

Ezeru biotopi

Biotops	Nozīme	Ainavu struktūras raksturojums	Atrašanās vieta	Nepieciešamie ekoloģiskie apstākļi	Potenciālās izplatības vietas	Ainavu struktūras elementu nozīme	Ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz biotopu, apdraudējums	Nozīme (bioloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
Dabīgi eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju	Eiropas Savienības aizsargājamo biotops.	Raksturo noteiktam Latvijas rajonam tipisku, raksturīgu ainavu ar tajā mītošajām sugām. Būtiski dažādo un paaugstina bioloģisko vērtību apkārtnē. Sastopami reljefa pazeminājumos, ieplakās.	Pietiekami blīvi izvietoti visā parka teritorijā reljefa pazeminājumos un ieplakās.	Cilvēku darbības (ūdens līmeņa maiņa, piesārņošana) rezultātā maz ietekmēti eitrofi ezeri.	Nav	Vēsturiski izveidojušies reljefa pazeminājumos un ieplakās. Būtiska nozīme ainavas struktūrai sateces baseinā un krasta joslā	Apdraud piesārņošana, kas veicina strauju māklīgo eitrofikāciju, mazāk konkurētspējīgu sugu izzušanu. Ūdens līmeņa mākslīgas izmaiņas apdraud esošās augu sabiedrības un veicina ezeru aizaugšanu (līmeņa pazemināšanas gadījumā).	Biotops, kurā sastopamas retas un apdraudētas augu un dzīvnieku sugas, kā arī biotopi. Liela nozīme rekreācijā, lielākie ezeri tiek izmantoti zvejai. Potenciāli iespējams iegūt sapropeli un arī niedres. Nozīmīgākie ir ezeri, kuros eitrofikācijas procesus minimāli iespaidojuši cilvēka saimnieciskā darbība.	
Ezeri ar piekrastē izplatītu minerālgrunti	Latvijā īpaši aizsargājams biotops.	Raksturo atklātus ezeru krastus ar zemāku eitrofikācijas līmeni un/vai lielāku viļņu ietekmi.	Nepiesārņots vai mazpiesārņots ezeros, ezeros ar labu ūdens caurredzamību, kurus būtiski nav ietekmējusi cilvēka saimnieciskā darbība.	Lai pastāvētu minētais biotops ezerā jābūt tīram ūdenim. RNP vairākiem ezeriem raksturīgs neliels sateces baseini, kā rezultātā tie saglabāties labā kvalitātē	Ezeros, kuros ir vai bijusi sastopama minerālgrunts pēc piekrastes atjaunošanas vai attīrīšanas no krastu apauguma	Parasti biotops sastopams krastos, kur ir lielāka viļņu ietekme. Līdz ar to labvēlīgāki nosacījumi ir lieliel ezeriem ar atklātu ūdens virsmu.	Apdraud eitrofikācija, dūņu, sanesu uzkrāšanās un blīvas veģetācijas izveidošanās.	Smilšainos un akmeņainos krastos sastopamas retas augu sugas, kuras nespēj augt (konkurēt) aizaugušos krastos. Potenciāla dzīvotne retām augu sugām. Liela nozīme rekreācijā lielākie ezeri tiek izmantoti zvejai.	
Ezeri ar mieturālgu Charophyta	Latvijā īpaši aizsargājams biotops.	Raksturo veselīgu ezera ekosistēmu, kurā	Latvijā diezgan bieži izplatīts biotops. Pēc	Mieturālgu audzes ezeros sastopamas	Veicot apsaimniekošanas pasākumus	Nav būtiska	Apdraud eitrofikācija, citu eitrofiem	Pasargā ūdeni no saduļļošanās. Biezas audzes uzkrāj barības	

augāju		nav notikusi pārlieku intensīva eitrofikācija. No iegrimušajiem ūdensaugiem dominē mieturaļģes, bet palielinoties barības vielu ieplūdei ezerā, tās strauji nomaina citi iegrimušie ūdensaugi.	piejamajiem datiem RNP mieturaļģu audzes sastopamas vairākos ezeros.	iegrimušo augu joslā, kas parasti sniedzas līdz aptuveni tādām dziļumam vai nedaudz dziļāk, nekā ir ūdens caurredzamība (Seki dziļums). Audzes nav sastopamas, ja ūdens caurredzamība ir mazāka par 1 m.	eutroficētos ezeros - iztīrot krastu posmus, peldvietas utt.		biotopiem raksturīgu iegrimušo augu masveida savairošanās (piem., Kanādas elodejas, iegrimušās raglapes, vārpainās daudzlapes un citu).	vielas, palēninot eitrofikāciju. Ir nozīmīga dzīvesvieta ūdens bezmugurkaulniekiem un zivīm, kas barojas ar bezmugurkaulniekiem. Ūdensputni ēd gan mieturaļģu dzinumus, oosporas, gan bezmugurkaulniekus, kas sastopami blīvajās mieturaļģu audzēs.	
--------	--	--	--	--	--	--	---	---	--

Literatūra

Blindow I. 1992. Decline of charophytes during eutrophication: comparison with angiosperms. – Freshwater Biology 28: 9-14.

Eipurs I. 1995. Ežezers - Latvijas Daba, 2: Latvijas Enciklopēdija, 66 lpp.

Kabucis I. 2004. Biotopu rokasgrāmata. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Rīga: Latvijas Dabas Fonds, 160 lpp.

Kabucis I. (red.) 2001. Latvijas biotopi. Rīga

Latvijas Sarkanā grāmata. 2003. Retās un apdraudētās augu un dzīvnieku sugas. 3. sēj. Vaskulārie augi. Rīga: LU Bioloģijas institūts, 691 lpp.

Lūmane H. 1997. Rāznas ezers - Latvijas Daba, 4: Latvijas Enciklopēdija, 225-226.

Голлербах М., Красавина Л. 1983. Определитель пресноводных водораслей СССР. Выпуск 14. Харовые водорасли - Charophyta.

Ленинград: Наука, 188 с.

МК Noteikumi nr. 421 (05.12.2000.) ar МК grozījumiem nr. 61 (25.01.2005.)

Zivis

Suga	Sugas nozīme	Ainavu struktūras raksturojums	Nārsta vietas	Barošanās, uzturēšanās	Migrācija	Ainavu struktūras elementu nozīme	Ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz sugas populāciju	Nozīme (bioloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
Plaudis (<i>Abramis brama</i>)	Indikatorsuga	Ekoloģiski plastiska suga, kas apdzīvo dažāda izmēra, dziļuma un eitrofikācijas pakāpes ezerus.	Nārsto seklās ūdensaugiem bagātās vietās.	Sastop visā ezera platībā, tuvāk gruntij. Barojās arī pašā piekrastes zonā.	Migrē pa upēm no viena ezera uz citiem. Notiek arī sezonālas migrācijas ezera robežās.	Sastopams izteiktos un nodalītos ainavu struktūras elementos – ezeros. Starp tiem izplatās pa koridoriem – upēm, kas ļauj atjaunoties ezeru populācijām, ja notiek slāpšanas ziemā.	Aizsprostu izveide uz upēm var kavēt populāciju atjaunošanos.	Vērtīgs makšķerēšanas un zvejas objekts.	Bieži tiek mākslīgi pavairots, tā palielinot apdzīvoto ezeru skaitu.
Repsis (<i>Coregonus albula</i>)	Indikatorsuga MK Noteikumi Nr.396 14.11.2000., Sarkanās grāmatas 3.k., 92/43/EEK V piel., Bernes konvencija III piel.	Sugai piemēroti relatīvi lieli, dziļi oligotrofi, mezotrofi vai maz eitrofi ezeri.	Nārsto atklātā ezera daļā uz smilšainiem vai oļainiem sēkļiem.	Parasti uzturas ezera atklātā daļā ūdens slānī no grunts līdz virsmai, kur arī barojas.	Izteiktas vertikālas migrācijas. Notiek arī sezonālas migrācijas ezera robežās.	Sastopams izteiktos un nodalītos ainavu struktūras elementos – ezeros.	Aizsprostu izveide uz upēm var kavēt populāciju atjaunošanos.	Vērtīgs zvejas objekts. Patreiz krājumi netiek izmantoti.	Antropogēnās eitrofikācijas rezultātā ezeri maz piemēroti sugas eksistencei.

Ezera salaka (<i>Osmerus eperlanus</i>)	Indikatorsuga	Sugai piemēroti relatīvi lieli, dziļi oligotrofi, mezotrofi vai maz eitrofi ezeri.	Nārsto piekrastē uz smilšainām un akmeņainām gruntīm, arī uz ūdensaugiem.	Parasti uzturas ezera atklātā daļā ūdens slānī līdz virsmai, kur arī barojas.	Izteiktas vertikālas migrācijas. Notiek arī sezonālas migrācijas ezera robežās.	Sastopama izteiktos un nodalītos ainavu struktūras elementos – ezeros.	Aizsprostu izveide uz upēm var kavēt populāciju atjaunošanos.	Vērtīgs zvejas objekts. Patreiz krājumi netiek izmantoti.	Antropogēnās eitrofikācijas rezultātā ezeri maz piemēroti sugas eksistencei.
Zutis (<i>Anguilla anguilla</i>)	Indikatorsuga ir regula COM_2005_472 par zuša krājumu atjaunošanu.	Ekoloģiski plastiska suga, kas apdzīvo dažāda izmēra, dziļuma un eitrofikācijas pakāpes ezerus.	Latvijā nenārsto, bet uz nārstu migrē uz Atlantijas okeānu.	Vairāk sastopams dūņainās gruntīs, kur ierokas, kā arī slēpjas starp akmeņiem un ūdensaugiem visā ezera platībā, kur arī barojas.	Migrē pa upēm no viena ezera uz citiem. Visi pieaugušie īpatņi migrē uz jūru. Notiek arī migrācijas ezera robežās.	Sastopams izteiktos un nodalītos ainavu struktūras elementos – ezeros. Starp tiem izplatās pa koridoriem – upēm.	Aizsprostu izveide uz upēm neļauj pastāvēt dabiskām populācijām un ierobežo "mākslīgo" populāciju izplatību.	Vērtīgs zvejas un makšķerēšanas objekts.	Vairumā ezeru pastāv "mākslīgas" populācijas, kas izveidojušās mazuļu ielaišanu un migrāciju rezultātā.

Literatūra

- Laganovska – Selkere 1957. Latvijas PSR ezeru repsis – *Coregonus albula* (L.) un tā bioloģija. Latvijas PSR ZA Vēstis 3 (116). 83.-96. lpp.
- Plikšs M., Aleksejevs Ē. 1998. Zivis. 304 lpp.
- Sloka J. 1959. Zivju produkcija Rēznas ezerā. Latvijas PSR ZA Vēstis 3 (140). 78.-82. lpp.
- Sloka J. 1959. Rēznas ezera zivju bioloģija. Latvijas PSR ZA Vēstis 10 (147). 140.-146. lpp.
- Алексеев Э. 1991 Характеристика ихтиофауны озер юго-восточной части Латвии – Латгалии. В сборн. Аквакультура на Балтике. с. 125 – 143.
- Андрешайтис Г. и др. 1961 Гидробиологическая и рыбохозяйственная характеристика 14 озер юго-восточной части Латвийской ССР. Рыбное хозяйство внутренних водоемов Латвийской ССР. VI с. 291-363.
- Лагановская Р. 1960 Питание ряпушки в озерах Латвийской ССР. Рыбное хозяйство внутренних водоемов Латвийской ССР. V с.51-67.

Bioloģiski vērtīgas mežaudzes

Bioloģiski vērtīgās mežaudzes noteiktas:

1. Atlasot no mežaudžu datu bāzes nogabalus ar DMB, PDMB vai IAI pazīmēm,
2. RNP dabas aizsardzības plāna izstrādē konstatētie DMB,
3. No mežaudžu datu bāzes atlasot atbilstošos meža nogabalus pēc šādiem kritērijiem:

Saraksts Nr.1

Suga	Vecums no:	% sastāvs audzē sākot no:
Priede	121	30
Egle	111	50
Ozols	101	10
Bērzs	91	50
Melnalksnis	71	30
Osis	61	20
Liepa	61	5
Goba, Vīksna	71	5
Kļava	61	5
Baltalksnis	51	50
Blīgzna	51	10
Apse	61	20

Saraksts Nr.2

Tikai Am, Ap, As, Km, Kp, Ks, Gr, Gs, Lk, Grs, Mrs, Dms, Vrs, Db

Suga	Vecums no:	% sastāvs audzē sākot no:
Priede	101-120	30
Egle	95-110	50
Ozols	81-100	10
Bērzs	81-90	50
Melnalksnis	55-70	30
Liepa	41-60	20
Goba, Vīksna	61-70	20
Kļava	51-60	20

Saraksts Nr.3

Suga	Vecums no	% sastāvs audzē līdz:
Priede	151	30
Egle	151	50
Ozols	151	10
Bērzs	100	50
Melnalksnis	100	30
Osis	100	20
Baltalksnis	70	50
Blīgzna	70	10
Apse	110	20

Saraksts Nr.4

Tikai Nd

Suga	Vecums	% sastāvs audzē sākot no:
Egle	95-110	50

Meža biotopi

Biotops	Biotopa nozīme	Ainavu struktūras raksturojums (ko raksturo)	Prasības ainavu struktūrai Augšanas apstākļi, nepieciešamie ainavas struktūras elementi	Atrašanās vieta (kāda biotopi sastopami)	Potenciālā izplatības vietas	ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz biotopu (jutīgums, galvenie apdraudošie faktori)	Nozīme ainavu struktūrā (ekoloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
Bioloģiski vērtīgas mežaudzes *	DMB, PDMB ir aizsargājami biotopi Latvijā, bioloģiski sevišķi vērtīgas vietas mežā, kas nodrošina dzīves vidi biotopu speciālajām sugām-retām, apdraudētām sūnu, sēņu, ķērpju, vaskulāro augu un dzīvnieku sugām, kas zūd intensīvi apsaimniekotās vietās. Lielākā daļa no DMB, PDMB ir aizsargājami arī Eiropā.	DMB un PDMB raksturo bioloģiski veca meža struktūrelementi un indikatorsugas, kas liecina par meža kontinuitāti. Šie pāraugušie dabiskie meži raksturo augstu bioloģisko daudzveidību, ilgstošu koku un kritalu kontinuitāti-ilglaicīgu meža pastāvēšanu konkrētā vietā bez būtiskas saimnieciskās darbības iejaukšanās	DMB struktūras elementi ir dažādu koku sugu, vecumu, sadalīšanās pakāpju un ekspozīcijas kritalas, sausokņi, veci, pārauguši koki, stumbeņi, applūstošas vietas, avoti, ciņi, u.c., kas ir piemēroti biotopu speciālo sugu dzīvošanai. Pavisam nodalīti 20 atšķirīgi DMB veidi, kas noteikti galvenokārt pēc meža augšanas apstākļu tipa, reljefa, pēc traucējuma ietekmes uz mežaudzi (sk. 1. tabulu)..	Ainavā DMB un PDMB izvietojums ir fragmentārs, to platība ir neliela. Sakarā ar intensīvo mežsaimniecību visbiežāk tie sastopami grūti pieejamās vietās (p., stāvās nogāzēs) vai pārmitrajos meža augšanas apstākļos (Db, Lk, Nd), kur mežaudzes ir ekonomiski mazvērtīgas un grūti izstrādājamas	Potenciāli visas sauszemes platības attiecīgam biotopa veidam raksturīgos augšanas apstākļos (P., gravas mežs- gravā, platlapju mežs- sausās, vidēji mitrās auglīgās augsnēs)	Galvenais apdraudošais faktors- mežsaimniecība (mežizstrāde, meliorācija, ceļu būve), kas saistīta ar koksnes ražas maksimāli lielāku ieguvu, kas būtiski vienkāršo sabiedrību, rada pārrāvumu tās attīstības laikā un ievērojami samazina sugu daudzveidību, savairojas mazprasīgas sugas. Atsevišķos gadījumos nepieciešama biotopa apsaimniekošana, lai mākslīgi radītu dabiskus vai regulārus, vēsturiskus antropogēnus traucējumus, kas nepieciešami noteiktām ekosistēmām (p., ugunsgrēks, lopu ganīšana, u.c.)	Būtisks bioloģiskās daudzveidības un kultūrainavas elements, neatņemams konkrētajā Biogeogrāfiskajā reģionā, nozīmīga loma klimata un skābekļa veidošanā, vides piesārņojuma samazināšanā. DMB bieži vienkopus dzīvo daudz vairāk apdraudētu sugu nekā citās teritorijās, kuru izžušana ekosistēmā atstāj neproporcionāli lielu ietekmi uz ekosistēmu kopumā. Šādām mežaudzēm nereti piemīt arī nozīmīga rekreācijas vērtība.	Meža nogabals (mežaudze), vai nogabala daļa (mežaudzes daļa)

*Bioloģiski vērtīgas mežaudzes- mežaudzes, kas meža valsts reģistrā atbilst dabisku meža biotopu (DMB) un potenciāli dabisku meža biotopu (PDMB) iespējamiem atrašanās vietu kritērijiem (skat. atrašanās kritērijus 1.tabulā)

1. tabula. Bioloģiski vērtīgas mežaudžes raksturojošie kritēriji

Saraksts Nr.1

Suga	Vecums no:	% sastāvs audzē sākot no:
Priede	121	30
Egle	111	50
Ozols	101	10
Bērzs	91	50
Melnalksnis	71	30
Osis	61	20
Liepa	61	5
Goba, Vīksna	71	5
Kļava	61	5
Baltalksnis	51	50
Blīgzna	51	10
Apse	61	20

Saraksts Nr.2

Tikai Am, Ap, As, Km, Kp, Ks, Gr, Gs, Lk, Grs, Mrs, Dms, Vrs, Db

Suga	Vecums no:	% sastāvs audzē sākot no:
Priede	101-120	30
Egle	95-110	50
Ozols	81-100	10
Bērzs	81-90	50
Melnalksnis	55-70	30
Liepa	41-60	20
Goba, Vīksna	61-70	20
Kļava	51-60	20

Saraksts Nr.3

Suga	Vecums no	% sastāvs audzē līdz:
Priede	151	30
Egle	151	50
Ozols	151	10
Bērzs	100	50
Melnalksnis	100	30
Osis	100	20
Baltalksnis	70	50

Blīgzna	70	10
Apse	110	20

Saraksts Nr.4
Tikai Nd

Suga	Vecums	% sastāvs audzē sākot no:
Egle	95-110	50

Izmantotā literatūra:

Tommy Ek, Uvis Suško, Rolands Auziņš 2002 „*Mežaudžu atslēgas biotopu inventarizācijas metodika*”, Rīga, Valsts meža dienests, Īstra Götland Meža pārvalde, Zviedrija

Tommy Ek, Raimonds Bērmanis 2004 „*Dabisko meža biotopu koncentrācijas*”, Rīga, Valsts meža dienests, Latvija, Valsts akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”, Īstra Götland Meža pārvalde, Zviedrija

Thomas Johansson „*Dabisko meža biotopu apsaimniekošanas vadlīnijas*” Rīga, Valsts meža dienests, Latvija, Valsts akciju sabiedrība „Latvijas valsts meži”, Īstra Götland Meža pārvalde, Zviedrija

Dabas aizsardzības pārvalde „*Sugu un biotopu aizsardzība mežā*”, Rīga, 2006.

Pļavas

Biotops, sugu sabiedrības	Biotopa nozīme (aizsardzības statuss, izplatība Latvijā)	Ainavu struktūras raksturojums (ko raksturo)	Prasības ainavu struktūrai/ augšanas apstākļi, nepieciešamie ainavas struktūras elementi	Atrašanās vieta (reālā izplatība RNP)	Potenciālās izplatības vietas	Ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz biotopu (jutīgums, galvenie apdraudošie faktori)	Nozīme ainavu struktūrā (ekoloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
Stepju pļavas (E.1.4.)	Floristiski bagātas stepju pļavas ar labu struktūru Latvijā un Eiropas Savienībā īpaši aizsargājams biotops (kods 6210).	Raksturo atklātu, saules apspīdētu līdzenu vai paugurainu platību ar vidēju vai augstu kaļķa saturu augtenē. Veģetāciju veido galvenokārt lakstaugi.	Kaļķaina augsne, bieži – morēna pauguru nogāzēs un korēs, piejaukumā smilts. Nepieciešama noganīšana un/vai regulāra pļaušana.	Lielākoties sausu, saules apspīdētu pauguru, ezeru krastu nogāzes.	Lielākoties sausu, saules apspīdētu pauguru, ezeru krastu nogāzes.	Pļavas apdraud to neapsaimniekošana – ilgstoša nenoganīšana un nepļaušana. Jāpiezīmē, ka dotajā teritorijā ir raksturīgas pļavas, kuras arī neapsaimniekojot, ilgstoši saglabā savu struktūru, floristisko sastāvu un veido atklātu ainavu. Tomēr, vairāku gadu desmitu laikā, arī šādas pļavas aizaug. Pļavas negatīvi ietekmē arī to mēslošana un piesēšana, kā arī uzaršana. Negatīva ir arī pļavu pārganīšana. Rāznas NP galvenais pļavas negatīvi ietekmējošais faktors ir to	Ekoloģiskā nozīme - pļavas veido atklātas platības, rada dzīvotni citām sugām, piedalās vielu apritē. Ekonomiski – siena resursi, ganību platības. Jāatzīmē, ka pēdējā desmitgadē, tas nav prioritārs resurss. Kultūrvēsturiskā vērtība – pļavas ir cilvēka un dabas procesu ilgstošas mijiedarbības rezultāts, tās ir vēsturiskā, tradicionālā dzīvesveida liecības.	

						<p>aizaugšana neapsaimniekošana s rezultātā, kā arī pretējs process neapsaimniekošana i - pļavu pārveidošana aramzemēs, kultivētās pļavās un ganībās, rušināmkultūru platībās u.c.</p>		
<p>Atmatu pļavas (E.2.2.)</p>	<p>Sugām bagātas atmatu pļavas ir Eiropas Savienībā prioritāri īpaši aizsargājams biotops (6270*).</p>	<p>Veidojas skābās līdz vāji skābās augsnes – nabadzīgas līdz vidēji bagātas smilts un mālsmilts augsnes. Zelmenis zemes līdz vidēji augsts. Daudz sugu, kam lapas sakārtotas rozetē vai veidojas ložņājoši un guloši stublāji, Visbiežāk nav dominējošu sugu.</p>	<p>Nepieciešamas skābas līdz vāji skābas augtenes. Nepieciešama noganīšana un/vai regulāra pļaušana.</p>	<p>Lakstaugu sabiedrības ganībās un vecās atmatās, izklaidus visā Rāznas NP teritorijā, vairāk – viensētu apkārtņē, mazāk – plašos kultivētos masīvos.</p>	<p>Lakstaugu sabiedrības ganībās un vecās atmatās, izklaidus visā Rāznas NP teritorijā, vairāk – viensētu apkārtņē, mazāk – plašos kultivētos masīvos.</p>	<p>Pļavas apdraud to neapsaimniekošana – ilgstoša nenoganīšana un nepļaušana.</p>	<p>Lielākoties sekundāras pļavas. Teritorijas kultūrvēsturiskās attīstības un tradicionālās apsaimniekošanas vēstures liecības.</p>	<p>Rāznas NP atmatu pļavām raksturīgas tā saucamās stepju (kaļķainu augteņu) augu sugas, tāpēc, nereti ir grūti korekti nodalīt stepju pļavas no atmatu pļavām, īpaši gadījumos, kad pļava vairākus gadus nav apsaimniekota.</p>
<p>Pļavu augu sabiedrības:</p> <p>1) pļavas un ganības auglīgās un mēreni auglīgās augsnēs (E.3.2.);</p> <p>2) slapjas pļavas (E.4.,</p>	<p>Eiropas Savienībā īpaši aizsargājams eitrofas augsto lakstaugu audzes (6430, E.3.2., E.5.1.), mēreni mitras pļavas (6510) un upju palieņu</p>	<p>Raksturo periodiski pārplūstošas, kā arī mēreni mitras, mēreni auglīgas un auglīgas augtenes. Vietām – arī reljefa pazeminājumus un palienes. Zelmenis lielākoties vidēji augsts un augsts.</p>	<p>Nepieciešama vidēji auglīga un auglīga augtene. Mitruma apstākļi – mitri, periodiski pārplūstoši, atsevišķās vietās arī slapjas lauces. Platībām ezeru un upju palienēs nepieciešami regulāri pali, kā arī ledus iešana upēs. Papildus – noganīšana un/vai pļaušana.</p>	<p>Nepieciešama neapbūvēta un citādi nepārveidota ezeru, upju paliene, kā arī reljefa pazeminājumi, starppauguru ieplakas u.c. Nav vēlama meliorācija un teritoriju susināšana.</p>	<p>Nepieciešama neapbūvēta un citādi nepārveidota ezeru, upju paliene, kā arī reljefa pazeminājumi, starppauguru ieplakas u.c. Nav vēlama meliorācija un teritoriju susināšana.</p>	<p>Pļavas apdraud to neapsaimniekošana – ilgstoša nenoganīšana un nepļaušana. Nepieciešami regulāri pali un plūdi, kā arī ledus iešana upēs.</p>	<p>Ekoloģiskā nozīme - pļavas veido atklātas platības, rada dzīvotni citām sugām, piedalās vielu apritē. Ekonomiski – siena resursi, ganību platības. Jāatzīmē, ka pēdējā desmitgadē, tas nav prioritārs resurss. Kultūrvēsturiskā vērtība – pļavas ir cilvēka un dabas procesu ilgstošas mijiedarbības rezultāts, tās ir vēsturiskā, tradicionālā dzīvesveida liecības.</p>	

E.4.1. un E.4.3.).	pļavas (6450).						Atklātas, ar pļavām raksturīgu veģetāciju klātas platības upju un ezeru krastos rada vietu palu procesu norisei, tā, pasargājot no applūšanas zemes ārpus ezerdobes un ielejas.	
--------------------	----------------	--	--	--	--	--	---	--

Izmantotie informācijas avoti

Eiropas Savienības Direktīva par sugu un biotopu aizsardzību 92/43/EEC. Direktīvas mērķis ir veicināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, veicot dabisko biotopu, faunas un floras aizsardzību.

Kabucis I., 2004. Biotopu rokasgrāmata. Rīga: LDF, 160 lpp.

Kabucis I (red.), 2001. Latvijas biotopi. Klasifikators. Rīga: LDF, 96 lpp.

Kavacs G. (atb. red.) 1998. Dzīvās dabas taksonu latvisko nosaukumu rādītājs. -Latvijas Daba. Enciklopēdija. **6.** Rīga: Preses nams, 187-245.

Gavrilova G., Šulcs V. 1999. Latvijas vaskulāro augu flora. Taksonu saraksts. Rīga: Latvijas Akad. b-ka. 135 lpp.

“Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 396 14.11.2000. grozījumi Nr. 627 27.07.2004.) nosaka sugu sarakstu, kurā iekļautas apdraudētās, izzūdošās vai retās sugas, vai arī sugas, kuras apdzīvo specifiskus biotopus.

“Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 421, 05.12.2000., grozījumi Nr.61 25.01.2005.) nosaka biotopu sarakstu, kurā iekļauti Latvijā un Eiropā apdraudēti un reti biotopi.

“Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu” (MK noteikumi Nr. 153, 21.02.2006.), noteikumi nosaka Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu.

“Mikroliegumu izveidošanas, aizsardzības un apsaimniekošanas noteikumi” (MK noteikumi Nr. 45, 30.01.2001., grozījumi Nr. 378 31.05.2005.) definē mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību un to aizsardzības nosacījumus.

www.lvgma.gov.lv

www.vidm.gov.lv

www.latvijasdaba.lv

Potenciālo dabisko pļavu atlase

Solis	Kritērijs
1.	Par etalonteritorijām tiek izmantotas Lauku atbalsta dienestā reģistrētās bioloģiski vērtīgo zālāju platības.
2.	2000. gada LandSat satelītattēls tiek analizēts pa atsevišķiem krāsu kanāliem (no 1 līdz 7).
3.	Katrā krāsu kanālā tiek noteikts tādu pikseļu vērtību spektrs, kas visbiežāk sakrīt ar bioloģiski vērtīgo zālāju teritorijām.
4.	Tiek savietoti atlasītie pikseļi no visiem krāsu kanāliem un izdalītas teritorijas, kurās ir pikseļi no visiem kanāliem.
5.	Tiek noteiktas teritoriju platības un atlasītas tās, kas lielākas par 5 ha.

Bez mugurkaulnieki

Suga (Augu sabiedrība)	Sugas nozīme	Ainavu struktūras raksturojums	Uzturēšanās vieta	Barošanās	Migrācija	Ainavu struktūras elementu nozīme	Ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz sugas populāciju	Nozīme (bioloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
Lielā krāšņvabole (<i>Chalcophora mariana</i> Linnaeus, 1758)	Reta un apdraudēta suga - iekļauta Latvijas Sakanās grāmatas 4. kategorijā un MK noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu. Dabisko meža biotopu indikators - biotopu speciālistu suga, kuras pastāvēšana ir atkarīga no noteikta biotopa.	Pieaugušas un pāraugušas audzes sausos priežu mežos, arī izcirtumos.	Kāpuri attīstās vecu, stipri novājinātu priežu stumbru un celmu koksnē, kā arī zem mizas izgrauztās ejās. Pieaugušie īpatņi sastopami uz nokritušiem priežu stumbriem, malkas grēdām u.c.	Turpat uzturēšanās un kāpuru attīstības vietās	Mozaīkveida ainava: mežu puduri ar vecu priežu klātbūtni	Samērā liela, bet pieaugušā stadijā šīs sugas īpatņi piemērotas dzīvotnes meklējumos spēj nolidot pat vairākus kilometrus lielus attālumus.	Populācijas stāvokli negatīvi var ietekmēt intensīva mežizstrāde (lai gan īslaicīgi svaigos izcirtumos šīs sugas pieaugušie īpatņi var būt novēroti pat masveidīgi). Būtiski saglabāt neskartus sausieņu mežu nogabalus ar kritušiem kokiem, kuros varētu attīstīties kāpuri.	Indivīdu skaits pa gadiem ir mainīgs, atsevišķās izplatības areāla daļās suga savairojoties masveidā var nodarīt kaitējumu mežsaimniecībai, tomēr Latvijas apstākļos šāda tendence nav novērota	
Spožā skudra (<i>Lasius fuliginosus</i> Latreille, 1798)	Indikatorsuga, reta un apdraudēta suga - iekļauta MK noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu un	Veci lapu koki mežos, parkos, alejās, dižkoki, u.t.t.	Veci, parasti dobumaini lapu koki	Turpat uzturēšanās vietās	Nemigrē tālu. Svarīgi mozaīkveidīgi atstāti veci lapkoki alejas utt.	Liela, taču attālumam starp tiem jābūt ne vairāk kā 200 – 300 m.	Sugas populāciju ietekmē veco koku izciršana, izdedzināšana. Dižkoku ieaugšana krūmos		Bieži viens izolēts koks – viena populācija

	ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu.								
Tumšais kailgliemezis (<i>Limax cinereoniger</i> Wolf, 1803)	Reta un apdraudēta suga - MK noteikumos par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu. Dabisko meža biotopu indikatorsuga, kam ir samērā augstas prasības pret dzīves vidi	Slapji platlapju un melnalkšņu meži	Zemsedzē un zemsegā, arī uz koku stumbriem	Turpat uzturēšanās vietās	Nemigrē tālu	Nav būtiska	Iespējams, ka šīs sugas gliemeži ir rezistenti pret vienreizēju kailcirti, taču pēc vairākkārtējas meža izciršanas šo sugu populācijas var sarukt vai pat izzust. Palielinoties mitrumam, gliemežu cenozē šīs sugas populāciju blīvums samazinās (Pilāte, 2007)		Līdzīgs milzu kailgliemezim (<i>Limax maximus</i> Linnaeus, 1758 – droši var atšķirt pēc baltās svītras uz pēdas.

Pilāte D. Sauszemes gliemežu sugu daudzveidība mežā un to ietekmējošie faktori Latvijā. Promocijas darba kopsavilkums. Latvijas Universitāte. Rīga, 2007.

Piemērotu dzīvotņu atlase bezmugurkaulnieku sugām

Chalchophora mariana

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama priede
2.	Atlasītas mežaudzes, kurās priedes vecums pārsniedz 80 gadus
3.	Atlasītas mežaudzes sila, mētrāja, lāna, damakšņa, vēra un gāršas augšanas apstākļu tipos
4a.	“K” vērtība piešķirta atlasītajās mežaudzēs nosakot par 80 gadiem vecākas priedes īpatsvaru audzē
5b.	“KA” vērtība – “K” vērtības un priežu vecuma reizinājums, normalizējot priedes vecuma sadalījumu dalot ar desmit $KA=K_n*(A_n/10)$

Lsaius fuliginosus

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama apse
2.	Atlasītas mežaudzes, kurās apšu vecums pārsniedz 60 gadus
3.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopams ozols
4.	Atlasīt I vai augstākas bonitātes mežaudzes, kurās ozolu vecums pārsniedz 120 gadus un II vai zemākas bonitātes audzes, kurās ozolu vecums pārsniedz 140 gadus
5.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopams osis
6.	Atlasītas mežaudzes, kurās ošu vecums pārsniedz 100 gadus
7.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama liepa
8.	Atlasītas mežaudzes, kurās liepu vecums pārsniedz 100 gadus
9.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama kļava
10.	Atlasītas mežaudzes, kurās kļavu vecums pārsniedz 100 gadus
11.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama baltalksnis
12.	Atlasītas mežaudzes, kurās baltalkšņu vecums pārsniedz 50 gadus
13.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama bērzs
14.	Atlasīt III vai augstākas bonitātes mežaudzes, kurās bērzu vecums pārsniedz 90 gadus un IV vai zemākas bonitātes audzes, kurās bērzu vecums pārsniedz 70 gadus
15a	“K” vērtība piešķirta atlasītajās mežaudzēs nosakot atbilstoša vecuma koku īpatsvaru audzē
16b	“KA” vērtība – attiecīgo sugu “K” vērtības un attiecīgo sugu vecuma reizinājums, normalizējot vecuma sadalījumu dalot ar desmit $KA=K_1*(A_1/10)+K_2*(A_2/10)+...+K_n*(A_n/10)$

Limax cinereoniger

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopams melnalksnis, ozols, osis, liepa, goba, vīksna, dižskābardis, kļava.
2.	Atlasītas mežaudzes, kuras atbilst slapjaiņu, purvaiņu, āreņu un kūdreņu augšanas apstākļu tipu grupām.
3a.	“K” vērtība piešķirta atlasītajās mežaudzēs nosakot platlapju un melnalkšņu īpatsvaru audzē
4b.	“KA” vērtība – attiecīgo sugu “K” vērtības un attiecīgo sugu vecuma reizinājums, normalizējot vecuma sadalījumu dalot ar desmit $KA=K_1*(A_1/10)+K_2*(A_2/10)+...+K_n*(A_n/10)$

Никаноров Ю. 1960 О сезонном распределении ряпушки в озерах Латвийской ССР. Рыбное хозяйство внутренних водоемов Латвийской ССР. V с. 69-84.

Слока Я. 1960 Фауна рыб и рыбопродукция озера Резнас. Рыбное хозяйство внутренних водоемов Латвийской ССР. V с.5-49.

Putni

Suga	Sugas nozīme	Ainavu struktūras raksturojums	Prasības ainavu struktūrai			Ainavu struktūras elementu nozīme	Ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz sugas populāciju	Nozīme (bioloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
			Vairošanās/ uzturēšanās vieta	Barošanās	Migrācija				
Mazais ērglis <i>Aquila pomarina</i>	Indikatorsuga, ES putnu direktīvas I pielikuma suga, LSG 3 kategorijas suga, Birdlife kategorija SPEC 2, Birdlife apdraudētības statuss Eiropā - Declining	Mozaīkveida ainava, kurā aptuveni vienādās daļās sastopamas lauksaimniecībā izmantojamās zemes (galvenokārt ekstensīvi) un jauktu vai lapu koku meži uz auglīgām un vidēji mitrām/mitrām augsnēm, lauksaimniecībā izmantojamās zemēs atsevišķi augoši koki, koku grupas vai rindas (Bergmanis 1999; Bergmanis 2004).	Līdzdo jauktu koku mežos, kuros parasti aug bērzi, egles, apses. Mežu vidējais vecums 77 gadi. Mežos, kas jaunāki par 55 gadiem, praktiski nelīdzdo. Visvairāk ligzdu sastopamas sausieņu mežos. Ligzdas nav sastopamas nabadzīgākajos tipos – mežos, kuros valdošā un praktiski vienīgā koku suga ir priede. Visvairāk ligzdu atrodas meža masīva ārējā 300 metrus platā joslā. Ligzdošanas teritorijas aptuveni 700-2400 ha lielas, (vidēji aptuveni 1500 ha).	Parasti medī pļāvās (65% no kopējā medību laika) un atmatās (22%), mazāk labības laukos (9%) un mežos (5%). Apvienojot pļavas un atmatas lauksaimniecībā ekstensīvi izmantotajās zemēs, šādos biotopos medī 86% no medību laika. No barības ieguves veidiem un to atkarības no ainavas struktūras nozīmīgas ir medības uz gaidi (57% no kopējā medību laika). No paaugstināju miem 17%	Ainavas struktūrai Latvijā migrācijas periodā nav nozīmes. Migrē tikai virs sauszemes, izvairoties no plašiem ūdeņiem	Nepieciešama mozaīkveida ainava, lauksaimniecības un meža zemju mija, atsevišķi augoši koki..	Samazinoties ligzdošanai piemēroto pieaugušo mežu īpatsvaram, samazinās klātesošo pāru skaits (pāru skaita samazināšanās Latvijā konstatēta kopš 2002. gada). Papildus pāru samazināšanos var veicināt, lauksaimniecībā izmantojamās zemēs pļavas un atmatas pārvēršot mazā ērgļa barības ieguvei nepiemērotās kultūrās – piemēram, rapsī vai arī tās apmežojot (Bergmanis 2006).	Indikatorsuga, kuras ligzdošana liecina par ligzdošanai piemērotu daudzveidīgu mežu un barības ieguvei piemērotu teritoriju esamību. Nozīmīga kā ekotūristu novērošanas objekts (suga nav sastopama Ziemeļeiropā un Rietumeiropā).	

			Ligzdošanas teritorijas ir mazākas, ja barošanās biotopi aizņem vairāk kā 50% no kopējās ligzdošanas teritorijas. Ērgļi uzturas 300-5000 m (vidēji 1000 m) attālumā no ligzdas (Scheller, Bergmanis et al. 2001; Bergmanis 1999; Bergmanis 2004).	gadījumu izmanto atsevišķi augošus kokus, koku grupas, koka elektrības telefona stabi un siena/salmu kaudzes. Barošanās teritoriju īpatsvaram mazo ērgļu teritorijās jābūt 40%-70% (vidēji 50%, Bergmanis 1999).					
Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	SPEC3 ¹ , Eiropā H suga; P.Dir. I, Bernes III, Emerald tīkla suga, Bonnas II un AEWA; ES pasākumu plāns (Ornis)	Niedrāji (ar zivīm bagātās) ūdenstilpēs ⁱⁱ	Niedrāji, kur tiek saglabātas neaiztiktas pērno un senāku niedru audzes ⁱⁱⁱ	Ūdenstilpes niedrāju malas un seklūdeņi	Noteikta struktūra (Latvijā) nav nepieciešama; izmanto ligzdošanas biotopam līdzīgas vietas	Pietiekamas platības (vismaz 2ha) niedrāju klātbūtne ir obligāts nosacījums	Veco niedrāju izpļaušana var izraisīt sugas izzušanu	Vietvārdos un folklorā lietots vārds; "lietussarga" suga niedrāju ekosistēmām	
Melnā dzilna. <i>Dryocopus martius</i>	P.Dir. I, Bernes III, Emerald tīkla suga	Mežaudzes, kuros ir pietiekami lielu izmēru koki.	Meži, parasti klajumu vai lauču malās (vietās ar labu redzamību)	Dažādas, tajā skaitā koksne (celmos) dzīvojošas meža skudras	Nometnieks	Mikrolauces (izgāzušos koku radīti klajumi) ir būtiski, spēj izmantot arī izcirtumus, ja apkārtnē ir pietiekamas (pāra iecirknis 8,7–14 km ²) piemērotu mežu platības	Ja mežos pazūd priedes >140g vai apses >70g; plašās teritorijās, var sākties sugas izzušana	Rada dzīves vietas citiem putniem un dzīvniekiem ^{iv} ; vārds lietots vietvārdos un folklorā	

Baltmugurdzenis <i>D. leucotos</i> ^v	P.Dir. I, Bernes III, Emerald tīkla suga; LV MK 45.not. 13.01.2001.	Lapu koku meži, kuros ir liels mirušās koksnes īpatsvars; arī joslu meži gar upēm un lapu koku alejas	Mežaudzes, kurās vismaz 30% ir apses, bērzi un/vai melnalkšņi, vismaz 50g;	Tāds pat kā ligzdošanas biotops	Nometnieks	Var izmantot arī izcirtumus (ligzdo ekoloģiskajos kokos), ja apkārtne ir pietiekamas (pāra iecirknis ap 50ha) piemērotu mežu platības	Pēdējos gados skaits pieaug. Iespējams, ka suga pielāgojas jauniem apstākļiem.	"Lietussarga" suga, raksturo mežu dabiskuma pakāpi.	
Kormorāns <i>Phalacrocorax carbo</i>		Galvenokārt ar sekliem ezeriem un zivju dīķiem bagātas teritorijas.	Ar zivju resursiem bagāti, sekli ūdeņi.	Latvijā kormorāni ligzdo seklu ezeru un galvenokārt zivju dīķu tuvumā. Pārtiek no zivīm, radot postu zivsaimniecībai.	Migrācijas laikā var sastapt gan jūrā, gan iekšzemes ūdenstilpēs.	Ligzdošanai izmanto ezeru salas.	Pēdējo 10 gadu laikā sugas izplatība un īpatņu skaits ir strauji pieaudzis. Bieži var sastapt arī iekšzemē.	Šobrīd Latvijā suga ir kļuvusi par būtisku trofiskās ķēdes sastāvdaļu.	
Grieze <i>Crex crex</i>	LR MK 14.11.2000. noteikumi Nr.396	Koptas pļavas, ganības, citas lauksaimniecībā izmantojamās teritorijas, mazāk aizaugošās pļavās, palieņu pļavas..	Grieze apdzīvo dažādus zālājus – pļavas un ganības, kā arī citas atklātas vietas (labības laukus, zāļu purvus, izcirtumus). Atšķirībā no pārējiem dumburvistiņu dzimtas putniem, grieze var dzīvot pat pilnīgi	Grieze barojas ar kukaiņiem un citiem bezmugurkaulniekiem, kurus nolasa no augiem, dažkārt, it īpaši rudenī, var ēst arī augu sēklas.	Griezes ziemošanas vietas ir Dienvidaus trumāfrikā, taču vēl joprojām ziņas par griezes ceļošanu un ziemošanu ir ļoti trūcīgas – tikai piecas Eiropā gredzenotās griezes ir atrastas Āfrikā vairāk nekā 100 gadu	Ainavu plankumi neveicina sugas izplatību.	Skaits būtiski samazinās intensīvas lauksaimniecības apstākļos - Rietumeiropā griežu skaits sarucis līdz minimumam jau kopš 19. gadsimta beigām.	Indikatorisuga, kuras klātbūtne liecina par pļavu biotopu kvalitāti. Folklorā daudzkārt pieminēta suga.	

			<p>sausās vietās, taču iecienītas ligzdošanas vietas ir palieņu pļavas – Lielupes palieņu pļavās pie Jelgavas konstatēts augstākais griežu ligzdošanas blīvums Latvijā – 18 tēviņi nepilnos 100 hektāros palieņu pļavu. Griežu skaits Latvijā: ap 38 000 īpatņiem.</p>		<p>laikā kopš putnu gredzenošanas uzsākšanas. Caurceļošanas laikā sastopama pļavās.</p>				
<p>Lakstīgala <i>Luscinia luscinia</i></p>		<p>Krūmāji, lapu koku un jauktās audzes it sevišķi gar upēm, ezeriem, aizaugoši dārzi, sukcesijas vidusposma biotopi, kur dominē lapu koku un krūmu sugas</p>	<p>Mozaīkveida ainavā ar nelieliem mežu puduriem un krūmainām pļavām konstatēta 0.3-2.5 pāri/km², krūmājos mitrās pļavās – 2.2 pāri/km², pie zivju dīķiem vēl lielākā blīvumā).</p>	<p>Ir jūtīga pret barības daudzumu – posmkājiem vairošanās sezonas laikā. Sugai nepieciešam ai posmkāju daudzums nav speciāli pētīts, tomēr to skaitam nedaudz samazinoties, lakstīgala attiecīgo teritoriju</p>	<p>Migrācijas laikā uzturas galvenokārt krūmājos mitrās pļavās. Tomēr, būdami nakts migranti, lakstīgala var būt sastopamas dažādos biotopos.</p>	<p>Ainavu plankumi nav raksturīgi.</p>	<p>Lakstīgala izzūd līdz ar sukcesijas progresēšanu un cilvēka ietekmi. Suga galvenokārt izmanto cilvēka neietekmētus krūmājus, kuros var konstatēt biodaudzveidību – posmkāju sugu un īpatņu ziņā.</p>	<p>Indikatorsuga, kuras ligzdošana liecina par daudzveidīgu un arī citām putnu sugām piemērotu biotopu klātbūtni lapu koku sukcesijas sākuma un vidusposmā. Folklorā bieži pieminēta putnu suga.</p>	

Zivjērglis <i>Pandion haliaetus</i>	LR MK 14.11.2000. noteikumi Nr.396	Dabiska mežu, mitrāju un ūdensobjektu ainava ar atsevišķiem veciem kokiem, cilvēka neietekmēta ainava attālu no apdzīvotām vietām, ezeru salas.	Ligzdo vecās (vismaz 70 gadi) skujkoku audzēs ar nelielu lapu koku piejaukumu, vidēji līdz 2 km attālumā no ūdenstilpēm. Bieži izvēlas atsevišķus kokus, arī purvos, izcirtumos un ūdenstilpņu malās, tai skaitā ezeru salās. Izvairās ligzdot apdzīvotu vietu tuvumā.	pamet. Barojas dažāda tipa un lieluma ūdenskrātuv ēs (ezeros, upēs), mēdz apmeklēt arī zivju dīķus, jo tajos pārtika vieglāk iegūstama. Atradis piemērotu ūdenskrātuvī , to apmeklē regulāri – pavasārī retāk, biežāk vasaras beigās, kad mazuļi ir paaugušies.	Gājputns, kas ligzdošanas vietās atgriežas aprīlī un aizceļo septembrī, oktobrī. Lielā skaitā pavasārī un rudēnī caurceļo šīs sugas Skandināvi jas populāciju putni, kas ligzdo uz ziemeļiem no Latvijas. Visi ziemo galvenokārt tropiskajā Āfrikā.	Ligzdošanai nozīmīgi atsevišķi veci koki, dabiskas vecas mežaudzes. Būtiskākais ainavas elements – ūdensteces vai ūdenstilpes, ko izmanto barības ieguvei.	Veco mežaudžu ciršana iznīcina ligzdošanai piemērotas vietas. Apdzīvotības blīvuma samazināšanās palielina ligzdošanai piemērotos areālus.	Vides indikators, jo jūtīgi reaģē uz piesārņojumu. Nozīmīga ekotūrisma un kā ūdenstilpju ainavas elements.
--	---	---	--	--	---	---	---	--

Literatūra

- BirdLife International (2004). Birds in Europe: Population estimates, trends and conservation status. Cambridge, UK: BirdLife International.
- BERGMANIS U.; PETRINS A.; CIRULIS V.; MATUSIAK J.; KUZE J. 2006: Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Latvia – current status, endangerment and perspectives. In: Stubbe, M., Stubb, A. (Hrsg): Populationsökologie Greifvogel- und Eulenarten 5:95-115. – Halle/S.
- BERGMANIS U. 2004: Analysis of breeding habitats of the Lesser Spotted Eagle *Aquila pomarina* in Latvia. In: Chancellor, R. D. & B.-U. Meyburg eds. Raptors Worldwide. WWGBP/MME. Penti Kft. Budapest: 537-550.
- Carlsson, A. & G.Aulen. (Eds). 1990. Conservation and management of woodpecker populations. Uppsala.
- Cramp S. (ed.) 1990. Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The Birds of Western Palearctic. Vol.I, II, III. Oxford University Press.
- Gilbert, G. 2005. The application of science: a case study – the bittern story. Conservation science 2005 in the RSPB
- Hagemeijer W.J.M., Blair M.J. (eds.) 1997. The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T&AD Poyser, London, 903 pp.
- Nilsson, S. 1990. The Black woodpecker a key species in North European forest. In: A. Carlsson & G.Aulen. (eds.) Conservation and management of woodpecker populations. Uppsala.

Račinskis E., Auniņš A., Opermanis O., Ķerus V. 2003. Projekta “Latvijā sastopamo ES putnu direktīvas I pielikuma sugu populāciju lieluma precizēšana” darba atskaite. Rīga, Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Piemērotu dzīvotņu atlase putnu sugām

Aquila pomarina

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāvā sastopama egle, bērzs vai/un apse.
2.	Atlasītajām mežaudzēm, kurās attiecīgās sugas koku vecums pārsniedz 77 gadus (ērgļa ligzdošanas mežaudžu vidējais vecums) piešķirta vērtība 2.
3.	Atlasītajām mežaudzēm, kurās attiecīgās sugas koku vecums pārsniedz 55 gadus (ērgļa ligzdošanas mežaudžu minimālais vecums) piešķirta vērtība 1.
4.	No atlasītajām mežaudzēm izdalītas tās, visu šo sugu īpatsvars pirmajā stāvā sastāda vismaz 50%.
5.	No topogrāfiskās kartes atlasīti visas mežu zemes
6.	No visām mežu zemēm atlasīti meža poligoni, kuru laukums pārsniedz 25 ha
7.	Atlasītajiem mežu poligoniem izveidots iekšējais buferis 300 m platumā.
8.	No sugai piemērotajām mežaudzēm atlasītas tās mežaudzes, kuras ietilpst 300 metru bufera joslā.
9.	No topogrāfiskās kartes atlasīti visas lauksaimniecībā izmantojamās zemes
10.	Atlasītajām, derīgajām mežaudzēm noteikts buferis 1000 m (vidējais ērgļu uzturēšanās attālums no ligzdas vietas)
11.	Izdalīto buferu teritorijā noteikts lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvars
12.	Par ligzdošanai vērtīgām atlasītas tās mežaudzes, kurām 1 km rādiusā lauksaimniecības zemju īpatsvars lielāks par 50% un mazāks par 70%

Luscinia luscinia

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru sastāvā sastopams melnalksnis, baltalksnis, blīgzna vai/un vītols
2.	No atlasītajām mežaudzēm izslēgtas tās mežaudzes, kuru 1. un 2. stāvā sastopami skujkoki
3.	Izdalītes mežaudzes, kuras robežojas ar lauksaimniecībā izmantojamajām zemēm, ūdenstilpēm un ūdenstecēm.
3a.	Atlasītās audzes klasificētas pēc augšanas apstākļu tipiem par nozīmīgākām uzskatot mitras un slapjas audzes, bet par mazāk nozīmīgām sausās audzes.

Dendrocopos leucotos

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāva sastāvā ir apse, bērzs, baltalksnis, blīgzna, vītols
2.	Atlasītas mežaudzes, kurās A, B, Ba, Bl, Vī vecums pārsniedz 50 gadus
3.	Atlasītas mežaudzes, kurās skujkoku daudzums pirmajā stāvā nepārsniedz 10%

4.	Atlasītas mežaudzes, kuras atrodas 250 metru joslā ap ūdenstilpēm un ūdenstilpēm
4a.	Mežaudzes vērtība – attiecīgās sugas vecuma un īpatsvara reizinājums mežaudzē normalizējot to dalot ar 10 $K_s = \sum (A_n * K_n / 10)$
4b.	Mežaudzes vērtība dubultota mitrajās un slapjajās audzēs

Dryocopus martius

Solis	Kritērijs
1.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāva sastāvā ir apse vecāka par 70 gadiem
2.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāva sastāvā ir priede vecāka par 100 gadiem
3.	Atlasītas mežaudzes, kuru pirmajā stāva sastāvā ir egles vecāka par 80 gadiem
4.	Atlasītas mežaudzes, kurās visu sugu atbilstoša vecuma koku īpatsvars audzē sastāda vismaz 30%
4a.	Mežaudzes vērtība – attiecīgās sugas vecuma un īpatsvara reizinājums mežaudzē normalizējot to dalot ar 10 $K_s = \sum (A_n * K_n / 10)$

Botaurus stellaris

Solis	Kritērijs
1.	No vienkāršotās topogrāfiskās kartes atlasīti vienlaidus niedrāji
2.	Atlasītie niedrāji klasificēti, piešķirot vērtību “2” niedrājiem, kas lielāki par 5 ha un vērtību “1” niedrājiem kas mazāki par 5 ha

Pandion haliaetus

Solis	Kritērijs
1.	Izveidots 2 km buferis ap lielākajām ūdenstilpēm vai to grupām.
2.	Izveidots 0,4 km buferis ap ciemiem un apdzīvotām viensētām, kas izslēgts no atlasē teritorijām.
3.	Šajās teritorijās atlasīti zemes lietojuma veidi – meži, izcirtumi, jaunaudzes, purvi.
4.	No atlasē izslēgtas teritorijas, kas mazākas par 2 ha.
5.	Atlasītajām teritorijām atzīmēti papildus labvēlīgie faktori – 1) atrodas priežu audzes, kas ir vismaz 60 gadus vecas, 2) atrodas priežu vai egļu audzes, kas ir vismaz 60 gadus vecas, 3) atrodas purvs, 4) atrodas izcirtums.
6.	Teritorijas, kurās ir 3 vai 4 no minētajiem parametriem, atzīmētas kā zivju ērglim vispiemērotākās; teritorijas, kurās ir 2 un mazāk no minētajiem parametriem, atzīmētas kā zivju ērglim piemērotas.

7.	Atlasītās teritorijas papildinātas ar purvu un mitrāju teritorijām no vienkāršotās topogrāfiskās kartes 1:10 000, izslēdzot apgabalus 400 m rādiusā ap apdzīvotām viensētām.
8.	Pievienotas to ezeru salas, kurām pieguļ zivju ērglim piemērotās teritorijas. Atlasītas salas, kuras ir lielākas par 1 ha un kuras atrodas vismaz 50 m attālumā no krasta.

Zīdītājdzīvnieki

Suga	Sugas nozīme	Ainavu struktūras raksturojums	Uzturēšanās vieta	Barošanās	Migrācija	Ainavu struktūras elementu nozīme	Ainavu struktūras izmaiņu ietekme uz sugas populāciju	Nozīme (bioloģiskā, ekonomiskā, kultūrvēsturiskā)	Piezīmes
<u>Bebri</u> <i>Castor fiber</i>	Atslēgsuga (medību suga Latvijā, BD II un IV pielikuma suga)	Visdažādākās, arī kultūrainavā esošās, saldūdenstilpes un to piekrastes josla	Upes, meliorācijas grāvji un mazākā mērā arī ezeri, kuru krastos ir krūmi un lapukoki	Lakstaugiem, krūmiem un lapukokiem apauguši upju, meliorācijas grāvju un ezeru krastmalas	Migrācijai galvenokārt izmanto visa veida ūdenstilpes un ūdenstece, bet spēj pārvarēt relatīvi nelielus attālumus (dažus km) pa sauszemi	Bebri rada plankumus ainavā, kas ir nozīmīgi citām sugām. Piemēram: <u>uzpludinājumi</u> (bebru dīķi) ir dzīves vieta ūdens bezmugurkaulniekiem un zivīm un barošanās vieta to ēdājiem; <u>mitrzes</u> (daļēji applūdušās teritorijas) galvenokārt kalpo, kā līgздоšanas vietas putniem; <u>lauces</u> (kur bebbri “noēduši” krūmus kokus)- dzīves un barošanās vieta atklātu, zāļainu biotopu iemītniekiem.	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt izmaiņas ūdenstilpju un ūdensteču apaugumā: koku un krūmu izciršana; dabīgās zemsedzes veģetācijas nomaiņa ar kultūraugiem.	Rada jaunas dzīves vietas daudzām citām sugām, bet dažām sugām (piem., lašveidīgām zivīm, pērlgliemenēm) dzīves vidi degradē vai pat iznīcina (piem., appludinot sauszemes biotopus). Bebris ir nozīmīgs vilku barības resurss. Rada zaudējumus mežsaimniecībā, mazākā mērā- lauksaimniecībā un ceļu tīklam. Rada nopietnas problēmas meliorācijas sistēmām. Vērtīgs medību dzīvnieks.	Ekoloģiski plastiska suga. Pašreiz notiek populācijas pieaugums, jo vēl nav aizņemtas visas potenciālās dzīves vietas. Optimālais dzīvnieku skaits: ļoti diskutabls lielums.
Ūdrs <i>Lutra lutra</i>	Indikator-suga (ĪAS Latvijā, BD II un IV pielikuma suga)	visu veidu ūdenstilpes un to piekraste, galvenokārt ūdenstece ar kokiem un krūmiem noaugušiem krastiem.	šaura (maksimāli līdz 100m no krasta) piekrastes josla	Galvenokārt ūdenstilpes	Migrācijai galvenokārt izmanto visa veida ūdenstilpes un ūdenstece, bet spēj pārvarēt relatīvi nelielus attālumus (dažus km) pa sauszemi	Mozaīkainavā koku un krūmu puduri/ nelielas mežaudzes kalpo kā vietas midzeņu ierīkošanai	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt izmaiņas ūdenstilpju un ūdensteču apaugumā: koku un krūmu izciršana	Vērtīgs medību dzīvnieks. Rada zaudējumus dīķsaimniecībā.	
Vilks <i>Canis lupus</i>	Piesegsuga (ierobežoti izntojama ĪAS Latvijā, BD II, IV un V pielikuma suga)	lieli mežu masīvi	midzeņus ierīko mežos upju un purvu tuvumā.	Ļoti dažādi biotopi, arī kultūrainava	Lielāki meži un purvi	Mozaīkainavā koku un krūmu puduri/ nelielas mežaudzes kalpo kā pārvietošanās koridori	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt lielo meža masīvu izciršana, kultūrainavas defragmentācija.	„Sanitārs” lielo zālēdājdzīvnieku populācijās. Rada zaudējumus lopkopībā. Tiek uzskatīts par konkurentu medību saimniecībā.	Pierobežas suga (pārrobežu populācija). Salīdzinoši reta un apdraudēta suga, ko galvenokārt apdraud tieša vajāšana (medības).
Lūsis <i>Lynx lynx</i>	Piesegsuga/ Indikator-suga (ierobežoti	lieli mežu masīvi	galvenokārt vecāki skuju koku un jauktu mežu biotopi, it īpaši	Dažāda sastāva un vecuma meži, t.sk. .izcirtumi un jaunaudzes	Mežainas vai krūmainas teritorijas, arī purvi un upju	Mozaīkainavā koku un krūmu puduri/ nelielas mežaudzes kalpo kā pārvietošanās koridori	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt mežiem un krūmiem klāto teritoriju samazināšanās	Tiek uzskatīts par konkurentu medību saimniecībā, bet tai pat laikā ir vērtīgs	Pierobežas suga. Salīdzinoši reta un apdraudēta suga, ko galvenokārt apdraud

	izntojama ĪAS Latvijā, BD II un IV pielikuma suga)		vējgāžu rajoni, kā arī mežaudzes ar biezu egļu otro stāvu.		ielejas			medību dzīvnieks.	tieša vajāšana (medības).
Dīķu naktssikspārnis <i>Myotis dasycneme</i>	Piesegsuga ; Indikator-suga (ĪAS Latvijā, BD II un IV pielikuma suga)	Liela platības stāvošiem un lēni tekošiem ūdeņiem bagātas vietas	Mātīšu aukļkolonijas uzturas dažāda veida ēkās, galvenokārt bēniņos, aiz ēku ārsienu apšuvuma u.tml.; reti - koku dobumos. Pieauguši tēviņi vasarā dzīvo ēku bēniņos, koku dobumos, putnu būrīšos.	Galvenokārt ūdenstilpes; arī pļavas.	Migrācijai galvenokārt izmanto lineārus ainavas elementus - alejas, koku rindas, ūdensteces	Var gūt labumu no bebru darbības – bebru uzpludinājumi var kalpot kā barošanās vieta sikspārņiem.	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt piemērotu dienas slēptuvju un vairošanas vietu, kā arī lineāro ainavas elementu izzušana; ūdeņu pārmērīga eutrofikācija, kā rezultātā samazinās atklātās ūdens virsmas platība ūdenstilpēs.	Īpaši aizsargājama suga. To nodrošinot ar piemērotām dzīvotnēm, tiks panākta arī citu sikspārņu sugu aizsardzība.	Iespējams, biežāk sastopams Latvijas DA un A daļā
Baltais zaķis <i>Lepus timidus</i>	Indikator-suga ? (ierobežoti izntojama ĪAS Latvijā)	Meži un sūnu purvi	Mežaudzes ar labi attīstītu egļu un lapukoku paaugu un pamežu	Galvenokārt krūmāji un lapukoku jaunaudzes	Mežainas vai krūmainas teritorijas, arī purvi	Lauces, krūmāji un jaunaudzes kā barošanās vietas	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt mežiem un purviem klāto teritoriju samazināšanās	medību dzīvnieks	Raksturīgs skaita cikliskums
Pelēkais zaķis <i>Lepus europaeus</i>	Indikator-suga ? (medību suga Latvijā)	mežmalas, sīkmeži un meža puduri, kas robežojas ar lauksaimniecībā izmantojamām platībām. Priekšroku dod apvidiem, kur lauksaimniecībā izmantojamās platības aizņem 50% un vairāk.	mežmalas, mežu puduri	Pļavas, lauksaimniecības kultūras	kultūrainava	meža puduri kā slēptuves	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt kultūrainavas defragmentācija.	medību dzīvnieks, var nodarīt kaitējumu dārziem un lauksaimniecības kultūrām, kā arī meža kultūrām	Skaitu un izplatību ietekmē arī lauksaimnieciskās darbības intensitāte (mehānizācija un ķīmizācija).
Alnis <i>Alces alces</i>	Piesegsuga (medību suga Latvijā)	Dažāda sastāva un vecuma meži	Dažāda sastāva un vecuma meži	Aizaugoši izcirtumi un jaunaudzes, zāļu purvi un sūnu purvu malas, ūdenstilpju piekrastes krūmāji, priežu kultūras un jaunaudzes, jauktas un	Mežainas vai krūmainas teritorijas	Lauces, krūmāji un jaunaudzes kā barošanās vietas	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt mežiem un purviem klāto teritoriju samazināšanās	medību dzīvnieks, nodara kaitējumu meža kultūrām	Skaitu un izplatību galvenokārt ietekmē tieša vajāšana (medības)

				lapukoku audzes ar bagātīgi paaugu un pamežu					
Mežacūka <i>Sus scrofa</i>	Saimnieciski nozīmīga suga, Atslēgsuga? (medību suga Latvijā)	galvenokārt lapukoku un jaukti meži, kas robežojas ar apaugušām ūdenstilpju piekrastēm, purviem un lauksaimniecībā izmantojamām platībām.	Mežaudzes ar labi attīstītu egļu un lapukoku paaugu un pamežu; biezas jaunaudzes, niedrāji	Galvenokārt pieaugušas platlapju, egļu-platlapju audzes, lauksaimniecības zemes	Migrāciju varētu ietekmēt nožogotas autostrādes	meža puduri kultūrainavā kā slēptuves	Populāciju negatīvi varētu ietekmēt kultūrainavas defragmentācija.	<p>Pozitīva nozīme kā meža „sanitāram”, t.sk., kā augsnē un zemsedzē dzīvojošo „meža kaitēkļu” ierobežotājam.</p> <p>Negatīva ietekme uz zemē ligzdojošo putnu populācijām.</p> <p>Zemsedzēdes rakšana atkarībā no tās intensitātes var gan veicināt, gan kavēt veģētācijas, kā arī koku unkrūmu atjaunošanos.</p> <p>Ļoti nozīmīgs medību dzīvnieks, nodara kaitējumu lauksaimniecības kultūrām</p>	<p>Ekoloģiski plastiska suga.</p> <p>Skaitu un izplatību galvenokārt ietekmē tieša vajāšana (medības) un klimatiskie apstākļi (ziemas bargums)</p>

Literatūra

Dīku naktssikspārnis *Myotis dasycneme*

Masing M., Keppart V., Lutsar L. 2008. Action Plan for the Conservation Management of Bats 2005-2009. *Eesti Ulukid* 10A: 1-70.

Macdonald D., Barrett P. 1995. Mammals of Britain and Europe. London: HarperCollins Publishers. 312 pp.

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Bebrs *Castor fiber*

Balodis M., 1990. Bobr: Bioloģija i mesto v prirodno-hozjaistvennom komplekse respubliki. Rīga, 271 lpp.

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Pilāts, V. 1998. Mežs - zīdītājdzīvnieku mājvieta. *Meža dzīve* 7: 19-26.

Hallanaro, E.-L., Pylvänäinen, M. 2002. *Nature in Northern Europe – Biodiversity in a changing environment*. Nord 2001:13, Nordic Council of Ministers, Copenhagen, 350 pp.

Ozoliņš, J., Andersone, Ž. 2002. *Vilka (Canis lupus) aizsardzības plāns Latvijā*. Projekta atskaite. Salaspils: Latvijas VMI "Silava" un ZM VMD. 40 lpp.

Baltais zaķis *Lepus timidus*

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Detweiler, E. 2000. "Lepus timidus" (On-line), Animal Diversity Web.

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Lepus_timidus.html

Pelēkais zaķis *Lepus europaeus*

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Vu, A. 2001. "Lepus europaeus" (On-line), Animal Diversity Web.

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Lepus_europaeus.html

Ūdrs *Lutra lutra*

Ozoliņš J., 2000b. *Ūdru (Lutra lutra) saglabāšanas plāns Latvijā*. Projekta atskaite. Salaspils: Latvijas mežu ierīcība. 36 lpp.

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Vilks *Canis lupus*

Andersone, Ž. 2002. *Vilks (Canis lupus L., 1758) Latvijā: populācijas stāvoklis, demogrāfija, morfometrija atrofiskā ekoloģija un ģenētiskā saistība ar pašreizējo apsaimniekošanas praksi*.

Kopsavilkums promocijas darbam. Rīga: 2002. 29 lpp.

Ozoliņš, J., Andersone, Ž. 2002. *Vilka (Canis lupus) aizsardzības plāns Latvijā*. Projekta atskaite.

Salaspils: Latvijas VMI "Silava" un ZM VMD. 40 lpp.

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Lūsis *Lynx lynx*

Ozoliņš J., 2000a. *Lūšu (Lynx lynx) saglabāšanas plāns Latvijā*. Projekta atskaite. Salaspils: Latvijas mežu ierīcība. 32 lpp.

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Mežacūka *Sus scrofa*

Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Dewey, T. and J. Hruby. 2002. "Sus scrofa" (On-line), Animal Diversity Web.

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Sus_scrofa.html

Alnis *Alces alces*

Baleišis, R. 1990. Sezonnije migraciji losja. V knige: *Mlekopitajuschijen v kulturnom landshafte Litvi*. Vilnius: Mokslas 152 s.

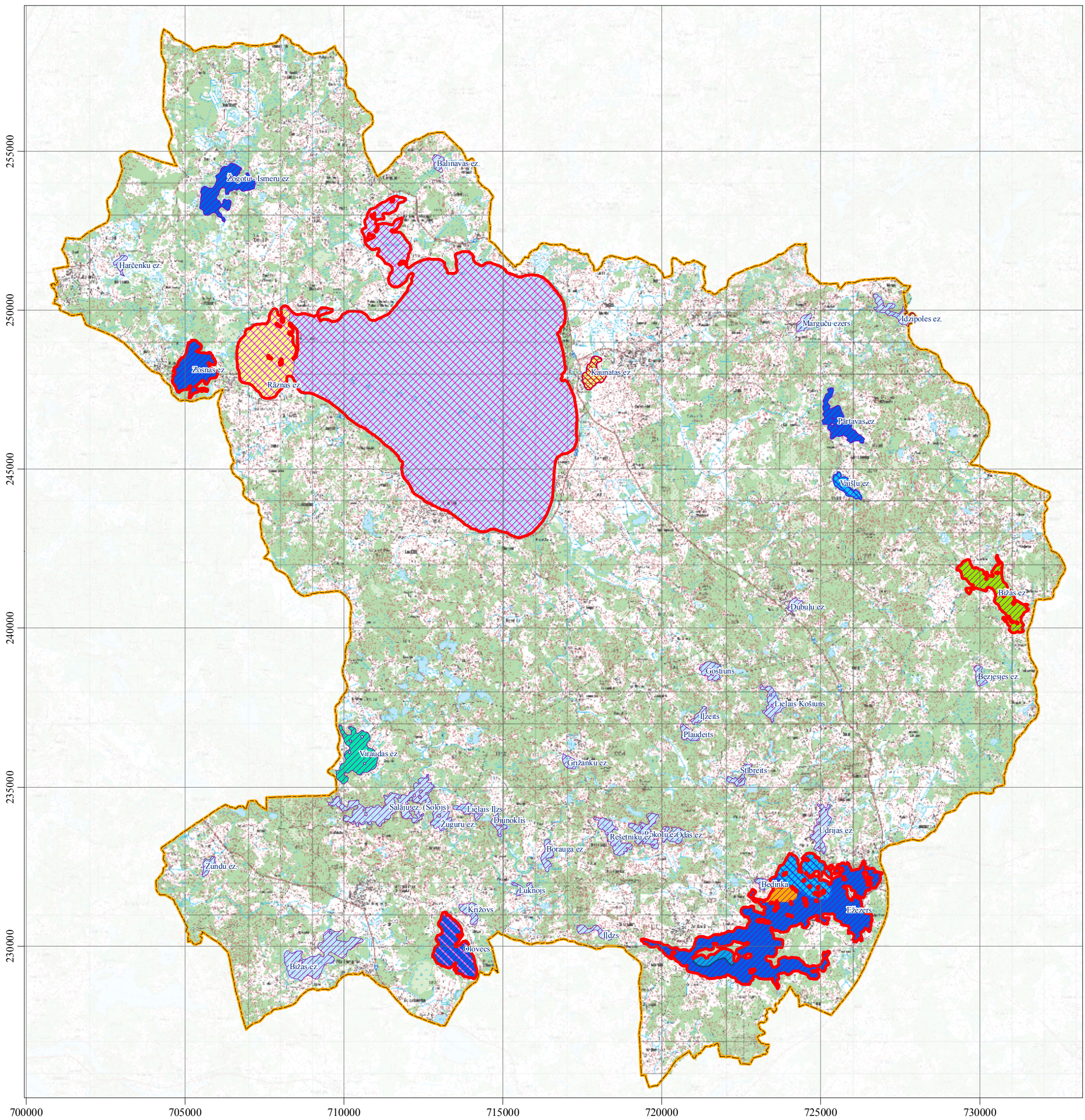
Tauriņš, E. 1982. *Latvijas zīdītājdzīvnieki*. Rīga: Zinātne. 256 lpp.

Pilāts, V. 1998. Mežs - zīdītājdzīvnieku mājvieta. *Meža dzīve* 7: 19-26.














Dewey, T., A. Bartalucci and B. Weinstein. 2000. "Alces alces" (On-line), Animal Diversity Web.

http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Alces_alces.html

Izvēlēto ezera biotopu izplatība Rāznas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

- | | | | |
|--|--|---|---|
|  | Rāznas nacionālā parka robeža |  | Lokanā najāda (<i>Najas flexilis</i>) |
|  | Ezeri ar minerālgrunti piekrastē |  | Pavedienu mieturīte (<i>Lobelia dortmanna</i>) |
|  | Dabīgi eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju |  | Peldošais ezerrieksts (<i>Trapa natans</i>) |
|  | Mieturu hydrilla (<i>Hidrilla verticillata</i>) |  | Rudens ūdenīte (<i>Callitriche hermaphrodita</i>) |
|  | Sīkā (mazā) lēpe (<i>Nuphar pumila</i>) |  | Ūdeņu ērkšķuzāle (<i>Scolochloa festucacea</i>) |
|  | Blāvā un lokanā nitella (<i>Nitella opaca un flexilis</i>) |  | Jūras najāda (<i>Najas marina</i>) |
|  | Iesārtā glīvene (<i>Potamogeton rutilus</i>) | | |

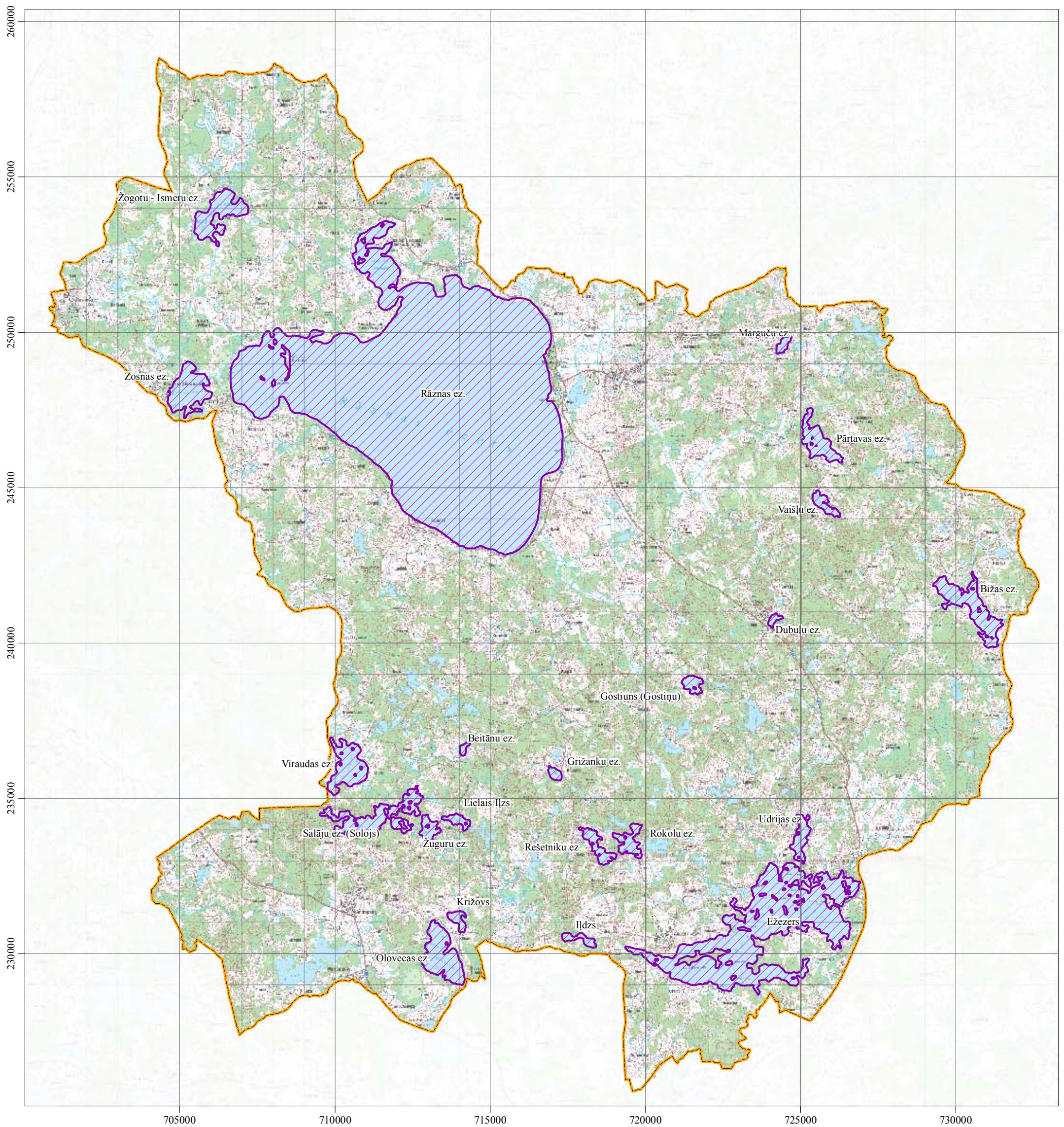


0 2 500 5 000 Metri



Mērogs 1 : 120 000

Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000

Plauža (*Abramis brama*) sastopamība Rāznas nacionālā parka ezeros

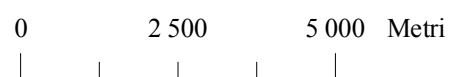


Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Plauža izplatība RNP ezeros

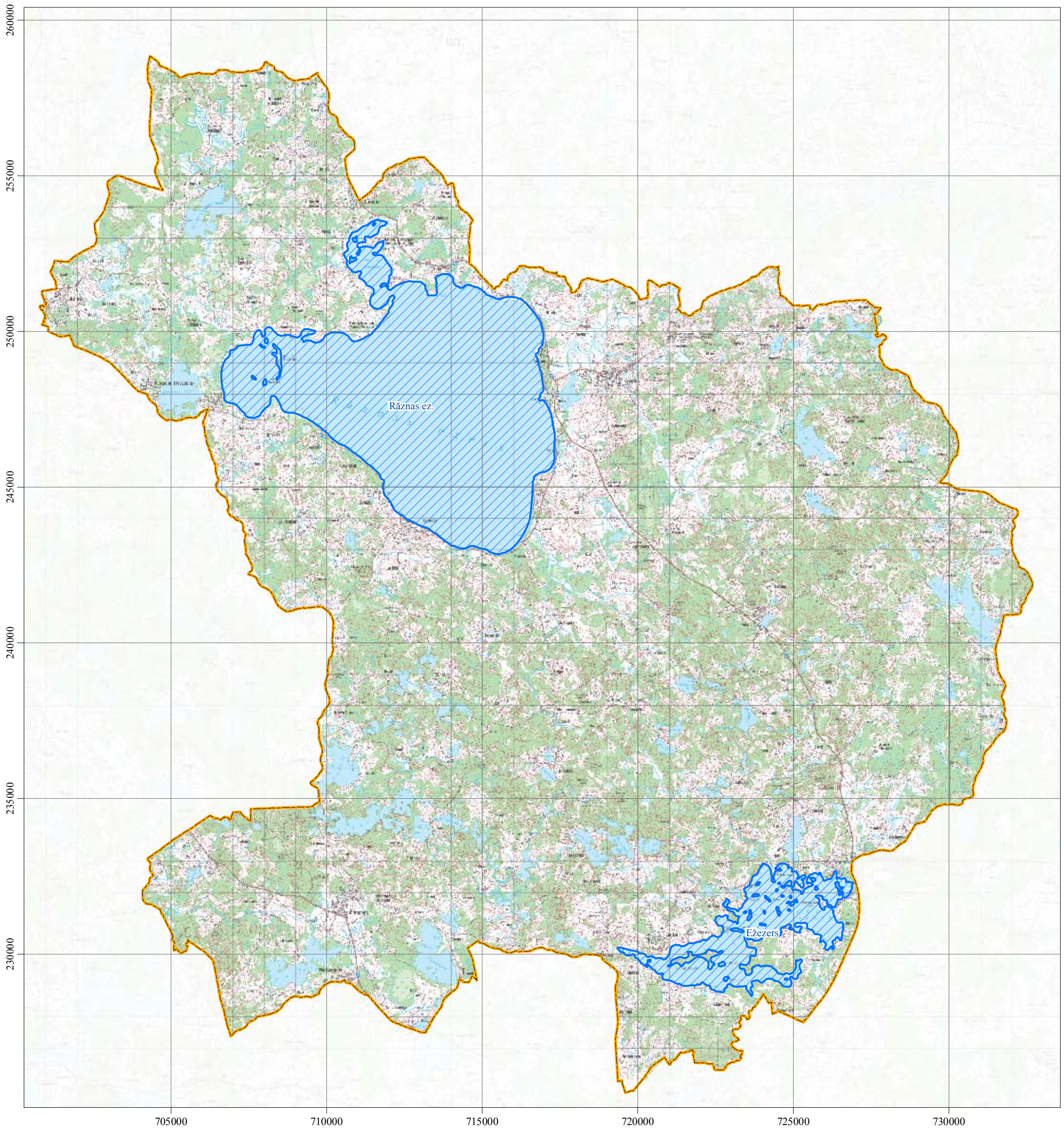


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
 TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
 LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000





Mērogs 1 : 120 000

Repša (*Coregonus albula*) sastopamība Rāznas nacionālā parka ezeros



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Repša izplatība RNP ezeros

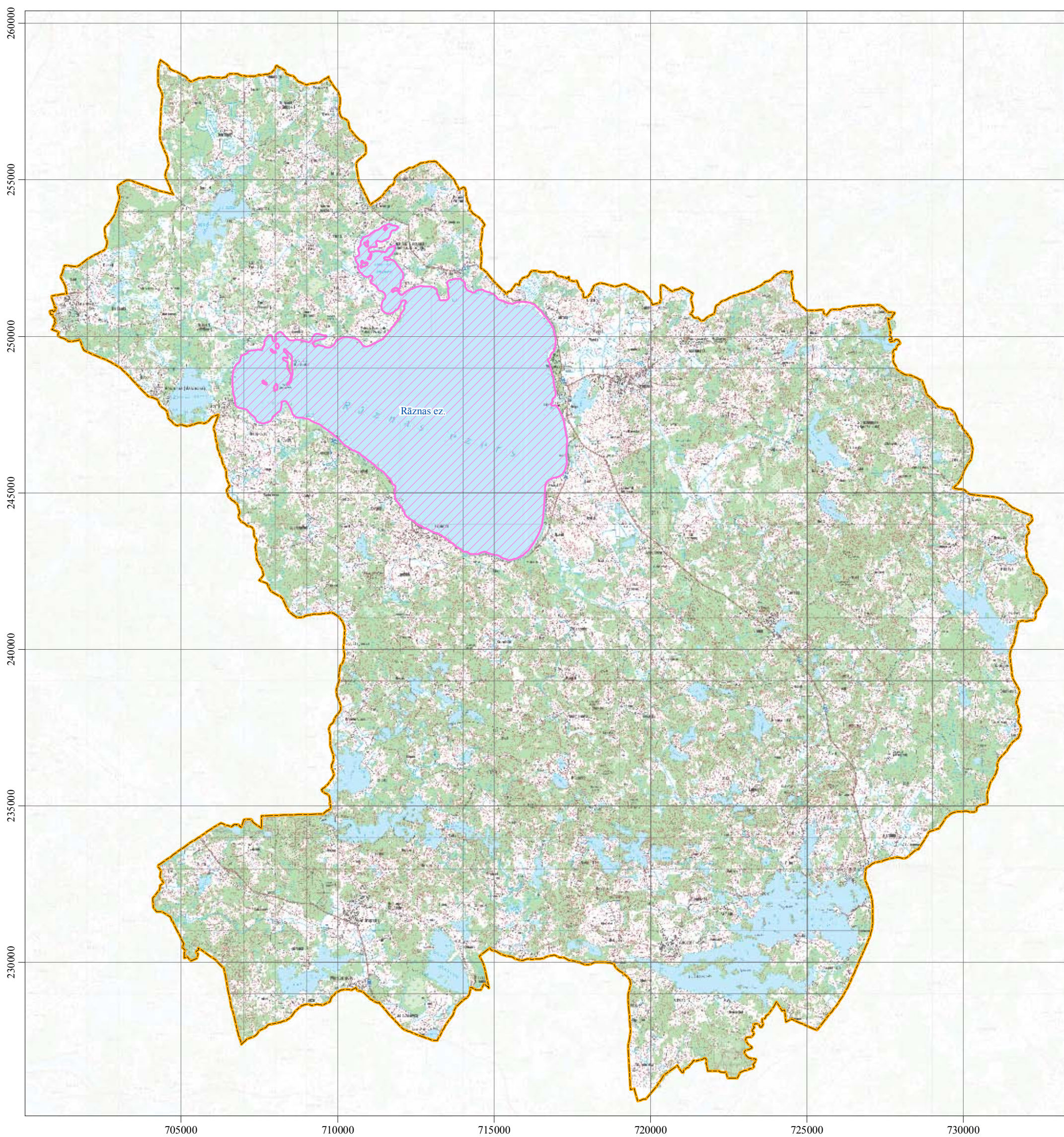


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000





Mērogs 1 : 120 000

Ezera salakas (*Osmerus eperlanus*) sastopamība Rāznas nacionālā parka ezeros



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Salakas izplatība RNP ezeros

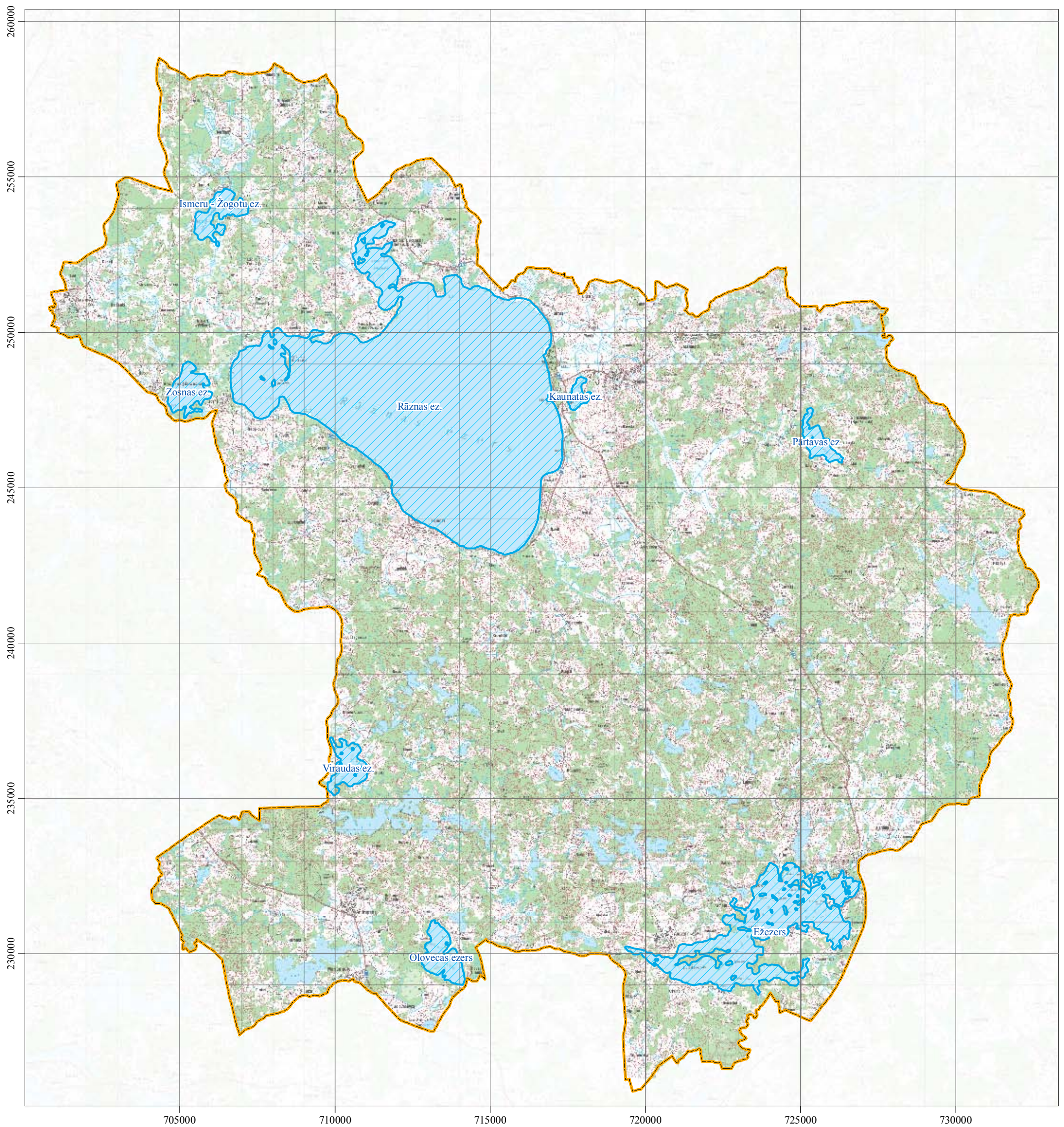


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Zuša (*Anguilla anguilla*) sastopamība Rāznas nacionālā parka ezeros



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Zuša izplatība RNP ezeros

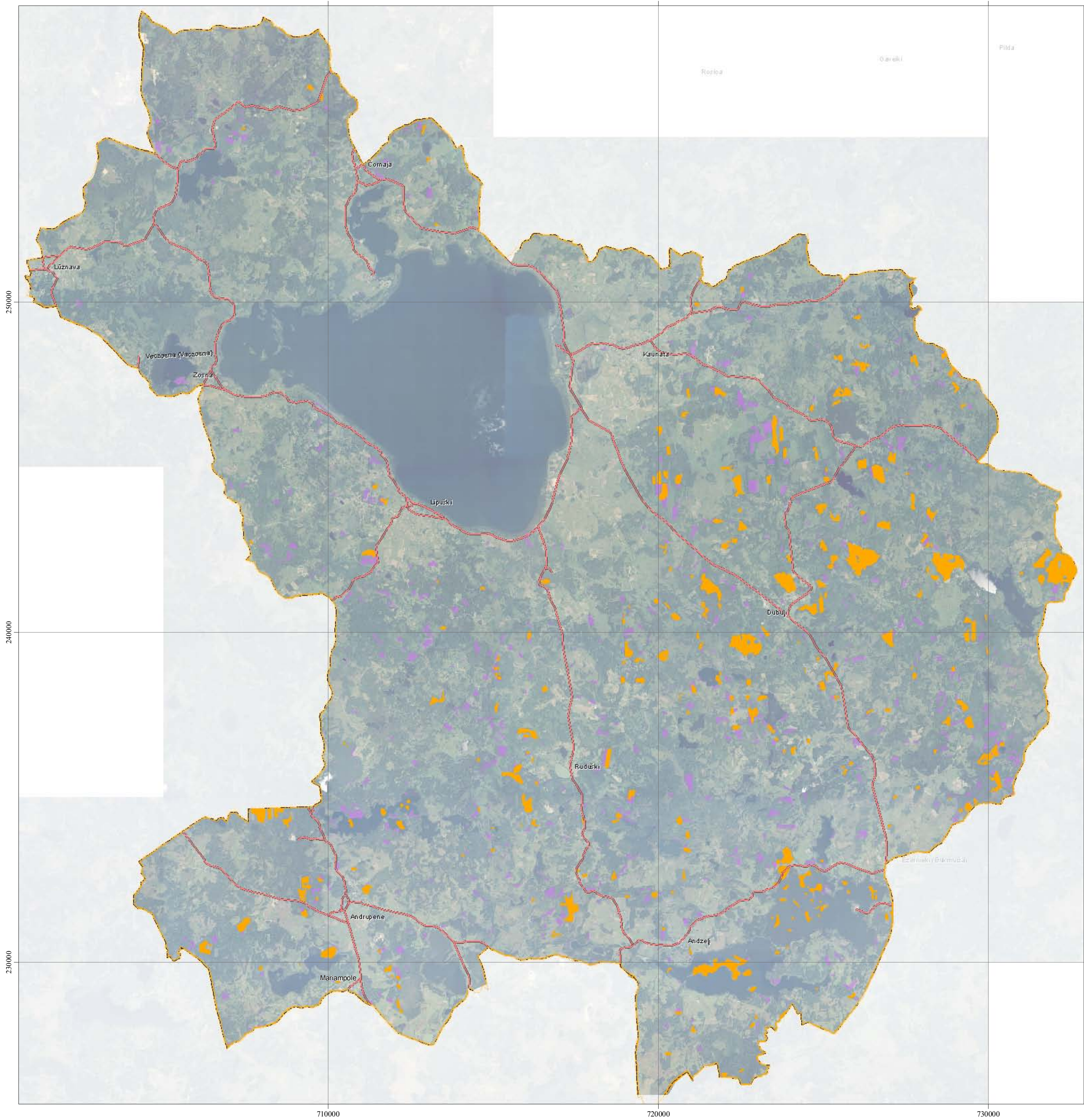


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000

0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Dabisko un potenciāli dabisko meža biotopu izvietojums Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Dabiskie un potenciāli dabiskie meža biotopi
- Potenciālas bioloģiski vērtīgas mežaudzes

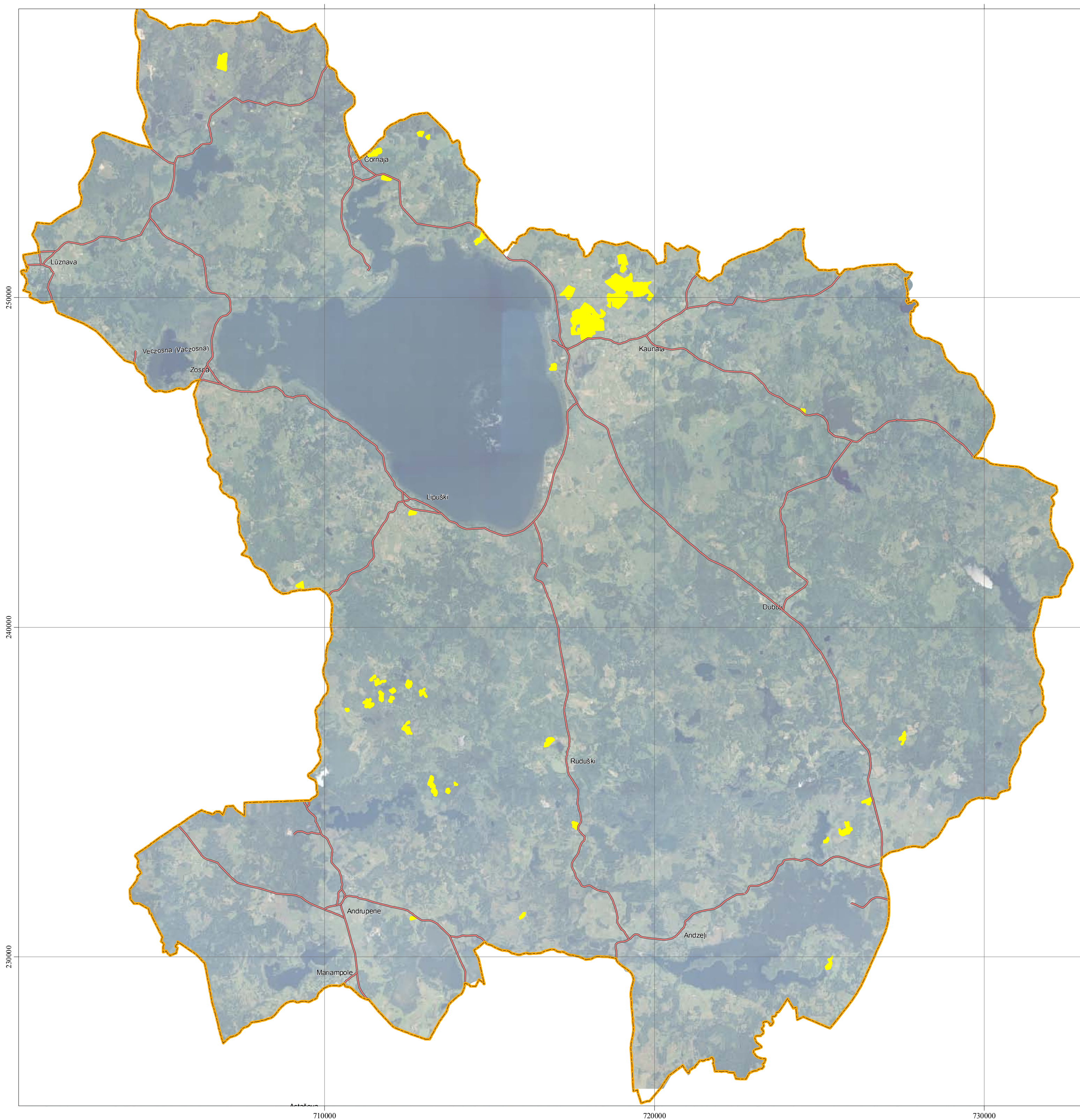


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaiļta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota I.G.I.A. sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no I.G.I.A. sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.



Mērogs 1:80 000

Bioloģiski vērtīgie zālāji Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Bioloģiski vērtīgie zālāji

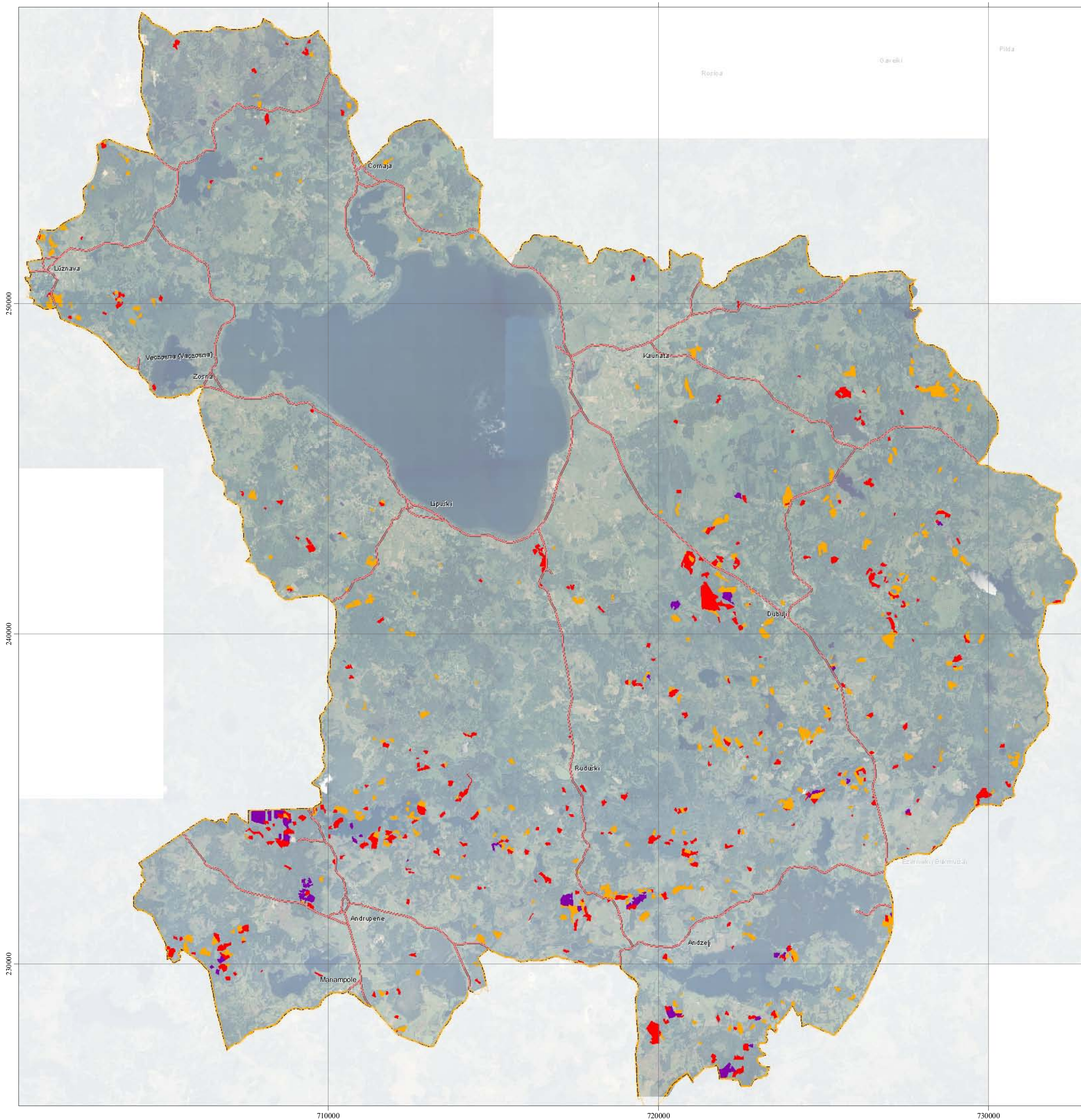


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantoti Lauku atbalsta dienesta dati. Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota I.G.I.A. sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no I.G.I.A. sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.



Mērogs 1:80 000

Liélajai krāšņvabolei (*Chalchophora mariana*) piemērotākās mežaudzes Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Piemērotas audzes
- Piemērotas audzes ar augstu vērtību
- Piemērotas audzes ar augstāko vērtību

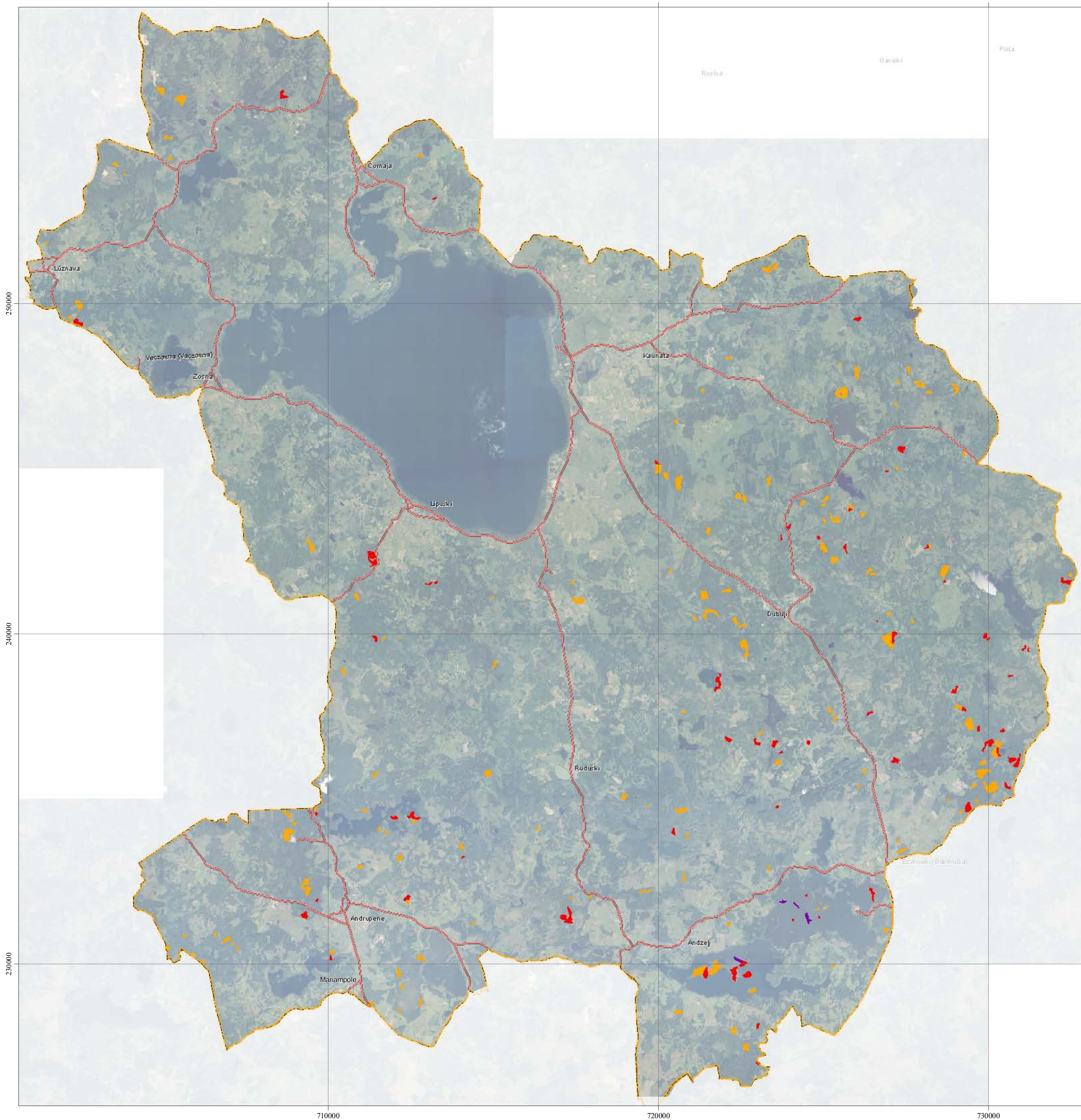


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaiļta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota I.G.I.A. sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no I.G.I.A. sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.



Mērogs 1:80 000

Spožajai skudrai (*Lasius fuliginosus*) piemērotākās mežaudzes Rāznas nacionālā parka teritorijā

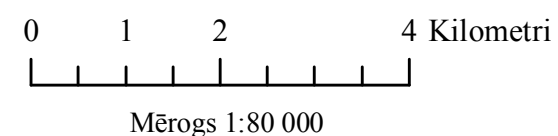


Apzīmējumi

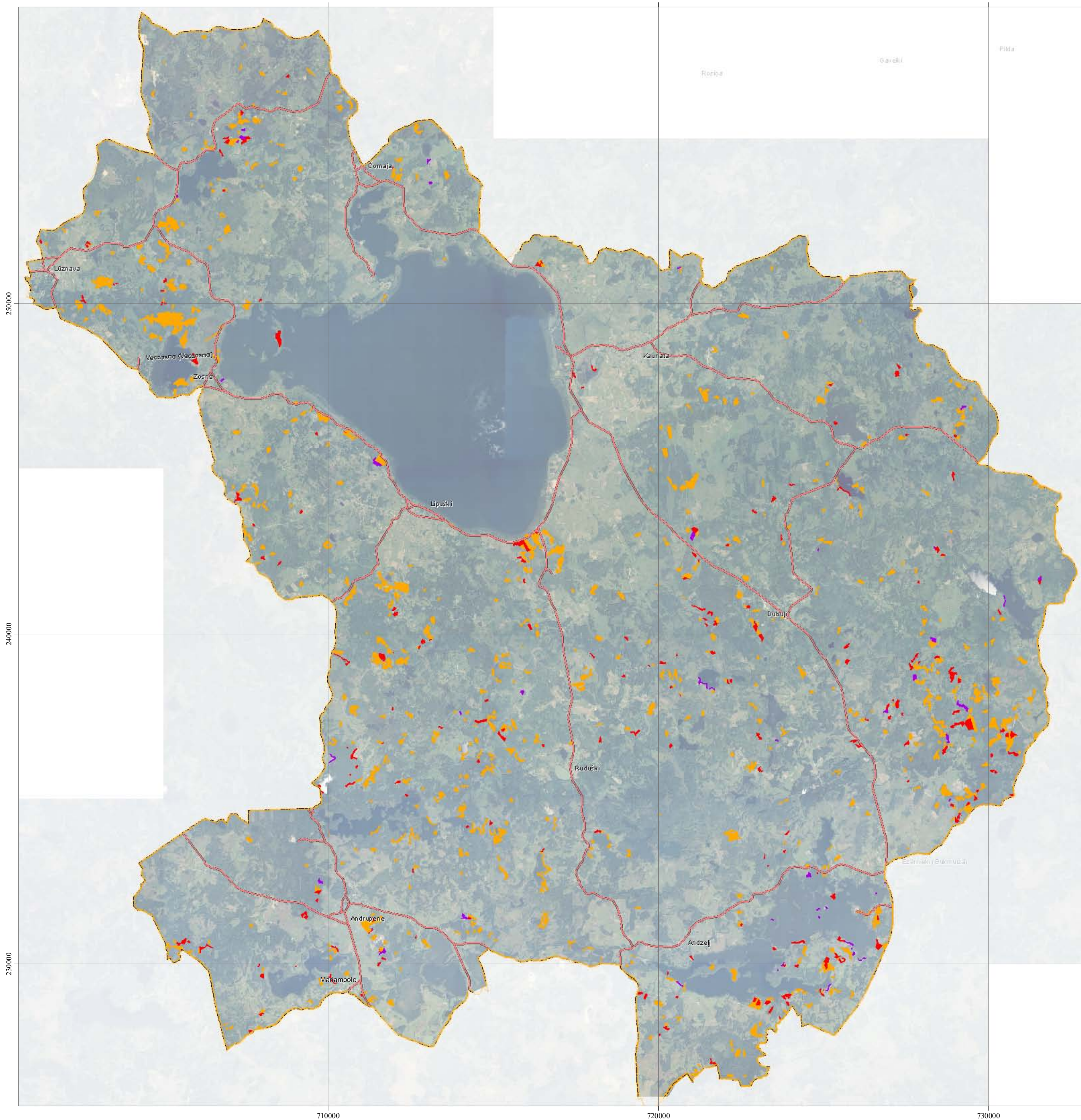
- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Piemērotas audzes
- Piemērotas audzes ar augstu vērtību
- Piemērotas audzes ar augstāko vērtību



Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaiļta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.



Tumšajam kailgliemezim (*Limax cinereoniger*) piemērotākās mežaudzes Rāznas nacionālā parka teritorijā

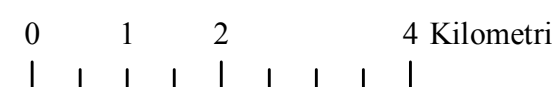


Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Piemērotas audzes
- Piemērotas audzes ar augstu vērtību
- Piemērotas audzes ar augstāko vērtību

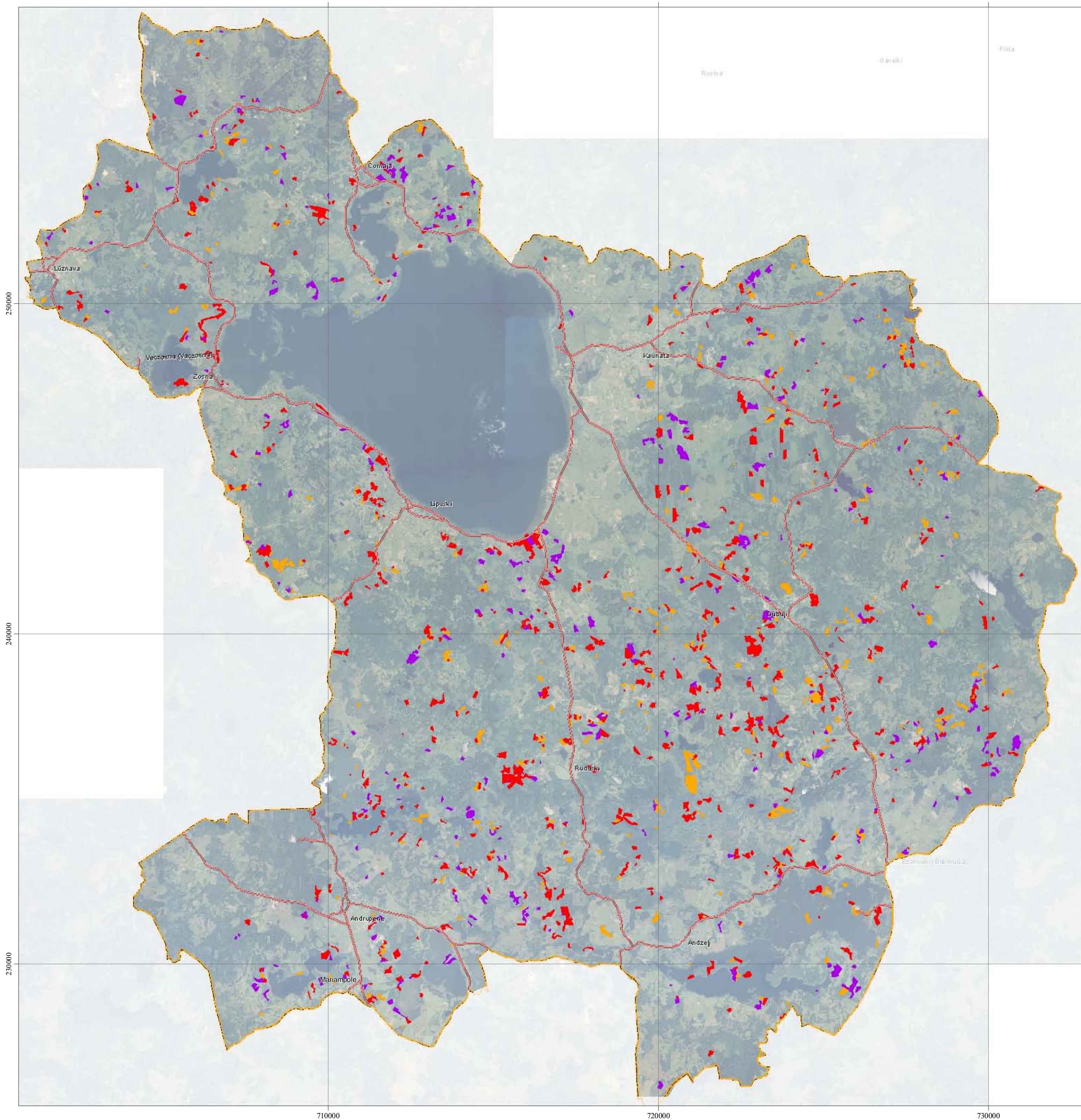


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaiļta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92
Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000



Mērogs 1:80 000

Baltmugurdzenim (*Dendrocopos leucotos*) piemērotākās mežaudzes Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Piemērotas audzes
- Piemērotas audzes ar augstu vērtību
- Piemērotas audzes ar augstāko vērtību

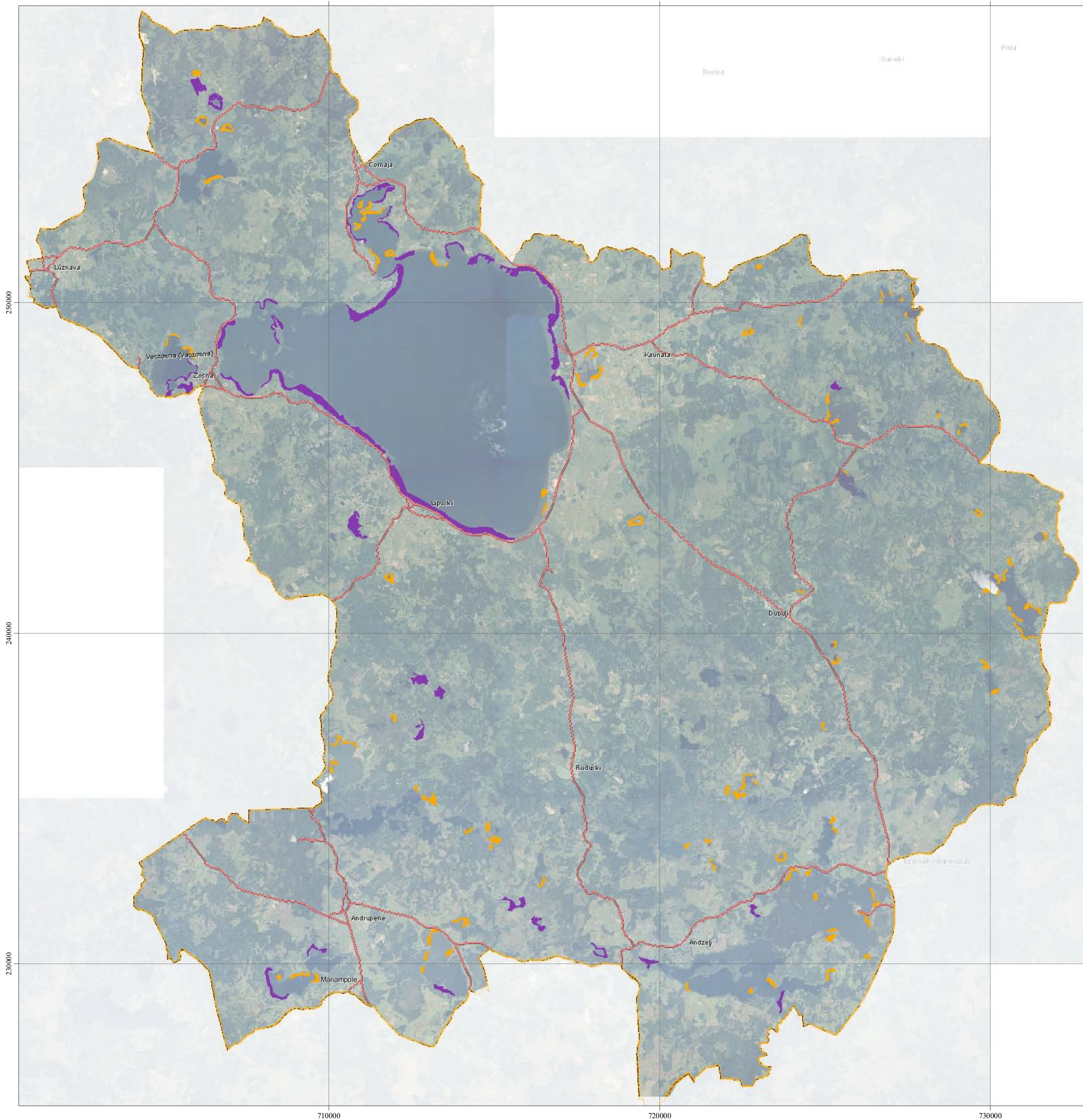


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1:50 000 un Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.

0 1 2 4 Kilometri

Mērogs 1:80 000

Lielajam dumpim (*Botaurus stellaris*) piemērotākās ligzdošanas un barošanās vietās Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Dumpim piemēroti nīdrāji
- Dumpim potenciāli piemēroti nīdrāji

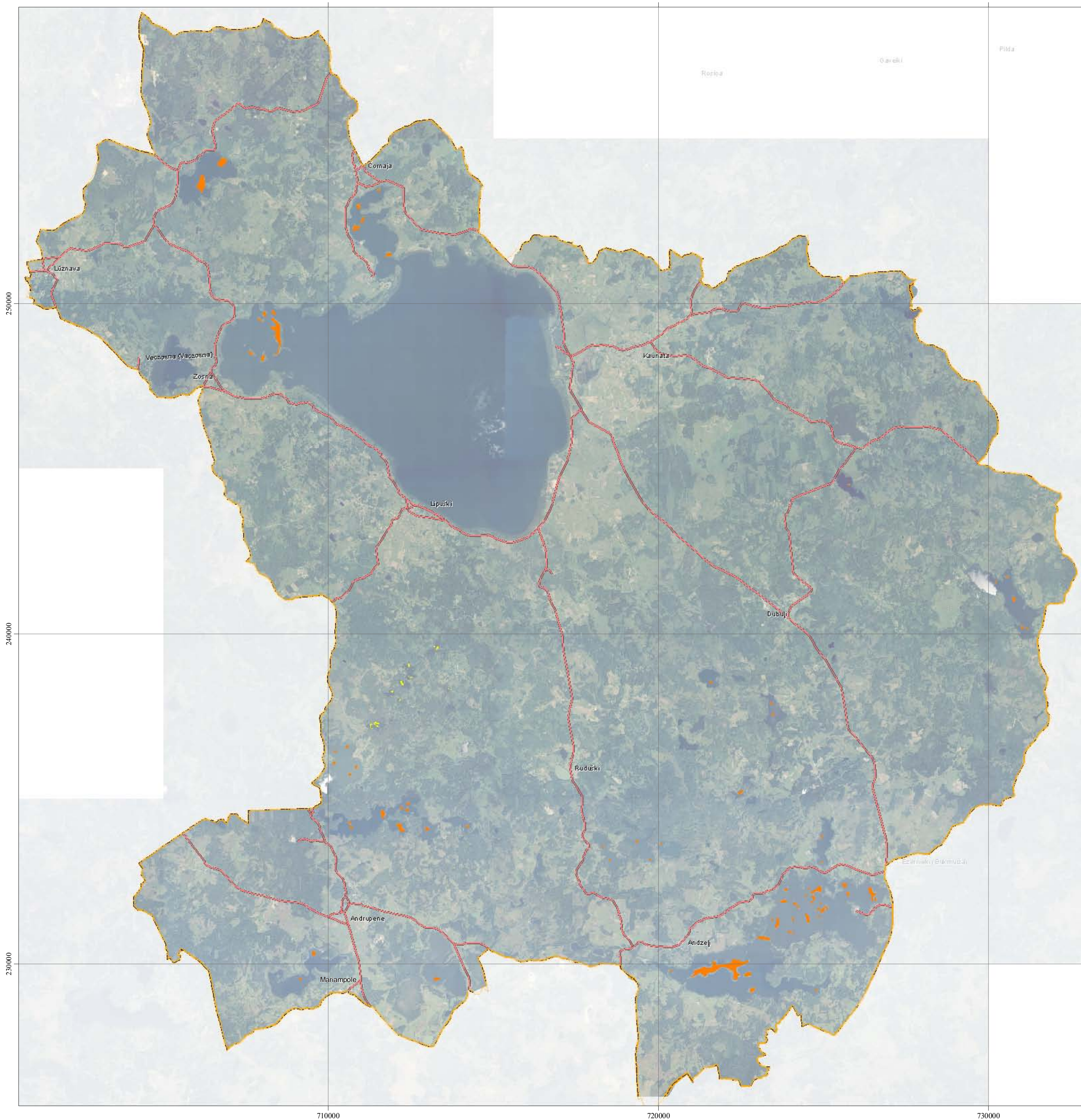


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota LGIA sagatavotā vienkāršotā topogrāfiskā kartē mērogā 1:10 000
Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92
Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto kartē mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000



Mērogs 1:80 000

Kormorānam (*Phalacrocorax carbo*) piemērotākās līdzdošanas vietās Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Kormorānam potenciāli piemērotas teritorijas
- Kormorānam potenciāli piemērotas teritorijas pēc zivju dīķu atjaunošanas



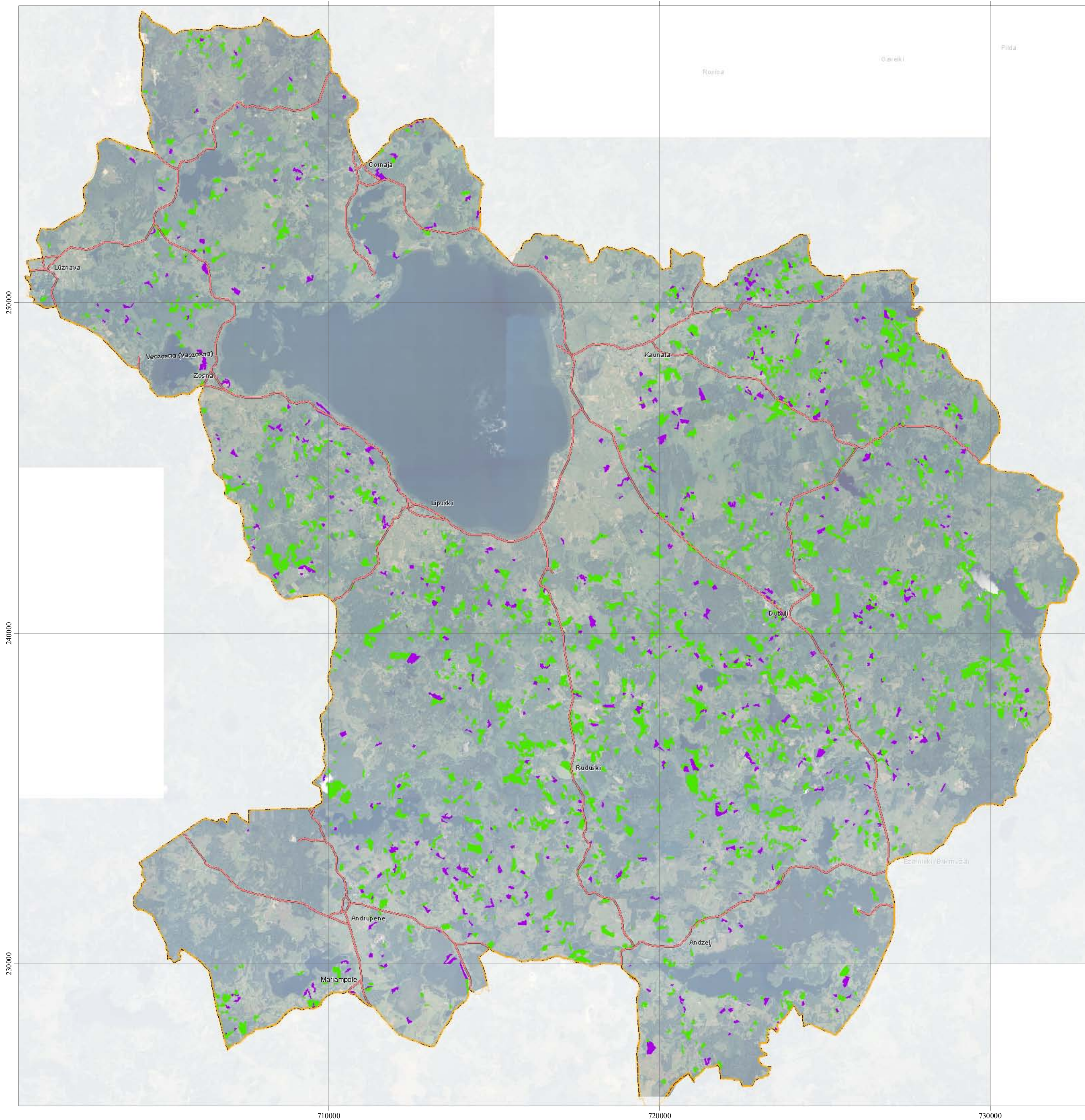
Estonian, Latvian & Lithuanian Environment

Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota LGIA sagatavotā vienkāršotā topogrāfiskā kartē mērogā 1:10 000
Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92
Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto kartē mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000







Mērogs 1:80 000

Lakstīgalai (*Luscinia luscinia*) piemērotākās ligzdošanas un barošanās vietās Rāznas nacionālā parka teritorijā



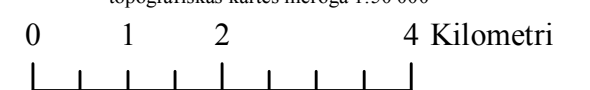
Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Galvenie ceļi
-  Lakstīgalai piemērotākās mežaudzes
-  Lakstīgalai piemērotas audzes



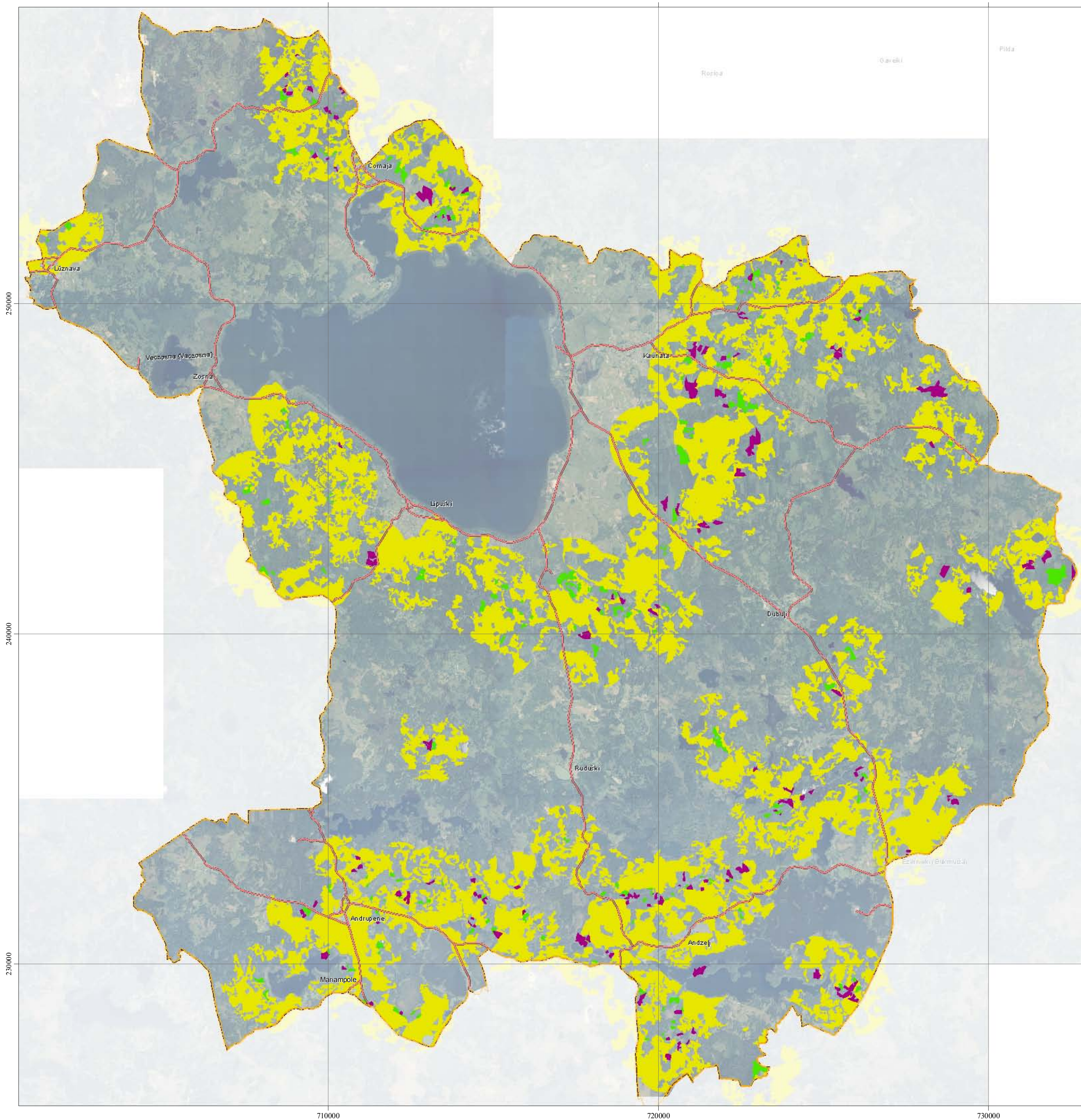
Estonian, Latvian & Lithuanian Environment

Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1:50 000 un Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.



Mērogs 1:80 000

Mazajam ērglim (*Aquila pomarina*) piemērotākās ligzdošanas un barošanās vietas Rāznas nacionālā parka teritorijā



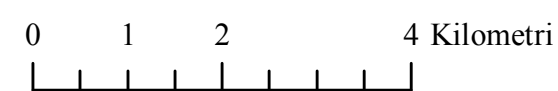
Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Mazā ērgļa ligzdošanai piemērotākās mežaudzes
- Mazā ērgļa ligzdošanai piemērotas mežaudzes
- Piemērotākās mazā ērgļa barošanās teritorijas



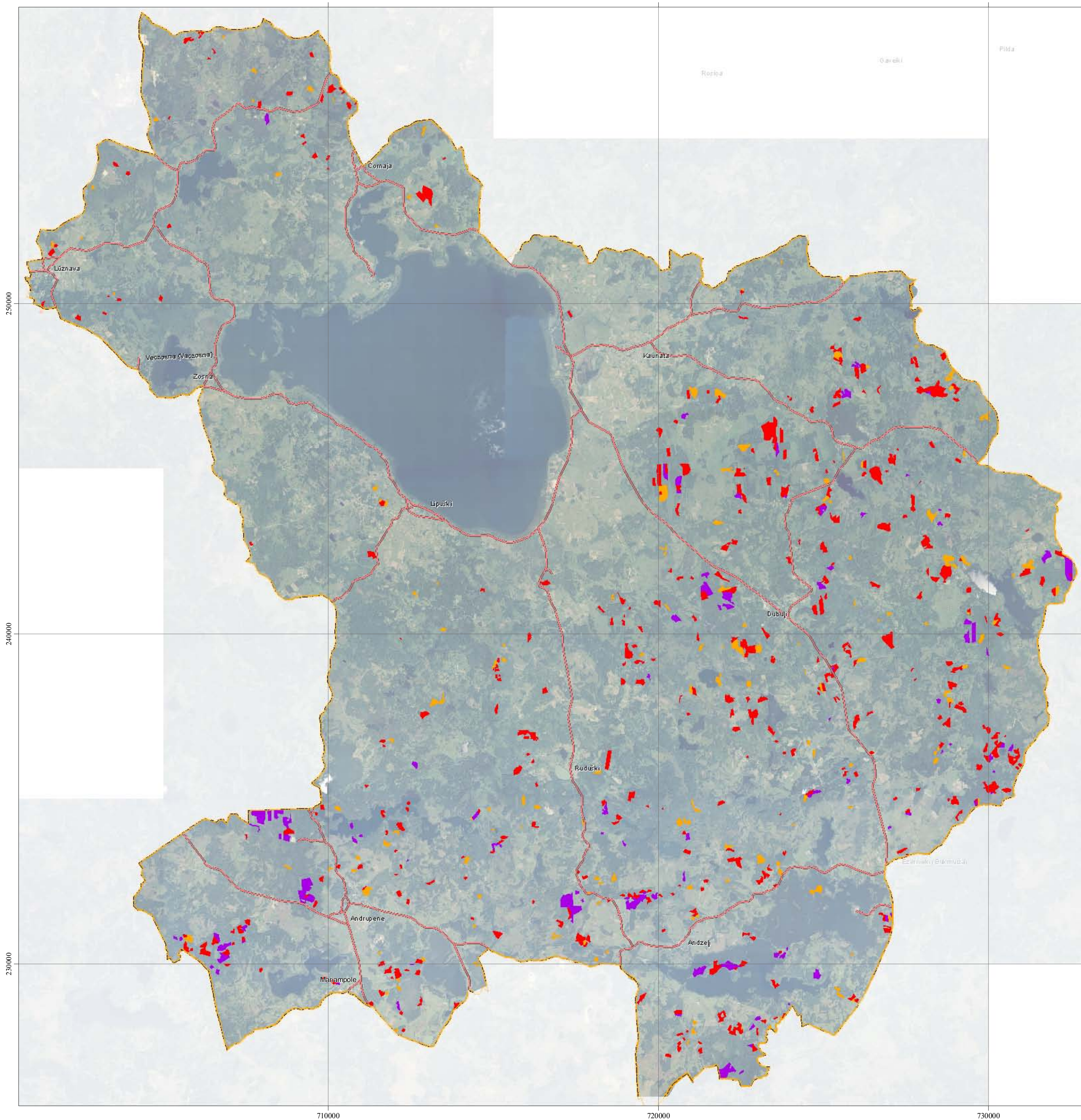
Estonian, Latvian & Lithuanian Environment

Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota LGIA sagatavotā topogrāfiskā kartē mērogā 1:50 000 un Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto kartē mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.



Mērogs 1:80 000

Melnajai dzilnai (*Dryocopus martius*) piemērotākās mežaudzes Rāznas nacionālā parka teritorijā

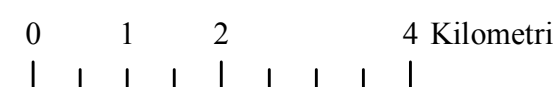


Apzīmējumi

- Rāznas nacionālā parka robeža
- Galvenie ceļi
- Piemērotas audzes
- Piemērotas audzes ar augstu vērtību
- Piemērotas audzes ar augstāko vērtību

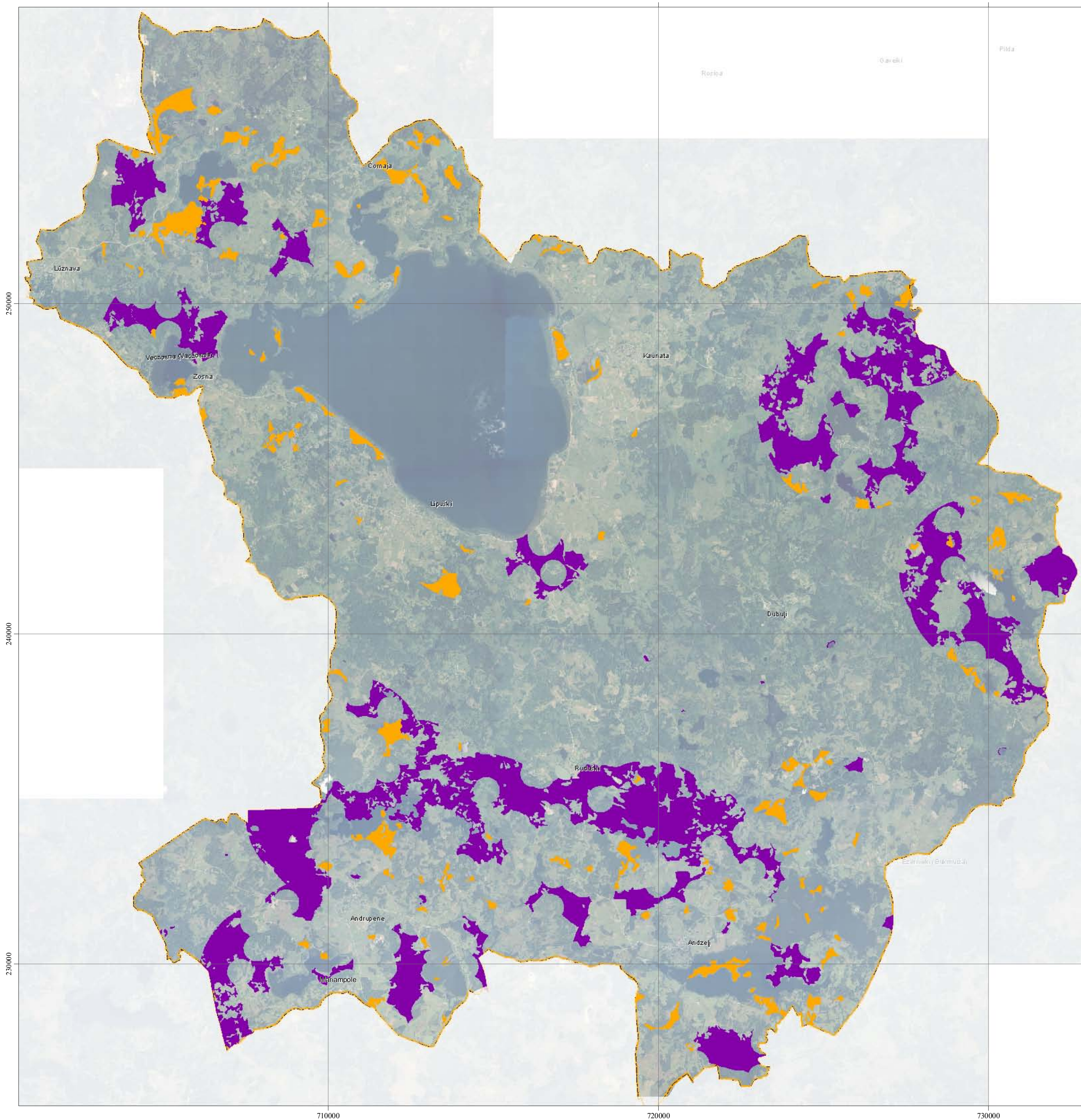


Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaiļta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota I.G.I.A. sagatavotā ortofoto karte mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no I.G.I.A. sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.






Mērogs 1:80 000

Zivju ērglim (*Pandion haliaetus*) piemērotākās teritorijas Rāznas nacionālā parka teritorijā



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Piemērotas teritorijas
-  Vispiemērotākās teritorijas



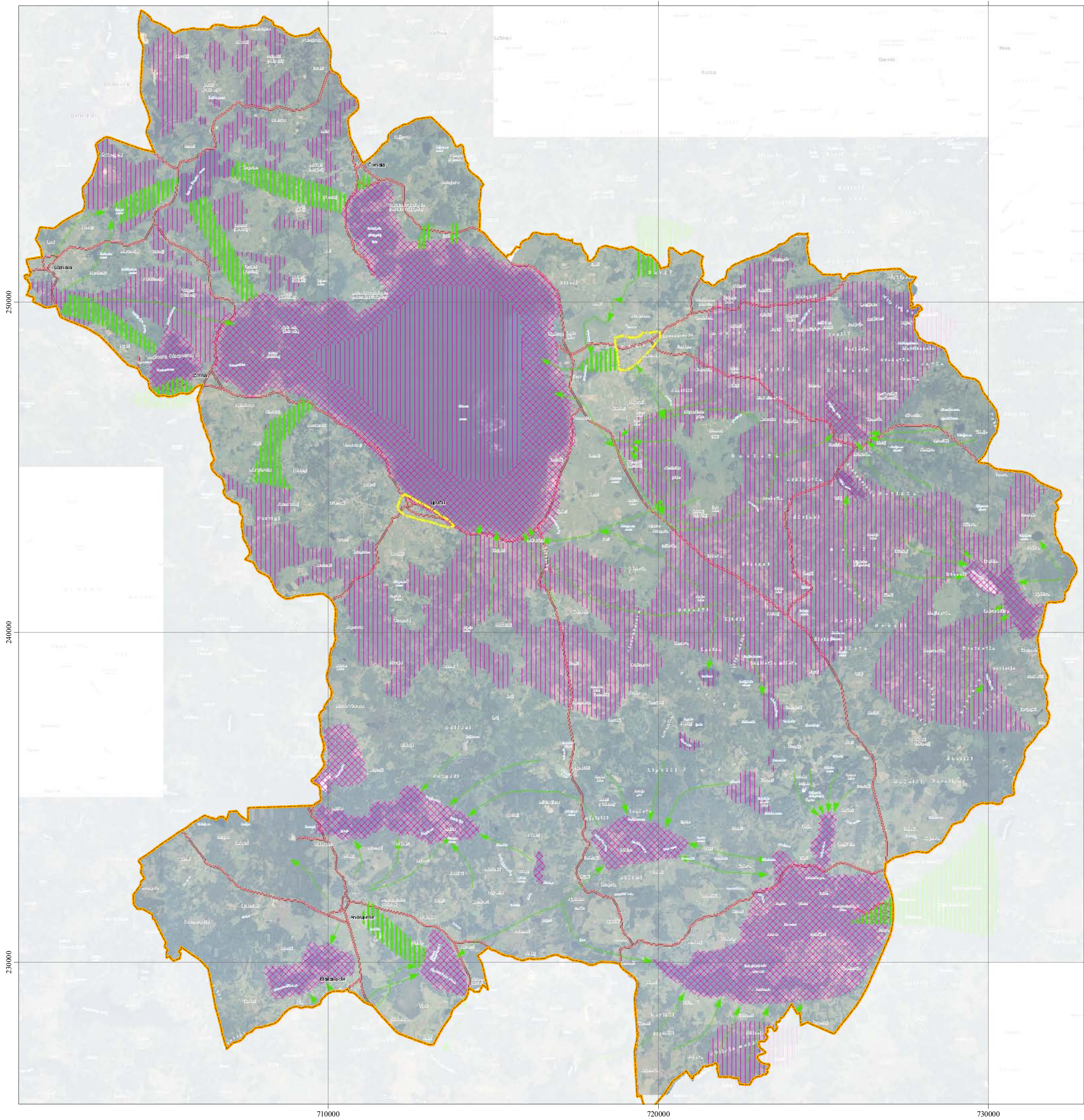
Estonian, Latvian & Lithuanian Environment

Kartogrāfisko datu sagatavošanai izmantota LGIA sagatavotā topogrāfiskā kartē mērogā 1:50 000 un Valsts meža reģistra datu bāze. Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92. Par kartogrāfisko pamatni izmantota LGIA sagatavotā ortofoto kartē mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no LGIA sagatavotās topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000.

0 1 2 4 Kilometri

Mērogs 1:80 000

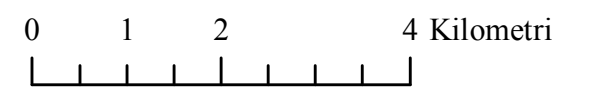
Dīķa naktssikspārņa (*Myotis dasycneme*) uzturēšanās, barošanās vietas un migrācijas koridori Rāznas nacionālā parka teritorijā



- Apzīmējumi**
- Rāznas nacionālā parka robeža
 - Autoceļi
 - Kodolzonas
 - Migrācijas virzieni
 - Migrācijas koridori
 - Izcili barošanās biotopi
 - Piemēroti barošanās biotopi

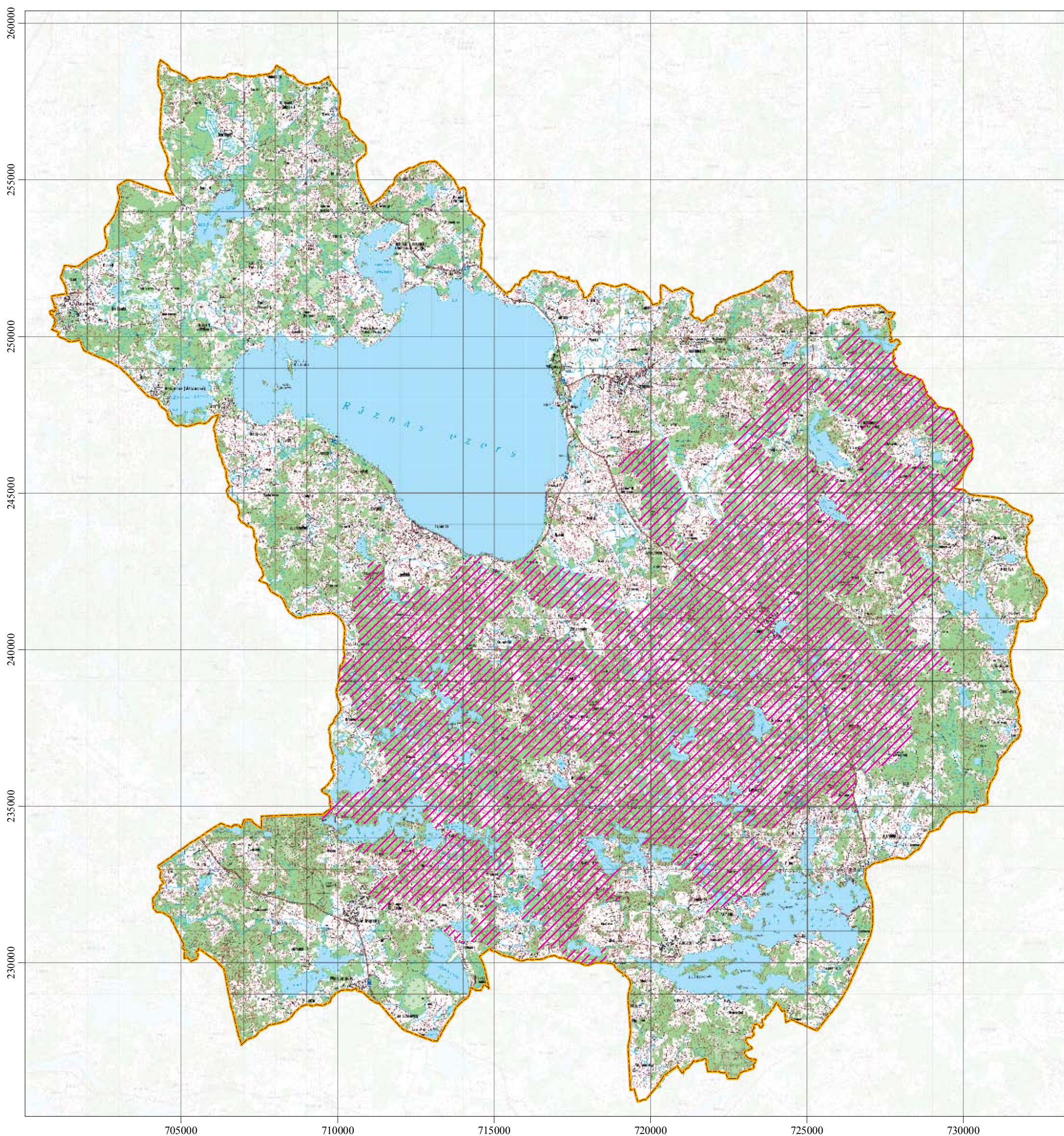


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai LKS-92
 Par kartogrāfisko pamatni izmantota I.G.I.A. sagatavotā ortofoto karte
 mērogā 1:10 000 un anotācijas slānis no I.G.I.A. sagatavotās
 topogrāfiskās kartes mērogā 1:50 000





Mērogs 1:80 000

Alnim (*Alces alces*) piemērotākās teritorijas Rāznas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Piemērotākās teritorijas

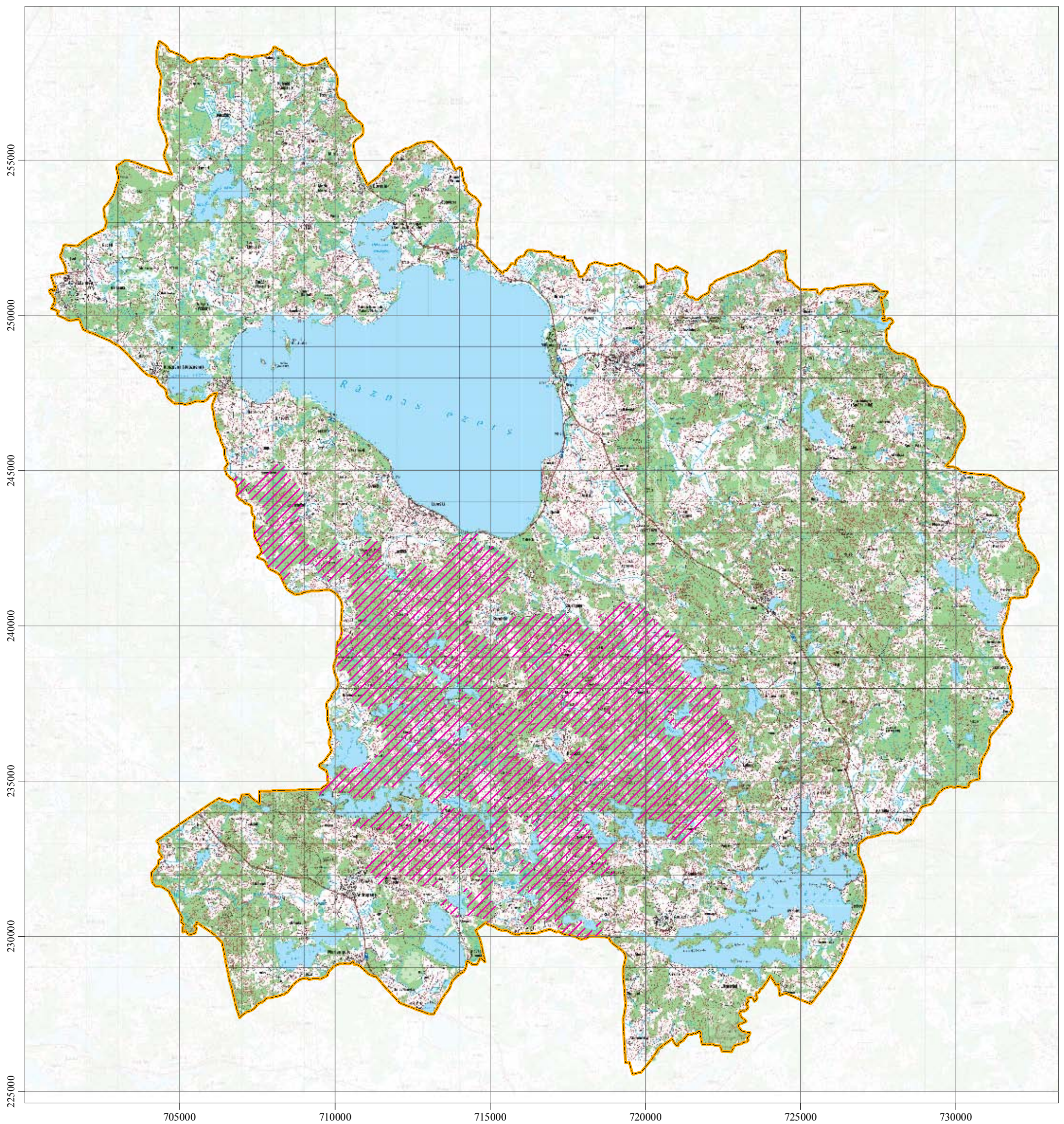


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Baltajam zaķim (*Lepus timidus*) piemērotākās teritorijas Rāznas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Piemērotākās teritorijas

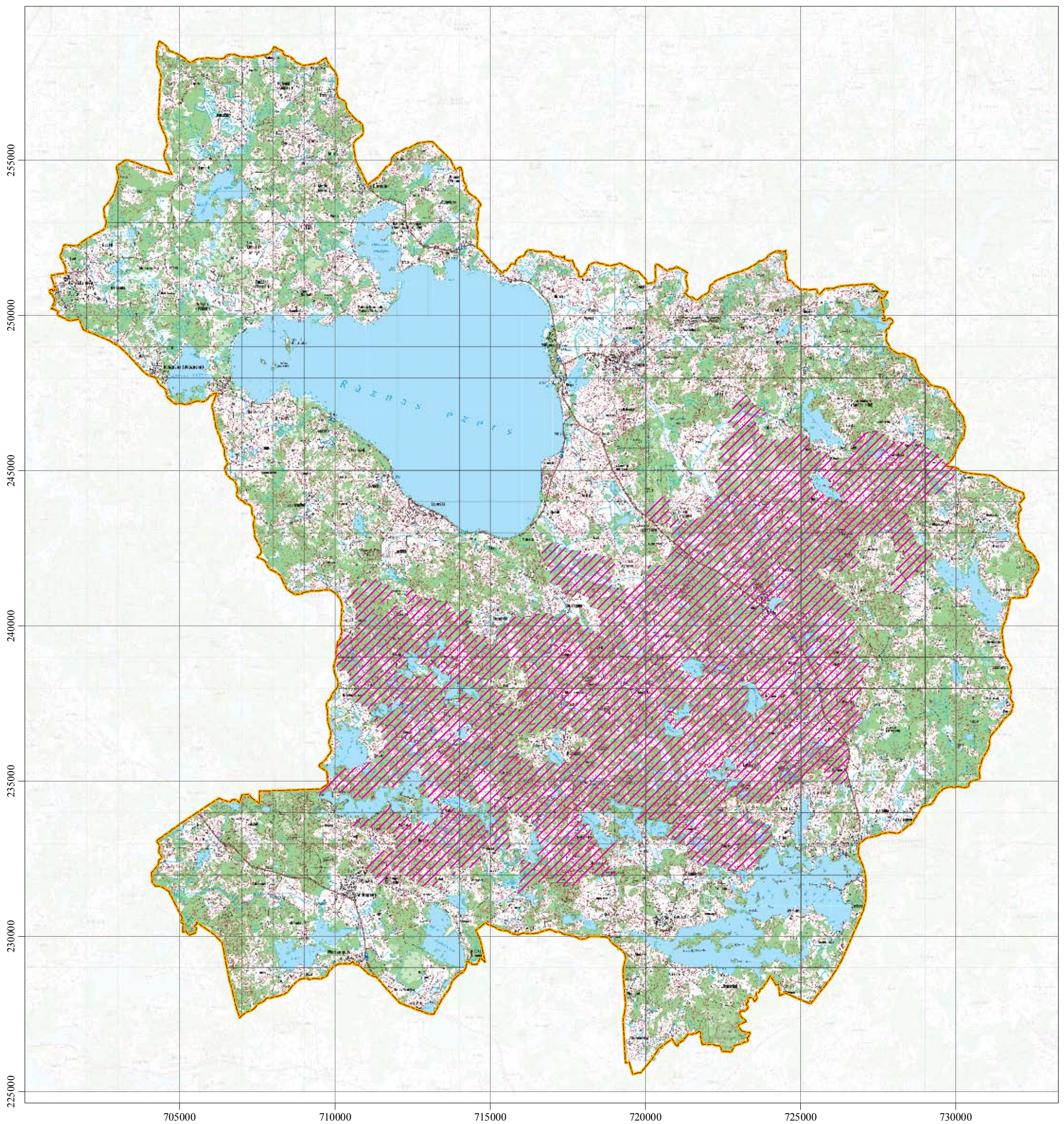


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Lūsim (*Lynx lynx*) piemērotākās teritorijas Rāznas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Piemērotākās teritorijas

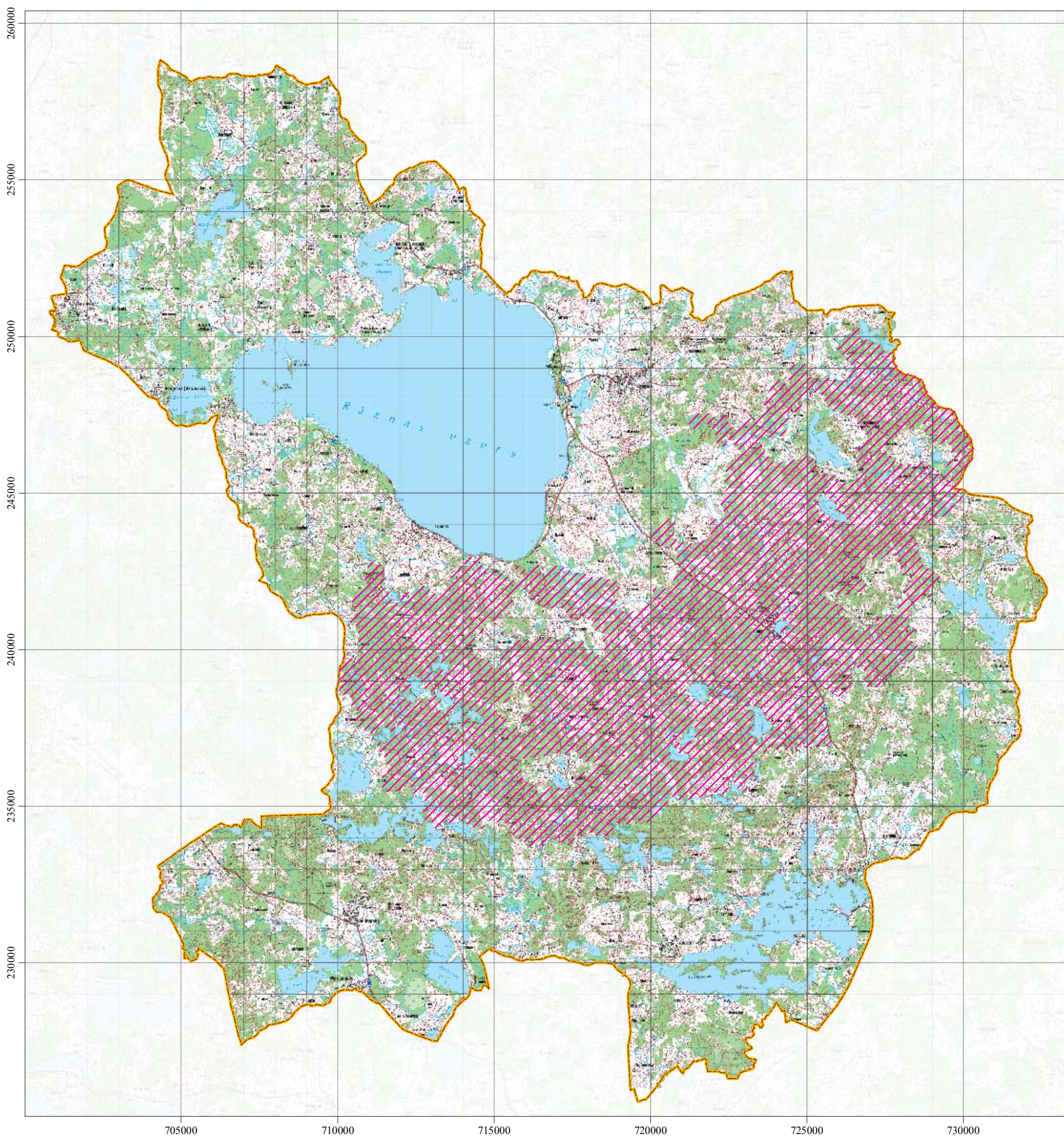


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Meža cūkai (*Sus scrofa*) piemērotākās teritorijas Rāznas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Piemērotākās teritorijas

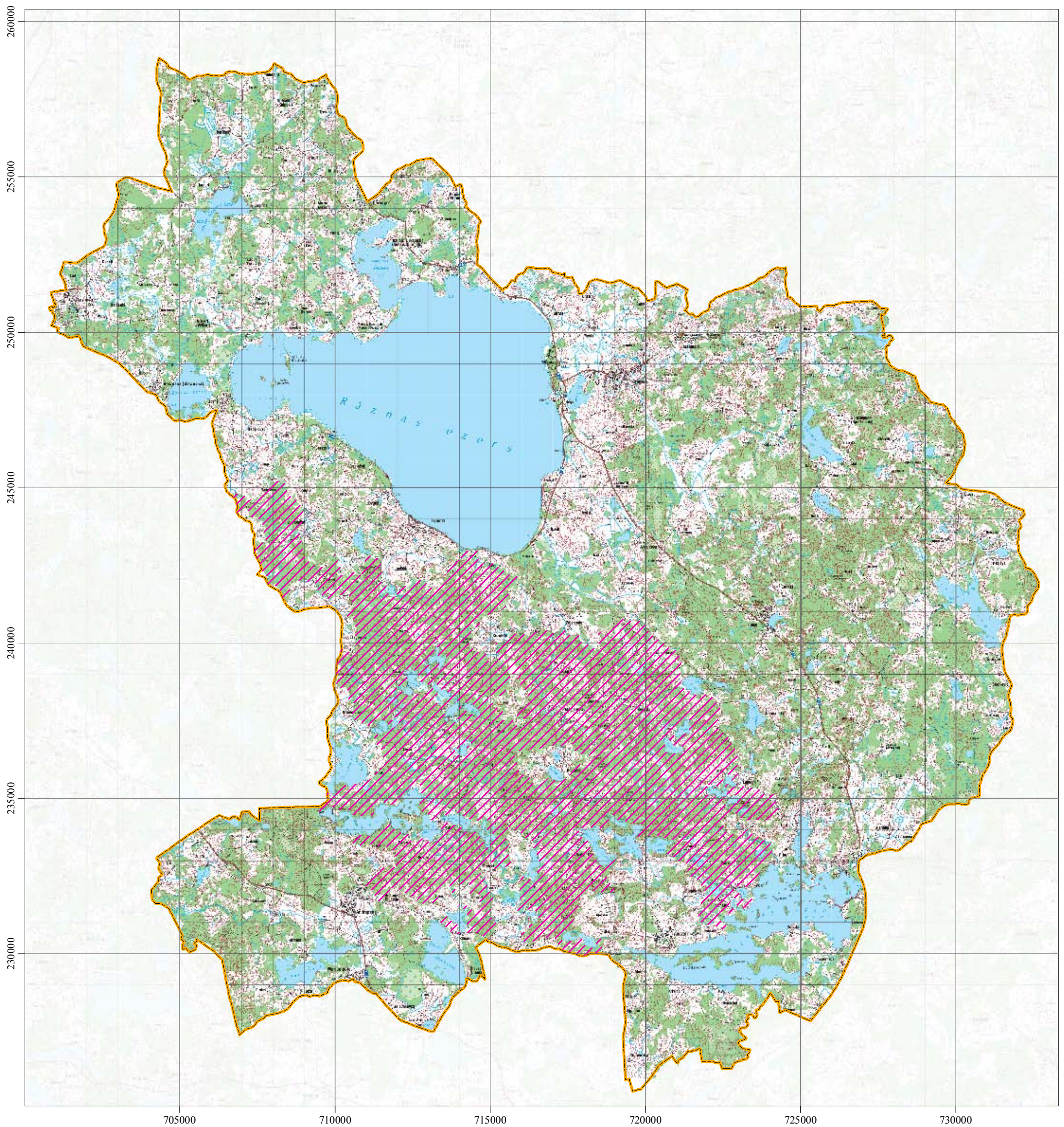


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Stirnai (*Capreolus capreolus*) piemērotākās teritorijas Rāzņas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

-  Rāzņas nacionālā parka robeža
-  Piemērotākās teritorijas

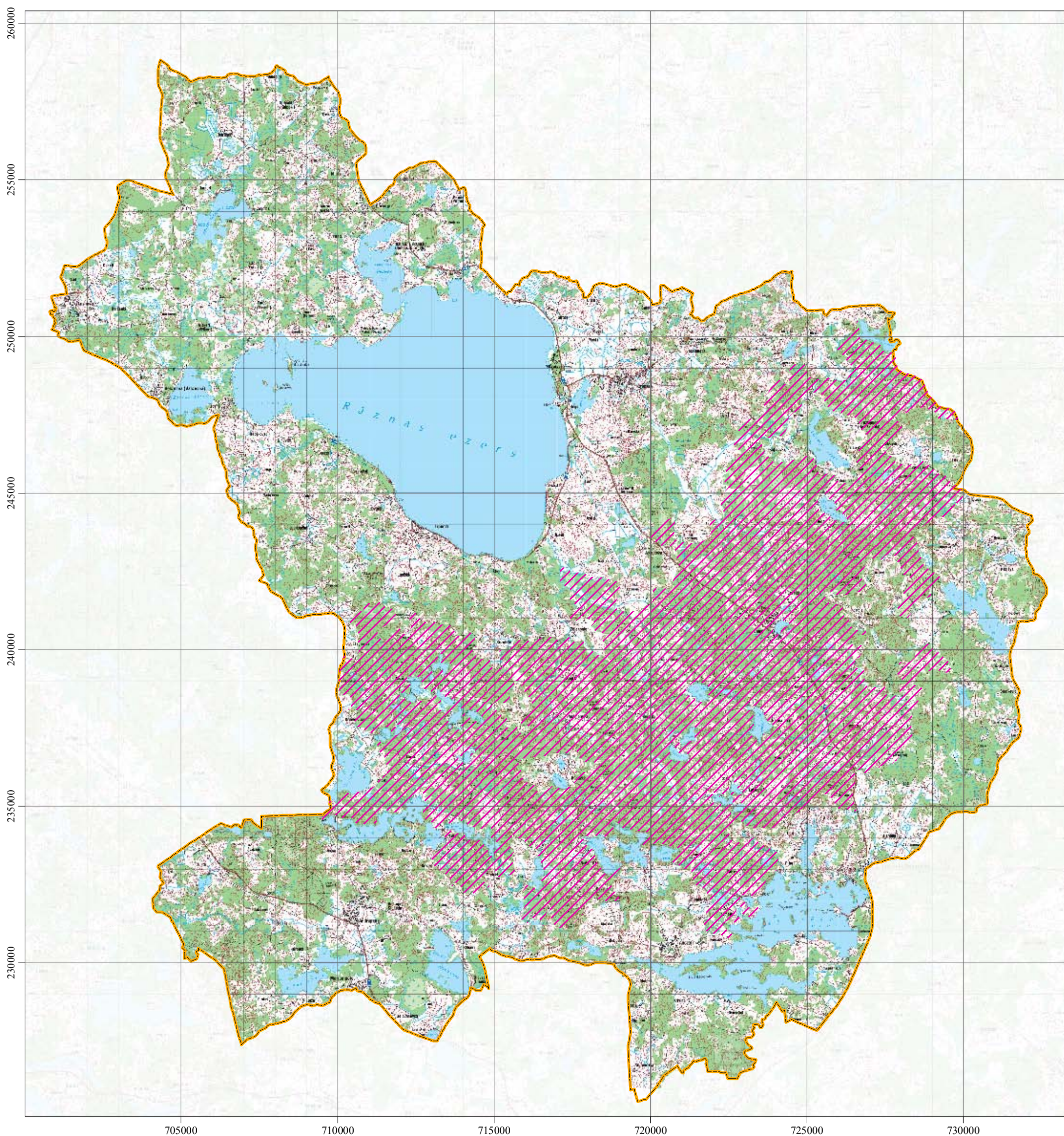


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Vilkam (*Canis lupus*) piemērotākās teritorijas Rāznas nacionālajā parkā



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Piemērotākās teritorijas

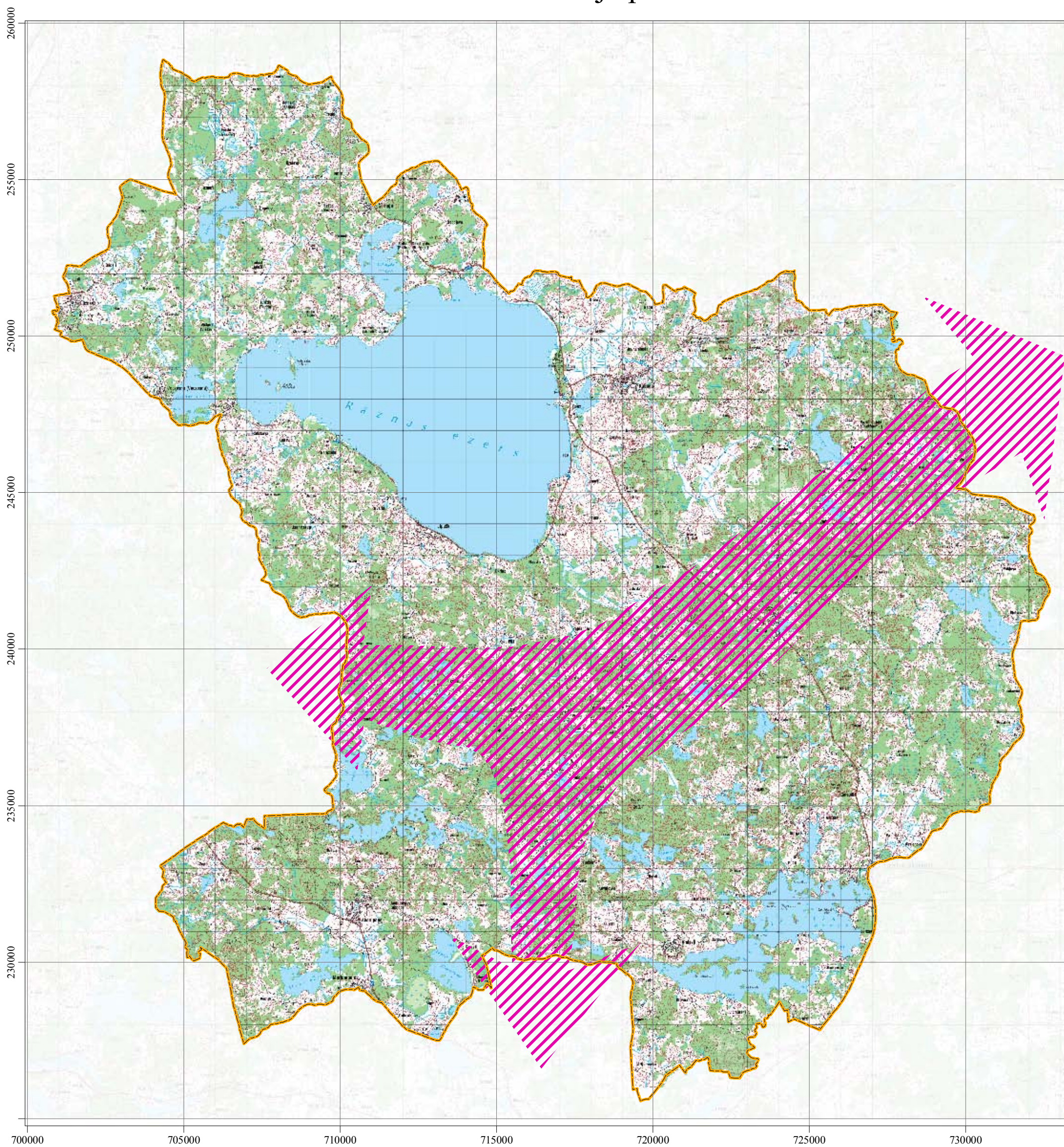


Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000



0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000

Iespējamie lielo zīdītāju migrācijas koridori Rāznas nacionālajā parka



Apzīmējumi

-  Rāznas nacionālā parka robeža
-  Migrācijas koridori



Karte piesaistīta Latvijas koordinātu sistēmai (LKS-92)
TM projekcijā, par kartogrāfisko pamatni izmantota
LGIA sagatavotā topogrāfiskā karte mērogā 1 : 50 000

0 2 500 5 000 Metri

Mērogs 1 : 120 000