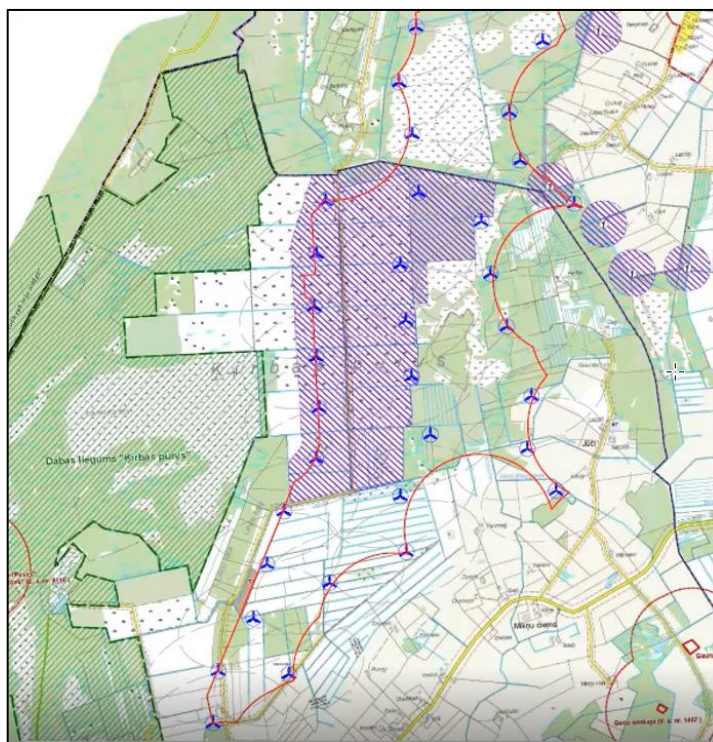
Mežizstrāde ir viens no aktuālākajiem DL "Ķirbas purvs" sastopamo putnu sugu apdraudējumiem. Lauka darbu laikā E. Dzenis konstatējis mežizstrādi gan DL "Ķirbas purvs" teritorijā, gan cieši pie tās robežas. Lai arī turpmākas mežizstrādes risks DL "Ķirbas purvs" vērtējams kā salīdzinoši zems, piesardzības nolūkos rekomendējams pilnīgs mežizstrādes aizliegums un neiejaukšanās dabiskajos mežaudzes attīstības procesos. Rekomendācija ietver arī visu stubeņu un kritalu saglabāšanu. Jāuzsver, ka mežizstrādes aizliegums teritorijā ir nepilnīgs bez mežizstrādes miera perioda noteikšanas vismaz viskritiskākajā - putnu ligzdošanas laikā arī DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās. Lai nodrošinātu labākos iespējamus apstākļus mazā ērgļa potenciālai ligzdošanai liegumā, mežizstrādes miera periods DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās nosakāms vismaz laika periodā no 1. februāra līdz 31. jūlijam. Šāds ierobežojuma periods aptver visu īpaši aizsargājamo DL "Ķirbas purvs" ligzdojošo putnu sugu ligzdošanas sezonas.

Labāko iespējamo apstākļu mazā ērgļa ligzdošanai nodrošināšanas nolūkos rekomendējama vienas līdz divu mākslīgo ligzdu būve un ligzdošanai piemērota koku zarojuma veidošana mežaudzē, kur atrasta, domājams, peļu klijāna ligzda, kā arī optimizējami lauksaimniecībā izmantojamo zemju apsaimniekošanas paņēmieni DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās, dodot priekšroku pļāvām un ganībām, bet izvairoties no aramzemju kultivēšanas.

Lai nodrošinātu Ķirbas purva kompleksā nakšņojošo migrējošo sugu grupas dzērves/zosis/gulbji labvēlīgu aizsardzības stāvokli – nesamazinoties vai palielinoties nakšņojošo īpatņu skaitam. Tas panākams, labvēlīgā stāvoklī uzturot visus komponentus, kas kopā veido minētās sugu grupas nakšņošanai pievilcīgus apstākļus. Svarīga ir antropogēnā

traucējuma līmeņa nepalielināšanās applūdušo kūdras lauku apkārtnē. Tāpat, sakārtojot un optimizējot graudaugu sējumu apdrošināšanas un kompensāciju par postījumiem mehānismus, būtu nepieciešams novērst situāciju, ka minētās sugu grupas barošanās graudaugu sējumos DL "Ķirbas purvs" apkārtnē rada lauksaimniekiem zaudējumus. Būtu jānovērš vēlme mainīt graudaugu kultūras uz kultūrām, kuras minētā sugu grupa neapdraud. Tā tiktu nodrošināta barošanās apstākļu nepasliktināšanās Ķirbas purva kompleksā nakšņojošajiem putniem no sugu grupas dzērves/zosis/gulbji – tas būtiski uzlabotu šīs sugu grupas aizsardzības stāvokli. Ieteicama DL "Ķirbas purvs" robežu korekcija, iekļaujot applūstošos kūdras laukus DL teritorijā ar nosacījumu, ka tajos tiek saglabāts esošais mitruma režīms.

Kā viens no svarīgākajiem migrējošo putnu sugu grupu dzērves/gulbji/zosis nakšņošanu apdraudošajiem faktoriem ir traucējuma līmeņa paaugstināšanās applūdušajos kūdras laukos un to apkārtnē, kas nebūtu pieļaujama, jo neizbēgami nozīmētu nakšņojošo īpatņu skaita samazināšanos tieši traucējuma rezultātā. Īpaši jāpiemin VES parka izbūves iecere gar DL "Ķirbas purvs" teritorijas A malu, kas tika izvērtēta jau 2013. gadā, izstrādājot ornitologa – eksperta atzinumu. Atzinumā norādīts, ka nelielā platībā gar norakto kūdras lauku A malu VES parka izveide ir pieļaujama, vienlaicīgi veicot virkni kompensējošu pasākumu. Savukārt 2021. gadā, šī DA plāna izstrādes ietvaros, uzraudzības grupas sanāksmē tika demonstrēta cita VES parka attīstības iecere, kas būtiski atšķiras no 2013. gadā izvērtētās, jo VES plānotas ievērojami lielākā platībā.



4.7.2. attēls. 2021. gada 2. novembrī uzraudzības grupas sanāksmē SIA "Ziegler Rucava" demonstrētā VES izvietojuma iecere.

Plānoto VES paredzamās ietekmes uz putniem novērtējums ir ārpus šī DA plāna kompetences, taču teritorijā un apkārtnē fiksēto novērojumu kontekstā jānorāda, ka 2021. gada versijā plānotajā VES izvietojumā pirmsšķietami ir saskatāms apdraudējums kompleksā nakšņojošajai migrējošo putnu sugu grupai dzērves/gulbji/zosis. Plānotā VES

parka D daļa atrodas tieši dzērvju lokālo pārlidojumu koridorā starp nakšņošanas vietām Ķirbas purva kompleksā un barošanās vietām pie Rucavas. Maršruti, pa kuriem pavasarī uz applūdušajiem kūdras laukiem no A uz nakšņošanu lidoja ziemeļu gulbju grupas, arī ved cauri plānotā VES parka teritorijai. Tādējādi ir saskatāms būtisks uz un no nakšņošanas vietām lidojošo putnu sadursmju risks ar plānotajām vēja elektrostacijām. Iespējams, ka dzērves "iemācās" jaunizbūvētās VES savos lokālajos lidojumos aplidot. Lai gan atsevišķi putni sākotnēji cieš, un pat iet bojā, taču laika gaitā pārlidojumu trase pārvietojas (R. Lebusa pers. kom.). Šādu novērojumu gan trūkst par ziemeļu gulbjiem, kas ir otra masveidīgākā putnu suga, kas migrāciju periodā kompleksā nakšņo.

Ļoti iespējams, ka kopš 2013. gada, kad tika izstrādāts ornitologa – eksperta atzinums par plānotajām VES, dzērves tādā daudzumā kā šobrīd Ķirbas kompleksā nenakšņoja. Situācija var būt mainījiesies pēdējos gados, iespējams, mainoties apstākļiem kādā citā migrējošo putnu nakšņošanas vietā. Tāpēc plānotā VES parka attīstībai pie DL "Ķirbas purvs" A robežas neatkarīgi no tā konfigurācijas ir nepieciešams jauns izvērtējums.

Starp ieteiktajiem pasākumiem ir arī specifiskāki. Būtu nepieciešams pārtraukt mežacūku piebarošanu DL "Ķirbas purvs" un apkārtnē, tā mākslīgi neuzturot palielinātu mežacūku populāciju. Mežacūka ir minēta kā viens no galvenajiem uz zemes ligzdojošo putnu ligzdu postītājiem. Piesardzības nolūkos nosakāms arī mežirbju medību aizliegums DL "Ķirbas purvs" teritorijā, ņemot vērā sugas populācijas straujo samazinājumu valstī un visai lielo konstatēto īpatņu skaitu DL teritorijā. Lai palielinātu vides ekoloģisko ietilpību dobumperētājam pūcēm, kurām nereti vienīgais ligzdošanu limitējošais faktors ir ligzdošanai piemērotu dobumu trūkums, rekomendēts DL "Ķirbas purvs" teritorijā izvietot atbilstošas mākslīgās ligzdvietas – būrus. Līdzīgi, lai nodrošinātu pelēkajai dzilnai piemērotā biotopu kompleksa neizzušanu, rekomendējama lauces teritorijas Z daļā uzturēšana esošajā aizauguma līmenī, vai tā samazināšana, regulāri izcērtot krūmus. Eventuāli viskomplicētākais ieteiktais pasākums ir Lankuča tīra dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana, novēršot A pusē esošās kūdras atradnes meliorācijas sistēmas radīto susināšanas efektu. Ņemot vērā augstā purva platību un to, cik klajš tas ir, atjaunojot dabisko hidroloģisko režīmu, paredzama pakāpeniska bagātīgas, augstajam purvam raksturīgas putnu sugu sabiedrības atjaunošanās Lankuča tīrā.

Ieviešot šos pasākumus, paredzams, ka DL "Ķirbas purvs" putnu fauna vismaz saglabāsies esošajā stāvoklī, bet visticamāk – īpatņu skaits un daudzveidība palielināsies.

Šobrīd DL "Ķirbas purvs" *Natura 2000* teritorijas tips ir noteikts kā "B", neiekļaujot putnu sugas kā teritorijas aizsardzības mērķi. Ņemot vērā putnu sugu sastopamību, vēlams arī putnu sugas noteikt kā teritorijas aizsardzības mērķi. DL "Ķirbas purvs" *Natura 2000* teritorijas tipa maiņa uz "C" tipu, iekļaujot arī putnu sugas, pamatojama ar šādiem apsvērumiem:

- teritorijā ligzdo 7 – 8 pāri apodziņu *Glaucidium passerinum*. Teritorijas vidējā piemērotība sugai novērtēta ar 0,447 (standartnovirze 0,21) (Avotiņš 2019). Šis vērtējums ievērojami pārsniedz piemērotības vērtējumu *Natura 2000* teritorijām, kas nav izveidotas apodziņa aizsardzībai, kā arī pārsniedz relatīvo piemērotības vērtējumu tādām apodziņa aizsardzībai izveidotām *Natura 2000* teritorijām kā Teiču dabas rezervāts un DL "Lielais Pelečāres purvs";

- teritorijā iespējams ligzdo līdz 2 pāri bikšaino apogu *Aegolius funereus*. Teritorijas vidējā piemērotība sugai novērtēta ar 0,349 (standartnovirze 0,256) (Avotiņš 2019). Šāds piemērotības vērtējums salīdzināms ar tādām sugas aizsardzībai izveidotām *Natura 2000* teritorijām kā aizsargājamo ainavu apvidus "Ziemeļgauja", DL "Lielais Pelečāres purvs", Teiču dabas rezervāts un DL "Lubāna mitrājs", turklāt ievērojami pārsniedz biotopu piemērotību ārpus *Natura 2000* teritorijām;
- aprēķinātajos 843,5 ha mežu DL teritorijā ligzdo 11 - 14 pāri mazo mušķērāju *Ficedula parva*, 2 pāri meža baložu *Columba oenas*, 4 - 6 pāri mežirbju *Tetrastes bonasia*, 1 - 3 pāri mazo dzeņu *Dryobates minor* un melno dzilnu *Dryocopus martius*, kā arī 3 - 5 pāri vakarlēpju *Caprimulgus europaeus*. Apodziņš, bikšainais apogs, mazais mušķērājs, meža balodis, mežirbe, melnā dzilna un vakarlēpis ir iekļauti Latvijā īpaši aizsargājamo sugu sarakstā;
- aprēķinātajos 231,1 ha purvu DL teritorijā ligzdo 1 pāris dzeltenu tārtiņu *Pluvialis apricaria*, 4 - 5 pāri dzērvju *Grus grus*, 3 - 6 pāri mērkaziņu *Gallinago gallinago* un 8 - 10 pāri pļavu čipstu *Anthus pratensis*. Starp šīm sugām ir mazāk Latvijā īpaši aizsargājamo sugu, tomēr jāuzsver zāļu purvu izcilā piemērotība mērkaziņu un dzērvju ligzdošanai, kā arī lielais augstā purva kvalitātes potenciāls purva putnu ligzdošanai pēc tā eventuālās hidroloģiskā režīma atjaunošanas;
- teritorijā atrastas trīs lielās ligzdas, novērojumi liecina par iespējamu vistu vanaga *Accipiter gentilis* ligzdošanu DL vai tā tiešā tuvumā, apkārtņē novērots arī melnais stārķis *Ciconia nigra*.

Īpaši uzsverot apodziņa un mežirbes klātesošo īpatņu skaitu, uzskatāms, ka DL "Ķirbas purvs" relatīvi mazā platībā sastopams ievērojams īpaši aizsargājamo putnu sugu īpatņu blīvums. Tieši nelielās absolūtās platības dēļ teritorijai nav izredžu tikt atzītai par PNV, kas būtu neapstrīdams iemesls teritoriju iekļaut putnu sugu aizsardzībai izveidoto *Natura 2000* teritoriju sarakstā, taču pēc būtības tas neaizliedz šādu teritorijas tipu noteikt bez PNV statusa. Jauna DA plāna izstrāde šajā gadījumā ir īstais brīdis, lai ierosinātu DL "Ķirbas purvs" *Natura 2000* teritorijas tipa maiņu uz "C" tipu, iekļaujot arī putnu sugas. Tas ievērojami atvieglotu putnu sugām rekomendēto aizsardzības un apsaimniekošanas pasākumu realizāciju DA plāna darbības gaitā.

4.7.1. tabula. DL "Ķirbas purvs" teritorijā sastopamās īpaši aizsargājamās putnu sugas un to aizsardzības statuss.

Nr.p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018.)	Sugas aizsardzības statuss valstī		Putnu populācijas tendence īstermiņa/īlgtērmiņa (atbilstoši Putnu direktīvas ziņojumam 2013.-2018. ⁵⁸)	Putnu populācijas aizsardzības stāvoklis Eiropā (atbilstoši IUCN kategorijai ⁵⁹)	Sugas populācijas lielums teritorijā (min.-maks. intervāls)	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret Natura 2000 teritorijas kopumā	Teritorijā esošās sugas populācijas attiecība (%) pret valstī
			Īpaši aizsargājama suga atbilstoši MK 14.11.2000. noteikumiem Nr.396 (ar * atzīmēt mikroliegumu sugas atbilstoši MK 18.12.2012. noteikumiem Nr.940)	Putnu direktīvas pielikuma suga					
1	Apodziņš	<i>Glucidium passerinum</i>	v*	v	U/D (U/-)	LC	7 - 8 pāri	0,3-0,8 %	0,19 - 0,08 %
2	Bikšainais apogs	<i>Aegolius funereus</i>	v*	v	U/D (U/-)	LC	0 - 2 pāri	0 - 0,2 %	<0,1 %
3	Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	v	v	D/D (-/-)	LC	1 - 3 pāri	<0,1 %	<0,1 %
4	Dižraibais dzenis	<i>Dendrocopos major</i>			D/D (-/-)	LC	7 - 10 pāri	Nav datu	<0,1 %
5	Dzeltenais tārtiņš	<i>Pluvialis apricaria</i>	v	v	S/S (0/0)	LC	1 pāris	0,7 - 2 %	0,38 - 0,18 %
6	Dzērve	<i>Grus grus</i>	v	v	I/I (+/+)	LC	4 - 5 pāri	0,6 - 1 %	0,14 - 0,05 %

⁵⁸ http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envxbhqxq/LV_birds_reports_20191030-151740.xml&conv=612&source=remote

Apzīmējumi populācijas stāvoklim: D - Decreasing (-) – samazinās,

I - Increasing (+) – palielinās,

S - Stable (0) – stabila,

U - Uncertain (U) – neskaidra,

UNK - Unknown (X) – nezināma,

⁵⁹ Ķerus, V., Dekants, A., Auniņš, A., Mārdega, I. 2021. Latvijas ligzdojošo putnu atlanti 1980-2017. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība Apzīmējumi: LC – Least Concern – vismazāk rūpju

Piezīme: DL "Ķirbas purvs" nav iekļauts putniem nozīmīgo vietu sarakstā (Račinskis 2004)

7	Krauklis	Corvus corax			S/UNK (0/X)	LC	0 - 2 pāri	Nav datu	<0,1 %
8	Kriklis	Anas crecca			S/D (0/-)	LC	0 - 1 pāris	Nav datu	<0,1 %
9	Mazais dzenis	Dryobates minor			D/D (-/-)	LC	1 - 3 pāri	Nav datu	<0,1 %
10	Mazais mušķērājs	Ficedula parva	v	v	I/S (+/0)	LC	11 - 14 pāri	1,1 - 0,5 %	<0,1 %
11	Melnā dzilna	Dryocopus martius	v	v	S/D (0/-)	LC	1 - 3 pāri	0,1 - 0,2 %	<0,1 %
12	Mērkaziņa	Gallinago gallinago			S/UNK (0/X)	LC	3 - 6 pāri	Nav datu	<0,1 %
13	Meža balodis	Columba oenas	v *		U/UNK (U/X)	LC	2 pāri	Nav datu	<0,1 %
14	Mežirbe	Tetrastes bonasia	v	v	D/UNK (-/X)	LC	4 - 6 pāri	0,2 - 0,3 %	<0,1 %
15	Niedru lija	Circus aeruginosus	v	v	U/UNK (U/X)	LC	0 - 1 pāris	0 - 0,2 %	0 - 0,01 %
16	Niedru strazds	Acrocephalus arundinaceus			D/UNK (-/X)	LC	1 pāris	Nav datu	<0,1 %
17	Ormanītis	Porzana porzana	v	v	U/I (U/+)	LC	0 - 3 pāri	0 - 1,2 %	0 - 0,3 %
18	Parastā ūbele	Streptopelia turtur			D/U (-/U)	LC	3 - 5 pāri	Nav datu	<0,1 %
19	Pelēkā dzilna	Picus canus	v	v	I/I (+/+)	LC	1 pāris	0,1 - 0,3 %	<0,1 %
20	Pelēkā zīlīte	Poecile montanus			U/D (U/-)	LC	2 - 5 pāri	Nav datu	<0,1 %
21	Peļu klijāns	Buteo buteo			D/D (-/-)	LC	0 - 1 pāris	Nav datu	<0,1 %
22	Ļāvu čipste	Anthus pratensis			S/S (0/0)	NT	8 - 10 pāri	Nav datu	<0,1 %
23	Plukšķis	Turdus iliacus			D/D (-/-)	NT	0 - 1 pāris	Nav datu	<0,1 %
24	Pupuķis	Upupa epops	v		I/I (+/+)	LC	0 - 1 pāris	Nav datu	0 - 0,23 %
25	Purva zīlīte	Poecile palustris			D/D (-/-)	LC	1 - 5 pāri	Nav datu	<0,1 %
26	Rubenis	Lyrurus tetrix		v	UNK/I (X/+)	LC	0 - 1 pāris	<0,1 %	<0,1 %
27	Sila cīrulis	Lullula arborea	v	v	S/I (0/+)	LC	2 pāri	0,1 - 0,3 %	<0,1 %
28	Vakarlēpis	Caprimulgus europaeus	v	v	UNK/I (X/+)	LC	3 - 5 pāri	0,2 - 0,3 %	<0,1 %
29	Ziemeļu gulbis	Cygnus cygnus	v*	v	I/I (+/+)	LC	0 - 1 pāris	0 - 0,8 %	0 - 0,17 %

4.8. Zīdītāju sugas

Zīdītāju sugu izpēte nav iekļauta šī DA plāna darba uzdevumos, tomēr apkopoti pieejamie dati par zīdītāju sugām.

Mazais susuris *Muscardinus avellanarius* konstatēts valsts meža 320. kvartāla 19. nogabalā bērzu un priežu damaksnī, kur pirmā stāva koku vecums ir 98 gadi. Saskaņā ar mazā susura monitoringa atskaiti 2019. gadā DL "Ķirbas purvs" (2. parauglaukums) izlikti un pārbaudīti 6 būrīši, divos no tiem atklāta mazā susura miga. Mazais susuris atklāts arī blakus (otrupus ceļam) esošajā DL "Rucavas īvju audze" (Pilāts, 2020). Latvijā kā mazā susura dzīvotnes ir zināmi meži uz auglīgām augsnēm ar bagātīgu pamežu (Tauriņš, 1982). Mežos DL "Ķirbas purvs" R pusē ir svarīgi saglabāt neiejaukšanās režīmu, bet, ja tiek veiktas kādas mežsaimnieciskas darbības, tad pēc iespējas saglabāt pamežu, jo sevišķi lazdu pamežu.

Bebri *Castor fiber* apdzīvo dažādas saldūdens tilpnes un to piekrastes. Vislielākā daudzumā mīt meža biotopos, tajos izvēloties ar krūmiem apaugušus, lēni tekošu upju un meliorācijas grāvju krastus (Ozols 1994). Apsekojot meliorācijas novadgrāvjus gar DL "Ķirbas purvs" vietās, kur tas robežojas ar aktīvām vai pamestām kūdras ieguves teritorijām, 2020. gada novembrī, 2021. gada maijā un oktobrī atrastas bebru darbības pēdas: alas, svaigi apgrauzti koki un aizsprosti, kas liecina par bebra klātbūtni DL "Ķirbas purvs". Bebru darbība minētajos grāvjos no dabas vērtību aizsardzības viedokļa vērtējama pozitīvi, jo mazina meliorācijas sistēmu ietekmi uz purva biotopiem.

Eirāzijas ūdrs *Lutra lutra* ir minēts *Natura 2000* teritorijas SDF, bet konkrēti sugas novērojumi teritorijā nav zināmi, ūdru monitorings DL "Ķirbas purvs" līdz šim nav veikts. Tuvākais monitoringa punkts (ūdru klātbūtnes pārbaudes vieta), kurā ūdru klātbūtne apstiprināta, atrodas pie Līgupes apmēram 0,43 km attālumā no DL robežas ("Silava", 2018). Suga nav saistīta ar Biotopu direktīvas biotopiem, apdzīvo (apmeklē) dažādas ūdenstilpes. Ūdri pastāvīgi uzturas upēs, kas ir vismaz 10 km garas. Tā kā Līgupe, kuras garums ir 20 km, savā kopējā tecējumā (ārpus DL "Ķirbas purvs") ir piemērota ūdru pastāvīgai dzīvei, tie epizodiski apmeklē arī DL "Ķirbas purvs".

4.8.1. tabula. Īpaši aizsargājamās zīdītāju sugas teritorijā un to aizsardzības statuss

Nr. p.k.	Sugas nosaukums latviski	Sugas nosaukums latīniski	Sugas aizsardzības statuss valstī		Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām)
			Īpaši aizsargājama suga (ĪAS) (ar ¹ atzīmēt mikroliegumu (MIK) sugas)	Biotopu direktīvas pielikumos iekļauta suga (ar * atzīmē prioritārās sugas)	
1.	Mazais susuris	<i>Muscardinus avellanarius</i>	X	X	FV
2.	Ūdrs	<i>Lutra lutra</i>	X	X	FV
3.	Bebri	<i>Castor fiber</i>		X	FV

Saīsinājumi:

ĪAS – MK 2000. gada 14. novembra noteikumu Nr. 396 „Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” 1. pielikumā iekļautās sugas,

MIK - MK 2012. gada 18. decembra noteikumu Nr. 940 „Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu” 1. pielikumā iekļautās sugas,

Sugas labvēlīga aizsardzības stāvokļa novērtējums valstī kopumā (atbilstoši EVA datiem, tikai direktīvu pielikumos iekļautajām sugām) pēc Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par sugu aizsardzības stāvokli (sugas sakārtotas alfabēta secībā pēc zinātniskā nosaukuma) (https://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikācijas/REP_EK_2019_1_ES_sugu_stavoklis_LV.pdf)

Apzīmējumi:

FV Aizsardzības stāvoklis labvēlīgs (Favourable).

4.9. Citas aizsargājamas dabas vērtības

DL "Ķirbas purvs" teritorijā netālu no autoceļa Peši-Jēči atrodas potenciāli aizsargājams koks (dižkoks) – parastā priede, kuras apkārtmērs 1,3 m augstumā no sakņu kakla ir 2,15 m. Potenciāli aizsargājamais koks konstatēts 2017. gada 17. augustā Dabas skaitīšanas laikā.



4.9.1. attēls. Ainaviski un kultūrvēsturiski vērtīga ābele kādreizējo Velliņu māju vietā. Foto: K. Vilciņa (04.05.2021., y=323245, x=233110, uz DR)

Kādreizējo Velliņu māju vietā, netālu no bijušās autotrases, saglabājusies sena un ainaviski vērtīga ābele (skat. 4.9.1. attēlu). Minētais koks visdrīzāk ir mājas ābele *Malus domestica*, nevis mežābele *Malus sylvestris*, līdz ar to tam netiek noteikts dižkoka statuss, tomēr ābelei ir kultūrvēsturiska un ainaviska vērtība. Ābeles saglabāšanai pievēršama liela

vērība, veicot jebkādas labiekārtošanas darbus. Saglabājami arī tās nolūzušie zari un stumbra daļas.

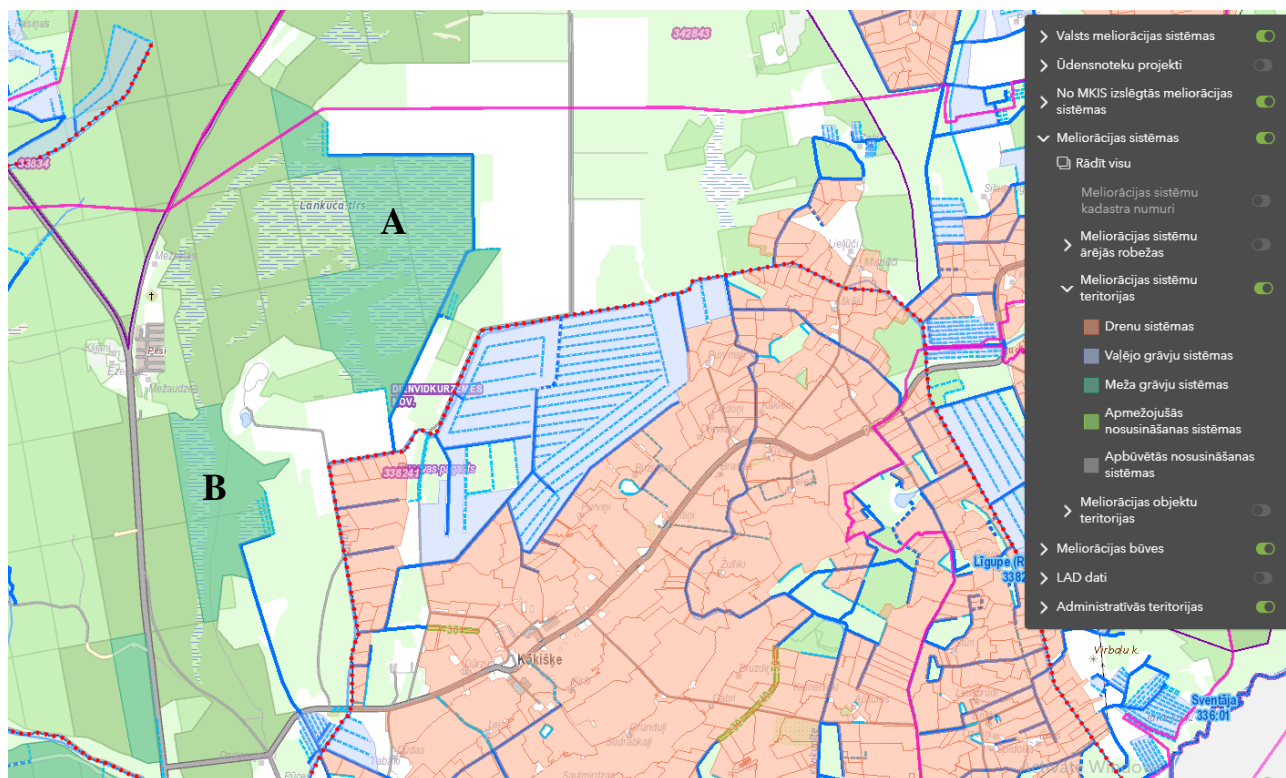
4.10. Ķirbas purva hidroloģisko režīmu ietekmējošie faktori un purva biotopiem labvēlīga hidroloģiskā režīma atjaunošanas iespējas

DL "Ķirbas purvs" teritorijā pēc 2020. gada datiem neatradās meliorācijas valsts kadastrā reģistrētas meliorācijas sistēmas (skat. 2.3.1. attēlu), tomēr ĪADT teritorijā atrodas XX gadsimta septiņdesmitajos un astoņdesmitajos gados izveidotas meliorācijas sistēmas: maģistrālie novadgrāvji un kartu grāvji. Minētās sistēmas izveidotas gan kūdras ieguvei, gan lauksaimniecības zemju ierīkošanai. Atsevišķi nelieli novadgrāvji ierīkoti arī DL "Ķirbas purvs" Z daļas mitro mežu nosusināšanai.

Meliorācijas fondu materiālos pieejamā informācija liecina, par to, ka savulaik veikti projektēšanas un tam sekojošie būvniecības darbi dažādām meliorācijas un hidrotehniskajām būvēm. Hidrotehniskās būves tika būvētas lielo centrālo novadgrāvju ieplūdes vietās Jēčupē un Līgupē. Tās tika projektētas un aprīkotas ar speciālām slūžām, ar iespēju manuāli un mehāniski veikt ūdens līmeņa regulēšanu. Līdz ar to atkarībā no kopējās mitruma un ūdens bilances šādā veidā bija iespējams regulēt visas teritorijas hidroloģisko režīmu. Par iekārtu pašreizējo tehnisko stāvokli informācijas nav.

Lokāli, īpaši vietās, kur notiek aktīva kūdras materiāla izstrāde, virszemes un pazemes ūdens plūsma tiek virzīta visai blīvi ierīkoto novadgrāvju virzienā. Tas tika novērots objekta apsekošanā 2020. gada 19. novembrī. DL "Ķirbas purvs" teritorijas Z daļā virszemes ūdens plūsma caur purva teritorijā esošo visai blīvi ierīkoto novadgrāvju sistēmu plūst Jēčupes virzienā, kas ir Bārtas upes kreisā krasta pieteka. Kūdras izstrādes laukumā meliorācijas grāvji ir iztīrīti, novērojama izteikta ūdens plūsmas kustība Jēčupes virzienā. Apsekošana tika veikta periodā, kad novērojami visai augsti nokrišņu maksimumi, līdz ar to intensīva liekā ūdens uzkrāšanās.

Jāatzīmē, ka pašreiz kūdras izstrādātāji novadgrāvjus ap kūdras izstrādes laukumiem rūpīgi uztur tehniskajā kārtībā un regulāri tos tīra, kā arī padziļina. Tas tiek darīts, lai novērstu virszemes un pazemes ūdeņu (gruntsūdeņu) uzkrāšanos purva apkārtnē, ka arī teritorijā esošo ūdens līmeņu celšanos.

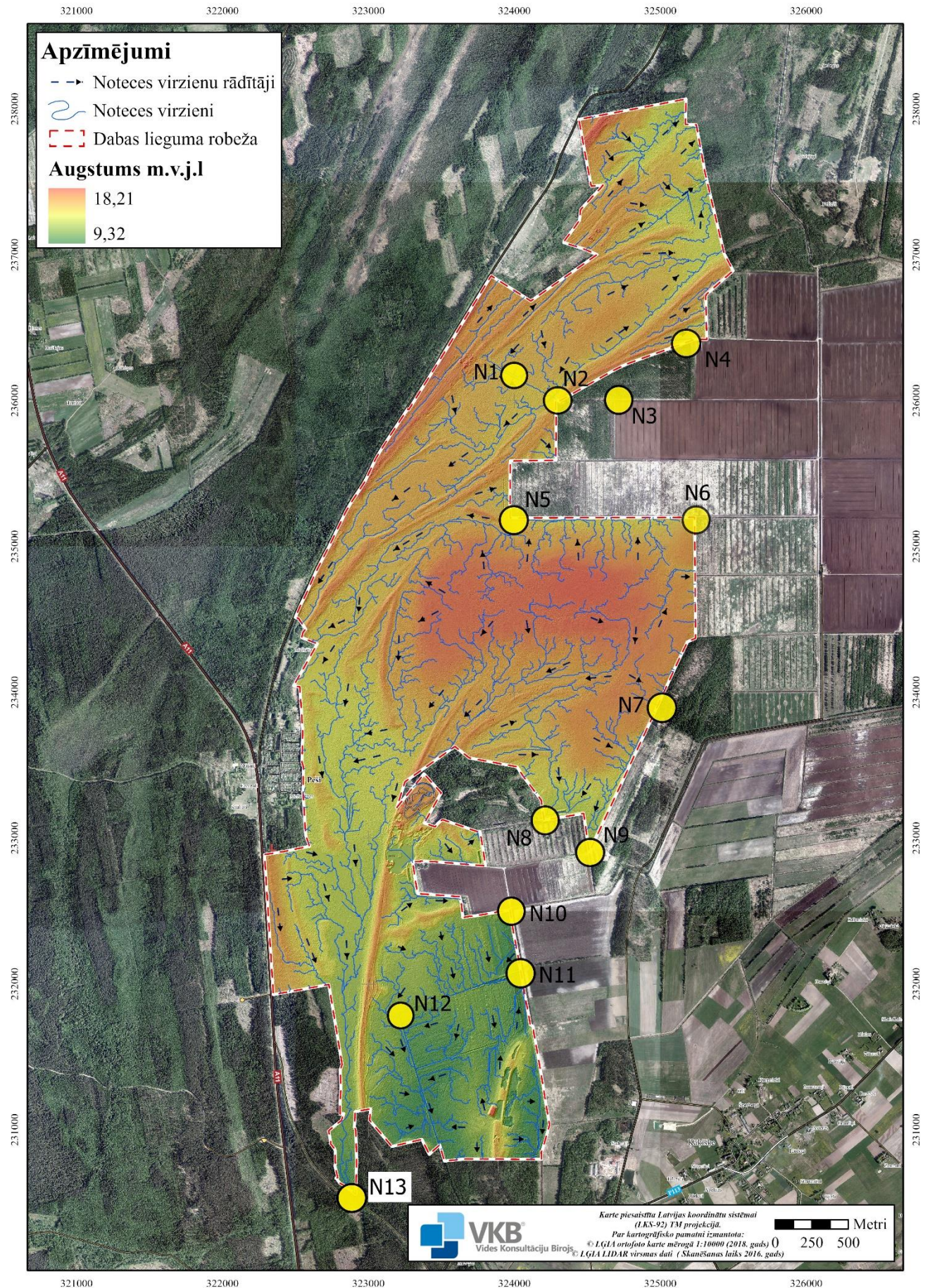


4.10.1. attēls. Meliorācijas kadastra informācija par meliorācijas sistēmām.
<https://www.melioracija.lv/?loc=324930;233064;8>, aplūkots 25.10.2021.

Jāatzīmē, ka 2021. gadā meliorācijas valsts kadastrā ir veiktas izmaiņas un iekļauti vairāki novadgrāvji (338241.301, 338241.302, 338241.308, un 338241.309, kā arī 338241.47, 338241.298, 338241.299 un 338241.300) un plašas DL “Ķirbas purvs” iekļautās purvu un mežu teritorijas ir noteiktas kā meža grāvju meliorācijas sistēmas (skat “A” un “B” 4.10.1. attēlā). Toties meliorācijas kadastrā nav attēlots maģistrālais grāvis Z-D virzienā, kas savāc ūdeņus no SIA “Ziegler Rucava” kūdras ieguves teritorijām, novadot tos Ječupē, un kurā ietek grāvis gar “A” teritorijas Z robežu. “B” teritorijā esošā grāvja augštecē atrodas zemais purvs, nelielie savācējgrāvji ir jau daļēji aizauguši un nepilda savas funkcijas, bet šo grāvju atjaunošana, paredzams, negatīvi ietekmētu DL “Ķirbas purvs” dabas vērtības.

Apskatot virszemes ūdens noteces karti (skat. 4.10.2. attēlu), visai skaidri iezīmējas fakts, ka lokāli reljefa pacēlumi darbojas kā dabiskas ūdensšķirtnes virszemes un gruntsūdens plūsmai. Lankuča tīra augstais purvs ir viena no nozīmīgākajām lokāla mēroga ūdensšķirtnēm DL “Ķirbas purvs” teritorijā. Šī iemesla dēļ DL “Ķirbas purvs” teritorijā daļa no virszemes un pazemes ūdens plūsmas tendēta Z – Bārtas upes baseina virzienā, savukārt lielākā virszemes un arī pazemes ūdens plūsma tendēta D, DR virzienā – Līgupes sateces baseina virzienā.

2020. un 2021. gadā veikti vairāki teritorijas apsekojumi ar mērķi identificēt nozīmīgākos meliorācijas novadgrāvjus, kas drenē un degradē DL “Ķirbas purvs” mitrājus, kā arī piedāvāt risinājumus kūdras ieguves degradēto teritoriju atjaunošanai (novērojumu punktus skat. 4.10.2. attēlā). Novērojumu rezultāti apkopoti 4.10.1. tabulā.



4.10.2. attēls. Noteces virzieni un novērojumu punkti.

4.10.1. tabula. Meliorācijas sistēmu galvenie novērojumu punkti

Novērojuma punkta Nr.	X	Y	Datums	Plūsmas virziens	Plūsmas ātrums	Piezīmes
N1	236166	324000	24.10.2021.	ZA/DA	vidējs	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 0,6 m. Kopumā 5 savācējgrāvji drenē mežu uz DR no N1. Starp grāvi un zemo purvu uz ZR atbērtne.
N2	236008	324307	24.10.2021.	A	ātrs	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 1,7. Grāvis izrakts pāri minerālaugsnes reljefa pacēlumam, pagriežas no DA un A.
N3	236009	324664	24.10.2021.	A	vidējs	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 1/0,5 m, bebru aizsprosts aptuveni 0,5 m augstumā uz aptuveni 7 m platā grāvja.
N4	236400	325195	24.10.2021.	ZA	lēns	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 1,7 m. Aptuveni 12 m plats grāvis, sekls, dūņains, dziļums ap 0,5 m.
N5	235204	323981	19.11.2020.	A	vidējs	Grāvī aktīva bebru darbība, kas nesēn traucēta.
N6	235211	325238	19.11.2020.	A	ātrs	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 1 m. Grāvis aktīvi drenē augsto purvu, stūrī mežs B, P.
N7	233903	324986	24.10.2021.	DR	vidējs	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 0,6 m. Grāvis drenē augsto purvu.
N8	233140	324227	04.05.2021.	nav	nav	Stāvošs ūdens, aktīva bebru darbība.
N9	232897	324518	24.10.2021.	D	nav	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 0,3. Lejpusē 232777/324533 0,6-0,7 m augsts bebru aizsprosts.
N10	232518	323973	24.10.2021.	A	lēns	Ūdens līmenis no ceļa virsmas aptuveni 1,5 m. Otrpus ceļam Līgupē ātra ūdens plūsma, augsts līmenis.
N11	232086	324047	24.10.2021.	A	lēns	Ūdens līmenis no ceļa virsmas 1,2 m. Caurteka zem ceļa, caurtekas apakša 1,5 m dziļumā.
N12	231804	323206	24.10.2021.	DA	vidējs	Ūdens līmenis no zemes virsas aptuveni 0,5 m. No ZA un DR puses grāvjiem ūdens satek šajā punktā, tālāk tek uz DA.

N13	230567	322895	04.05.2021.	D	ātrs	Dabiska meandrējoša ūdenstece.
N14	230332	323739	24.10.2021.	DA	ātrs	Ūdens līmenis no ceļa virsmas aptuveni 2 m, caurteka zem ceļa

Augstais ūdens līmenis ap kūdras izstrādes laukiem ir traucējošs faktors kūdras izstrādātājiem, savukārt no purva teritorijā esošo augu, biotopu un dzīvnieku sugu saglabāšanas viedokļa atbilstošs hidroloģiskais režīms ir ļoti nozīmīgs faktors to dabiskās vides apstākļu saglabāšanā. Sugu un biotopu ekspertu vērtējumā DL "Ķirbas purvs" ietilpstošā augstā purva daļa ir būtiski ietekmēta no tai apkārt esošajām meliorācijas sistēmām, jo purvs ir salīdzinoši sauss, tajā nav vērojamas lāmas. Lai arī Lankuča tīra vidusdaļa ievērojamā platībā saglabājusies klaja un degradēta augstā purva biotops inventarizēts tikai ZA stūrī tiešā grāvju tuvumā, tomēr arī aktīvā augstā purva daļā konstatējama lēna purva biotopa veģetācijas degradēšanās, kā arī to neapdzīvo augstajam purvam raksturīgās putnu sugas, bet gan pļavu biotopiem raksturīgās.

Ūdens līmenim ir liela nozīme purva attīstībā, un veselīga augstā purva pastāvēšanai nepieciešamais ūdens līmenis ir vismaz 11,7 cm no purva virsas (Lamentowicz et al. 2019; Stivrins et al. 2017, 2018). Optimāli visam kūdras slānim jābūt piesātinātam ar ūdeni, mitrajā sezonā ūdenim sasniedzot kūdras virsu (Priēde (red.) 2017). Novērojumos augstajā purvā konstatēts, ka purvs ir sauss un kūdras slānis nav piesātināts ar ūdeni. Gar saglabātā augstā purva daļas Z malu izraktajā meliorācijas novadgrāvī ūdens līmenis novērojuma brīdī bija aptuveni vienu metru no purva virsas (skat. novērojuma punktu N6). Jārēķinās ar to, ka grāvja malās kūdra ir daļēji mineralizējusies un sasēdusies, līdz ar to dabiski zemes virsa purvā atradusies vēl nedaudz augstāk. Minētajā grāvī hidroloģiskā režīma normalizēšanai būtu nepieciešams paaugstināt ūdens līmeni līdz purva virsas līmenim.

Kā jau minēts 1.1.4. nodaļā, izstrādājot IVN kūdras ieguvei uz A no Lankuča tīra, tika noteikts, ka ir jāievēro 500 m buferjosla no ĪADT. Izsniedzot licenci kūdras ieguvei, minētā buferjosla licences laukuma shēmā netika attēlota un, plānojot kūdras ieguvi, ir tikusi ievērota tikai daļēji. Saimnieciskā darbība nenotiek uz A no Lankuča tīra, bet Lankuča tīra Z pusē gar DL "Ķirbas purvs" robežu tiek uzturēts meliorācijas novadgrāvis, kas drenē ne tikai kūdras ieguves platības, bet arī DL "Ķirbas purvs" ietilpstošo purva daļu, degradējot purva biotopus.

DA plāna izstrādes gaitā tika aktualizēta buferjoslas ap Natura 2000 teritoriju nepieciešamība, mazinot kūdras ieguves un ar to saistīto meliorācijas sistēmu negatīvo ietekmi uz DL "Ķirbas purvs". Izvērtējot aktuālo situāciju: kūdras ieguves platību plānojumu, noteču virzienus, grāvju izvietojumu, noteikts optimālais buferjoslas platums, kas atbilst platumam starp maģistrālajiem grāvjiem – 400 m (skat. 5.3.7. attēlu). Nosakot 400 m platu buferjoslu ap Lankuča tīru, kurā nenotiek kūdras ieguve, bet esošās meliorācijas sistēmas tiek noslēgtas, paredzams, ka uzlabosies hidroloģiskais režīms un paaugstināsies gruntsūdeņu līmenis teritorijā pie grāvjiem. Šobrīd grāvja ietekmētā josla augstā purva teritorijā, vērtējot pēc teritorijas, kas apaugusi ar kokiem, ir vismaz 100, līdz pat 200 m platumā. Šajā joslā izmainīto mitruma apstākļu dēļ varētu nokalst tur augošie bērzi un priedes, vai arī samazināties tur augošo priežu ikgadējais pieaugums, kas no purva biotopu kvalitātes

viedokļa vērtējams pozitīvi. Iespējams, ka ilgstošās biotopu degradācijas, kas notikusi meliorācijas ietekmē, rezultātā izaugušos kokus (vismaz daļu no tiem) būs nepieciešams nocirst, lai mazinātu ūdens iztvaikošanu caur to lapām un koku dziļo sakņu purvam nelabvēlīgo ietekmi, un sekmētu ūdens saglabāšanos purvā. Paredzams, ka pozitīvas izmaiņas no grāvjiem tālākajā purva daļā varētu notikt lēni, tomēr tālākas nosusināšanas pārtraukšanai neapšaubāmi būs pozitīva ietekme uz purva biotopu kvalitāti.

Meliorācijas sistēmas, kas izvietotas plānotajā buferjoslā, drenē tikai DL "Ķirbas purvs" teritoriju un buferjoslas teritoriju. Lankuča tīrs darbojas kā ūdensšķirtne, līdz ar to nav paredzams, ka hidroloģiskā režīma izmaiņas šajā teritorijā varētu ietekmēt kādas citas teritorijas ārpus DL "Ķirbas purvs".



4.10.1. attēls. Novērojumu punkts N6. Meliorācijas novadgrāvis, kurā nepieciešams paaugstināt ūdens līmeni vai to aizbērt pilnībā hidroloģiskā režīma atjaunošanai augstajā purvā. Foto: K. Vilciņa (19.11.2020., y=325238, x=235211, uz DR).

Purva virsmai gar augstā purva Z daļā esošo grāvi nav izteikta krituma (R malā – 15,0 m, vidusdaļā – 14,5 m, A daļā – 15,1 m), bet grāvis ir izrakts ar kritumu uz A. Līdz ar to, ja tiek būvēti aizsprosti, tad attālums starp tiem var būt salīdzinoši liels, jo aizsprosti jābūvē vismaz ik pēc 0,1-0,5 m krituma (Priede (red.) 2017). Savukārt kūdras laukos virsmas slīpums ir kūdras ieguves ietekmēts, bet noteces virzītas pārsvarā uz Z. Grāvis gar augstā purva A malu ir izrakts tuvāk purva kupolam, kopējais kritums A malā ir 0,7 m, un noteces virzītas uz Z. Tomēr notece grāvī, kura kritums ir uz Z un kurš pieslēdzas grāvim gar Z malu, netika novērota (skat. 4.10.1. attēlu). Grāvju noslēgšanai piemērotākā metode būtu vai nu kūdras

aizsprostu būvniecība vai arī pilnīga grāvju aizbēršana, izmantojot kūdru, kas izrakta no kūdras laukiem, veidojot lēzenas ieplakas.

Pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu uzsākšanas nepieciešams ierīkot urbumus gruntsūdens līmeņa novērošanai. Vienlaikus ar hidroloģisko monitoringu nepieciešams uzsākt arī veģetācijas monitoringu, ierīkojot veģetācijas parauglaukumus trijos iepriekš minētajos biotopos. Ieteicams veikt arī purva putnu monitoringu.

Hidroloģiskā režīma atjaunošana augstā purva buferjoslā veicama vairākos posmos, kas sīkāk aprakstīti 5.3. nodaļas 2.4. pasākumā.

Dabiskais hidroloģiskais režīms DL "Ķirbas purvs" lielākajā daļā un jo sevišķi tā apkārtnē ir būtiski izmainīts. Identificētas vairākas vietas, kur novērojama pastiprināta drenēšanās no DL "Ķirbas purvs" esošajiem mitrājiem pa ierīkotajām meliorācijas sistēmām. Viena no teritorijām ir grāvis gar augstā purva daļas – Lankuča tīra – DR malu. Novērots, ka ūdens līmenis grāvī atrodas aptuveni 0,6 m no zemes virsas un norisinās nosusināšanās procesi, kuru rezultātā purva malas aizaug ar kokiem (skat. 4.10.2. attēlu). Purvā ir izrakti arī daži nelieli šķērsgrāvji, kas novada ūdeņus no augstā purva, arī šo grāvju malās novērojami pastiprināti aizaugšanas procesi. Minētajā grāvī būtu nepieciešams paaugstināt ūdens līmeni, būvējot aizsprostus, vai arī aizbērt šo grāvi pavisam.



4.10.2. attēls. Novērojumu punkts N7. Meliorācijas novadgrāvis, kurā nepieciešams paaugstināt ūdens līmeni vai to aizbērt hidroloģiskā režīma atjaunošanai augstajā purvā. Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=324986, x=233903 uz ZR)

Pastiprināta nosusināšanās novērota arī divos zemajos purvos, kuros aug purvmirtes un kas klasificējami kā parastās purvmirtes audzes, bet kuri nekvalificējas ES nozīmes biotopam. Arī šeit potenciāli nepieciešams novērst pārāk ātro ūdens noteci pa grāvjiem, saglabājot ūdeni purvā. Ja D daļā esošajā zemajā purvā ir konstatēti grāvji, pa kuriem noplūst ūdens (skat. 4.10.4. attēlu), tad Z daļā esošajā purvā situācija ir sarežģītāka, jo virszemes

noteces no purva nav konstatētas, tomēr blakus esošais grāvis visticamāk ietekmē negatīvi ne tikai mitros mežus uz D no tā, bet arī zemo purvu (skat. 4.10.3. attēlu). Tomēr šeit nepieciešami detalizētāki pētījumi, lai modelētu iespējamās ietekmes no ūdens līmeņa paaugstināšanas grāvjos. Teritorija pirms meliorācijas darbu veikšanas ir bijusi ļoti līdzena un mazākās izmaiņas zemes līmeņos var izsaukt būtiskas izmaiņas plašākā apkārtnē.



4.10.3. attēls. Novērojumu punkts N1. Meliorācijas novadgrāvis, kurā ietek grāvis, kas nosusina mitros mežus. Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=324000, x=236166 uz R)



4.10.4. attēls. Novērojumu punkts N12. Meliorācijas novadgrāvis, kas savāc ūdeņus no zemā purva. Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=323206, x=231804 uz D).

Nosusināšana ir veikta kūdras laukos, kur šobrīd kūdras ieguve, kuru veic SIA "Compaqpeat", tuvojas nobeigumam, un kurus pēc kūdras ieguves pārtraukšanas būtu ieteicams iekļaut DL "Ķirbas purvs". Nosusināšana ir veikta arī pamestajos un daļēji aizaugušajos kūdras laukos uz D no iepriekš minētās kūdras ieguves teritorijas. Ja SIA "Compaqpeat" izstrādātie kūdras lauki 2021. gada oktobrī bija applūduši, kā arī Līgupē novērots salīdzinoši augsts ūdens līmenis, tad pamestie kūdras lauki bija pārsvarā sausi, ar nenaslēgušos veģetāciju un atklātas kūdras laukumiem (skat. 4.10.5. attēlu).



4.10.5. attēls. Nenaslēgušies veģetācija un atklātas kūdras laukumi pamestajos kūdras laukos.
Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=323898, x=232071 uz Z).



4.10.6. attēls. Bebru aizsprosts (augstums aptuveni 0,6-0,7 m) uz meliorācijas novadgrāvja gar neizmanto kūrdras lauku malu, kas uztur paaugstinātu ūdens līmeni novērojumu punktā N9. Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=324533, x=232777 uz ZR).



4.10.7. attēls. Novērojumu punkts N10. Meliorācijas novadgrāvis, kas savāc ūdeņus no kūdras laukiem. Pa labi – izstrādātajā kūdras lauka daļā izveidojies uzpludinājums. Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=323973, x=232518, uz R).

Gan purva ekosistēmu atjaunošanai, gan arī paludikultūru audzēšanai, ja tāda tiktu uzsākta, minētā teritorija ir pārāk sausa. Šeit jāveic būtiski meliorācijas sistēmas pārveidošanas darbi, lai ūdens no grāvja starp izstrādātajiem un pamestajiem kūdras laukiem neietecētu Līgupē, bet gan plūstu uz D un mitrinātu pamestos kūdras laukus. Jāņem vērā, ka zemes virsas līmenis izstrādātajos kūdras laukos, kas jau tagad applūst, ir zemāks par ūdens līmeni pamestajos kūdras laukos, kā arī esošais pašvaldības ceļš blakus pamestajiem kūdras laukiem ir tikai nedaudz augstāks par kūdras lauku līmeni, līdz ar to ūdens līmeņa paaugstināšana pamestajos kūdras laukos būtu sarežģīti īstenojama un prasītu lielus projektēšanas un būvniecības ieguldījumus. 4.10.7. attēlā ir redzams meliorācijas novadgrāvis, pa kreisi no grāvja (attēlā nav redzami) atrodas sausie pamestie kūdras lauki, pa labi ir redzama applūdušī kūdras ieguves vietas platība.

Vietām SIA “Compaqpeat” kūdras ieguves teritorijas Z un A daļu apliecošajos grāvjos aktīvi darbojas bebrī, uzturot paaugstinātu ūdens līmeni (skat. 4.10.6. attēlu), tomēr bebru darbība tiek regulāri traucēta, par ko liecina bebru dambju atliekas citviet pie grāvja.

Visu iepriekš aprakstīto pasākumu vietas un apjomi ir nosakāmi, veicot teritorijas reljefa uzmērīšanu un ģeoloģisko izpēti. Darbība iekļauta DA plāna 4.5. apsaimniekošanas pasākumā.

4.11. Aizsargājamās teritorijas vērtību apkopojums un pretnostatījums

DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir sastopami īpaši aizsargājami purvu un mežu biotopi, kuri ir retu un aizsargājamo augu un dzīvnieku sugu dzīvotnes, vienlaikus tiem ir sociālekonomiskā vērtība kā tūrisma un rekreācijas, mežsaimniecības objektiem.

4.10.1. tabula. DL "Ķirbas purvs" vērtību kopsavilkums un pretnostatījums

Teritorijas vērtība	Dabas aizsardzības nozīme	Sociālekonomiskā nozīme
Kaļķainie zāļu purvi	Īpaši aizsargājami biotopi un sugu atradnes, zinātniska nozīme	Izziņas un dabas tūrisma resurss
Augstais purvs – Lankuča tīrs	Īpaši aizsargājami biotopi un sugu atradnes	Ekonomiska nozīme ir purva malās esošajām kūdras ieguves teritorijām, kūdras ieguves rezultātā tiek negatīvi ietekmēts augstā purva hidroloģiskais režīms
Meži purvu malās	Īpaši aizsargājami biotopi un sugu atradnes, buferzona ap purvu	Koksnes un rekreācijas resursi
Aizsargājamās putnu sugas	Zinātniska vērtība	Izziņas un dabas tūrisma resurss, putnu vērotāji
Retās un aizsargājamās bezmugurkaulnieku sugas	Zinātniska vērtība	Izziņas un dabas tūrisma resurss

DL "Ķirbas purvs" teritorijā prioritāra ir kaļķaino zāļu purvu un augsto purvu un tiem raksturīgo reto un aizsargājamo augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugu aizsardzība. Ja purvi dabiskas sukcesijas rezultātā ir aizauguši ar kokiem un krūmiem un saskaņā ar Meža likumu ir mežs, tad veicama atmežošana, atjaunojot purvu biotopus, nevis veicami pasākumi, visbiežāk neiejaukšanās biotopu dabiskajā attīstībā, lai nākotnē veidotos aizsargājams meža biotops.

5. INFORMĀCIJA PAR AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS APSAIMNIEKOŠANU

5.1. Iepriekš veikto apsaimniekošanas pasākumu izvērtējums

DL "Ķirbas purvs" DA plāns iepriekš nav ticis izstrādāts. NatProgramme, kuras mērķis ir sekmēt vienotu un plānotu ES nozīmes aizsargājamo biotopu saglabāšanu visās *Natura 2000* sauszemes teritorijās Latvijā, izstrādes laikā visām *Natura 2000* teritorijām, izmantojot uz to laiku aktuālākos pieejamos datus par biotopu sastopamību un stāvokli katrā *Natura 2000* teritorijā, tika noteiktas biotopu apsaimniekošanas prioritātes. Kā galvenās apsaimniekošanas un aizsardzības prioritātes šajā dokumentā attiecībā uz Ķirbas purvu minētas purvu un mežu biotopiem optimāla hidroloģiskā režīma atjaunošana un uzturēšana un koku un krūmu izciršana DL kaļķainajos zāļu purvos (Ikauniece u.c., 2017). Minēti arī vairāki vispārīgie pasākumi: veikt hidroloģiskā režīma izpēti dabas liegumā un piegulošajā teritorijā. Nepieciešama kompleksa visu blakus esošo teritoriju – dabas lieguma "Ķirbas purvs", "Ječu purvs" un "Rucavas īvju audze" izpēte, t.sk. izvērtējot ūdens līmeņa atjaunošanas potenciālās ietekmes uz apkārtni. Hidroloģisko režīmu purvos un purvainajos mežos atjaunot atbilstoši normatīvajos aktos noteiktajām procedūrām. Pasākums ietver arī monitoringa programmas un metodikas sagatavošanu, lai novērtētu atjaunošanas darbu efektivitāti (Ikauniece u.c., 2017). Līdz šim NatProgramme minētie apsaimniekošanas pasākumi nav veikti.

DL "Ķirbas purvs" mežaudzēs ir veikta normatīvajos aktos atļautā mežsaimnieciskā darbība. Pie DL "Ķirbas purvs" robežām izvietotas 9 robežzīmes ("ozollapa"), kuras nepieciešams uzturēt arī turpmāk.

5.2. Aizsargājamās teritorijas apsaimniekošanas ilgtermiņa un īstermiņa mērķi plānā noteiktajam apsaimniekošanas periodam

5.2.1. Teritorijas apsaimniekošanas ideālais jeb ilgtermiņa mērķis

DA plānā DL "Ķirbas purvs" izvirzītais ilgtermiņa mērķis ir bioloģiski daudzveidīgu kaļķaino zāļu purvu, augsto purvu un mitro mežu teritoriju un tām raksturīgo augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugu saglabāšana labvēlīgā aizsardzības stāvoklī.

5.2.2. Teritorijas apsaimniekošanas īstermiņa mērķi plānā apskatītajam apsaimniekošanas periodam

1. Saglabāt ES nozīmes biotopu 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* un 7210* *Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos* 83,06 ha platībā un tajos sastopamo reto un aizsargājamo augu un bezmugurkaulnieku sugu populācijas labvēlīgā aizsardzības

- stāvoklī un labā kvalitātē, aizkavējot dižās aslapes un parastās purvmirtes *Myrica gale* tālāku ekspansiju.
2. Atjaunot kaļķaino zāļu purvu teritorijas 14,22 ha platībā kā reto un aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu četrzobu pumpurgliemeža *Vertigo geyeri* un spožā pumpurgliemeža *Vertigo genesii* dzīvotnes.
 3. Saglabāt ES nozīmes biotopu 7110* *Aktīvi augstie purvi* 184,42 ha platībā labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, novēršot tā tālāku degradēšanos un atjaunojot tajā dabisko hidroloģisko režīmu vismaz 35,2 ha platībā, tādējādi uzlabojot purva augu, putnu un bezmugurkaulnieku sugu dzīvotņu kvalitāti.
 4. Nodrošināt ES nozīmes biotopa 7120 *Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās* attīstību aktīva augstā purva virzienā 7,91 ha platībā.
 5. Saglabāt ES nozīmes meža biotopus 184,32 ha platībā, nodrošināt pārējo mežaudžu dabisku attīstību un saglabāt saproksilo bezmugurkaulnieku sugu un meža putnu sugu populācijas labvēlīgā aizsardzības stāvoklī.
 6. Nodrošināt teritorijas integritāti, iekļaujot blakus esošos ES nozīmes biotopus un izslēdzot degradētas teritorijas, veicināt ilgtspējīgu blakus teritoriju apsaimniekošanu un izstrādāto kūdras karjeru rekultivāciju, atjaunojot tos kā mitrāju teritoriju un migrējošo putnu nakšņošanas vietu.
 7. Veicināt vietējo iedzīvotāju un saimnieciskās darbības veicēju izpratni par dabas vērtībām un to saglabāšanu.

5.3. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi

Apsaimniekošanas pasākumi plānoti laika periodam no 2022. gada līdz 2034. gadam, taču tie ir pārskatāmi, papildināmi un maināmi.

Apsaimniekošanas pasākumiem vērtēta to veikšanas nepieciešamība, vadoties pēc pasākuma ietekmes uz dabas vērtību saglabāšanu un citu sabiedrībai nozīmīgu interešu ievērošanu. Ieviešot DA plānu, kā pirmie jāveic pasākumi, kuri ir būtiski DL "Ķirbas purvs" sastopamo sugu un biotopu saglabāšanā.

I – prioritāri veicams pasākums, kas būtisks aizsargājamo DL "Ķirbas purvs" sugu un biotopu saglabāšanā un bez kura iespējama šo sugu un biotopu kvantitatīvo vai kvalitatīvo parametru samazināšanās;

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

Plānoto apsaimniekošanas pasākumu kopsavilkumu skatīt 5.3.1. tabulā, pārskats par sugu un biotopu apsaimniekošanas pasākumiem ietverts 5.3.2. un 5.3.3. tabulās, apsaimniekošanas pasākumu kartes iekļautas gan pasākumu detalizētajā aprakstā, gan arī DA plāna 1.8. pielikumā.

5.3.1. tabula. Plānotie apsaimniekošanas pasākumi.

Nr. p.k.	Apsaimniekošanas pasākums	Pasākuma izpildītājs	Prioritāte Izpildes termiņš	Iespējamais finanšu avots	Nepieciešamais finansējums	Izpildes indikatori
1.	Institucionālie un organizatoriskie aspekti					
1.1.	DL "Ķirbas purvs" robežas precizēšana (6. mērķis)	DAP, VARAM	II, 2024	Esošā budžeta ietvaros	Precīzi nav nosakāmas	Precizētas DL "Ķirbas purvs" robežas, palielinot DL platību par 6,44 ha un iekļaujot ES nozīmes biotopus 5,65 ha platībā, kā arī izslēdzot teritorijas bez dabas vērtībām 10,53 ha platībā.
1.2.	DL "Ķirbas purvs" perspektīvā paplašināšana (6. mērķis)	DAP, VARAM	II, pēc kūdras ieguves pabeigšanas	Esošā budžeta ietvaros	Precīzi nav nosakāmas	Pēc kūdras ieguves pabeigšanas DL "Ķirbas purvs" iekļautas rekultivētu mitrāju un meža teritorijas 87,69 ha platībā.
1.3.	Mežacūku piebarošanas pārtraukšana (1., 2., 5., 6. mērķis)	Mednieku kolektīvi	I, 2022-2034	Mednieku kolektīvi	Ietaupīta mežacūku barība, neiegūtais medījums	Esošajās 4 savvaļas dzīvnieku barotavās DL "Ķirbas purvs" teritorijā un pie tā robežām netiek piebarotas mežacūkas.
1.4.	Rekomendācija mežizstrādes miera periodam putnu ligzdošanas sezonas laikā DL "Ķirbas purvs" piegulošajos mežos (5., 6. mērķis)	Mežu īpašnieki	I, 2022-2034	Esošā budžeta ietvaros	Izmaksas mežsaimnieciskās darbības pārplānošanai	Netiek traucēta putnu ligzdošanas sezona piegulošajās teritorijās 3047 ha platībā.
1.5.	Ieteikumi grozījumiem Vispārējos noteikumos	DAP, VARAM	II	Esošā budžeta ietvaros	Precīzi nav nosakāmas	Veikti grozījumi Vispārējos noteikumos.
1.6.	Putnu sugu iekļaušana DL "Ķirbas purvs" saglabāšanas mērķos (5., 6. mērķis)	DAP, VARAM	II, 2024	Esošā budžeta ietvaros	Esošā budžeta ietvaros	DL "Ķirbas purvs" noteikts kā "C" tipa Natura 2000 teritorija
2.	Dabas, ainavisko un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšana					
2.1.	Neiejaukšanās režīms meža biotopu attīstībā (5. mērķis)	Mežu īpašnieki, LVM	I, 2022-2034	ES atbalsts neiegūtās koksnes vērtības	Precīzi nav nosakāmas	Saglabāti ES nozīmes meža biotopi un sugu atradnes vismaz pašreizējā kvalitātē 184,32 ha platībā, veidojas jauni meža biotopi un

				kompensēšanai		nodrošināta netraucēta putnu ligzdošana vēl vismaz 321,39 ha platībā.
2.2.	Atsevišķu koku/krūmu ciršana un koku/krūmu ciršana kaļķaino zāļu purvu atjaunošanai, nodrošinot to tālāku uzturēšanu (1. mērķis)	Zemes īpašnieki, LVM, projektu ieviesēji	I, 2022-2025, uzturēšana regulāri	Projektu finansējums, iegūtās koksnes vērtība	Precīzi nav nosakāmas	Kaļķaino zāļu purvu biotopi 82,18 ha platībā ir labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, kaļķaino zāļu purvu biotopa un atjaunojamā zāļu purva teritorija 96,39 ha platībā ir brīva no kokiem un krūmiem, izņemot bioloģiski vecus kokus.
2.3.	Kaļķaino zāļu purvu un dižās aslapes audzes pļaušana (1. mērķis)	Zemes īpašnieki, LVM, projektu ieviesēji	I, regulāri	Esošā budžeta ietvaros, projektu finansējums	Atkarīgs no pielietojamās tehnoloģijas	Kaļķaino zāļu purvu biotopi, dižās aslapes audzes un atjaunojamie zāļu purvi 94,46 ha platībā tiek regulāri nopļauti, nodrošinot tajos sastopamo augu un bezmugurkaulnieku sugu labvēlīgu aizsardzību.
2.4.	Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana DL purvu biotopos, ierobežojot meliorāciju buferzonā ap purvu (3. mērķis)	Zemes īpašnieki, DAP, projektu ieviesēji	I, 2022-2034	Projektu finansējums	Izmaksas nosakāmas iepirkumā, izstrādājot detalizētu projektu	45 ha platībā atjaunojas purva hidroloģiskais režīms, uzlabojas biotopu 7110* un 7120 kvalitāte, atgriežas purvam raksturīgās putnu sugas.
2.5.	Garlūpas racējlapsenes dzīvotnes apsaimniekošana (5., 7. mērķis)	Pašvaldība, DAP, projektu ieviesēji	II, reizi 1-3 gados novembrī/decembrī	Talkas veidā	Aprēķināmas atkarībā no pasākuma organizācijas formas	Garlūpas racējlapsenes dzīvotne 0,38 ha platībā neaizaug ar kokiem un krūmiem, tajā ir atklātas smilts laukumi.
2.6.	Ošu stādīšana ošu pļavraibeņa atradnē (5., 7. mērķis)	Pašvaldība, projektu ieviesēji	II, 2022-2025	Labiekārtošanas budžets, talka	Vajadzīgi aptuveni 50 stādi 5-10 eiro vērtībā	Bijušās autotrases Z malā 0,42 ha platībā sastādīti oši, kas nodrošina ošu pļavraibeņa populācijas pastāvēšanu.
2.7.	Lauces uzturēšana, krūmu ciršana (5. mērķis)	Zemes īpašnieki, projektu ieviesēji	II, 2022-2025, atkārtojot ik pēc 2-3 gadiem	Projektu finansējums, talkas veidā, LAP atbalsts	Aprēķināmas atkarībā no pasākuma organizācijas formas	Lauce 9,15 ha platībā uzturēta brīva no krūmiem.
2.8.	Pūču būru izvietošana (5. mērķis)	LOB, projektu	II, 2022-2034	Projektu finansējums	Viena būra izmaksas	Izvietoti līdz 16 pūču būri.

		ieviesēji			orientējoši 30 eiro	
2.9.	Mazā ērgļa mākslīgo ligzdu būvniecība (5., 6. mērķis)	LOB, projektu ieviesēji	II, 2022-2034	Projektu finansējums	Izmaksas atkarīgas no vietas apstākļiem	Uzbūvētas 1-2 mazo ērgļu mākslīgās ligzdvietas, meža nogabalā ligzdo mazais ērglis.
2.10.	Atkritumu izgāztuves likvidēšana (5. mērķis)	Zemes īpašnieks, pašvaldība.	I, 2023	Esošā budžeta ietvaros, projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Atkritumi izvākti no meža un nogādāti atbilstošā atkritumu savākšanas vietā.
3.	Dabas tūrisma attīstība, sabiedrības informēšana un izglītošana					
3.1.	Informācijas stendu uzstādīšana (7. mērķis)	Pašvaldība, projektu ieviesēji	I, uzstādīšana 2022-2025, uzturēšana regulāri	Pašvaldības, projektu finansējums	Izmaksas nosakāmas iepirkumā	Uzstādīti 2 lieli informācijas stendi .
3.2.	Robežzīmju uzturēšana (visi mērķi)	DAP, projektu ieviesēji	I, 2022-2034	Budžeta ietvaros, projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Uzturētas 9 robežzīmes, uzstādīta un uzturēta vēl viena robežzīme ("ozollapa").
3.3.	Apmeklētāju maršruta izveide, izmantojot esošos ceļus (7. mērķis)	Pašvaldība, LVM, projektu ieviesēji	II, 2022-2025, uzturēšana regulāri	Budžeta ietvaros, projektu finansējums	Nosakāmas iepirkumā	Nomarķēts kājāmgājēju un velo maršruts 7,5 km garumā, izmantojot esošos valsts, pašvaldības, meža ceļus.
3.4.	Apmeklētāju infrastruktūras izbūve pie kādreizējās autotrases un dīķa (7. mērķis)	Pašvaldība, projektu ieviesēji	II, 2022-2034	Kohēzijas fonds, Pašvaldības budžeta	Nosakāmas iepirkumā	Pieļaujamā apmeklētāju infrastruktūra: velo vai skriešanas trase, peldvieta, atpūtas vieta, tualete, skatu tornis un auto stāvlaukums ne vairāk kā 10 automašīnām, iekļaujas pasākumam paredzētajā teritorijā.
3.5.	Digitāla bukleta izveide par DL "Ķirbas purvs" (7. mērķis)	Pašvaldība, DAP, projektu ieviesēji	II, 2023	Projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Izveidots digitāls buklets par DL "Ķirbas purvs".
4.	Zinātniskā izpēte, monitoringa un plānošana					
4.1.	Reto un īpaši aizsargājamo sugu monitoringa (1.-5. mērķis)	DAP, zinātniskās institūcijas	II, 2022-2034	DAP, Monitoringa programma	Precīzi nav nosakāmas	Nodrošināts reto un aizsargājamo sugu monitoringa vismaz reizi sešos gados.

				pieejamā finansējuma ietvaros		
4.2.	Aizsargājamo biotopu monitorings (1.-5. mērķis)	DAP, zinātniskās institūcijas	II, 2022-2034	DAP, Monitoringa programma pieejamā finansējuma ietvaros	Precīzi nav nosakāmas	Nodrošināts ES nozīmes aizsargājamo biotopu monitorings vismaz reizi sešos gados.
4.3.	Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings (1.-5. mērķis)	DAP, pasākumu ieviesēji	I, 2025, 2030	DAP, projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Izvērtēta apsaimniekošanas pasākumu efektivitāte, sagatavoti ieteikumi turpmākajai apsaimniekošanai.
4.4.	Putnu rudens migrācijas un lielo ligzdu monitorings (5., 6. mērķis)	DAP, zinātniskās institūcijas	II, 2022-2034, katru gadu	Projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Iegūti dati par putnu rudens migrāciju un par ligzdošanas sekmēm lielajās ligzdās.
4.5.	Labāko apsaimniekošanas pasākumu izvērtēšana noteces mazināšanai no DL teritorijā esošajiem mitrājiem un degradēto purvu mitruma režīma uzlabošanai (2. mērķis)	DAP, projektu ieviesēji, zemes īpašnieki, zinātniskās institūcijas	II, 2025-2034	Projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Izstrādāts rīcības plāns noteces mazināšanai no DL teritorijā esošajiem mitrājiem un degradēto purvu mitruma režīma uzlabošanai. Uzsākta plāna realizācija.
4.6.	Hidroloģiskā režīma monitorings, kas ietver arī botānisko un ornitoloģisko monitoringu (3. mērķis)	Projektu ieviesēji, zemes īpašnieki	I, 2022-2034	Esošā budžeta ietvaros, projektu finansējums	Precīzi nav nosakāmas	Ievākti dati par hidroloģiskā režīma, veģetācijas un putnu faunas izmaiņām Lankuča tīrā, kas dod iespēju novērtēt 2.4. pasākuma efektivitāti un plānot tālākos pasākumus.

5.3.2. tabula. Pārskats par plānotajiem biotopu apsaimniekošanas pasākumiem

* atbilstoši ģeodatubāzes klasifikatoram <https://www.daba.gov.lv/public/lat/dati1/geodatubaze/>

Nr. p.k.	Biotopa nosaukums	ES nozīmes aizsargājamā biotopa kods	Biotopa kopējā platība (ha)	Platība labā stāvoklī (ha)	Platības nelabvēlīgā stāvoklī (ha)	Plānotie apsaimniekošanas pasākumi (ha)					Piezīmes (apsaimniekošanas pasākuma Nr.)
						Mežsaimnieciskā darbība aizliegta 401	Koku/krūmu ciršana 187	Atsevišķu koku/krūmu izciršana 188	Pļaušana 180	Dabiska hidroloģiskā režīma atjaunošana 193	
1.	<i>Aktīvi augstie purvi</i>	7110*	184,42	149,22	35,20					35,20	2.4.
2.	<i>Degradēti augstie purvi, kuros iespējama vai noris dabiskā atjaunošanās</i>	7120	7,91	-	7,91					7,91	2.4.
3.	<i>Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos</i>	7210*	0,88	0,88	-				0,88		2.3.
4.	<i>Kaļķaini zāļu purvi</i>	7230	82,18	-	82,18		2,79	79,39	79,39	1,85	2.2., 2.3., 2.4.
5.	<i>Veci vai dabiski boreāli meži</i>	9010*	14,98	13,58	1,40	14,98					2.1.
6.	<i>Veci jaukti platlapju meži</i>	9020*	2,26	2,26	-	2,26					2.1.
7.	<i>Lakstaugiem bagāti egļu meži</i>	9050	3,04	3,04	-	3,04					2.1.
8.	<i>Staignāju meži</i>	9080*	61,74	13,65	48,09	61,74					2.1.
9.	<i>Ozolu meži (ozolu, liepu un skābaržu meži)</i>	9160	0,36	-	0,36	0,36					2.1.
10.	<i>Purvaini meži</i>	91D0*	101,94	47,05	54,89	101,94					2.1.

5.3.3. tabula. Pārskats par plānotajiem tūrisma un izziņas infrastruktūras objektu ierīkošanas pasākumiem

Nr.	Objekta nosaukums*	Skaitis vai garums	Piezīmes
1.	Informācijas stendi (2 x A1)	2	Pie apmeklētāju maršruta
2.	Informatīvās zīmes/robežzīmes ("ozollapa")	9+1	9 esošo zīmju uzturēšana, 1 zīmes uzstādīšana un uzturēšana
3.	Apmeklētāju maršruts	7,5 km	Marķēts dabā pa esošajiem ceļiem
4.	Skatu tornis un stāvlaukums līdz 10 automašīnām, tualete	1	3.4. pasākumā norādīta teritorija, kurā pieļaujama minēto aktivitāšu īstenošana.
5.	Peldvieta un atpūtas vieta pie diķa	1	3.4. pasākumā norādīta teritorija, kurā pieļaujama minēto aktivitāšu īstenošana.
6.	Velotrase vai skriešanas trase	1	3.4. pasākumā norādīta teritorija, kurā pieļaujama minēto aktivitāšu īstenošana, kādreizējās autotrases vietā, neiekļaujot garlūpas racējlapsenes atradni

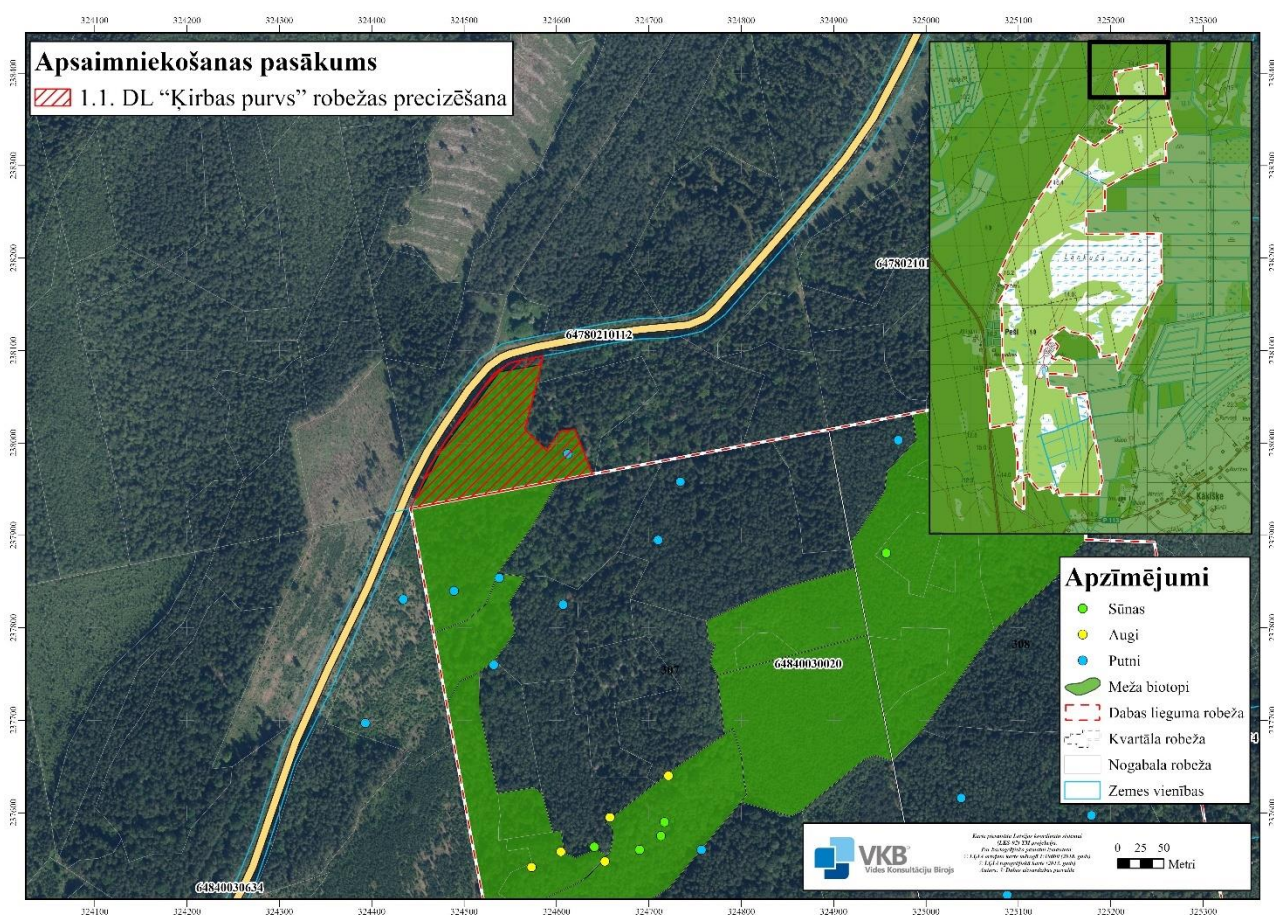
Plānoto apsaimniekošanas pasākumu detalizēts apraksts

1. Institucionālie un organizatoriskie aspekti

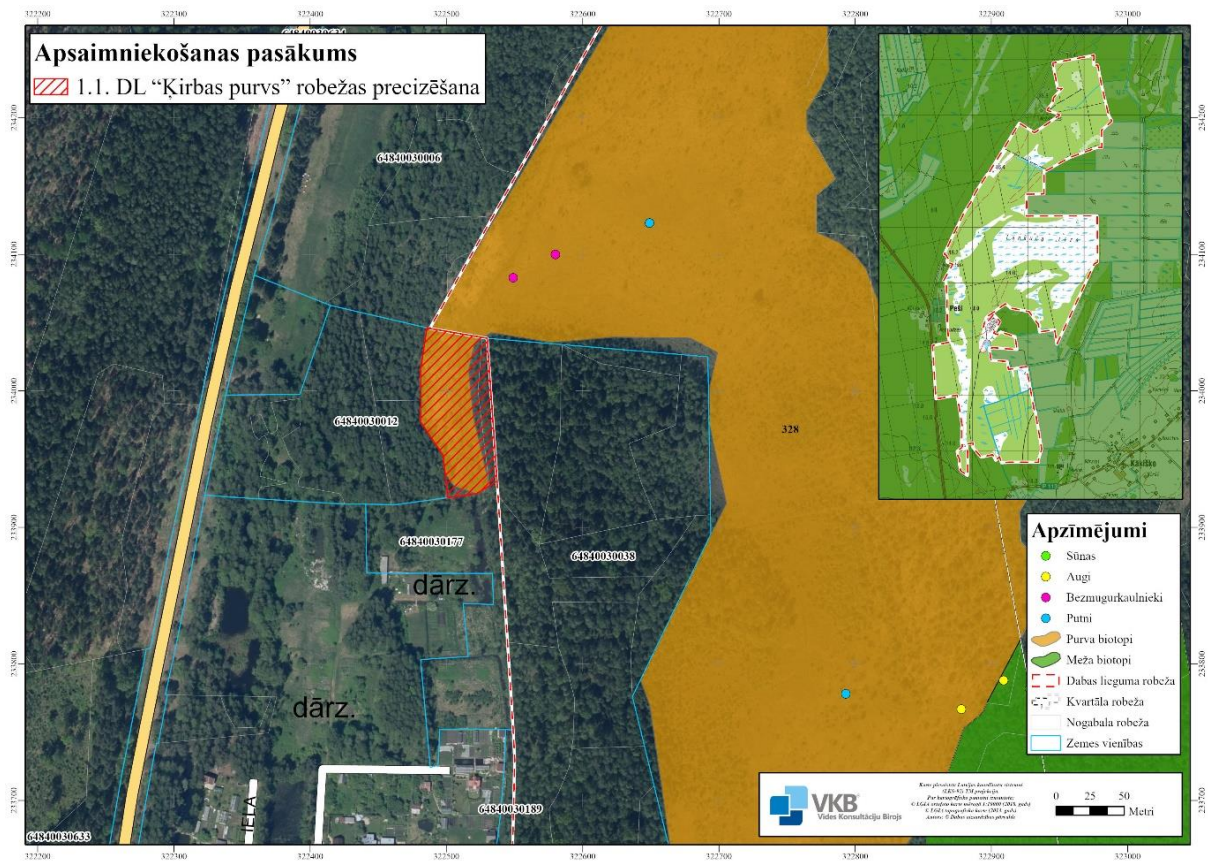
1.1. DL “Ķirbas purvs” robežas precizēšana

DL “Ķirbas purvs” robežu ieteicams precizēt, iekļaujot tajā ES nozīmes biotopu 9080* *Staignāju meži*, kurā sastopamas vērtīgas ķērpju sugas zvīņainā telotrēma *Thelotrema lepadinum* un vīnkrašas artonija *Arthonia vinosa* un kura biotopa struktūras pēc dabas skaitīšanas anketā sniegtā apraksta ir labā kvalitātē (skat. 5.3.1.4. attēlu). Ieteicams arī pilnībā iekļaut biotopu 9010* *Veci un dabiski boreāli meži*, kas daļēji atrodas DL “Ķirbas purvs” teritorijā, bet daļēji atrodas aiz tā Z robežas (skat. 5.3.1.1. attēlu). Ieteicams iekļaut arī biotopa 7230 *Kaļķainais zāļu purvs* daļu, kas palikusi ārpus DL (skat. 5.3.1.2. attēlu) un biotopu 9080* *Staignāju meži* pie DL robežas (skat. 5.3.3. attēlu).

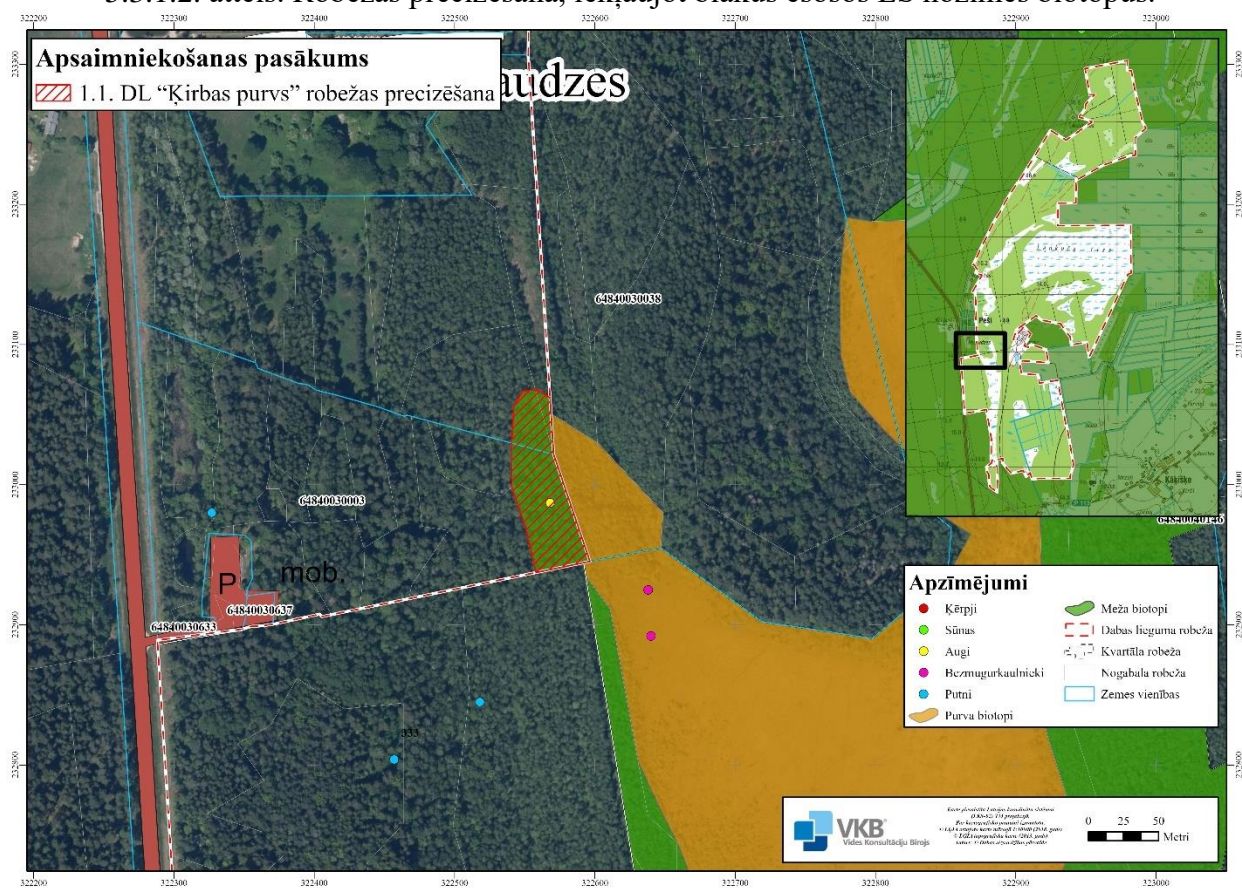
Kopējā platība robežas precizēšanai, iekļaujot pie DL “Ķirbas purvs” robežas esošos ES nozīmes mežu biotopus, ir 6,44 ha.



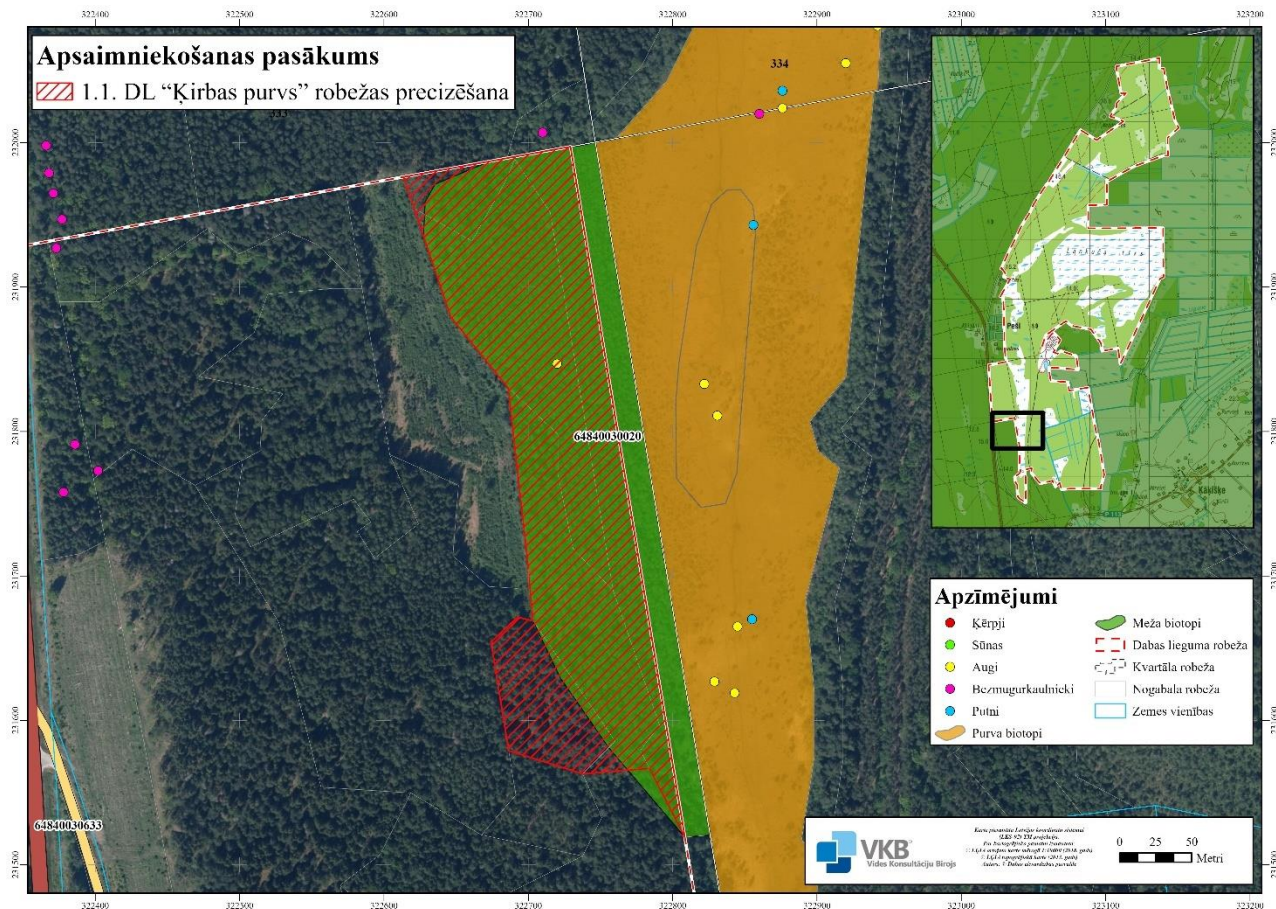
5.3.1.1. attēls. Robežas precizēšana, iekļaujot blakus esošos ES nozīmes biotopus.



5.3.1.2. attēls. Robežas precizēšana, iekļaujot blakus esošos ES nozīmes biotopus.



5.3.1.3. attēls. Robežas precizēšana, iekļaujot blakus esošos ES nozīmes biotopus.



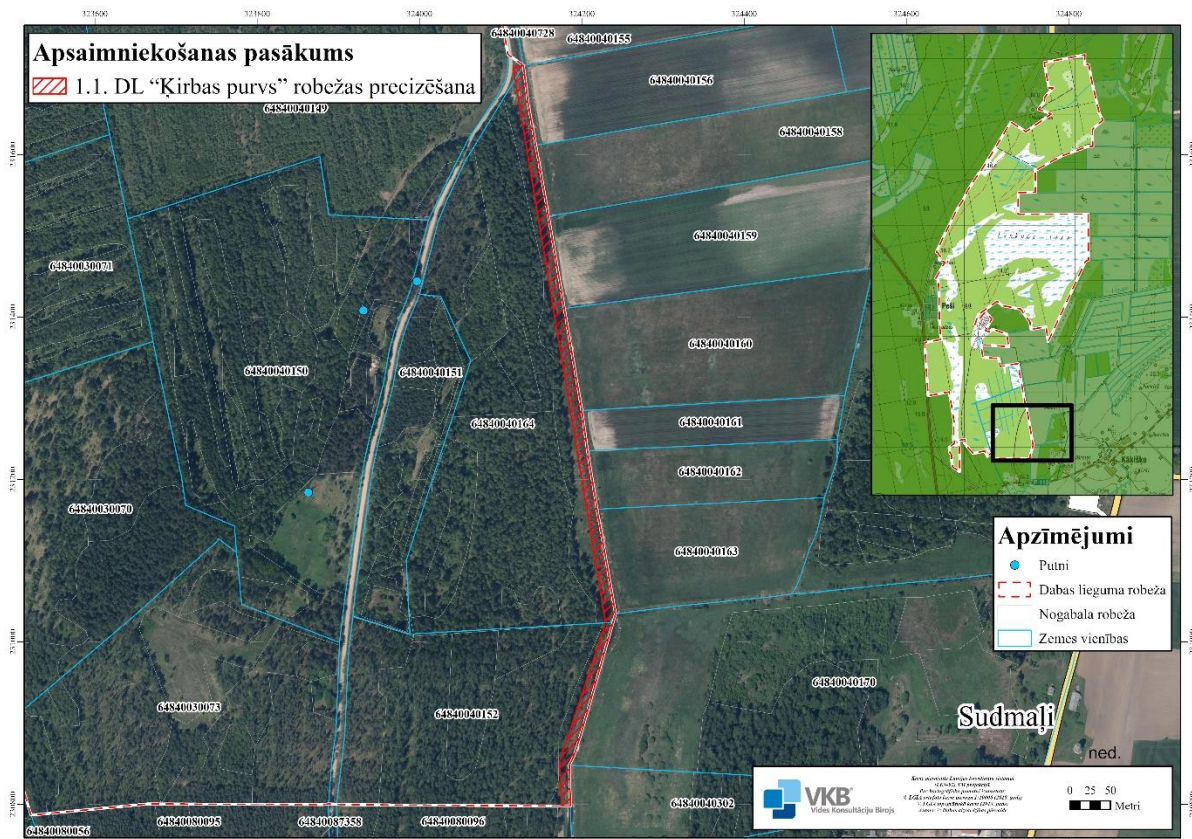
5.3.1.4. attēls. Robežas precizēšana, iekļaujot blakus esošos ES nozīmes biotopus.

Konstatētas arī teritorijas, kuras pieļaujams izslēgt no DL "Ķirbas purvs", ja tiek veikta robežas precizēšana:

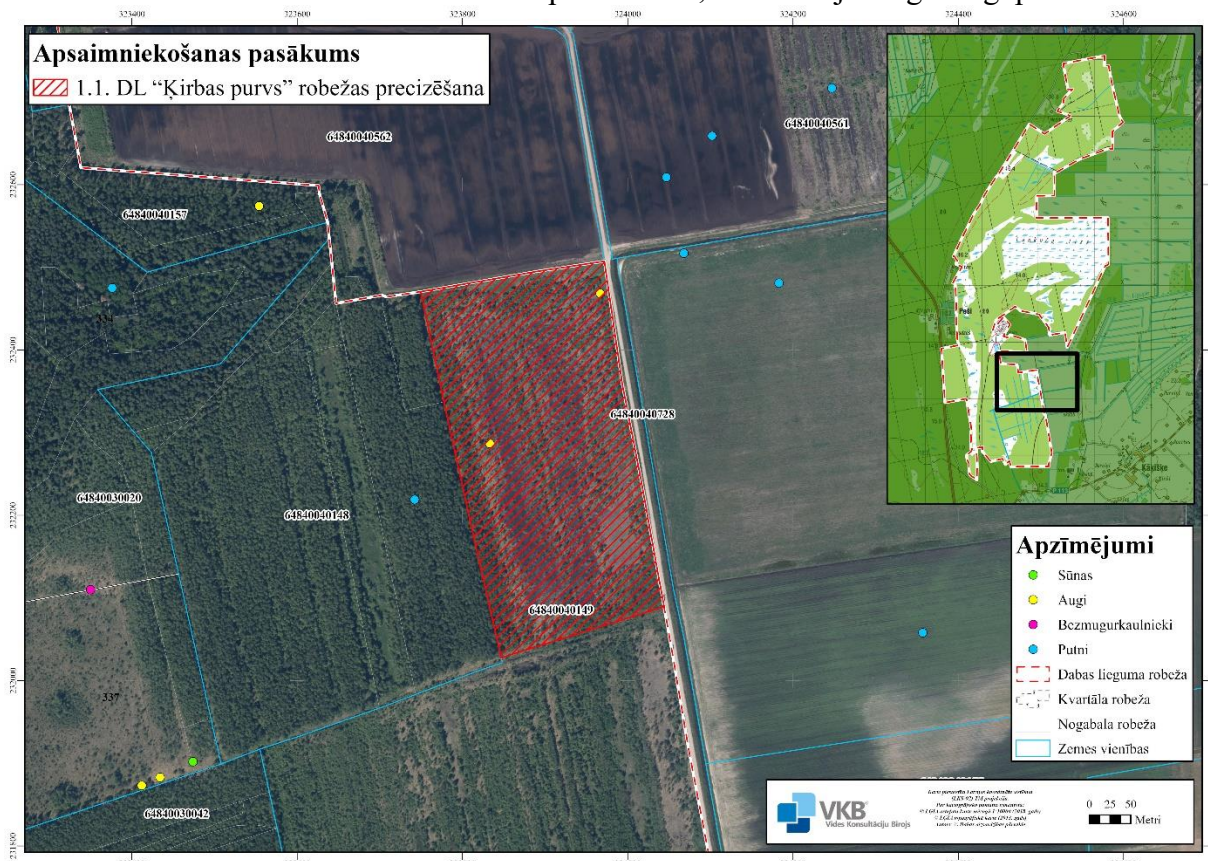
- 1) iztaisnotās Līgupes krasta josla 1,16 ha platībā (skat. 5.3.1.5. attēlu);
- 2) pamestais kūdras ieguves lauks 9,37 ha platībā (skat. 5.3.1.6. attēlu).

Pirmajā teritorijā DL "Ķirbas purvs" robeža ir noteikta pa kadastra robežām un pa Līgupes viduslīniju. Minētajā teritorijā nav konstatētas īpaši aizsargājamas dabas vērtības. Līgupe ir regulēta un iztaisnota, tā ir valsts nozīmes ūdensnoteka, kas ir nozīmīga ūdens novadīšanā no apkārtējām meliorētajām lauksaimniecības zemēm. Ieteicams precizēt DL "Ķirbas purvs" robežu, izslēdzot Līgupi un tās labā krasta joslu aptuveni 4 m platumā, jo minētajai joslai nav būtiskas nozīmes dabas aizsardzībā, kā arī tā ir nepieciešama Līgupes kā valsts nozīmes ūdensnotekas apsaimniekošanai.

Otrajā teritorijā atrodas kūdras lauks, kurā XX gadsimta septiņdesmitajos un astoņdesmitajos gados ir iegūta kūdra, bet pēdējos gadu desmitos teritorija ir pamesta un atstāta dabiskai attīstībai. Diemžēl attīstība nenotiek purva atjaunošanās virzienā, pārsvarā sastopami kūdras lauki ar daļēji saslēgušos veģetāciju, vietām vērojama apmežošanās ar bērzu un kārkliem (skat. 4.10.5. attēlu). Lai arī 2013. gadā teritorijā ir konstatētas divas īpaši aizsargājamas augu sugas: ārstniecības brūnvālīte *Sanguisorba officinalis* un rūsganā melncere *Schoenus ferrugineus*, tomēr 2021. gada apsekojumos minētās sugas nav konstatētas, tās ir "pārcēlušās" uz to attīstībai atbilstošākiem apstākļiem zaļu purvā. Teritorijā ir sastopama invazīvā sūnu suga parastā līklape *Campylopus introflexus*, Teritorijā ir novērojams purva atjaunošanai neatbilstošs mitruma režīms – tā ir pārāk sausa, bet mitruma režīma atjaunošanai ir jāveic ļoti būtiski apkārtējo teritoriju hidroloģiskā režīma pārveidojumi, kas varētu negatīvi ietekmēt arī blakus esošo pašvaldības ceļu.



5.3.1.5. attēls. Robežas precizēšana, izslēdzot joslu gar Līgupi.



5.3.1.6. attēls. Robežas precizēšana, izslēdzot kādreizējo kūdras ieguves lauku.

Blakus otrai perspektīvi izslēdzamajai teritorijai atrodas perspektīvi DL "Ķirbas purvs" iekļaujamie kūdras lauki (skat. 1.2. pasākumu), kuru D daļā kūdra jau ir izstrādāta un zemes virsas atzīmes ir zemākas nekā potenciāli izslēdzamajā teritorijā, līdz ar to jebkādu darbību rezultātā, kas saistītas ar ūdens līmeņa paaugstināšanu grāvī, kas atdala izstrādāto kūdras lauku no potenciāli izslēdzamās teritorijas, primāri paaugstinātos ūdens līmenis izstrādātajos kūdras laukos. Potenciāli izslēdzamajā teritorijā kūdra ir jau daļēji mineralizējusies, līdz ar to būtiski apgrūtinot iespējas atjaunot zāļu purvu, kā arī tur izplatījusies invazīvā sūnu suga parastā liklape. DL "Ķirbas purvs" ir vairākas bioloģiski vērtīgas zāļu purvu teritorijas, kurās ir nepieciešama hidroloģiskā režīma atjaunošana. Salīdzinoši nelieli ieguldījumi kaļķaino zāļu purvu atjaunošanā dotu būtisku ieguldījumu DL "Ķirbas purvs" dabas vērtību saglabāšanā un uzlabošanā, kamēr potenciāli izslēdzamajā teritorijā hidroloģiskā režīma atjaunošana nav vērtējama kā lietderīga, jo tai ir nepieciešami apjomīgi finanšu resursi, vienlaikus negarantējot dabas vērtību atjaunošanos, vismaz ne šī DA plāna darbības laikā.

1.2. DL "Ķirbas purvs" perspektīvā paplašināšana

DL "Ķirbas purvs" pieguļ SIA "Compaqpeat" kūdras ieguves teritorija, kur tās D daļā kūdras ieguve tuvojas noslēgumam. Daļa no šīm platībām, kur kūdras slānis ir izstrādāts un atklājas smilts, jau šobrīd applūst un noder kā migrējošo putnu atpūtas vieta (skat. 5.3.2.1. attēlu). Pēc kūdras ieguves pabeigšanas šajā teritorijā nepieciešams veikt rekultivāciju ar mērķi paaugstināt mitruma līmeni. Jāizstrādā risinājumi, kā samazināt noteci uz Līgupi un paaugstināt mitrumu kādreizējās kūdras ieguves teritorijās.

Lai nodrošinātu DL "Ķirbas purvs" teritorijas integritāti, ieteicams tajā iekļaut arī fiziskām personām piederošos mežus uz Z no SIA "Compaqpeat" kūdras ieguves teritorijas (skat. 5.3.2.1. attēlu).

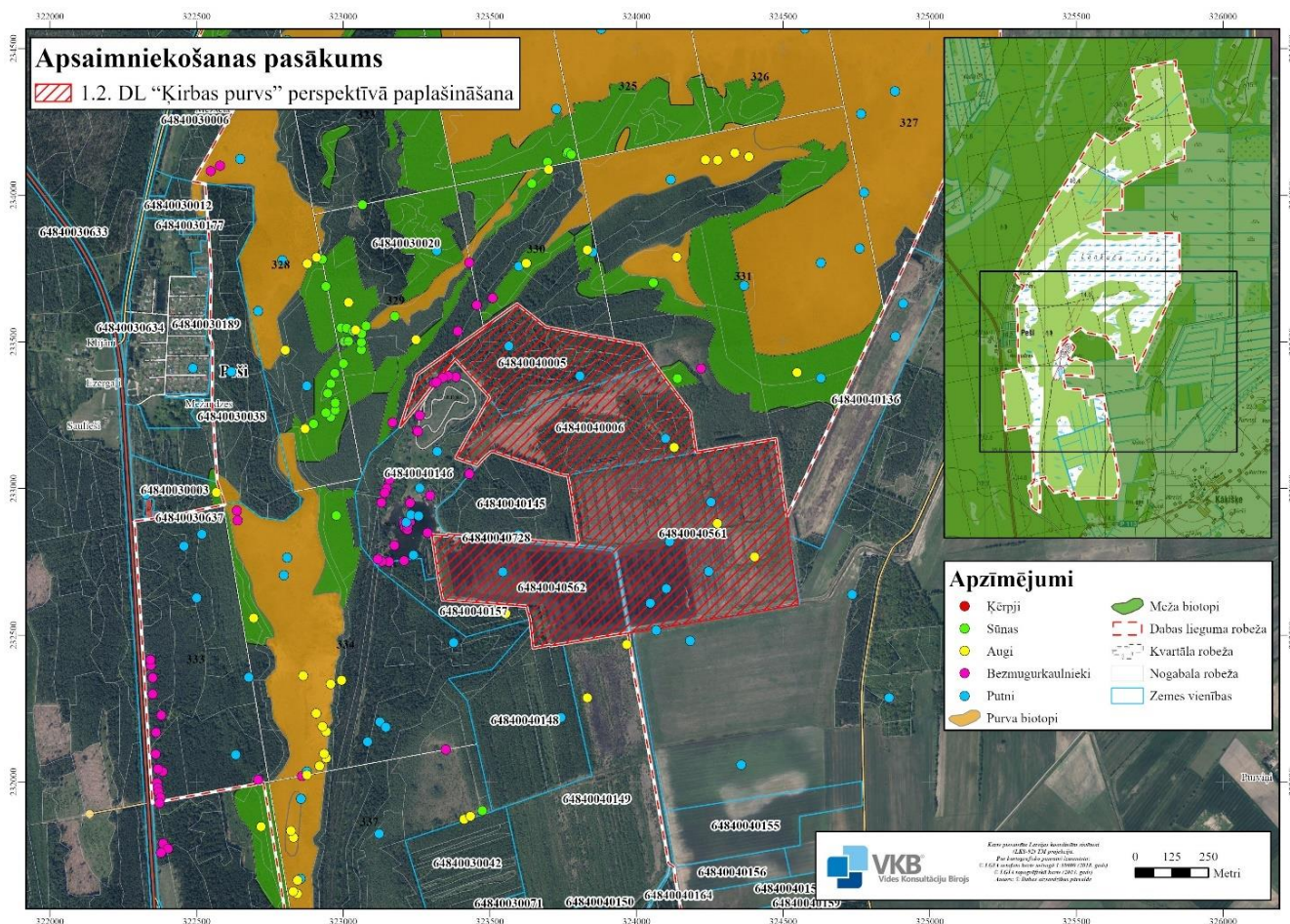
Perspektīvā pievienojamajās teritorijās nav nepieciešams noteikt DL raksturīgos aprobežojumus, galvenokārt būtu nepieciešami sezonāli teritorijas izmantošanas aprobežojumi putnu ligzdošanas laikā - mežos un putnu migrācijas laikā – mitrājos.

Lai nodrošinātu migrējošo putnu nakšņojošo īpatņu skaita nesamazināšanos vai palielināšanos perspektīvi pievienojamajā teritorijā, nepieciešams nodrošināt arī graudaugu sējumu platību nesamazināšanos apkārtējās lauksaimniecības zemēs. Tam nepieciešama zemes īpašnieku ieinteresētība graudaugu kultūru audzēšanā, pat ja tās posta migrējošie putni, jo par postījumiem ir iespējams saņemt atbilstošas kompensācijas.

SIA "Ziegler Rucava" kūdras ieguves teritorijās šobrīd notiek aktīva kūdras ieguve. Pēc kūdras ieguves pārtraukšanas izskatāma mitrāju atjaunošanas iespējamība arī šajās teritorijās, pievienojot tās DL "Ķirbas purvs". Minētās rīcības, palielinot mitrāju teritorijas, vērtējamas pozitīvi ne tikai dabas aizsardzības, bet arī klimata pārmaiņu mazināšanas kontekstā, jo kūdra un mitrāji ir nozīmīga CO₂ krātuve.



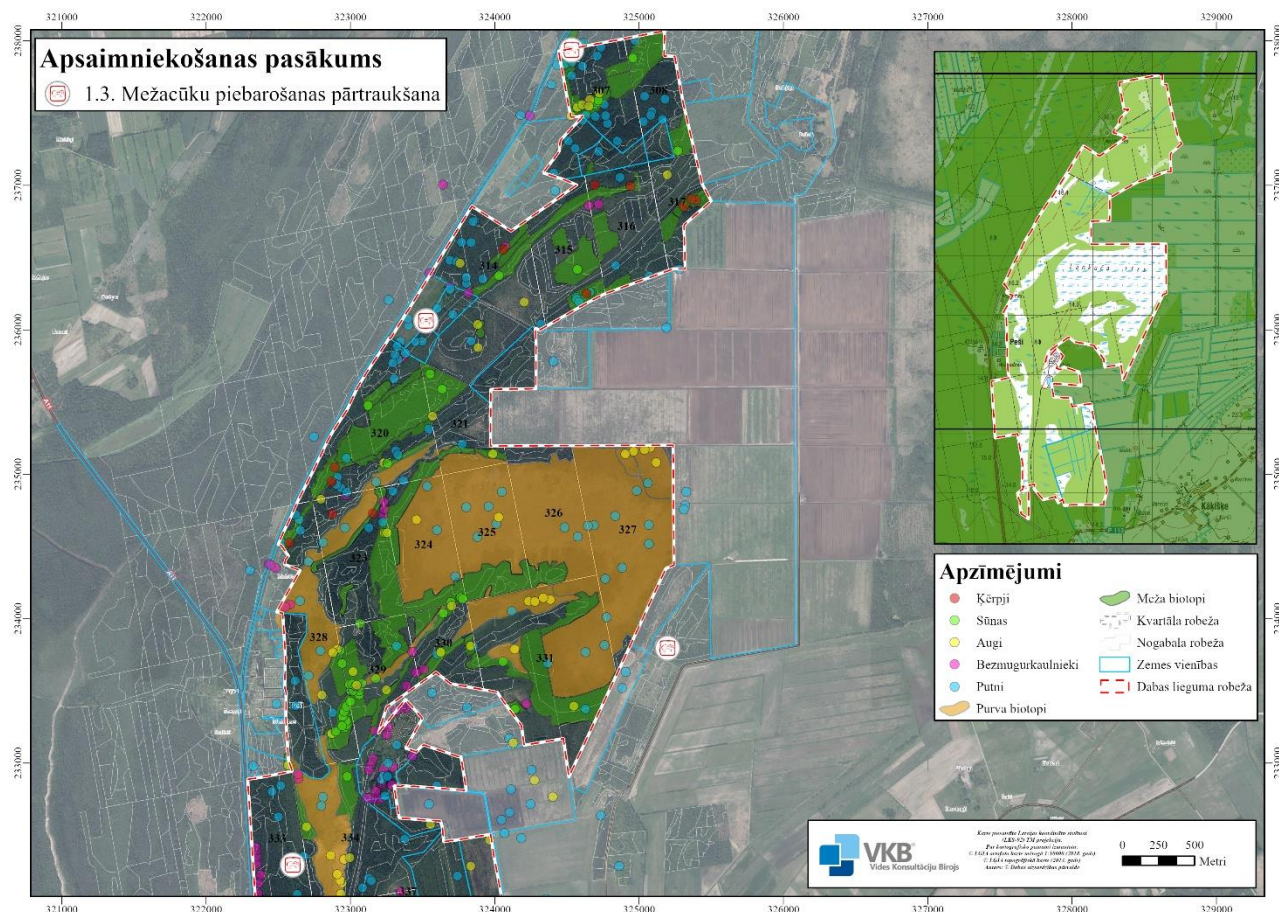
5.3.2.1. attēls. DL “Ķirbas purvs” perspektīvā pievienojamā teritorija – applūdušie kūdras lauki.
Foto: K. Vilciņa (24.10.2021, y=232518, x=323973, uz ZA).



5.3.2.2. attēls. DL “Ķirbas purvs” perspektīvā pievienojamās teritorijas.

1.3. Mežacūku piebarošanas pārtraukšana

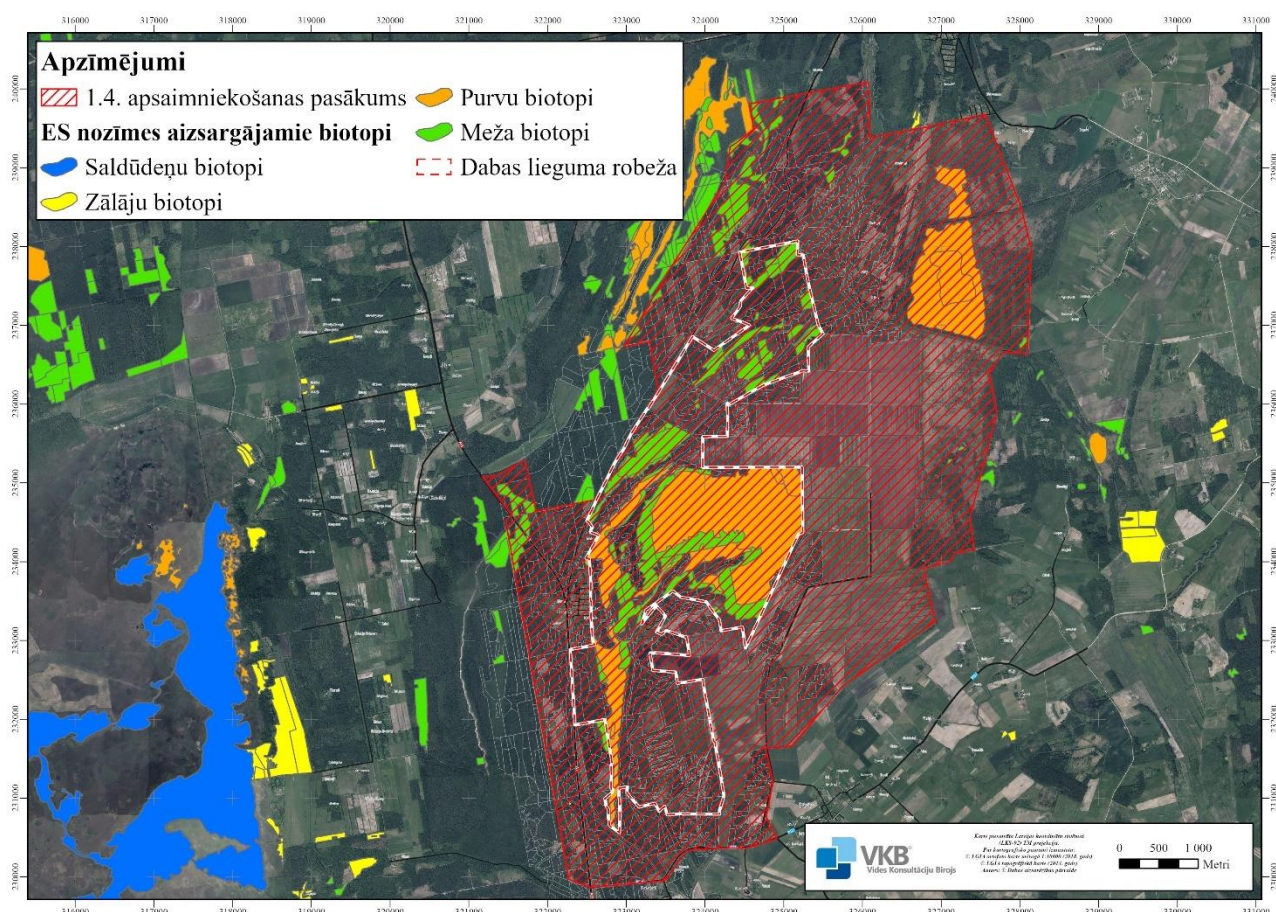
Būtu nepieciešams pārtraukt mežacūku piebarošanu DL "Ķirbas purvs" un apkārtnē, tā mākslīgi neuzturot palielinātu mežacūku populāciju. Mežacūka ir minēta kā viens no galvenajiem uz zemes ligzdojošo putnu ligzdu postītājiem, un populācijas samazināšanās samazinātu ligzdu postīšanas risku. Mežacūkas nelabvēlīgi ietekmē arī īpaši aizsargājamo bezmugurkaulnieku sugu populācijas, piemēram, saproksilofāģus, gliemežus. Stirnu, briežu un aļņu piebarošanu kartē attēlotajās četrās esošajās barotavās ir pieļaujams turpināt (skat. 5.3.3. attēlu).



5.3.3. attēls. Medījamo dzīvnieku barotavas, kur rekomendēts pārtraukt mežacūku piebarošanu.

1.4. Rekomendācija mežizstrādes miera periodam putnu ligzdošanas sezonas laikā DL "Ķirbas purvs" piegulošajos mežos

DL "Ķirbas purvs" teritorijā noteiktie aprobežojumi īpaši aizsargājamo putnu sugu aizsardzībai ir nepilnīgi bez mežizstrādes miera perioda ievērošanas vismaz viskritiskākajā - putnu ligzdošanas laikā - arī DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās (skat. 5.3.4. attēlu). Lai nodrošinātu labākos iespējamus apstākļus apodziņa, bīkšainā apoga, mazā dzeņa, melnās dzilnas, mežirbes, sila cīruļa, vakarlēpja ligzdošanai un mazā ērgļa un vistu vanaga potenciālai ligzdošanai, DL "Ķirbas purvs" piegulošajās platībās mežizstrādes miera periods vēlams laika periodā no 1. februāra līdz 31. jūlijam. Šāds ierobežojuma periods aptver visu iepriekš minēto īpaši aizsargājamo un faktiski arī visu pārējo DL "Ķirbas purvs" ligzdojošo putnu sugu ligzdošanas sezonas.



5.3.4. attēls. Rekomendācija mežsaimnieciskās darbības miera periodam no 1. februāra līdz 31. jūlijam.

Saskaņā ar Pūču sugu aizsardzības plānu drošs attālums no mežsaimnieciskās darbības vietas līdz pūču ligzdošanas vietai ir 1344 m (Avotiņš jun. 2019). Ņemot vērā to, ka DL "Ķirbas purvs" apkārtnē ir apdzīvotas vietas, ceļi, kūdras ieguves platības un lauksaimniecības zemes, rekomendējams vismaz 500 -1000 m attālumā no DL "Ķirbas purvs" robežas neveikt mežizstrādi, kas pavasara periodā iznīcina zvirbulveidīgo putnu un sīko zīdītāju, kas ir plēsīgo putnu barības bāze, ligzdas, un rada būtisku trokšņa piesārņojumu. Jo sevišķi traucējošs naktsputniem ir trokšņa un gaismas piesārņojums, ja mežsaimnieciskā darbība tiek veikta diennakts režīmā, t.sk. naktī.

Kopējā rekomendējamā sezonālā miera perioda teritorijas platība ārpus DL "Ķirbas purvs" ir aptuveni 3047 ha (skat. 5.3.4. attēlu). Par minēto rekomendāciju VMD ieteicams informēt meža īpašniekus, izsniedzot ciršanas apliecinājumus. Ieteicama būtu hartas mežos ligzdojošo putnu aizsardzībai pieņemšana, kurai meža īpašnieki varētu brīvprātīgi pievienoties, vai arī brīvprātīgu līgumu slēgšana par mežizstrādes sezonālā miera perioda ievērošanu. Tā kā šāda pasākuma ieviešanai DA plāna izstrādes brīdī nav atbilstoša normatīvā regulējuma, tad pasākums vērsts uz to, lai meža īpašniekus informētu par to, ka DL "Ķirbas purvs" piegulošajā teritorijā nav vēlama mežsaimniecisko darbību, kas saistītas ar mehānismu izmantošanu un būtisku trokšņa piesārņojumu, t.sk. meža ceļu būves, veikšana laikā no 1. februāra līdz 31. jūlijam. Ja norādītajā periodā rodas nepieciešamība veikt neatliekamas mežsaimnieciskās darbības, izmantojot mehānismus, kas rada būtisku troksni, tad darbības veicējam ir ieteicams konsultēties ar sertificētu

sugu un biotopu aizsardzības jomas ekspertu par sugu grupu "putni" par to, vai darbība ir pieļaujama vai arī pieļaujama, ievērojot konkrētus nosacījumus.

Minētajā teritorijā pēc iespējas jāierobežo arī citas darbības, kas saistītas būtisku, neregulāru un salīdzinoši ilgstošu (nepārtrauktu vismaz stundas garumā) trokšņa piesārņojumu, tajā skaitā kūdras ieguves tehniskas darbība, laikā no 1. februāra līdz 31. jūlijam.

1.5. Ieteikumi grozījumiem Vispārējos noteikumos

Labākai dabas vērtību aizsardzībai DA plāna eksperti ieteikuši atsevišķus saimnieciskās darbības aprobežojumus. Tā kā DL "Ķirbas purvs" netiek izstrādāti individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi, bet minētās prasības varētu būt aktuālas arī citos DL, turpmāk aprakstīti ierobežojumi, kurus būtu vēlams iekļaut Vispārējos noteikumos papildus jau noteiktajām prasībām DL.

Vispārējos noteikumos paredzēt, ka DL nosakāms pilnīgs mežsaimnieciskās darbības aizliegums, izņemot:

- bīstamo koku ciršanu,
- speciālu biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pasākumu veikšanu laikā no 1. septembra līdz 31. janvārim,
- sanitārās cirtes veikšanu, ja tiek apdraudētas mežaudzes ārpus DL.

Lai gan arī šobrīd DL ir būtiski ierobežota mežsaimnieciskā darbība, tomēr īpaši aizsargājamām putnu sugām piemērotāks režīms būtu pilnīgs mežsaimnieciskās darbības aizliegums, kā arī meža biotopu attīstību ES nozīmes meža biotopu virzienā iespējams mērķtiecīgāk virzīt, veicot speciālus sugu un biotopu apsaimniekošanas pasākumus, nevis kopšanas cirtes, kā tas ir šobrīd.

Lai aizsargātu uz zemes ligzdojošās putnu sugas un saproksilos bezmugurkaulniekus, un nepieļautu ES nozīmes meža biotopu eutrofikāciju un zemsedzes degradāciju, noteikt mežacūku *Sus scrofa* piebarošanas aizliegumu.

Piesardzības nolūkos noteikt mežirbju medību aizliegumu, ņemot vērā sugas populācijas straujo samazinājumu valstī.

Ap DL, kuros kā teritorijas aizsardzības mērķis ir noteiktas īpaši aizsargājamās pūču, dzeņu un dienas plēsīgo putnu sugas, būtu ieteicams noteikt buferzonu vismaz 500-1000 m platumā, kurā putnu ligzdošanas un mazuļu izvešanas sezonas laikā, piemēram, no 1. februāra līdz 31. augustam, netiek veikta mežsaimnieciskā darbība, kas saistīta ar būtisku trokšņa piesārņojumu, izņemot bīstamo koku ciršanu vai citu neatliekamu pasākumu veikšanu.

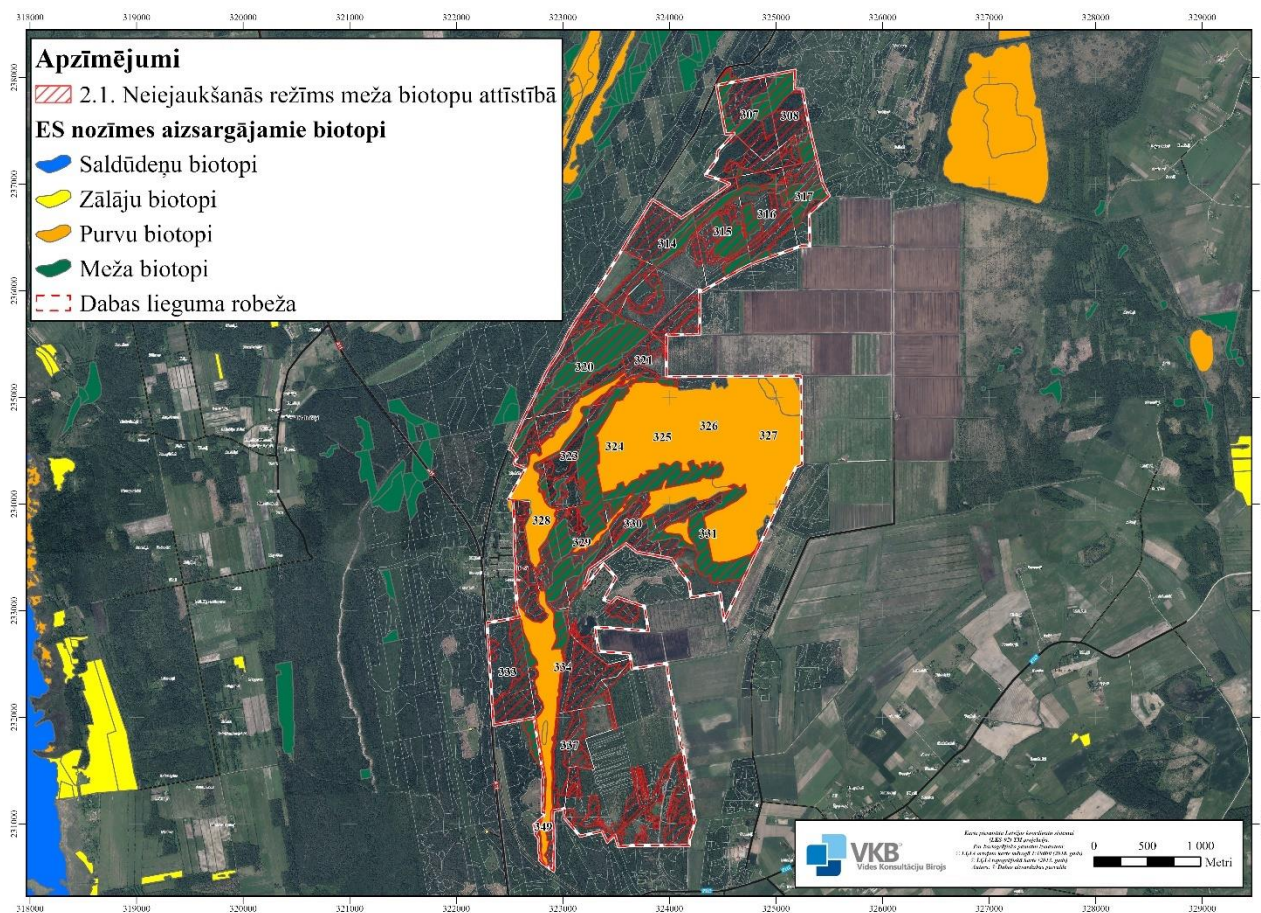
1.6. Putnu sugu iekļaušana DL "Ķirbas purvs" saglabāšanas mērķos

Tā kā DA plāna izstrādes gaitā ir konstatēts, ka DL "Ķirbas purvs" meži un mitrāji ir nozīmīgi īpaši aizsargājamo putnu sugu: apodziņa, mežirbes, bikšainā apoga, mazā dzeņa, melnās dzilnas un citu īpaši aizsargājamo putnu aizsardzībai, minētās putnu sugas ieteicams noteikt kā *Natura 2000* teritoriju kvalificējošās sugas un noteikt, ka DL "Ķirbas purvs" izveidošanas mērķis ir arī putnu sugu aizsardzība. DL "Ķirbas purvs" augstā purva daļa un tam piegulošie kūdras lauki ir arī nozīmīga migrējošo putnu nakšņošanas vieta.

2. Dabas un ainavisko vērtību saglabāšana

2.1. Neiejaukšanās režīms meža biotopu attīstībā

Neiejaukšanās režīms 184,32 ha platībā visos aizsargājamajos meža biotopos ir svarīgs tāpēc, lai nodrošinātu netraucētus dabiskos procesus mežaudzē. To rezultātā veidojas bioloģiskajai daudzveidībai nepieciešamās struktūras, īpaši miruši koksne (sausokņi, kritalas, stubeņi) un bioloģiski veci koki. Daudzveidīgas struktūras un ilglaicīgi nemainīgi vides apstākļi ir svarīgs nosacījums biotopos sastopamajām aizsargājamām un retām sugām. Neiejaukšanās režīms ir svarīgs arī mežos, kas šobrīd nekvalificējas kā ES nozīmes biotopi (321,39 ha platībā), lai tajos veidotos bioloģiskajai daudzveidībai nozīmīgas struktūras un tie tuvotos ES nozīmes biotopu kvalitātei, kā arī lai nodrošinātu mežos ligzdojošo putnu aizsardzību (skat. 5.3.5. attēlu).



5.3.5. attēls. Neiejaukšanās režīms meža biotopu attīstībā.

2.2. Atsevišķu koku/krūmu ciršana un koku/krūmu ciršana kaļķaino zāļu purvu atjaunošanai, nodrošinot to tālāku uzturēšanu

Kaļķaino zāļu purvu atjaunošanai sākotnēji nepieciešama koku un krūmu ciršana, atstājot bioloģiski vecos kokus, jo sevišķi priedes, kā arī vecākos purvmiršu krūmus. Saglabājami visi kadiķi.

Labākais laiks, kad īstenot koku un krūmu ciršanu, ir vēlā rudenī un ziemā. Veicot koku un krūmu ciršanu rudenī un ziemā, īpaši sasaluma apstākļos, nenotiek zemesdzīves izmīdīšana, kā arī nav putniem nelabvēlīga traucējuma. Piemērotākais paņēmieni ir koku un krūmu izciršana ar rokām.

Svarīgi arī nodrošināt izcirsto koku un krūmu savākšanu, ieteicams visus nocirstos kokus un krūmus izvēkt no apsaimniekotajām platībām. Ja nav iespējama nocirsto koku un krūmu izvešana no teritorijas, pieļaujams izcirstos kokus un krūmus savākt kaudzēs un sadedzināt uz vietas. Dedzināšanas vietas jācenšas izraudzīties tā, lai ugunsuru vietas nav tieši uz īpaši aizsargājamo augu sugu audzēm, kā arī labākajās purvu vietās. Ugunsuru vietas ieteicams ierīkot uz izcirsto koku un krūmu celmiem, kas samazinās izcirsto krūmu ataugšanu un atvašu veidošanos. Tāpat atsevišķas izcirsto koku un krūmu audzes var atstāt mežmalās, kas kalpos par slēptuvēm un ziemošanas vietām abiniekiem, sīkiem zīdītājiem un bezmugurkaulniekiem.

Koku un krūmu ciršana nepieciešama gan zemajos purvos, kas atbilst biotopam 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*, gan arī zemajos purvos, kas ir pumpurgliemežu dzīvotnes un kas neatbilst ES nozīmes biotopam 7230 *Kaļķaini zāļu purvi*.

Prioritātes ir izvērtējamas atkarībā no pasākuma mērķa un tālākās apsaimniekošanas.

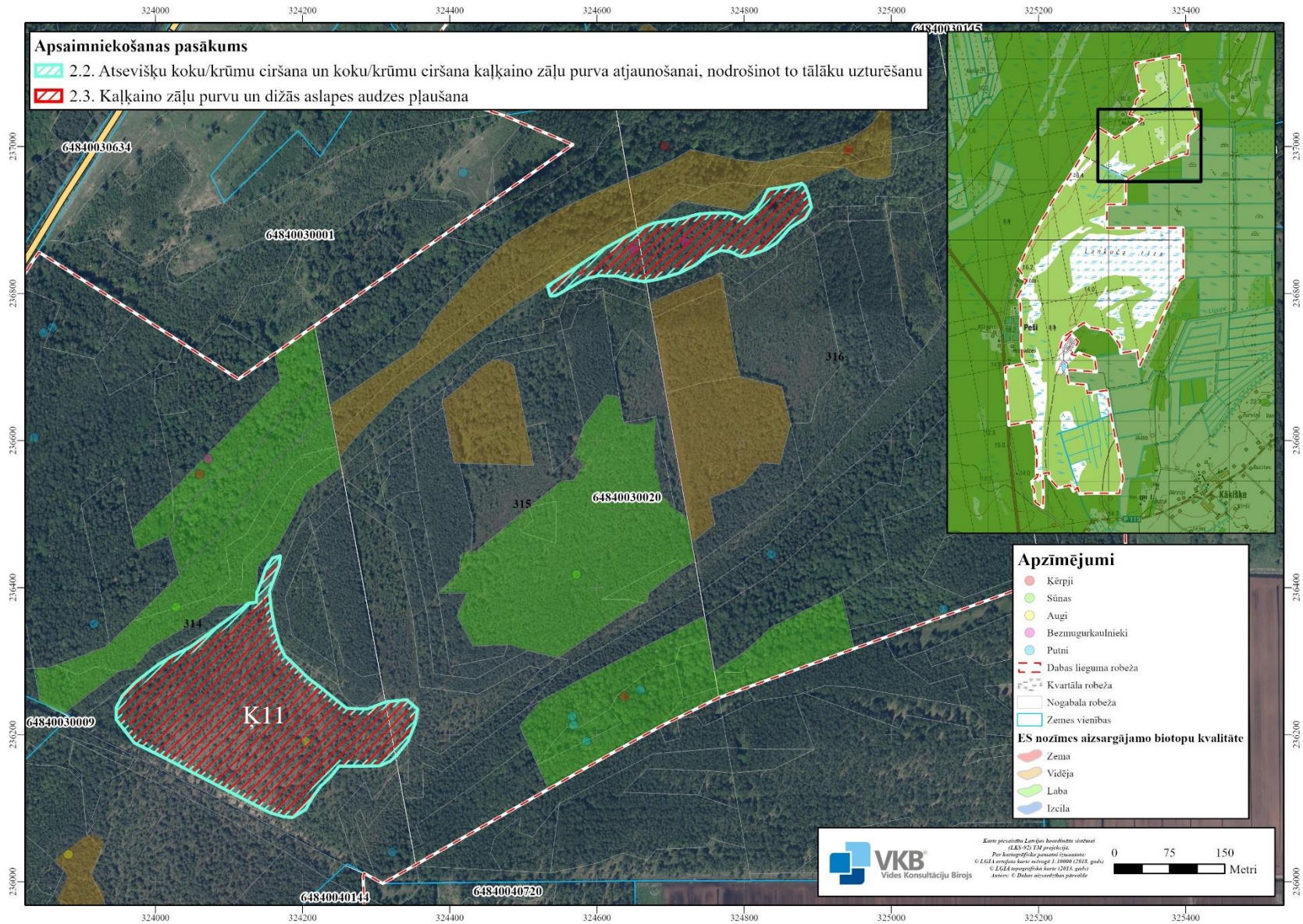
Ja prioritāte ir pumpurgliemežu dzīvotņu atjaunošana, tad vispirms koku un krūmu ciršana ir nepieciešama zāļu purvos, kuri ir visvairāk aizauguši – atbilstoši pumpurgliemežu inventarizācijas vietām platībās ar apzīmējumiem K4, K5, K7 un K11 (skat. 4.5.1. attēlu un 5.3.6.1. līdz 5.3.6.5. attēlus), nepieļaujot dzīvotņu pilnīgu izzušanu.

Savukārt, ja mērķis ir bioloģiski vērtīgāko biotopa 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* platību uzturēšana, saglabājot īpaši aizsargājamo augu sugu, jo sevišķi Biotopu direktīvas II pielikuma sugas Lēzela lipares, atradnes, tad pirmām kārtām koku un krūmu ciršana, pēc tam nodrošinot pļaušanu (skat. 2.3. pasākumu), veicama lielākajā biotopa 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* platībā DL "Ķirbas purvs" DR daļā (skat. "L1" 5.3.6.4. un 5.3.6.5. attēlā), kā arī tajos laukumos, kur sastopama Lēzela lipare (skat. "L2" un "L3" 5.3.6.2. un 5.3.6.3. attēlā - divas platības uz D no Lankuča tīra).

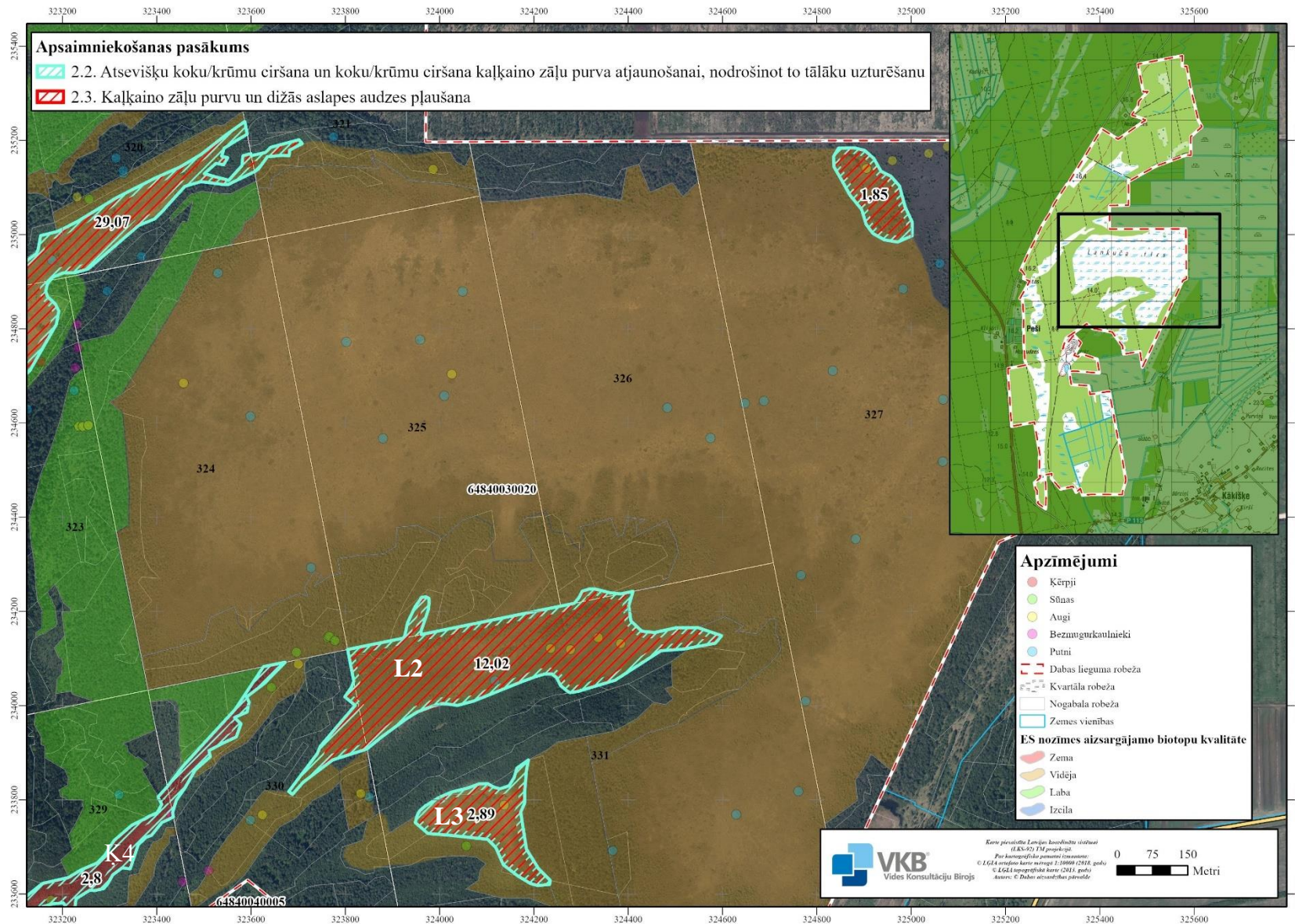
2.3. Kaļķaino zāļu purvu un dižās aslapes audzes pļaušana

Kad kaļķaino zāļu purvu platības ir atbrīvotas no kokiem un lielākajiem krūmiem, nepieciešams ieviest to pļaušanu, lielāko vērtību pievēršot tieši parastās purvmirtes pļaušanai, tādējādi veicinot tās aizņemto platību samazināšanos un ekspansijas ierobežošanu.

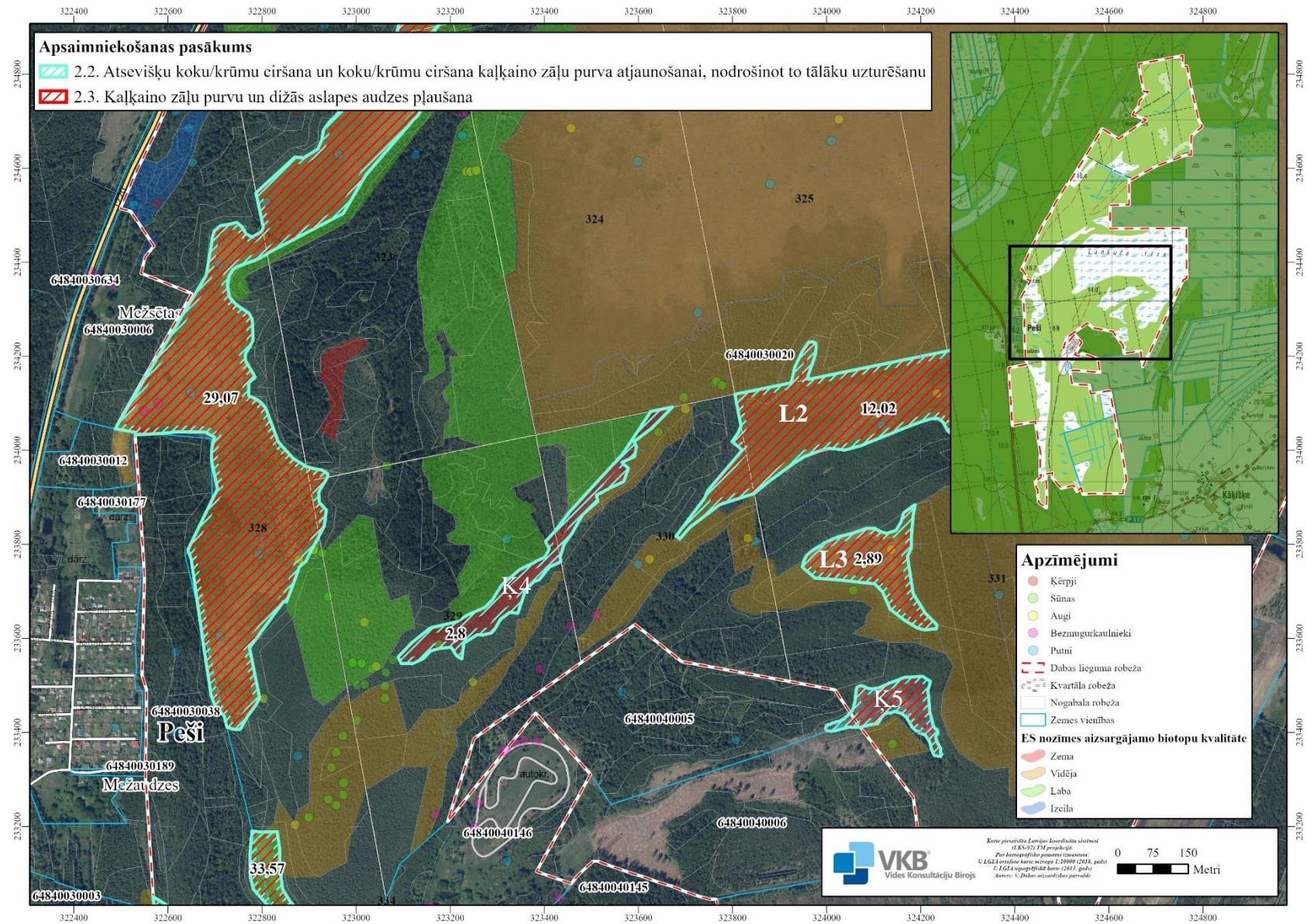
Kaļķainajiem zāļu purviem raksturīgs palielināts augsnes mitruma līmenis, tādēļ pļaušana, izmantojot traktortehniku, nav vēlama un atsevišķās vietās arī neiespējama gan neesošu piebraukšanas ceļu, gan purvu staiguma dēļ. DL "Ķirbas purvs" kaļķainos zāļu purvus rekomendēts pļaut manuāli, izmantojot trimmerus vai rokas izkaptis, kas neapšaubāmi ir ļoti grūts un laikietilpīgs darbs. Traktortehnika kaļķaino zāļu purvu apsaimniekošanā nav rekomendēta, jo tā rada zemsedzes bojājumus un negatīvi ietekmē augsnes faunu, īpaši pumpurgliemežus, kas sastopami DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošajos zāļu purvos. Viegla un speciāla traktortehnika izmantošana pieļaujama vienīgi tad, ja tā kūdrainajā, pārmitrajā augsnē, kāda ir sastopama kaļķainajos zāļu purvos, nerada rises un neiznīcina purva augāju un tajā mītošos bezmugurkaulniekus (galvenokārt aizsargājamus gliemežus). Kaļķainajos zāļu purvos pļaušana nepieciešama, lai primāri ierobežotu parastās purvmirtes ekspansiju, kas DL "Ķirbas purvs" teritorijā izplatījusies lielākajā daļā esošo zāļu purvu. Šis ir gadījums, kad Latvijā ierobežoti izmantojama īpaši aizsargājama suga – parastā purvmirte, mazāk īpaši aizsargājama suga – dižā aslape – kaļķainajos zāļu purvos kļuvušas par ekspansīvām sugām un līdz ar to sekmē bioloģiskās daudzveidības samazināšanos. Parastās purvmirtes zemo krūmāju veidošanās notiek pārejas stadijā starp zāļu purva aizaugšanu un augstā krūmāja – meža ieviešanos. Pļaušana neizraisīs ne purvmirtes, ne aslapes izzušanu, bet samazinās to ekspansiju un nodrošinās labvēlīgākus apstākļus mazāk konkurētspējīgām augu sugām.



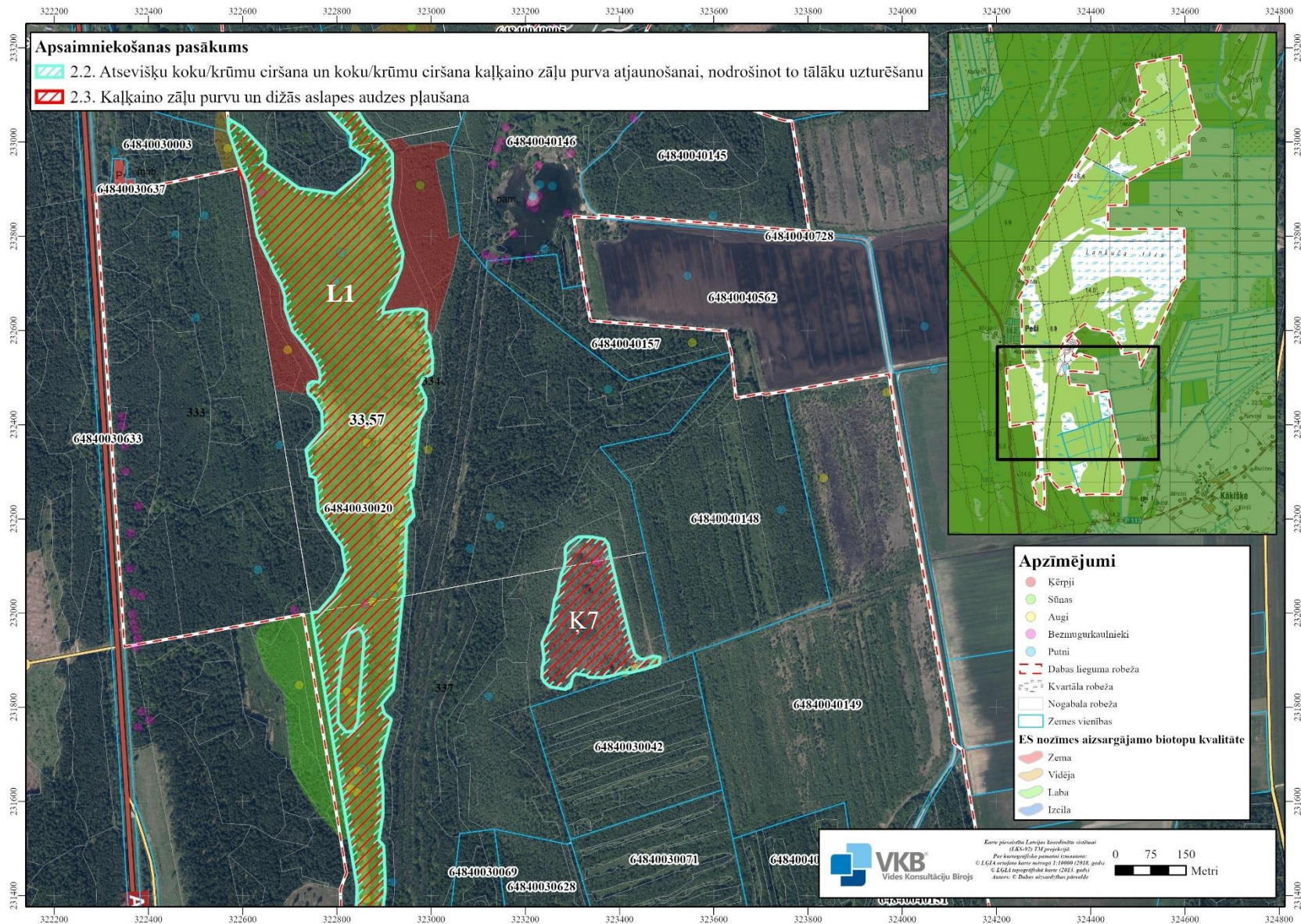
5.3.6.1. attēls. Kalķaino zāļu purvu apsaimniekošana un atjaunošana.



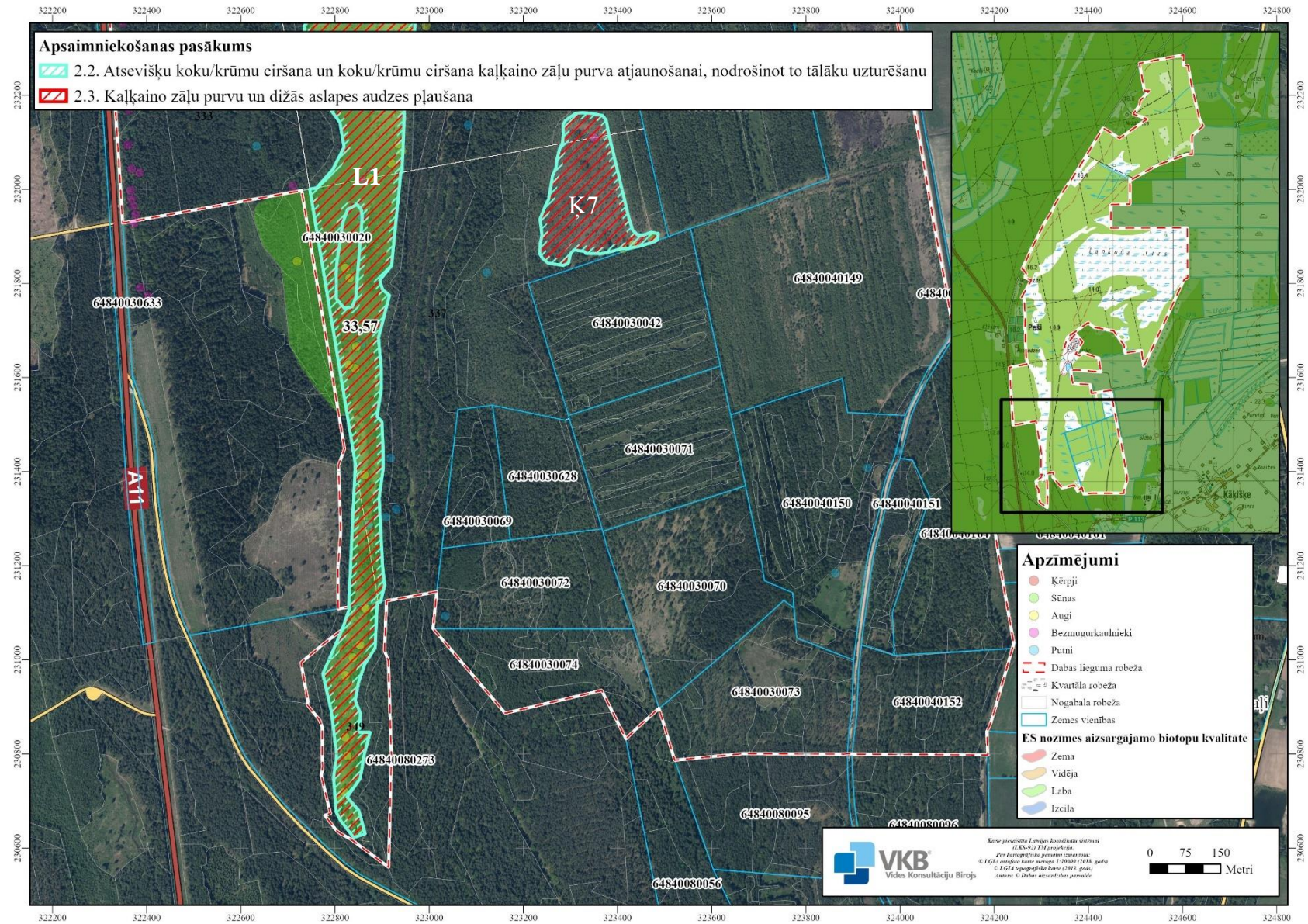
5.3.6.2. attēls. Kaļķaino zāļu purvu apsaimniekošana un atjaunošana.



5.3.6.3. attēls. Kaļķaino zāļu purvu apsaimniekošana un atjaunošana.



5.3.6.4. attēls. Kaļķaino zāļu purvu apsaimniekošana un atjaunošana.



5.3.6.5. attēls. Kaļķaino zāļu purvu apsaimniekošana un atjaunošana.

Lai nodrošinātu labvēlīgus aizsardzības apstākļus zemsedzē mītošajiem pumpurgliemežiem, rekomendēts īstenot augsto pļaušanu, kad pļaušanas augstums ir 20 – 30 cm, kas neiznīcina augāja ciņus, kas tik vitāli svarīgi gliemežu sugām.. Pirmajos gados (aptuveni pirmos trīs gadus), kad tiek uzsākta kaļķaino zāļu purvu pļaušana, ieteicama pļaušana katru gadu. Vēlāk kaļķainos zāļu purvus rekomendēts pļaut reizi 3-5 gados, bet ne retāk kā reizi 5 gados. Obligāta nepieciešamība ir arī nopļautā materiāla savākšana. Ja to nav iespējams īstenot, tad jāizsver, vai vispār nepieciešams uzsākt kaļķaino zāļu purvu pļaušanu. Kā alternatīvs, bet ne primāri ieteicams risinājums, ir nopļautās zāles savākšana kaudzēs un šo kaudžu sadedzināšana. Bet tas ir ļoti riskants pasākums no ugunsdrošības viedokļa, kā arī šādā veidā notiek zemsedzes un zemsedzes sugu iznīcināšana ugunsgrūvietās. Īstenojot purvmiršu pļaušanu, nepieciešams saglabāt vecākos purvmiršu krūmus.

Apsaimniekojot kaļķainos zāļu purvus, nav jāvairās no aizsargājamo augu nopļaušanas. Ieteicams saglabāt atsevišķas ziedošu augu grupas, tāpat ieteicams saglabāt savvaļas orhidejas, ja pļaušana tiek veikta pirms vai to ziedēšanas laikā. Tomēr nav jāuztraucas par šo augu iznīcināšanu arī tad, ja neveic selektīvo pļaušanu, jo pļaušana tikai pirmajos apsaimniekošanas gados vēlama katru gadu, vēlāk pļaušanu vēlama īstenot vienu reizi 3-5 gados, tādēļ satraukumam par augu sēklu neizsēšanos nav pamata.

Saprotot, ka kaļķainie zāļu purvi DL "Ķirbas purvs" aizņem pietiekami lielas platības un apsaimniekošanā rekomendēts izmantot roku darbu, no vaskulāro augu un biotopu viedokļa apsaimniekošanu ieteicams sākt ar kaļķaino zāļu purvu DL "Ķirbas purvs" D daļā ((skat. "L1" 5.3.6.4. un 5.3.6.5. attēlā, teritorija, kurā konstatēts arī 7210* biotops), jo šajā zāļu purvā sastopama lielākā sugu, tajā skaitā īpaši aizsargājamo sugu, koncentrācija. Minētā zāļu purva D daļa ir labā stāvoklī, bet Z daļā ir vērojama purvmirtes ekspansija, tādēļ nepieciešama šīs sugas ierobežošana, lai tā nesāk izplesties arī zāļu purva D daļā. Kā nākamie prioritārie purvi ir abi kaļķainie zāļu purvi, kuros konstatēta Biotopu direktīvas II pielikuma augu suga – Lēzela lipare (skat. "L2" un "L3" 5.3.6.2. un 5.3.6.3. attēlā). Tālāk seko visi pārējie DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošie kaļķainie zāļu purvi.

Pļaušanu var īstenot arī teritorijas D daļas kaļķainajā zāļu purvā ietilpstošajā 7210* biotopā *Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos* (0,88 ha). Lai arī šis biotops DL "Ķirbas purvs" teritorijā ir labā aizsardzības stāvoklī, tomēr pļaušana (arī ganīšana) rada mikronišas citām augu sugām un palielina sugu daudzveidību. Ja pļaušana nenotiek, augu sabiedrība vienkāršojas, kas labi redzams arī aslapju audzē, kur tā izteikti dominē un citas sugas sastopamas pavisam niecīgā daudzumā. Tāpat no nepļautām platībām izzūd maza auguma augi un sugas ar vājām konkurēšanas spējām, piemēram, Biotopu direktīvas II pielikuma suga – Lēzela lipare *Liparis loeselii* (Roze et al., 2014). Lai arī 7210* biotops ilgstoši var pastāvēt bez cilvēku darbības un nav atkarīgs no regulāriem traucējumiem, tomēr biotopa mērena izmantošana saimnieciskiem mērķiem vēsturiski radījusi ietekmi, kas, iespējams, sekmējusi sugu daudzveidību (Priede, 2017).

Kaļķainie zāļu purvi ir noteikti kā 4. klases BVZ un par to apsaimniekošanu būtu iespējams saņemt LAP atbalstu. Tomēr, lai to nodrošinātu, vispirms kaļķainie zāļu purvi ir jāiekļauj lauku blokos, kas, ņemot vērā to ciņainību un specifiskās apsaimniekošanas prasības, būtu grūti izdarāms.

Svarīgi nodrošināt arī apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitoringu (skat. 4.3. apsaimniekošanas pasākumu), lai saprastu, kā kaļķaino purvu ekosistēma reaģē uz apsaimniekošanas pasākumiem, pie nepieciešamības apsaimniekošanas plānā ieviešot kādas korekcijas.

2.4. Dabiska hidroloģiskā režīma atjaunošana DL purvu biotopos, ierobežojot meliorāciju buferzonā ap purvu

1. variants

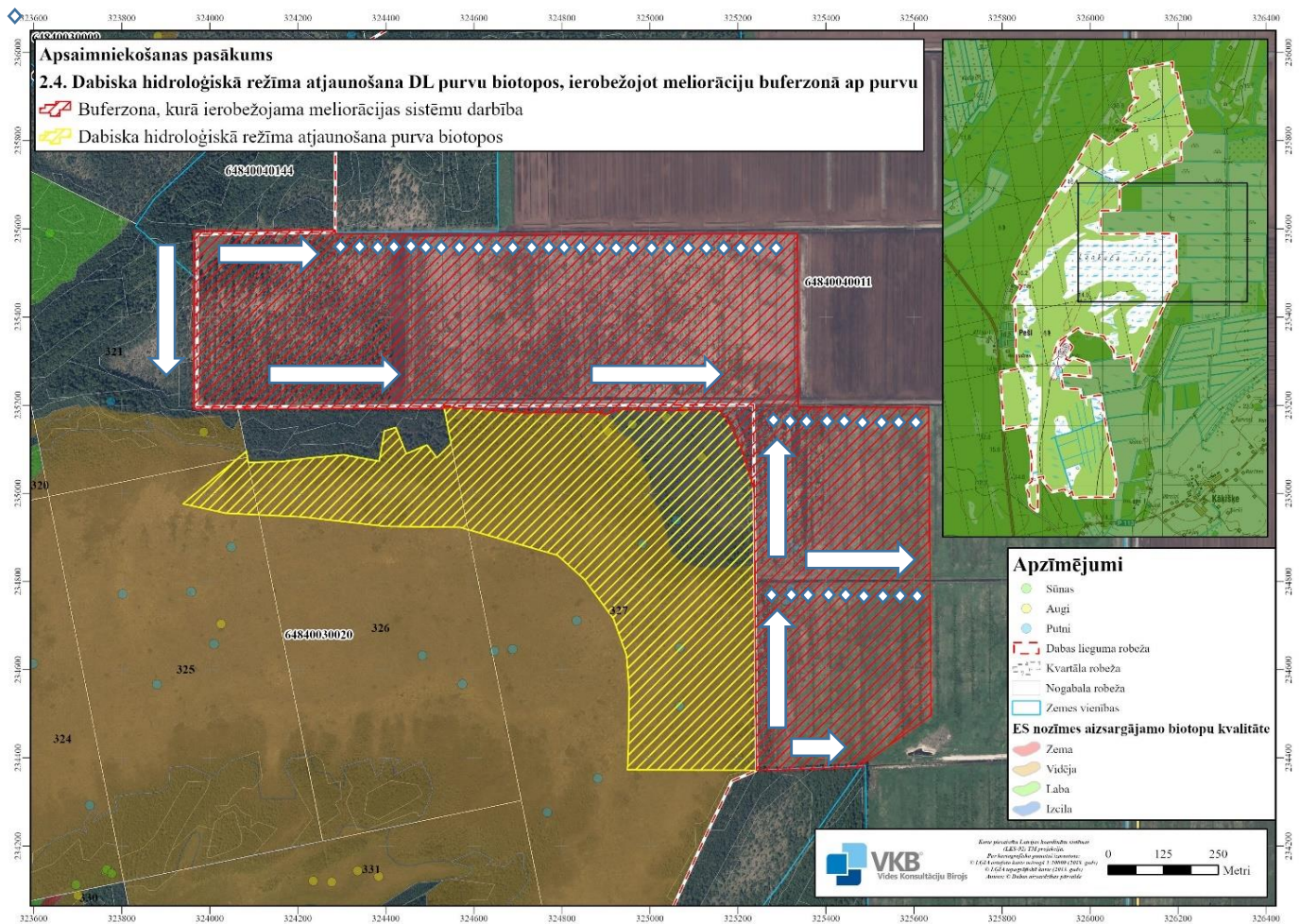
Lai uzsāktu hidroloģiskā režīma atjaunošanas pasākumus purva biotopos, vispirms nosakāma līdz 400 m plata buferjosla ap DL "Ķirbas purvs" ietilpstošo augstā purva daļu – Lankuča tīru (skat. 5.3.7. attēlu). Tā kā meliorācijas novadgrāvji platībā, kur tiek iegūta kūdra, ir plānoti ik pēc 400 m, tad, saglabājot šo plānojumu, rekomendējamais buferjoslas platums ir 400 m.

Hidroloģiskā režīma atjaunošanas pirmais posms ir kūdras ieguves pārtraukšana paredzētajā buferjoslā. Pārtraucama arī buferjoslā esošo grāvju uzturēšana, tajā skaitā - netraucējot pie tiem dzīvojošos bebrus. Šis uzskatāms par bāzes scenāriju hidroloģiskā režīma normalizēšanai, neveicinot tālākas nosusināšanās paātrināšanos. Tomēr šāds scenārijs nenodrošinātu hidroloģiskā režīma atjaunošanos Lankuča tīrā, jo kontūrgrāvji turpinātu tā susināšanu.

Otrajā posmā reālā scenārija īstenošanai veicama pakāpeniska ūdens līmeņa paaugstināšana buferjoslā esošajos grāvjos, ar kūdras aizsprostiem paaugstinot ūdens līmeni grāvjos, sākot no grāvju augštecēm. Aizsprostiem vislabāk izmatot labi sadalījušos kūdru ar vāju ūdenscaurlaidību. Kūdru var iegūt no blakus esošajiem kūdras laukiem, izrokot lēzenas bedres jeb ieplakas, kas savā starpā nesavienojas un nevar izveidot jaunu noteces trasi. Kūdras aizsprostiem jābūt pietiekami platiem, lai ūdens netecētu tiem apkārt, līdz ar to kūdras aizsprosta virsmai jābūt vienā līmenī ar purva virsu un virs grāvja malas, kur kūdra ir daļēji mineralizējusies un nosēdusies (Priede (red.) 2017). Kopējais noslēdzamo grāvju garums ir 3,66 km, bet visbūtiskāk ir noslēgt grāvjus gar augstā purva Z un A malu, kuru kopgarums ir 2 km. Tā kā zemes virsas kritumi nav ievērojami, jo grāvji rakti apkārt purva kupolam, nevis virzienā no kupola uz malām, tad kūdras aizsprosti izvietojami aptuveni ik pēc 200 m, sākot no grāvju augštecēm. Noslēdzamas arī buferjoslā esošo kartu grāvju iztekas meliorācijas novadgrāvī pie buferjoslas Z robežas. Buferjoslas platībās, kur jau ir noņemta veģetācija un iegūta kūdra, vēlams pilnībā aizbērt kartu grāvjus, nolīdzinot kūdras virsmu. Teritorijās, kur jau atjaunojusies veģetācija, tā saglabājama.

Lai īstenotu ideālo scenāriju, trešajā posmā var veikt pilnīgu meliorācijas novadgrāvju aizbēršanu, kas novērtēta kā efektīvākais hidroloģiskā režīma atjaunošanas risinājums (Priede (red.) 2017). Aizbēršanai iespējams izmantot aiz kūdras ieguves laukiem sastumtajās kaudzēs esošo materiālu, kas sastāv no kūdras, celmiem, zariem u.tml.

Otro un trešo posmu ir iespējams apvienot, uzreiz aizberot grāvjus, sākot no to augštecēm. Ja tam tiek izmantots kaudzēs sastumtais kūdras un celmu materiāls, tad ik pa laikam jāveido aizberamie posmi no labi sadalījušās kūdras. Ja nav pieejami pietiekami finanšu resursi trešā posma darbu veikšanai, tad iespējams veikt tikai otrā posma darbus, ja izveidotie kūdras aizsprosti tiek regulāri uzraudzīti un salaboti gadījumā, ja kūdra tiek izskalota.

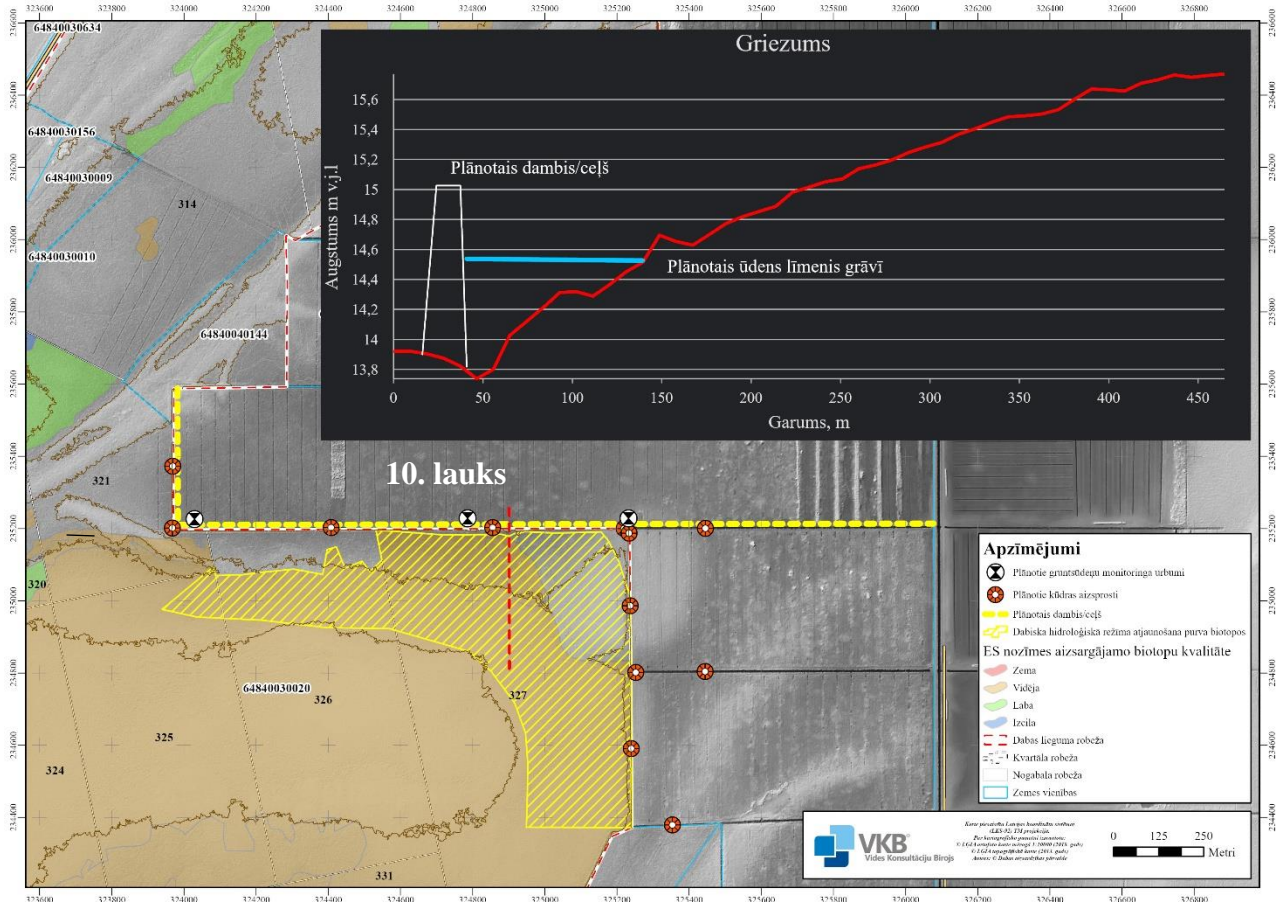


5.3.7. attēls. Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas 1. variants (ar baltām bultām apzīmēti grāvju aizbēršanas virzieni, sākot no augšteces, ar rombiem – kartu grāvju bloķēšanas vietas).

Pirms darbu uzsākšanas nepieciešams veikt teritorijas detālu uzmērīšanu un izstrādāt veicamo darbu būvprojektu. Tā kā 2021. gadā likvidēšanai paredzētie meliorācijas novadgrāvji ir reģistrēti kā meliorācijas novadgrāvji, tad risināms arī jautājums par to juridisko statusu.

2. variants

Iespējama arī hidroloģiskā režīma atjaunošana, izveidojot mazāku buferjoslu un turpinot kūdras ieguvu 10. laukā. Tomēr tādā gadījumā šajā buferjoslā ir nepieciešama kūdras dambja izbūve. Šādā gadījumā jāveic ūdens līmeņa paaugstināšana kontūrgrāvjos, izbūvējot kūdras aizsprostus. Ūdens līmenim grāvī ir jābūt līdz sākotnējam purva virsmas līmenim, ierēķinot arī kūdras mineralizācijas dēļ radušos purva virsmas iekritumus (aptuvenā atzīme atbilstoši LIDAR datiem ir 14,5 m virs jūras līmeņa, bet tas precizējams, veicot detalizētu topogrāfisko uzmērījumu). Iespējama arī pilnīga grāvju aizbēršana. Savukārt, lai nodrošinātu piekļuvi kūdras laukiem un nodrošinātu dažādu ūdens līmeņu uzturēšanu DL pusē un kūdras lauku pusē, esošā dabiskā brauktuve gar kontūrgrāvja malu pārveidojama par dambi (skat. 5.3.8. attēlu). Dambja izbūvei izmantojama labi sadalījusies kūdra un tā pēc iespējas pieblīvējama, lai novērstu ūdens filtrāciju no DL puses uz kūdras laukiem. Dambis izmantojams arī kā tehnoloģiskais ceļš apsaimniekošanas transportam, t.sk. ugunsdzēsības transportam, ja rodas tāda nepieciešamība.



5.3.8. attēls. Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanas 2. variants.

Apsaimniekošanas pasākuma efektivitātes novērtēšanai pirms darbu uzsākšanas ir jāuzsāk 4.6. pasākumā aprakstītais hidroloģiskā režīma, veģetācijas un putnu monitorings. Lai novērtētu to, vai līdz ar kūdras ieguvi 10. laukā nenotiek pastiprināta ūdens filtrācija caur izveidoto dambi/ceļu uz kūdras lauku pusi, ierīkojami gruntsūdeņu monitoringa urbumi arī kūdras lauku pusē. Ūdens līmeni tajos ieteicams novērot reizi mēnesī. Ja tiek novērota ūdens līmeņa paaugstināšanās, kas nav skaidrojama ar nokrišņu daudzumu vai citiem faktoriem, tad veicami dambja papildu nostiprināšanas darbi.

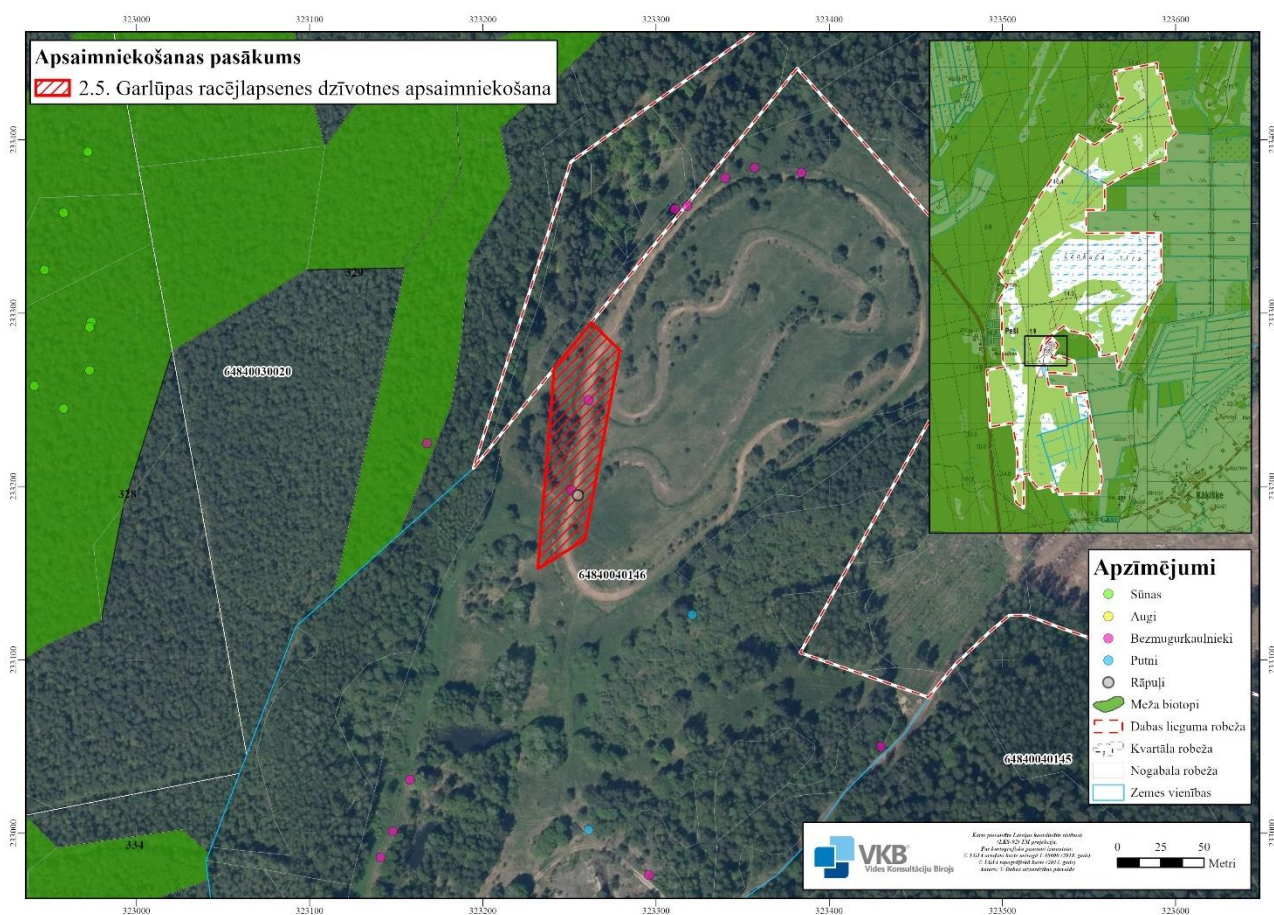
2.4. pasākuma īstenošana ne tikai mazinātu noteci no purva biotopiem un veicinātu to kvalitātes paaugstināšanos, bet paaugstinātu arī ugunsdrošību, jo izveidoto ceļu/dambi būtu iespējams izmantot ugunsdzēsības transportam, kā arī uzpludinātais grāvis kalpotu kā ugunsdzēsības diķis.

2.5. Garlūpas racējlapsenes dzīvotnes apsaimniekošana

Garlūpas racējlapsene konstatēta atsevišķos pamestās autotrases posmos (R daļā). Suga ir atkarīga no augsnes traucējuma, jo nepieciešams izrakt alas kāpuriem un to barībai. Lai uzlabotu sugas stāvokli, ir nepieciešams traucējums – augsnes uzirdināšana esošajā autotrasē un augāja iznīcināšana. Tas būtu jāveic novembrī-decembrī, kad kāpuri ir dziļi augsnē. Pasākuma veikšanai iespējams piesaistīt, piemēram, medniekus, kuri izmanto kvadriciklu. Ieteicama arī koku un krūmu ciršana atradnes teritorijā, atstājot tikai atsevišķas priedes. Minētais pasāku

būtu labvēlīgs arī sila ķirzakai, kas novērota bijušās autotrases R malā, jo arī sila ķirzaka dzīvotnēs ir nepieciešama atklātas smilts laukumu uzturēšana (skat. 5.3.9. attēlu).

Tas, ka bijušo autotrasī pēc pašvaldības ierosinājuma varētu izmantot ritenbraucēji, vērtējams pozitīvi sugai. Taču šāda trase nedrīkst šķērsot esošo sugas atradni, jāveido apbraucamais ceļš (skat. 3.3. pasākumu).



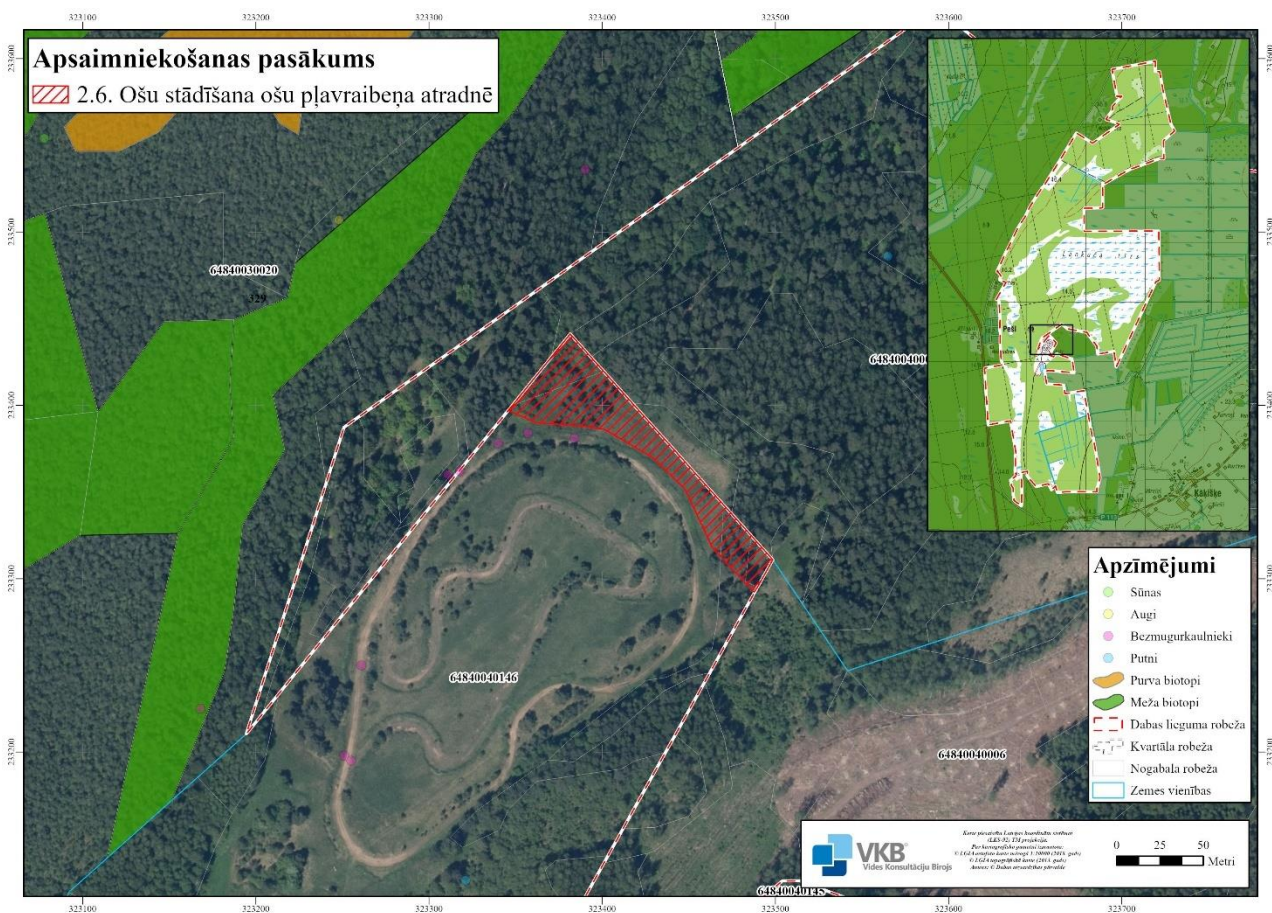
5.3.9. attēls. Garlūpas racējlapsenes atradnes apsaimniekošana.

2.6. Ošu stādīšana ošu pļavraibeņa atradnē

Bijušās autotrases Z malā vēlams stādīt ošus *Fraxinus excelsior*, kas noder kā ošu pļavraibeņa barība. Pirms ošu stādīšanas ieteicama laucē ārpus meža augošo koku un krūmu ciršana (skat. 5.3.10. attēlu).

Ošiem jābūt izgaismotiem, tāpēc kādreizējās autotrases, kuru ierosināts pārveidot par velotrasī vai skriešanas trasī, teritorija jāuztur kā zālāju teritorija ar atsevišķiem kokiem, nodrošinot tās pļaušanu vienu reizi sezonā, kā arī sākotnēji atbrīvojot teritoriju no kokiem un krūmiem, saglabājot tikai atsevišķus kokus.

Nav nepieciešams stādīšanai izmantot dižstādus, jo ošu pļavraibenim piemērotākie ir jauni oši. Oši nav arī jāargā no apgraušanas, jo tādējādi iespējams uzturēt tos tauriņiem nepieciešamajā optimālajā augstumā.

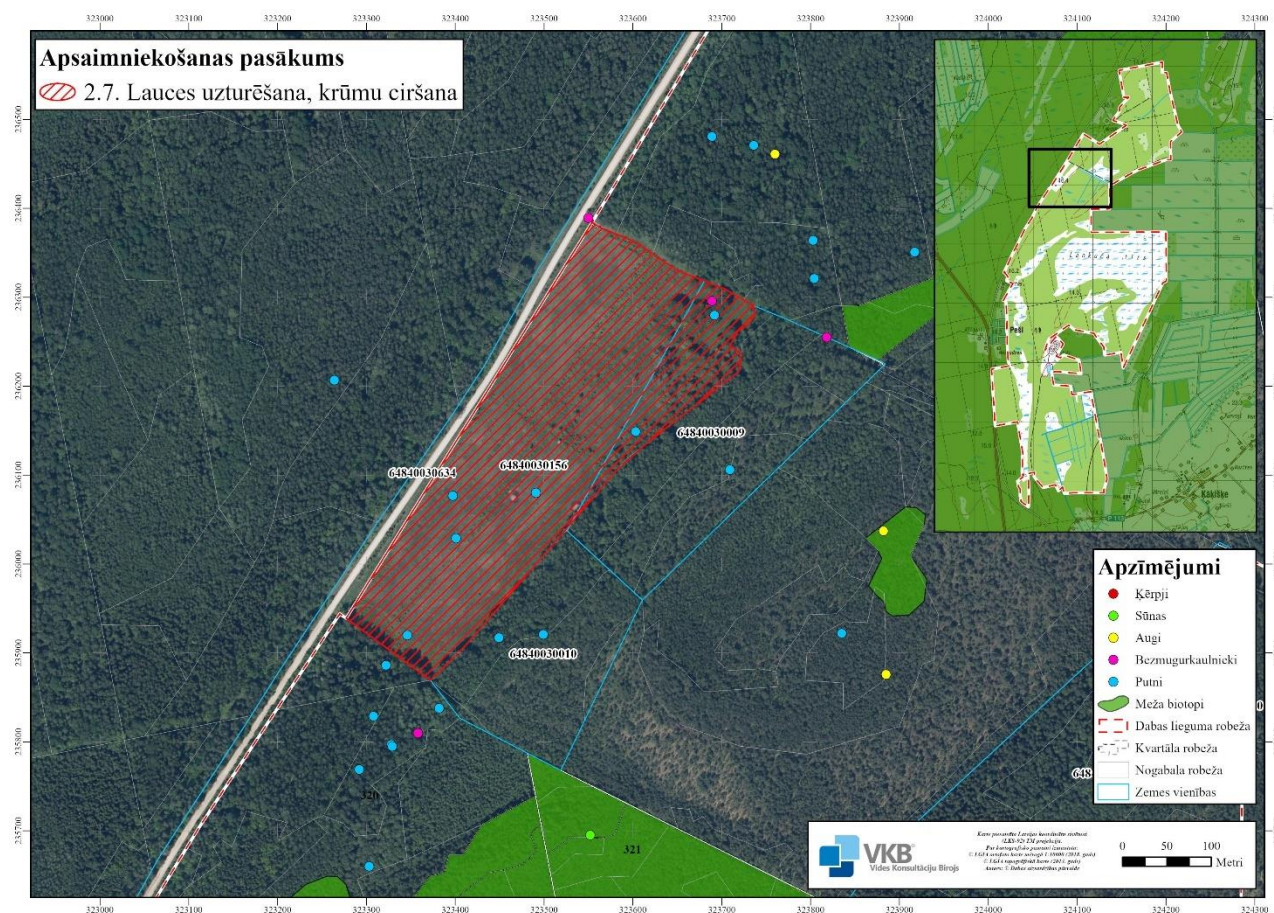


5.3.10. attēls. Ošu pļavraibeņa atradnes apsaimniekošana.

2.7. Lauces uzturēšana, krūmu ciršana

Lai nodrošinātu pelēkajai dzilnai piemērotā biotopu kompleksa neizzušanu, rekomendējama lauces teritorijas Z daļā uzturēšana esošajā aizauguma līmenī, vai arī aizauguma samazināšana, regulāri izcērtot krūmus (skat. 5.3.11. attēlu). Ieteicama arī pļaušanas nodrošināšana vienu reizi gadā. Lauces platība ir 9,15 ha.

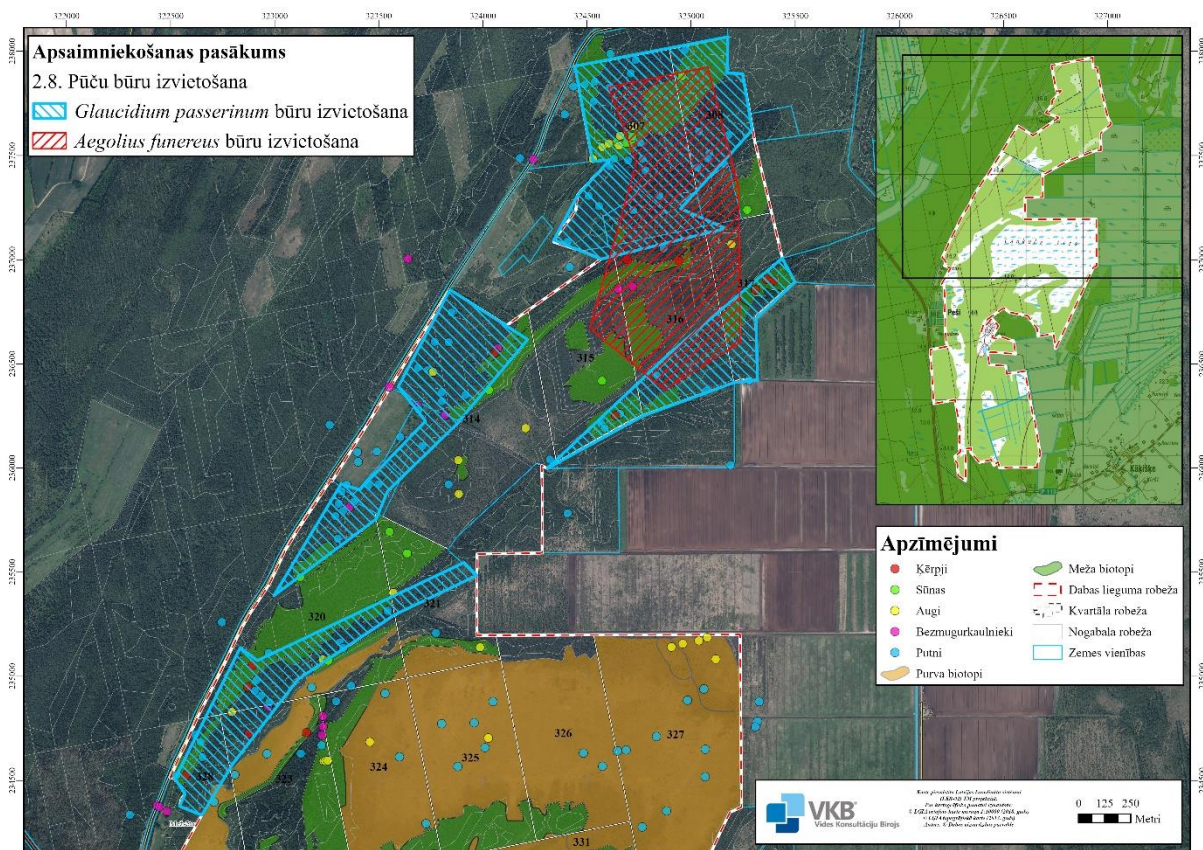
Paralēli lauces uzturēšanas pasākumiem jāveic arī 1.3. pasākums, kas paredz mežacūku barošanas pārtraukšanu pie lauces esošajā savvaļas dzīvnieku barotavā.



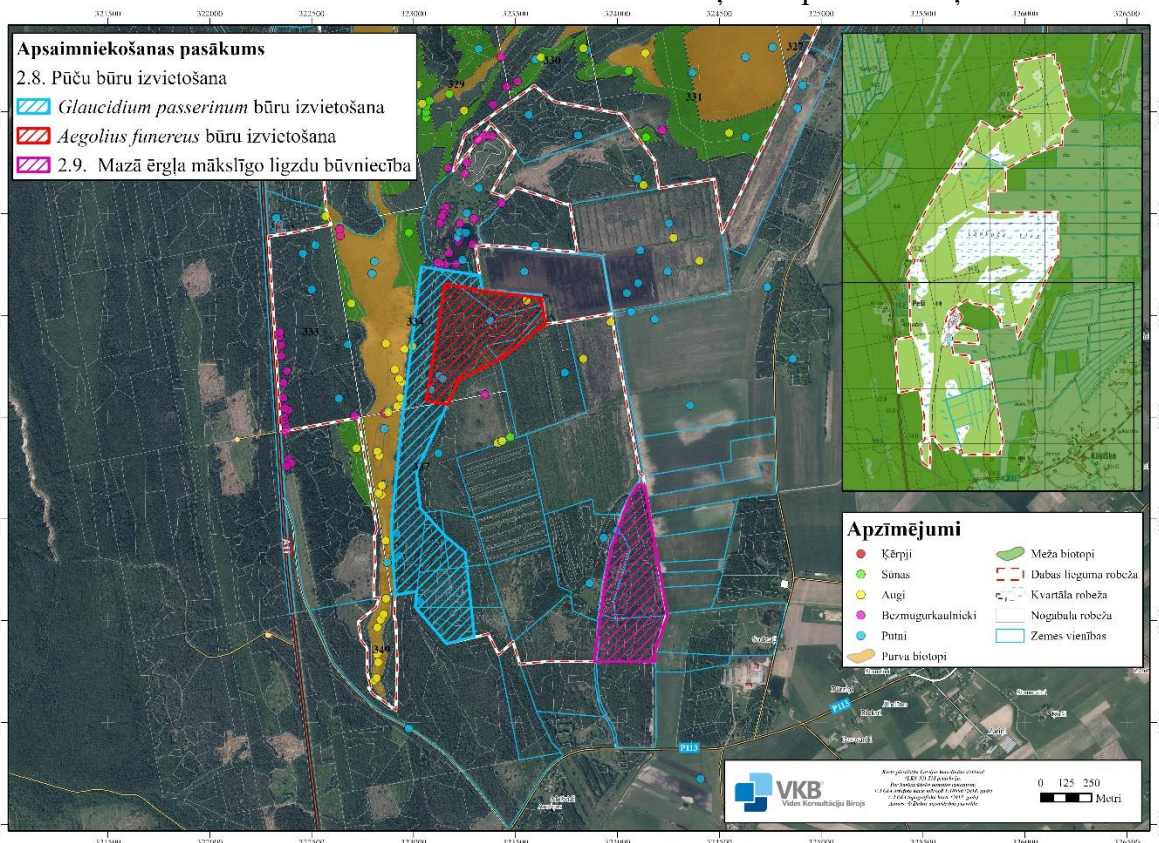
5.3.11. attēls. Lauces apsaimniekošana.

2.8. Pūču būru izvietošana

Lai palielinātu vides ekoloģisko ietilpību dobumperētājām pūcēm, kurām nereti vienīgais ligzdošanu limitējošais faktors ir ligzdošanai piemērotu dobumu trūkums, rekomendēts DL “Ķirbas purvs” teritorijā izvietot atbilstošas mākslīgās ligzdvietas – būrus (skat. 5.3.12. un 5.3.13. attēlu). Ieteicama 10 būru izvietošana apodziņam un 6 būru izvietošana bikšainajam apogam. Informācija par būru izgatavošanu un uzstādīšanu atrodama LOB mājaslapā ([Būri pūcēm, meža balodim, zaļajai vārnai - Latvijas Ornitoloģijas biedrība \(lob.lv\)](http://lob.lv)).



5.3.12. attēls. Pūču būru izvietošana DL "Ķirbas purvs" Z daļā.



5.3.13. attēls. Pūču būru izvietošana un mazā ērgļa mākslīgo ligzdu būvniecība DL "Ķirbas purvs" D daļā.

2.9. Mazā ērgļa mākslīgo ligzdu būvniecība

Rekomendējama arī vienas līdz divu mazā ērgļa mākslīgo ligzdu būvniecība un ligzdošanai piemērota koku zarojuma veidošana mežaudzē esošās ligzdas apkārtnē. Rekomendētie apsaimniekošanas pasākumi labvēlīgi ietekmēs arī iespējamo pašreizējo ligzdas saimnieku – peļu klijānu (skat. 5.3.13. attēlu).

DL “Ķirbas purvs” nav apsaimniekotu zālāju teritoriju, kas ir galvenie gan peļu klijāna, gan mazā ērgļa barošanās biotopi. Tie pieguļ DL “Ķirbas purvs” teritorijai, un tajos ir spēkā vispārējie lauksaimniecību regulējošie normatīvie akti. Abu minēto plēsīgo putnu aizsardzības stāvokļa uzlabošanai starp lauksaimniecībā izmantojamo zemju apsaimniekošanas veidiem priekšroka dodama pļavām un ganībām, izvairoties no aramzemēs audzējamo kultūru kultivēšanas.

2.10. Atkritumu izgāztuves likvidācija

Meža teritorijā uz A no Pešu ciema vasarnīcu apbūves zemes vienībā ar kadastra apzīmējumu 6484-003-0038 ir izveidojusies nelegāla atkritumu izgāztuve (skat. 5.3.14. attēlu un 1.8. pielikumu). Atkritumus nepieciešams izvākt no meža un nogādāt atbilstošā atkritumu savākšanas vietā.

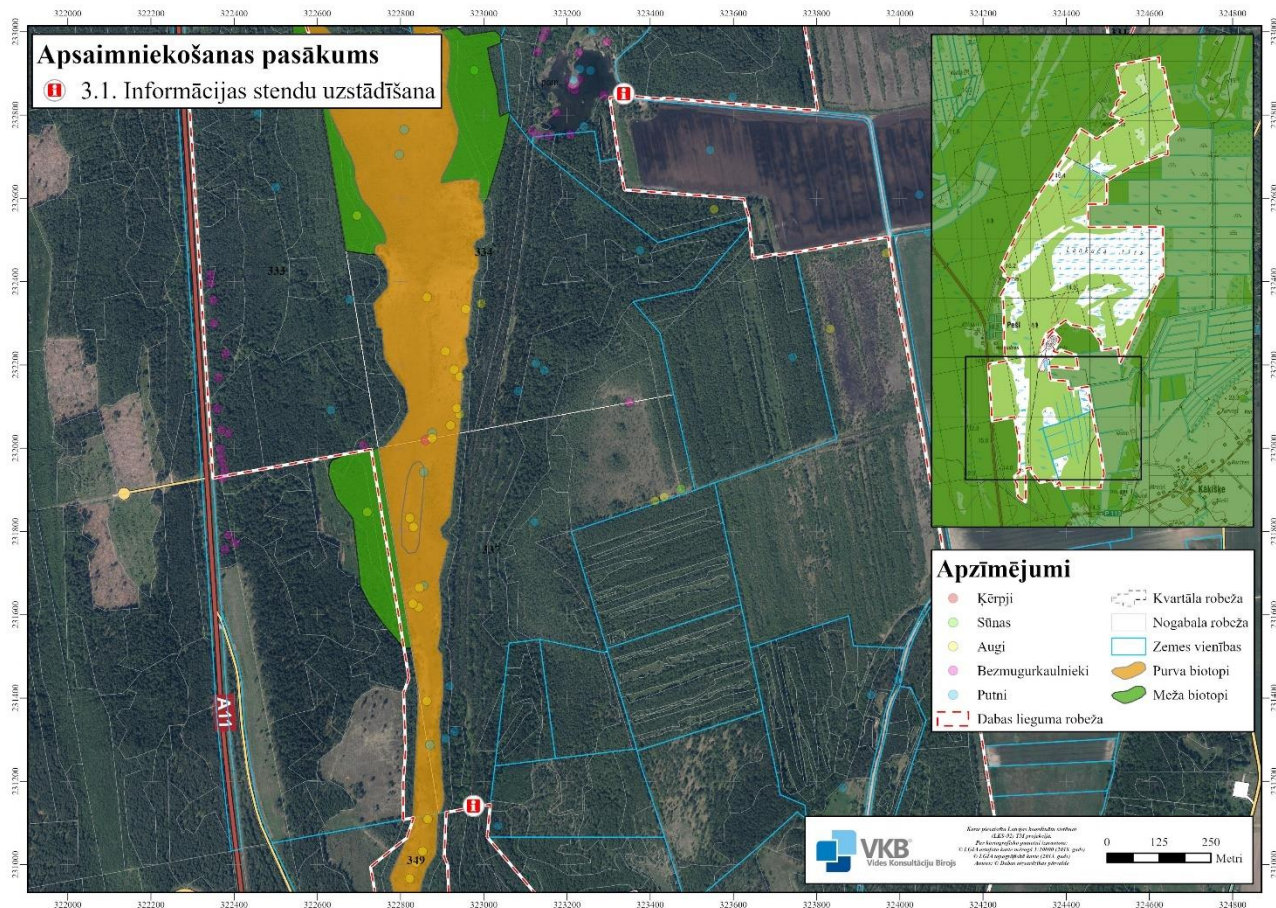


5.3.14. attēls. Nelegāla atkritumu izgāztuve mežā. Foto: L.Uzule, 2021 (x=233391, y=322625, uz ZR).

3. Dabas tūrisma attīstība, sabiedrības informēšana un izglītošana

3.1. Informācijas stendu uzstādīšana

Divi informācijas stendi (vertikāls 2 x A1 formāts), kuros sniegta informācija par DL “Ķirbas purvs” dabas vērtībām, izvietoti vietās, kur apmeklētāju maršruts šķērso DL “Ķirbas purvs” robežu (skat. 5.3.15. attēlu).



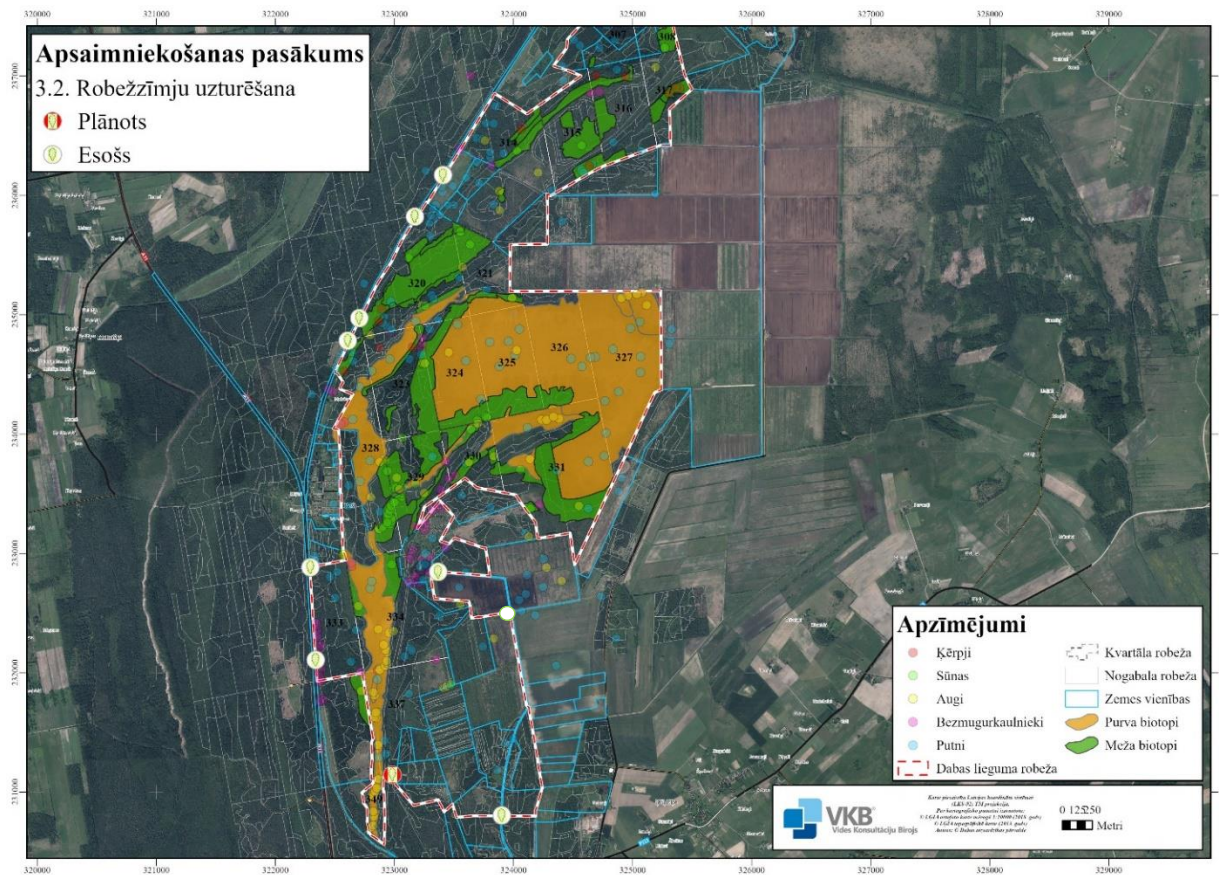
5.3.15. attēls. Informācijas stendu izvietojums.

3.2. Robežzīmju uzstādīšana un uzturēšana

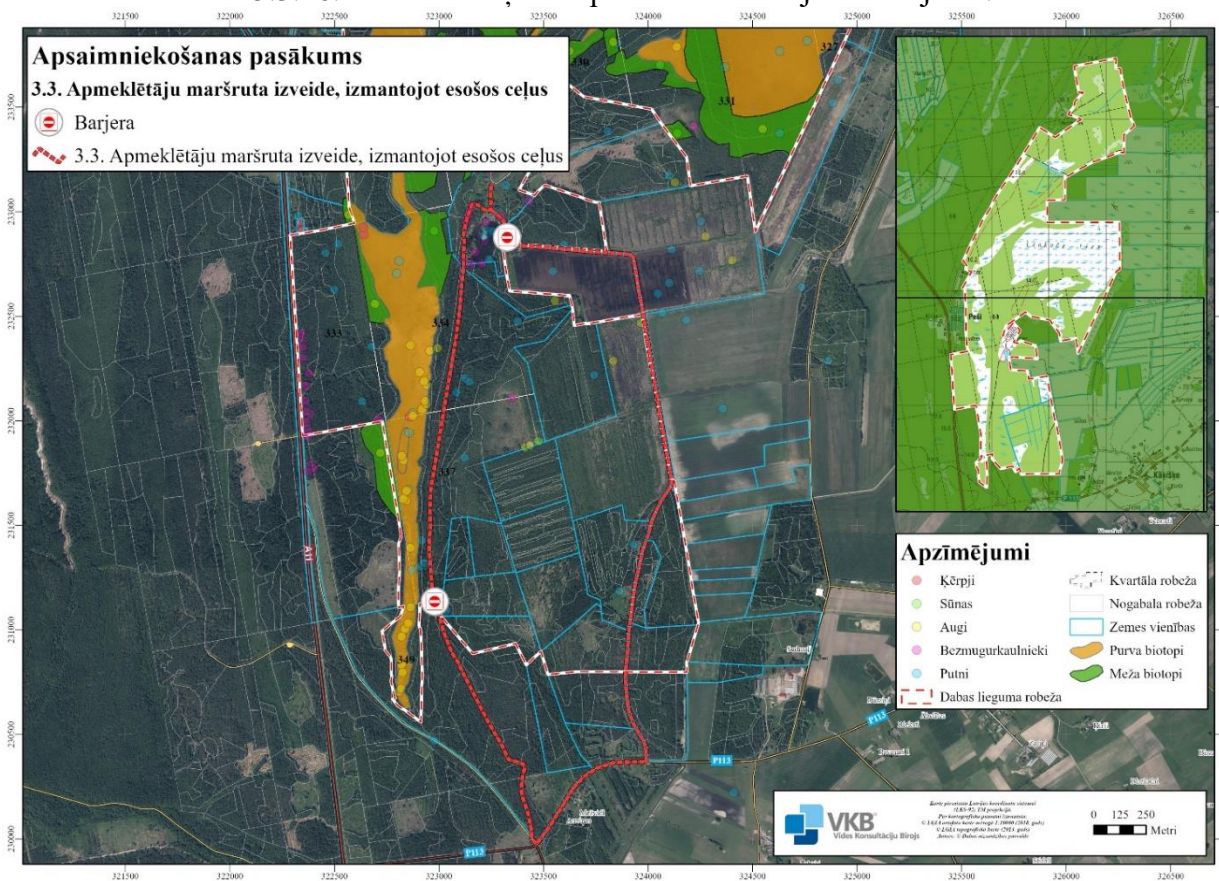
Lai informētu teritorijas apmeklētājus par atrašanos ĪADT, nepieciešams uzturēt deviņas robežzīmes (“ozollapa”), kā arī uzstādīt un uzturēt vienu robežzīmi (skat. 5.3.16. attēlu).

3.3. Apmeklētāju maršruta izveide, izmantojot esošos ceļus

Lai apmeklētājiem padarītu pieejamāku DL “Ķirbas purvs” teritoriju, pieļaujams izveidot kājāmģājēju un velosipēdu maršrutu pa esošajiem ceļiem un dabiskajām brauktuvēm. Lai ierobežotu automašīnu kustību DL “Ķirbas purvs” teritorijā, ieteicams uzstādīt divas barjeras, aiz kurām pārvietošanās atļauta tikai velosipēdiem un apsaimniekošanas transportam (skat. 5.3.17. attēlu).



5.3.16. attēls. DL "Ķirbas purvs" robežzīmju izvietojums.

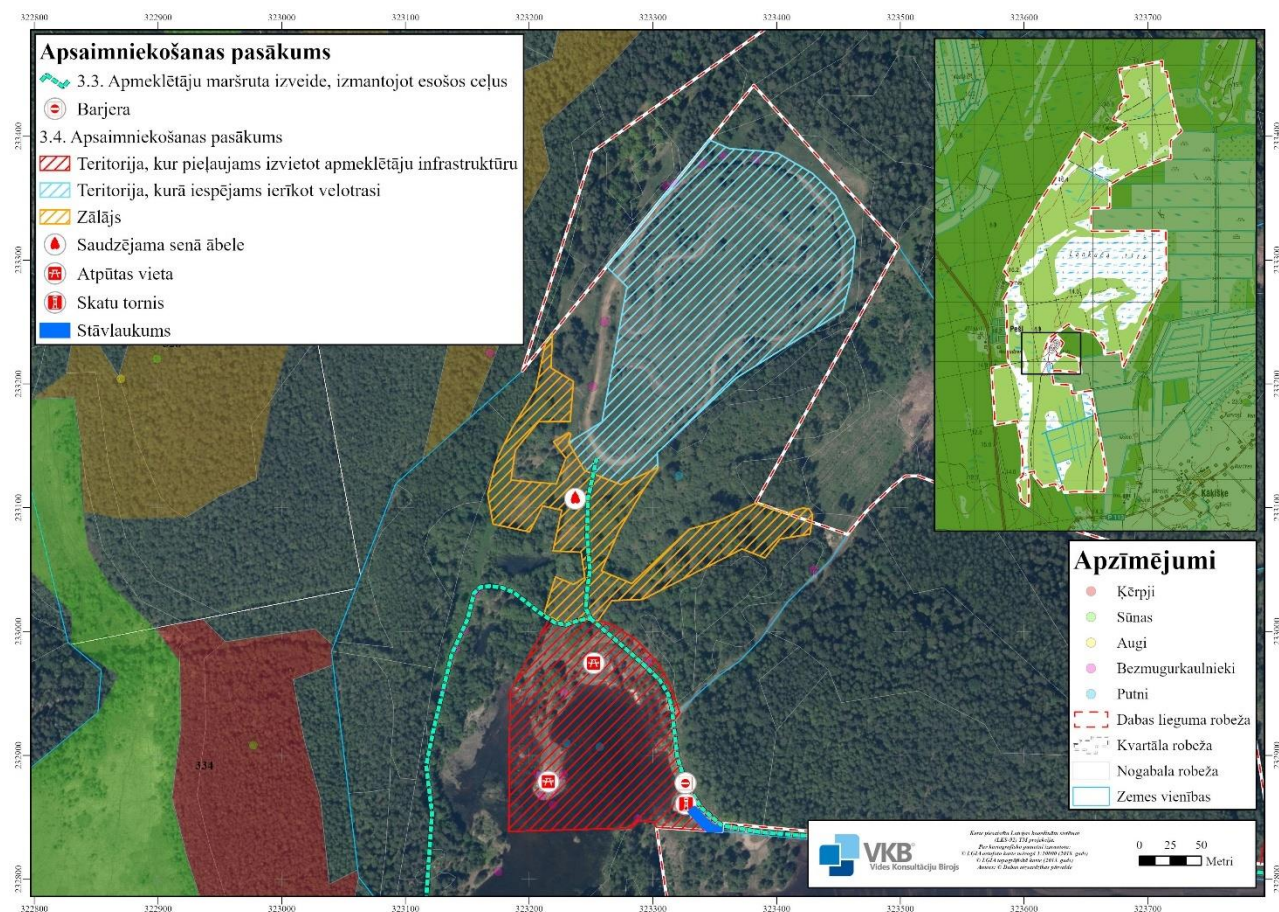


5.3.17. attēls. Apmeklētāju maršruts un barjeras.

3.4. Apmeklētāju infrastruktūras izbūve pie kādreizējās autotrases un dīķa

Kādreizējās autotrases vietā un pie kādreizējās grants ieguves vietas dīķa iespējams izveidot apmeklētāju un dabas tūrisma infrastruktūru, izbūvējot, piemēram, velo vai skriešanas trasi, stāvlaukumu, informācijas stendu, skatu torni, atpūtas vietu, tualeti u.c. Noteikta teritorija, kurā pieļaujama apmeklētāju infrastruktūras izbūve (skat. 5.3.18. attēlu un 1.8. pielikuma karti), kā arī ir attēlotas iespējamās stāvlaukuma, skatu torņa, atpūtas vietu ierīkošanas vietas, tomēr tās var mainīt pieļaujamās teritorijas robežās, izstrādājot jau konkrētus infrastruktūras ierīkošanas projektus.

Apmeklētāju infrastruktūras izbūves teritorijas (skat. 5.3.18. attēlu) A malā iespējams izbūvēt stāvlaukumu līdz 10 automašīnām un skatu torni un/vai tualeti. Apmeklētāji ar automašīnām var nokļūt tikai līdz plānotajam stāvlaukumam, bet tālāk aiz barjeras (skat. 3.3. pasākumu) ceļš turpināms ar kājām vai ar velosipēdu. Apmeklētāju infrastruktūras izbūves teritorijā pie dīķa iespējams izvietot vienu vai vairākas atpūtas vietas (soliņu vai soliņus ar galdiņu), paredzot iespēju peldēties karjera dīķī. Peldvietas uzturēšanai pieļaujama niedru pļaušana, bet, lai nodrošinātu spāru sugu aizsardzību, to pieļaujams viena gada laikā veikt tikai vienā dīķa pusē, bet nākamajā gadā – otrā dīķa pusē.



5.3.18. attēls. Pieļaujamā apmeklētāju infrastruktūra pie kādreizējās autotrases un dīķa.

Pārveidojot kādreizējo autotrasī par velotrasī vai skriešanas trasī, jāveic trasē posma, kurā ir garlūpas racejlapsenes atradne, pārceļšana uz A, ārpus atradnes teritorijas. Trasē nav ieteicams veidot jebkādu segumu, bet saglabāt esošo atklātas smilts vai zālāja segumu. Velo vai skriešanas

trases teritorija ārpus pašas trases, kā arī atklātā teritorija starp trasi un dīķi jāuztur kā zālājs ar atsevišķiem kokiem, nodrošinot tās pļaušanu vienu reizi sezonā, kā arī sākotnēji atbrīvojot teritoriju no kokiem un krūmiem, saglabājot tikai atsevišķus kokus. Saudzējama senā ābele, saglabājot arī tās nolūzušos zarus.

3.6. Digitāla bukleta izveide par DL "Ķirbas purvs"

Vēlams izveidot digitālu bukletu par DL "Ķirbas purvs", kurā stāstīts par teritorijas dabas vērtībām un par teritorijas apmeklēšanas iespējām. Buklets būtu pieejams pašvaldības mājaslapā un Rucavas TIC. Buklets būtu pieejams arī DAP mājaslapā, kā arī informācija par Ķirbas purvu tiktu pievienota Dabas tūrisma aplikācijai. Ja ir nepieciešams, bukletu var izdot arī drukātā veidā.

4. Zinātniskā izpēte un monitorings

4.1. Reto un īpaši aizsargājamo sugu monitorings

Natura 2000 monitoringa programmas ietvaros veicams reto un īpaši aizsargājamo sugu monitorings reizi sešos gados.

4.2. Aizsargājamo biotopu monitorings

Natura 2000 monitoringa programmas ietvaros reizi sešos gados veicams īpaši aizsargājamo biotopu monitorings, sevišķu vērību pievēršot kaļķainā zāļu purva un aktīva augstā purva biotopa monitoringa veikšanai.

4.3. Apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes monitorings

Pēc kaļķainā zāļu purva apsaimniekošanas pasākumu un noteces no purva mazināšanas pasākumu veikšanas jānovērtē veikto apsaimniekošanas pasākumu efektivitāte. Ja iespējams, izmanto *Natura 2000* monitoringa datus par biotopa platībām un kvalitāti, veģetācijas izmaiņām, kā arī 4.6. pasākumā iegūto informāciju. Pēc apsaimniekošanas pasākumu efektivitātes izvērtēšanas, ja nepieciešams, koriģējami turpmāk veicamie apsaimniekošanas pasākumi.

Ja apsaimniekošanas pasākums ir saistīts ar zemes lietošanas kategorijas maiņu, saskaņā ar Vispārējo noteikumu 16.16.3. apakšpunktu tam nepieciešams saņemt DAP atļauju.

Dokumentējama informācija par minētajiem apsaimniekošanas pasākumiem:

- 1) DAP, izsniedzot atļauju apsaimniekošanas pasākuma veikšanai, fiksē plānotā pasākuma vietu, plānoto apjomu, situāciju dabā pirms pasākuma veikšanas,
- 2) pasākuma veicējs iesniedz DAP pārskatu par veiktā apsaimniekošanas pasākuma vietu, laiku, apjomu, pielietoto tehniku un darbarīkiem, pievieno vietas fotofiksācijas pēc pasākuma veikšanas u.c. informāciju,
- 3) pasākuma veicējs iesniedz DAP informāciju par turpmākajiem apsaimniekotās teritorijas apsekojumiem un to rezultātiem, ja šādi apsekojumi tiek veikti,

- 4) DAP uzkrāj informāciju par veiktajiem apsaimniekošanas pasākumiem un izmanto to, izsniedzot turpmākās atļaujas apsaimniekošanas pasākumu veikšanai, DA plānā ietvertu apsaimniekošanas paskumu aktualizācijai vai jauna DA plāna izstrādei.

4.4. Putnu monitorings

Būtu nepieciešams turpināt rudenī migrējošo putnu monitoringu purva kompleksā tieši ar mērķi lokalizēt sugu grupas dzērves/zosis/gulbji nakšņošanas vietas un nakšņojošo īpatņu daudzumu. Traucējuma samazināšanas un apsekošanas efektīvizēšanas nolūkos jāvērtē iespēja apsekošanā izmantot bezpilota gaisa kuģi (dronu).

Izmantojot izveidojušos ģeogrāfisko konfigurāciju, jāvērtē iespēja pie applūdušajiem kūdras laukiem ārpus DL "Ķirbas purvs" teritorijas izveidot stacionāru putnu vērošanas slēpni, kas būtu izmantojams gan putnu monitoringa, gan, iespējams, arī dabas tūrisma nolūkos.

Rekomendējams ikgadējs DL "Ķirbas purvs" zināmo lielo ligzdu monitorings, lai būtu zināma aktuālā informācija par ligzdu apdzīvotību un ligzdošanas sekmēm.

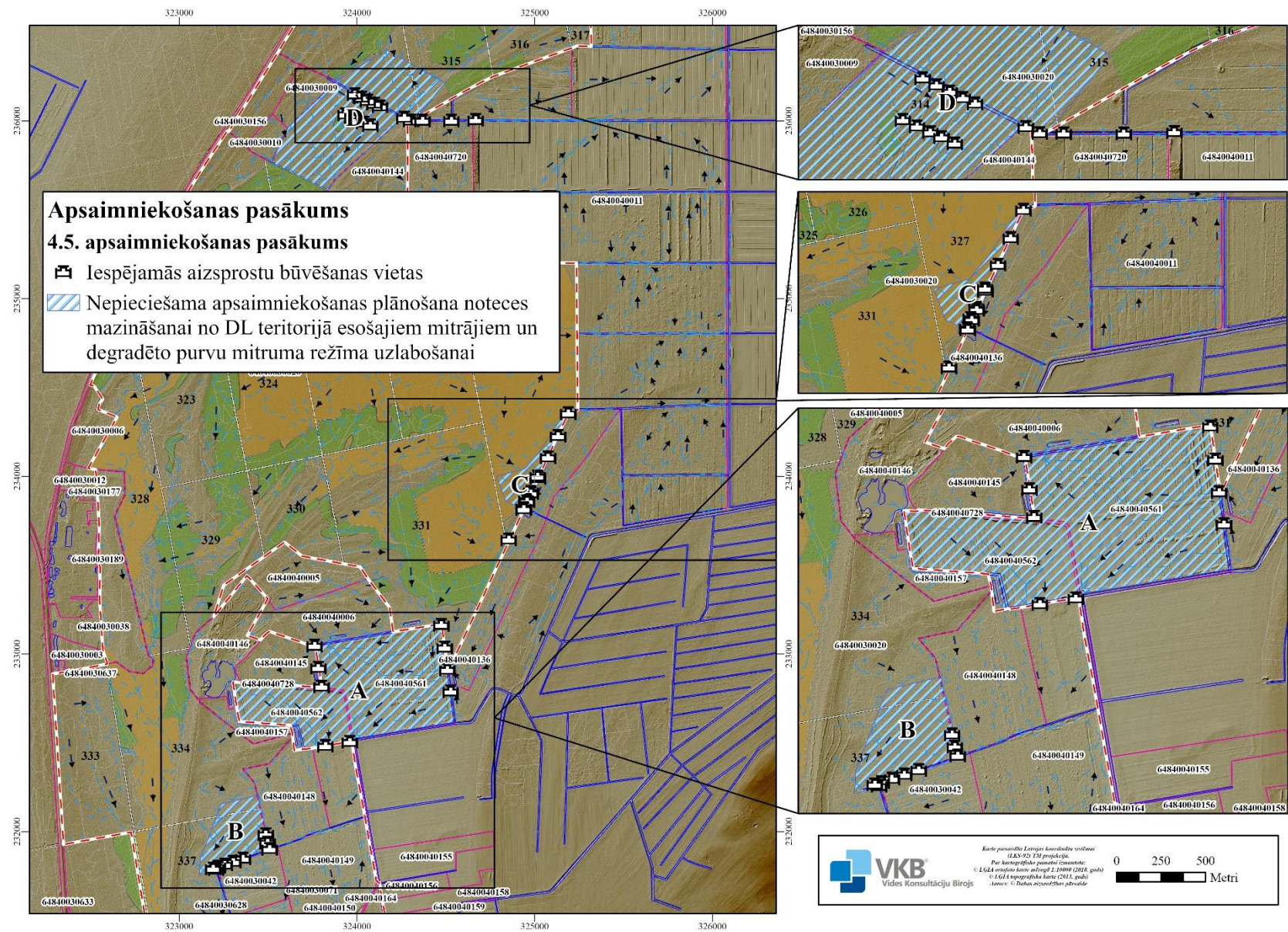
4.5. Labāko apsaimniekošanas pasākumu izvērtēšana noteces mazināšanai no DL teritorijā esošajiem mitrājiem un degradēto purvu mitruma režīma uzlabošanai

Dabiskais hidroloģiskais režīms DL "Ķirbas purvs" lielākajā daļā un jo sevišķi tā apkārtnē ir būtiski izmainīts. Identificētas trīs vietas, kur novērojama pastiprināta drenēšanās no DL "Ķirbas purvs" teritorijā esošajiem mitrājiem pa ierīkotajām meliorācijas sistēmām:

- No zāļu purva un mitrājiem mežiem, kas neatbilst ES nozīmes biotopam, teritorijas Z daļā (skat. "D" 5.3.18. attēlā),
- Pa meliorācijas novadgrāvi, kas izrakts gar augstā purva daļas DA malu (skat. "C" 5.3.18. attēlā),
- No zāļu purva, kas neatbilst ES nozīmes biotopam, teritorijas D daļā (skat. "B" 5.3.18. attēlā).

Nosusināšana ir veikta kūdras laukos, kur šobrīd kūdras ieguve, kuru veic SIA "Compaqpeat", tuvojas nobeigumam, un kurus pēc kūdras ieguves pabeigšanas būtu ieteicams iekļaut DL "Ķirbas purvs". Arī šajos meliorācijas novadgrāvjos ieteicams samazināt noteces uz Līgupi, vairāk ūdens saglabājot DL "Ķirbas purvs" un tam perspektīvā pievienojamajā teritorijā (skat. "A" 5.3.19. attēlā). Visā šajā teritorijā ir izstrādājams komplekss hidroloģiskā režīma normalizēšanas plāns, saglabājot mitrājos pēc iespējas vairāk ūdens.

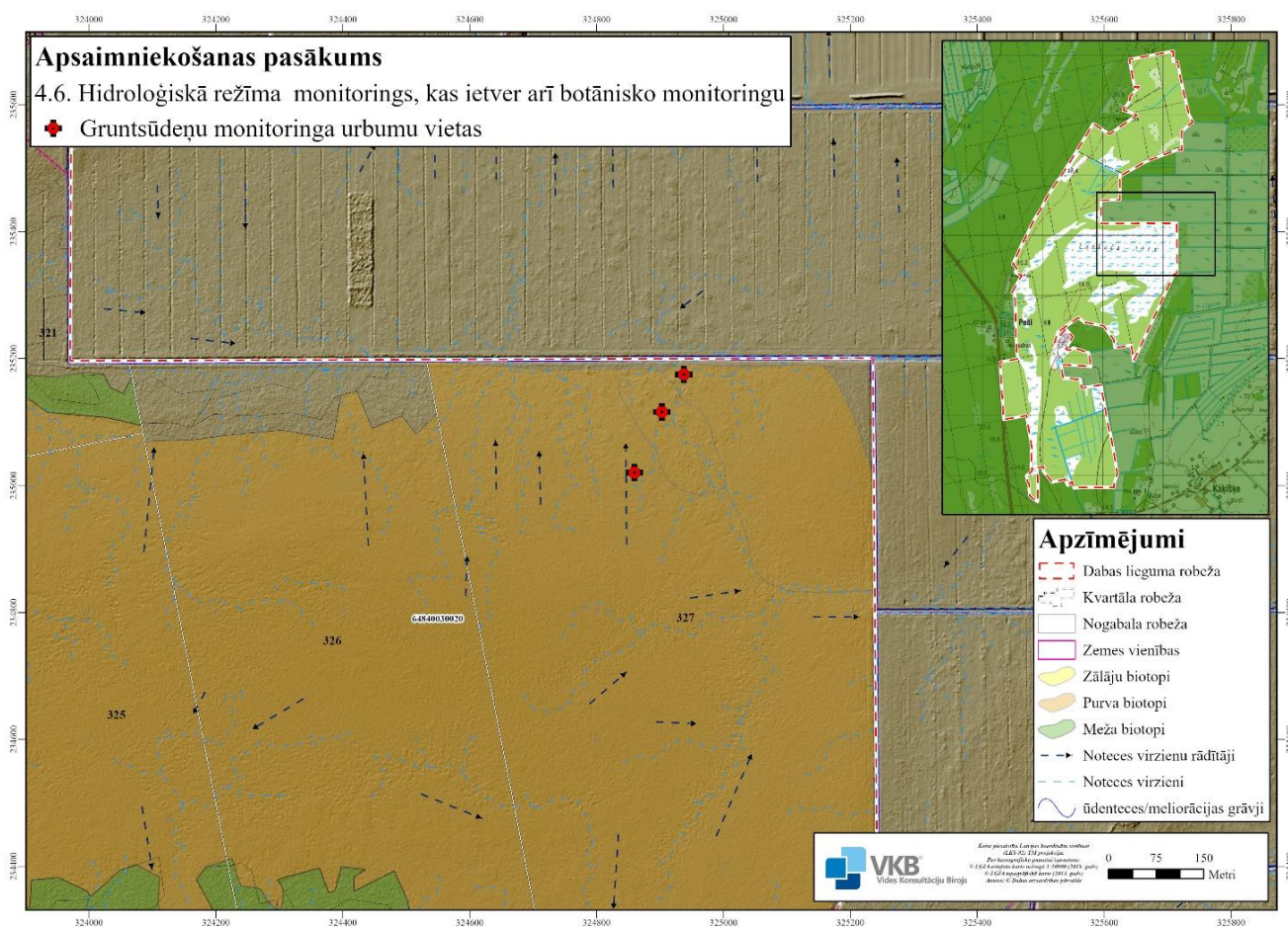
Veicamo pasākumu vietas un apjomi ir nosakāmi, veicot teritorijas reljefa uzmērīšanu un ģeoloģisko izpēti. Noteci grāvjos iespējams mazināt, izbūvējot aizsprostus (vēlams no labi sadalījušās kūdras) vai aizberot grāvjus, kā arī veicot citas darbības hidroloģiskā režīma regulēšanai. Provizoriskās aizsprostu būvniecības vietas norādītas 5.3.19. attēlā.



4.6. Hidroloģiskā režīma monitorings, kas ietver arī botānisko monitoringu

Lai novērtētu 2.4. pasākuma efektivitāti, nepieciešams veikt gruntsūdeņu līmeņa, veģētācijas un putnu monitoringu. Pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu uzsākšanas nepieciešams ierīkot urbumus gruntsūdens līmeņa novērošanai. Katra novērojumu vieta sastāv no divām caurulēm, kuru filtrācijas zona atrodas 1-1,5 m un 2-2,5 m dziļumā no zemes virsas. Pirmā novērojumu vieta jāizvieto apmēram 20-30 m attālumā no noslēdzamā grāvja gar DL "Ķirbas purvs" robežu degradētā augstā purva biotopa platībā. Otrā novērojumu vieta izvietojama kaļķaina zāļu purva platībā aptuveni 50 m attālumā no minētā grāvja. Trešā novērojumu vieta izvietojama aktīva augstā purva platībā 150-200 m attālumā no grāvja (skat. 5.3.20. attēlu). Ieteicams izveidot vēl divas hidroloģisko urbumu kopas uz R un uz DA no 5.3.10. attēlā norādītajām, urbumus ierīkojot aptuveni 20, 50 un 150 m attālumā no uzpludināmā grāvja. Ūdens līmeņa novērojumi urbumos veicami ne retāk kā četras reizes gadā, piemēram: martā, jūnijā, septembrī un decembrī, ieteicama ir to veikšana katru mēnesi. Hidroloģisko monitoringu - gruntsūdens līmeņa novērojumus - ieteicams uzsākt vismaz gadu pirms hidroloģiskā režīma atjaunošanas darbu uzsākšanas.

Vienlaikus ar hidroloģisko monitoringu nepieciešams uzsākt arī veģētācijas monitoringu, ierīkojot veģētācijas parauglaukumus trijos iepriekš minētajos biotopos (netālu no gruntsūdeņu monitoringa vietām). Veģētācijas stāvokli ieteicams vērtēt, apsekojot parauglaukumus reizi gadā aptuveni tajā pašā laikā. Ieteicams veikt arī purva putnu – dzeltenā tārtiņa un purva tilbītes - monitoringu. Par bāzes situāciju var pieņemt DA plāna izstrādes gaitā E. Dzeņa veiktos novērojumus Lankuča tīrā, tos atkārtojot ne retāk kā ik pēc trijiem gadiem.



5.3.20. attēls. Hidroloģiskā režīma monitoringa vietas.

6. PLĀNA IEVIEŠANA UN ATJAUNOŠANA

6.1. Priekšlikumi par nepieciešamajiem grozījumiem Dienvidkurzemes novada teritorijas plānojumā

Šobrīd nav izvirzīti priekšlikumi grozījumiem esošajā teritorijas plānojumā DL "Ķirbas purvs" teritorijā. Izstrādājot Dienvidkurzemes novada teritorijas plānojuma grozījumus vai jaunu teritorijas plānojumu, jāņem vērā DA plāns, tajā skaitā plānotā apmeklētāju infrastruktūra un iekļautās rekomendācijas, un jāievēro ĪADT vispārējos aizsardzības un izmantošanas noteikumus DL atļautās un aizliegtās darbības, lai neapdraudētu dabas vērtības un nenonāktu pretrunā ar dabas aizsardzības normatīvajiem aktiem.

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

DL "Ķirbas purvs" nav nepieciešams izveidot funkcionālo zonējumu, jo teritorija ir pietiekami viengabalaina un homogēna, kā arī gandrīz pusi no ĪADT teritorijas aizņem ES nozīmes biotopi (41 %).

DL "Ķirbas purvs" teritorijā atrodas pašvaldības autoceļš A037, kuram noteikta aizsargjosla 30 m platumā. DL "Ķirbas purvs" robeža R un Z pusē daļēji ir noteikta pa valsts galvenā autoceļa A11 un valsts reģionālā autoceļa V1220 nodalījuma joslas malu, to neiekļaujot ĪADT, bet minēto autoceļu aizsargjosla TP noteikta attiecīgi 100 m un 30 m platumā no ceļa ass. Saskaņā ar Aizsargjoslu likuma 13. panta pirmo daļu aizsargjoslas gar autoceļiem tiek noteiktas, lai samazinātu autoceļu negatīvo ietekmi uz vidi, nodrošinātu transporta maģistrāļu ekspluatāciju un drošību, kā arī izveidotu no apbūves brīvu joslu, kas nepieciešama ielu un autoceļu rekonstrukcijai. Tā kā autoceļa aizsargjoslā sastopami vērtīgi ES nozīmes aizsargājamie biotopi un īpaši aizsargājama sugu atradnes, nav identificējamās tādās darbības autoceļa negatīvās ietekmes uz vidi samazināšanai, kurām būtu nepieciešama aizsargjoslas iekļaušana neitrālajā zonā, autoceļa ekspluatāciju nodrošina tā nodalījuma josla, bet autoceļa rekonstrukcijai, ja tāda tiktu paredzēta *Natura 2000* teritorijā, neatkarīgi no zonējuma būtu jāveic ietekmes uz *Natura 2000* teritoriju novērtējums, autoceļu aizsargjoslas iekļaušana neitrālajā zonā nav nepieciešama un nav pieļaujama.

Šobrīd nav konstatēts, ka pašreizējais normatīvais regulējums neatbilstu teritorijas aizsardzības un apsaimniekošanas prasībām, tāpēc netiek izskatīta iespēja sagatavot DL "Ķirbas purvs" individuālo aizsardzības un izmantošanas noteikumu projektu.

IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

- Apsīte E., Kļaviņš M. 2018. Iekšējie virszemes ūdeņi. Grām.: Nacionālā enciklopēdija Latvija, Latvijas Nacionālā bibliotēka, 2018.
- Auniņa, L. 2013. 7230 Kaļķaini zāļu purvi. Grām.: Auniņš, A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga: Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 241.–244. lpp.
- Auniņš A. (red.), 2013. Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, Rīga
- Auniņš A., Opermanis O. 2019. Vadlīnijas sistemātiskai sugu un biotopu aizsardzības mērķu noteikšanai. Latvijas Universitāte, Rīga
- Bambe, B. 2013. 91D0* Purvaini meži. Grām.: Auniņš, A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga: Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 296.–300. lpp.
- Bells S., Nikodemus O. 2000. Rokasgrāmata meža ainavas plānošanai un dizainam. Valsts Meža dienests, LTS International Ltd., Rīga
- Bergmanis U. 2004. Pasākumu plāns dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošanai Teiču purvā. https://ww.daba.gov.lv/upload/File/DAPi-apstiprin/DR_Teici-06_pie-6_5.pdf (skatīts 16.03.2017).
- Bergmanis U., Brehm K., Mathes J. 2002. Dabiskā hidroloģiskā režīma atjaunošana augstajos un pārejas purvos. Opermanis, O. (red.), Aktuāli savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. SIA, Ulma, 49-61. lpp.
- BirdLife International 2004. Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK.
- BirdLife International 2014. Annex 2: Bird species' status and trends reporting format for the period 2008-2012
- Bisenieks J. 2005. Kokaudzes vecumgrupa. Meža enciklopēdija. Apgāds "Zelta grauds", <https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?r=7&q=kokaudzes%20vecumgrupa&id=971614&g=1>
- Dātava, G. 2014. Latvijas dabas vērtību izpēte no putna lidojuma. Vides Vēstis Nr. 5 (150): 52-53.
- Eberhards G., Lapinskis J. 2008. Baltijas jūras Latvijas krasta procesi. Atlants. Rīga: LU, 64 lpp.
- Ek T., Suško U., Auziņš R. 2002. Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācija. Metodika. Rīga
- Fleishman E., Murphy D. D., Brussard P. F. 2000. A new method for selection of umbrella species for conservation planning. Ecological Applications 10: 569. – 579. lpp.
- Genes V., SIA "Vides eksperti" 2008. Ietekmes uz vidi novērtējuma lauksaimniecības zemes transformācijai un kūdras ieguvei zemesgabalā "Ķirba" noslēguma ziņojums.
- "GIC" SIA 2012. Pārskats par kūdras atradnes "Ķirbas purvs" kūdras ieguves lauku inventarizāciju. Rīga, SIA "COMPAQPEAT".
- Heinackis, I. Lopbarības augu audzēšana Ķirbas purvā. Laikraksts "Ļeņina Ceļš" (Nr. 142), 29.11.1977.
- Ikauniece S. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 6. sējums. Meži. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda.
- Ikauniece S. 2013. 9080* Staigājumu meži. Grām.: Auniņš, A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga: Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 283.–287. lpp.

- Ikauniece S., Pikšena I., Priede A. (red.) 2017. *Natura 2000* teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma (NatProgramme) 2018-2030, Dabas aizsardzības pārvalde, 229.-230., 276.-277., 434-435. lpp.
- Kalniņa A. 1995. Klimatiskā rajonēšana. - Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 3. sēj., 245. lpp.
- Kalniņa L., Krīgere I., Ozola I., Dreimanis I., Lazdiņš A. 2019. Paludikultūru lauku ierīkošana. Grām.: Priede A., Gancone A. (red.) 2019. Kūdras ieguves ietekmētu teritoriju atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana. Baltijas krasti, Rīga, 182.-187. lpp.
- Kīns, I. Labākai strādāšanai un dzīvošanai. Laikraksts "Ļeņina Ceļš" (Nr. 34), 20.03.1984.
- Krīgere I., Siliņa D., Dreimanis I., Kalniņa L., Lazdiņš A. 2019. Lielogu dzērveņu stādījumu ierīkošana. Grām.: Priede A., Gancone A. (red.) 2019. Kūdras ieguves ietekmētu teritoriju atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana. Baltijas krasti, Rīga, 191.-196. lpp.
- Lamentowicz, M., Gałka, M., Marcisz, K., Słowiński, M., Kajukało-Drygalska, K., Dayras, M.D., Jassey, V.E.J. 2019. Unveiling tipping points in long-term ecological records from Sphagnum-dominated peatlands. *Biology Letters*, 15: 20190043.
- Latvijas putni. 2019. Interneta publikācija - <http://www.putni.lv>.
- Latvijas Sarkanā grāmata. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. Vaskulārie augi. – Rīga: LU Bioloģijas institūts, 2003.- 3. sēj.
- Latvijas Valsts meliorācijas projektēšanas institūts, 1968. Liepājas rajona Sikšņu c.p. "Ķirbas" purva kompostējamās kūdras mehanizētās ieguves vienstadijas projekts.
- Latvijas Valsts meliorācijas projektēšanas institūts, 1974. Liepājas rajona "Ķirbas" purva I kārtas sagatavošanas meliorācijai tehniskais darba projekts ar purva perspektīvās izmantošanas ģenerālo plānu.
- Latvijas Valsts meliorācijas projektēšanas institūts, 1975. Liepājas rajona "Ķirbas" purva II kārtas sagatavošanas meliorācijai tehniskais darba projekts.
- Lārmanis, V. 2013. 9010* Veci vai dabiski boreāli meži. Grām.: Auniņš, A. (red.) Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2. papildināts izdevums. Rīga: Latvijas Dabas fonds, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija, 268.–271. lpp.
- Lebuss 2014. *Natura 2000* vietu monitoringa, putnu monitoringa rezultāti. Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Liels ugunsgrēks Ķirbas purvā. Laikraksts "Kurzemes Vārds" (Nr. 130), 13.06.1939.
- Lipsbergs 1990. Populārzinātniskā Latvijas Sarkanā grāmata. Zinātne.
- LOB 1998. Latvijas lauku putni. Rīga.
- LOB 2002. Latvijas meža putni. Otrais izdevums. Rīga.
- Lukševičs E. 2020. Latvijas teritorijas ģeoloģiskā vēsture. <https://enciklopedija.lv/skirklis/26678-Latvijas-teritorijas-%C4%A3eolo%C4%A3isk%C4%81-v%C4%93sture>
- Milts J., Spalviņš A., Aleksāns O. 2017. Laugas purva projekta realizācijas vietas hidroloģiskais un hidroģeoloģiskais raksturojums. II daļa. Laugas purva kūdras ieguves teritorija. LIFE REstore projekta Nr. LIFE14 CCM/LV/001103 "Degradēto purvu apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā" pārskats. SIA "EnviroEnGen".
- Mioduszewski, W., Kowalewski, Z., Wierzba, M. 2013. Impact of peat excavation on water condition in the adjacent raised bog. *Journal of Water and Land Development* 18 (I-VI): 49-57
- Moisejevs, R. 2017. Īpaši aizsargājamās un reti sastopamās ķērpju sugas Latvijā. Metodiskais materiāls. Daugavpils, 80 lpp.

- Neumann C. 1833. Karte von Kurland. Aplūkots: Latvijas Nacionālās bibliotēkas Vēsturisko karšu portālā, <http://kartes.lndb.lv/>
- Nikodemus O.¹ 2020. Latvijas augsnes. Nacionālā enciklopēdija, <https://enciklopedija.lv/skirklis/26023>
- Nikodemus O.² 2020. Latvijas vispārīgs fizikāli ģeogrāfisks apraksts. Nacionālā enciklopēdija, <https://enciklopedija.lv/skirklis/26135-Latvijas-visp%C4%81r%C4%ABgs-fizik%C4%81li-%C4%A3eogr%C4%81fisks-apraksts>
- Ozols G. 1994. Bebrs. – Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". Rīga, Latvijas enciklopēdija, - 1. sēj., 138-139. lpp.
- Pakalne, M. 1994. Rare rich fen and lake side communities of the Baltic Coast (Latvia, Coastal Lowland). Doctoral thesis. Riga: University of Latvia, 146 p.
- Pakalne M. 2013. Pārskats par augsto un pārejas purvu atjaunošanas un apsaimniekošanas pieredzi pasaulē, Eiropā un Latvijā. *Natura 2000* teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma. LIFE11 NAT/LV/000371 NAT-PROGRAMME. https://nat-programme.daba.gov.lv/upload/File/Augsto_purvu_atjaunosana_MPakalne.pdf
- Pakalne M., Grīnberga L. 2018. Pārskats par kūdrāju veģetācijas inventarizāciju 2016. gadā. Dabas aizsardzības pārvalde. Baltijas krasti, Rīga.
- Pakalne, M., Priede, A., Grīnberga, L. 2019. Veģetācijas pašatjaunošanās kūdras ieguves ietekmētās teritorijās. Grām.: Priede A., Gancone A. (red.) 2019. Kūdras ieguves ietekmētu teritoriju atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana. Baltijas krasti, Rīga, 104.-124. lpp.
- Pakalne M. 2019. Purvu ekosistēmas Latvijā. Nacionālā enciklopēdija, <https://enciklopedija.lv/skirklis/5355-purvu-ekosist%C4%93mas-Latvij%C4%81>
- Par Ķirbas purva kultivēšanu. Laikraksts "Brīvā Zeme" (Nr. 65), 21.03.1938.
- Pastors A. 1995. Līgupe. - Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 3. sēj., 144. lpp.
- Pilāts V. 2020. Mazā susura *Muscardinus avellanarius* monitorings. Atskaite par 2019. gadu. Dabas aizsardzības pārvalde.
- Priede, A. 2014. Botāniskais monitorings potenciālo purva biotopu izmaiņu noteikšanai kūdras ieguves teritorijas buferjoslā Aizkraukles (Aklajā) purvā. Rīga, 16 lpp.
- Priede A., Mežaka A., Dobkeviča L., Grīnberga L. 2016. Institute of Biology, University of Latvia. Spontaneous revegetation of cutaway fens: can it result in valuable habitats? *Mires and Peat*, Volume 18 (2016), Article 06, 1–14, <http://www.mires-and-peat.net/>
- Priede, A., Mežaka, A. 2016. Invasion of the alien moss *Campylopus introflexus* in cutaway peatlands. *Herzogia* 29 (1): 35-51.
- Priede A. (red.) 2017. Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. 4. sējums. Purvi, avoti un avoksnāji. Sigulda: Dabas aizsardzības pārvalde, 208 lpp.
- Priede A., Gancone A. (red.) 2019. Kūdras ieguves ietekmētu teritoriju atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana. Baltijas krasti, Rīga
- Priedītis N., 2014. Latvijas augi. Enciklopēdija. Rīga: Gandrs
- Priednieks J., Strazds M., Strazds A., Petriņš A. 1989. Latvijas ligzdojošo putnu atlants (1980-1984). Rīga.
- Račinskis E., Stīpniece A. 2000. Putniem starptautiski nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga, LOB.
- Račinskis E. 2004. Eiropas Savienības nozīmes putniem nozīmīgās vietas Latvijā. Rīga, LOB.
- Ramans K. 1994. Ainavrajonēšana. - Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 2. sēj., 22. – 24. lpp.

- Ramans K., Zelčs V. 1995. Fiziogēogrāfiskā rajonēšana. – Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 2. sēj., 74. – 76. lpp.
- Rieksts I. 1994. Bārta. - Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 1. sēj., 135. lpp.
- Roze D. 2015. Ekoloģisko faktoru ietekme uz Lēzela lipares *Liparis loeselii* (L.) Rich. populāciju dzīvotspēju Latvijā. Promocijas darba kopsavilkums. Daugavpils: Daugavpils Universitāte, 104 lpp.
- Roze, D., Jakobsons, G., Megre, D., Kreile, V., Višņevska, L., Belogradova, I. 2014. Possible ecological reasons for the threat of *Liparis loeselii* populations in Latvia – preliminary results. Actions for Wild Plants. Papers of the 6th Plant Europa Conference on the Conservation of Plants. Committee on Nature Conservation, Polish Academy of Science, Krakow, 127-134.
- Rudzīte M., Dreijers E., Ozoliņa-Moll L., Parele E., Pilāte D., Rudzītis M., Stalažs A. 2010. Latvijas gliemji. Sugu noteicējs. LU Akadēmiskais apgāds, Rīga
- Salmiņa L. 2009. Limnogēno purvu veģetācija. Latvijas veģetācija 19, 1.–193. lpp.
- Salmiņa L. 2006. Limnogēno purvu veģetācija Latvijā. Promocijas darbs. Rīga: Latvijas Universitāte, 140 lpp.
- Silamiķele, I. 2013. Atzinums par dabas vērtībām SIA "Compaqpeat" kūdras ieguves laukos Ķirbas purvā un plānotās darbības ietekmes zonā. 8 lpp.
- "Silava", LVMI, 2018. Ūdru monitorings Latvijā. Gala atskaite par 2014.-2017. gadu.
- Skudra P. 2005. Kokaudzes vecumklase. Meža enciklopēdija. Apgāds "Zelta grauds", <https://www.letonika.lv/groups/default.aspx?r=7&q=kokaudzes%20vecumklase&id=971615&g=1>
- Sludinājums "Saldus Avīze", Nr. 330 (25.10.1938.)
- Spunģis V. 2011. Are alkaline fens suitable habitat for calciphilous invertebrates? Latvijas Universitātes 69. zinātniskā konference Bioloģijas sekcija, Zooloģijas un dzīvnieku ekoloģijas apakšsekcijātēzes, 1 lpp. https://www.researchgate.net/publication/287197986_Are_alkaline_fens_suitable_habitat_for_calciphilous_invertebrates
- Spunģis V. 2010. An investigation of invertebrates – specialists of fen habitats. Latvijas Universitātes 69. zinātniskā konference Bioloģijas sekcija, Zooloģijas un dzīvnieku ekoloģijas apakšsekcija, tēzes, 1 lpp. https://www.researchgate.net/publication/287198044_An_investigation_of_invertebrates_-_specialists_of_fen_habitats
- Spunģis V. 2013. Grasshoppers and locusts in the calcareous fens in Latvia. Latvijas Universitātes 71. zinātniskā konference Bioloģijas sekcija, Zooloģijas un dzīvnieku ekoloģijas apakšsekcija, tēzes, 1 lpp.
- Spuris Z. 1998. Latvijas Sarkanā grāmata. 4. sējums. Bezmugurkaulnieki. LU Bioloģijas institūts, Rīga: 388
- Stinkulis G. 2020. Latvijas ģeoloģiskā uzbūve, <https://enciklopedija.lv/skirklis/26128>
- Stivrins N., Liiv M., Ozola I., Reitalu T. 2018. Carbon accumulation rate in a raised bog in Latvia, NE Europe, in relation to climate warming. Estonian Journal of Earth Sciences, 67: 247–258.
- Stivrins N., Ozola I., Gaļka M., Kuske E., Alliksaar T., Andersen T.J., Lamentowicz M., Wulf S., Reitalu T. 2017. Drivers of peat accumulation rate in a raised bog: impact of drainage, climate, and local vegetation composition. Mires and Peat, 19: 1–19.
- Strazdiņa, L., Liepiņa, L., Mežaka, A., Madžule, L. 2011. Sūnu ceļvedis dabas pētniekiem. LU Akadēmiskais apgāds, 127 lpp.

Štokmane M., Spuņģis V., Cera I. 2013a. Spider (Arachnida: Araneae) species richness, community structure and ecological factors influencing spider diversity in the calcareous fens of Latvia. – Proceedings of the 54th International Scientific Conference of Daugavpils University: 45–55. https://www.researchgate.net/publication/271586991_Spider_Arachnida_Araneae_species_richness_community_structure_and_ecological_factors_influencing_spider_diversity_in_the_calcareous_fens_of_Latvia

Štokmane M., Spuņģis V., Cera I. 2013b. Ecology of grass-dwelling spiders (Araneae) in the calcareous fens of the Coastal Lowlands, Latvia. Latvijas Universitātes 71. zinātniskā konference Bioloģijas sekcija, Zooloģijas un dzīvnieku ekoloģijas apakšsekcija, tēzes, 1 lpp. http://priede.bf.lu.lv/konf/apsek/zoo/2013/Bezmugurkaulnieki/Stokmane_et.al_spiders.pdf

Štokmane M., Spuņģis V. 2014. Diversity of grass-dwelling spiders (Arachnida: Araneae) in calcareous fens of the Coastal Lowland, Latvia. – J Insect Conserv, 18: 757-769. DOI 10.1007/s10841-014-9677-x

Strautnieks I. 1994. Bārtavas līdzenums.- Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Preses nams, – 1. sēj., 135. – 136. lpp.

Strautnieks I. 1997. Piejūras zemiene.- Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Preses nams, – 4. sēj., 119. – 121. lpp.

Strazds M., Ķerus V. 2017. Mežirbes (Bonasa bonasia) aizsardzības plāns 2017.–2026. gadam. Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Rīga.

Tauriņš E. 1982. Latvijas zīdītājdzīvnieki, Rīga.

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

Vides risinājumu institūts, 2015. Vadlīnijas ES nozīmes biotopu kartēšanai un stāvokļa novērtējumam, izmantojot attālās izpētes datus. Projekts „Inovātiņas attālās izpētes metodes adaptēšana ES nozīmes aizsargājamo biotopu kartēšanai un stāvokļa novērtēšanai” Reģ. Nr. 1-08/159/2014, Priekuļi, 114 lpp.

Zelčs V. 2020. Latvijas reljefs. Nacionālā enciklopēdija. <https://enciklopedija.lv/skirklis/26548-Latvijas-reljefs> (skatīts 03.01.2020).

Zīverts A. 1994. Jēcupe. - Gr.: Kavacs G. (red.). Enciklopēdija "Latvijas daba". – Rīga: Latvijas enciklopēdija, – 2. sēj., 188. lpp.

Interneta vietnes:

Centrālās statistikas pārvaldes mājaslapa, https://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/iedz/iedz_riga/RIG010.px/table/tableViewLayout1/

Dabas aizsardzības pārvaldes Dabas datu pārvaldības sistēma "Ozols", <https://ozols.gov.lv/ozols/>

Dabas aizsardzības pārvaldes mājaslapa, www.daba.gov.lv

Degradēto purvu atbildīga apsaimniekošana un ilgtspējīga izmantošana Latvijā projekta (LIFE REstore, LIFE14 CCM/LV/001103) mājaslapa, https://restore.daba.gov.lv/public/lat/par_projektu/kopsavilkums/

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras karšu pārlūks www.lgia.gov.lv/karte/

Latvijas Nacionālās bibliotēkas mājaslapa, Vēsturisko karšu portāls, <http://kartes.lndb.lv/>

Lauku atbalsta dienesta Lauku bloku karte, <https://karte.lad.gov.lv/>

Meliorācijas kadastra informācijas sistēma, <https://www.melioracija.lv/>

Natura 2000 teritorijas "Ķirbas purvs" standarta datu forma, <http://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=LV0521800>

Natura 2000 tīkla pārliks, <https://natura2000.eea.europa.eu/>

Valsts meža dienesta mājaslapa. Medības. Skaitļi un fakti, <https://www.vmd.gov.lv/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/medibas/valsts-meza-dienests/statiskas-lapas/skaitli-un-fakti?id=766#jump>

Valsts monitoringa dati, https://www.daba.gov.lv/public/lat/par_mums/publikacijas_un_parskati/biologiskas_daudzveidibas_parskati1/

Rucavas novada pašvaldības mājaslapa. Teritorijas plānojums, <http://www.rucava.lv/lv/teritorijas-planosana-2/teritorijas-planojums-1/>

Ziņojums EK saskaņā ar Putnu direktīvas 17. pantu, http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art12/envuuf5cg/LV_birds_report_s-14331-211040.xml&conv=343&source=remote#A038-A_B

Ziņojums EK, 2019. Ziņojums Eiropas Komisijai par ES nozīmes biotopu (dzīvotņu) un sugu aizsardzības stāvokli Latvijā. Novērtējums par 2013.-2018. gada periodu. Ziņojuma kopsavilkums par sugu aizsardzības stāvokli. Dabas aizsardzības pārvalde, pieejams: https://www.daba.gov.lv/upload/File/Publikacijas/REP_EK_2019_1_ES_sugu_stavoklis_LV.pdf, Eiropas Vides aģentūras mājaslapā: http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envxwalvg/LV_habitats_reports-20190829-115432.xml&conv=589&source=remote, http://cdr.eionet.europa.eu/Converters/run_conversion?file=lv/eu/art17/envxwalvg/LV_species_reports-20190829-115440.xml&conv=593&source=remote.