
**Medņu riestu telpiskā sadalījuma pašreizējā stāvokļa analīze un
priekšlikumu izstrādāšana medņu riestu dzīvotņu
apsaimniekošanai, balstoties uz riestu dzīvotņu analīzi**

Atskaite par zinātniski pētnieciskā līgumdarba 2008. gada periodā izpildītajiem darbiem

Helmutš Hofmanis
Māris Strazds

Rīga,
Latvijas Ornitoloģijas biedrība
2008. gada 15. decembris



Saturs

Kopsavilkums	3
Ievads.....	3
Projekta mērķi	4
1. Medņu uzvedības novērojumi vismaz 15 riestos.....	6
2. Potenciālo riestu apsekošana	7
3. Riestu dzīvotni raksturojošu datu ievākšana piecos riestos.....	8
4. Riestu dzīvotnes raksturojošo datu analīze un izvērtēšana.....	10
4.1. Zemsedzes augstums	10
4.2. Koku sugu sastāvs	12
4.3. Kritālu nozīme	13
5. Riestu datu analīze izmantojot informāciju par meliorācijas sistēmu ierīkošanas gadu	15
6. Secinājumi	16
7. Pateicības.....	17
8. Literatūras saraksts	17

Kopsavilkums

Viens no medņu populāciju apdraudošajiem faktoriem ir mežu meliorācijas radītā veģetācijas sugu sastāva maiņa, kā arī mežaudzes aizaugšana ar pamežu un paaugu, kas var izraisīt riesta kvalitātes pasliktināšanos līdz pat tā pilnīgai degradācijai.

Šī projekta galvenais mērķis ir noskaidrot iespējas uzlabot medņu riestu dzīvotņu kvalitāti un līdz ar to veicināt stabilas medņu populācijas nodrošināšanu Latvijā. Šī darba rezultātā būs iespējams izstrādāt pamatotus priekšlikumus riestu apsaimniekošanai un atjaunošanai, kas ļautu uzlabot riesta dzīvotņu stāvokli.

Lai iegūtie dati būtu reprezentatīvi visai valstij, dzīvotnes mērījumi jāveic vismaz 30 objektos, pa 10 no trijām grupām. Pirmā grupa ir riesti, kuros nekādi mežu vai purvu nosusināšanas darbi nav veikti. Otrā grupā – riesti, kuros nosusināšana veikta ļoti nelielā apjomā un sen. Trešajā grupā – riesti, kuri visā to platībā ir nosusināti. Riesta teritorijā parauglaukumos tiek ievākti dati par zemsegas veģetācijas sastāvu un augstumu, skaitīta un mērīta kokaudze. Parauglaukumos augošajiem pirmā stāva kokiem tiek noteikts vecums, augstums un caurmērs. Lai novērtētu apkārtējo mežaudzi tiek mērīts arī šķērslaukums.

Šogad, vizuālās riestu uzskaites ir veiktas 16 objektos, potenciālo riestu apsekojumi un atzinumi ir sastādīti 12 objektiem un riestu dzīvotnes mērījumi ir veikti piecos riestos.

Provizoriskie secinājumi liecina, ka meliorācijas dēļ riesti pastiprināti aizaug (ar blīvu un nepiemēroti augstu) zemeszemes veģetāciju un bērziem, kuri gar grāvjiem var veidot nelabvēlīgas „koku sienas”. Diemžēl šo faktoru telpisko analīzi pagaidām neļāva veikt precīzas informācijas trūkums par grāvju atrašanās vietām. Citu riesta parametru analīze rāda, ka nozīmīga loma riesta kvalitātes uzturēšanā ir dažādiem tā zemes infrastruktūras elementiem – kritālām, koku saknēm u.tml.

Projekta 2008. gada perioda darbus administrēja Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Ievads

Literatūrā par galveno medņu skaitu ietekmējošo faktoru Latvijā tiek minēta meliorācija un purvu apgūšana. Meliorācijas seku rezultātā riestos mainās mitruma režīms līdz ar to radot labvēlīgus apstākļus puskrūmu, pameža un paaugas stāva straujam pieaugumam, kā arī augu sugu sastāva izmaiņām.

Mežu meliorācijas ietekme uz riesta dzīvotnes kvalitāti līdz šim nav analizēta. Iemesls šādu pētījumu trūkumam ir tas, ka valstīs, kurās medņi vēl ir sastopami, tie apdzīvo kalnu apvidus, kur meliorācijas problēmas nav, kā arī tas, ka meliorācijas ilglaicīgais efekts sāk izpausties tikai pēc vairākiem gadiem. Lai šādas, medņiem nelabvēlīgas izmaiņas novērstu, ir jānoskaidro kā izpaužas meliorācijas ietekme, kā arī kāds ir vēlamais (ideālais) riesta dzīvotnes stāvoklis. Šo abu uzdevumu noskaidrošana ir galvenais šī pētījuma uzdevums. Iespēja kā noskaidrot meliorācijas ietekmi laika gaitā ir savā starpā salīdzināt dažādā pakāpē meliorācijas ietekmētus gan arī neietekmētus riestos. Lai pētījuma laikā iegūtie dati būtu reprezentatīvi visai valstij, dzīvotnes mērījumi jāveic vismaz 30 objektos. Līdz šim ir uzmērīti 26 riesti.

Pētījuma mērķis ir izmantojot projekta rezultātā iegūtās zināšanas un datus, izstrādāt pamatotus priekšlikumus riestu biotopu apsaimniekošanai un atjaunošanai, kas pēc darba hipotēzes ļautu uzlabot riesta dzīvotņu stāvokli.

Lai īstenotu projekta mērķus 2008. gadā bija jāpaveic šādi uzdevumi:

- Medņu uzvedības novērojumi un izvietojuma precizēšana rieta laikā vismaz 15 pētījumā iekļautajos riastos: „Dravas tīrelis” Aizkraukles raj., „Pārabaines vecais” Madonas raj., „Pārabaines jaunais” Madonas raj., „Plānupes krusts” Rīgas raj., „Vārme” Kuldīgas raj., „Labrags” Liepājas raj., „Skujas riests” Talsu raj., „Mežole” Valkas raj., „Degums” Talsu raj., „Rozes riests” Alūksnes raj., „Dores purvs” Valkas raj., „Kaltene” Talsu raj., „Puteri” Ventpils raj., „Slītere” Talsu raj., un „Ance” Talsu raj.;
- Speciālo punktu kartēšana apmeklētajos riastos;
- Vismaz 10 potenciālo medņu riestu apsekošana, novērojumu reģistrēšana:
 - Dienvidkurzemes mežsaimniecība, Akmensraga iecirknis, 185.kv.;
 - Ventas iecirknis 194.kv.;
 - Dienvidkurzemes/tagad Ziemeļkurzemes mežsaimniecība, Alsungas/tagad Ventas iecirknis 316.kv.;
 - Ziemeļkurzemes mežsaimniecība, Ventirbes iecirknis 105.kv.;
 - Vidusdaugavas mežsaimniecība, Birzgales iecirknis 295.kv.;
 - Vecumnieku riesti 117., 166., 208.-209., 225.-226.kv.;
 - Rietumvidzemes mežsaimniecība, Ropažu riesti, t.sk. 184., 258.kv., Salacgrīvas iecirknis 457.kv.;
 - Austrumvidzemes mežsaimniecība, Ērgemes iecirknis 7.kv.
- Ekspertu atzinumu sagatavošana par apsekotajiem potenciālajiem riestiem (Vidusdaugavas mežsaimniecība, Vecumnieku riesti 117., 166., 208.-209., 225.-226.kv.; Rietumvidzemes mežsaimniecība, Ropažu riesti, t.sk. 184., 258.kv.) un Īpaši aizsargājamās sugas un biotopa mikrolieguma pieteikuma un inventarizācijas anketas aizpildīšana un iesniegšana *Pasūtītājam* par tiem minētajiem riestiem, kas atbilst normatīvajos aktos noteiktajiem kritērijiem par mikroliegumu izveidošanu;
- Ekspertu atzinumu sagatavošana par pārējiem apsekotajiem potenciālajiem riestiem un Īpaši aizsargājamās sugas un biotopa mikrolieguma pieteikuma un inventarizācijas anketas aizpildīšana un iesniegšana *Pasūtītājam* par riestiem, kas atbilst normatīvajos aktos noteiktajiem kritērijiem par mikroliegumu izveidošanu;
- Medņu riestu dzīvotni raksturojošu datu ievākšana trīs medņu riastos: „Dravas tīrelis” Aizkraukles raj., „Pārabaines vecais” Madonas raj., „Plānupes krusts” Rīgas raj.
- Medņu riestu dzīvotni raksturojošu datu ievākšana divos medņu riastos „Vārme” Kuldīgas raj., un „Labrags” Liepājas raj.;
- Visu pētījuma ietvaros ievāktu riestu dzīvotnes raksturojošo datu (zemsedze, mežaudze, atmirusi koksne, mikroreljefs) analīze un izvērtēšana;
- Visu pētījuma ietvaros uzņēmīto riestu datu analīze izmantojot informāciju par meliorācijas sistēmu ierīkošanas gadu.

Projekta mērķi

(pēc Hofmanis, Strazds 2007)

Uzsākot darbu pie medņu mikroliegumu veidošanas 2001. un 2002. gadā konstatējām, ka daudzi vēl esoši riesti agrāk veiktās meliorācijas ietekmē ir ievērojami mainījušies, iespējams, atstājot ietekmi arī uz tajos riestojošo medņu skaitu. Tika atrasti arī agrāk reģistrēti riesti, kur medņu darbība vairs netika konstatēta, kaut gan mežs bija savā vietā. Lai uzlabotu medņa populācijas stāvokli, šādas izmaiņas vajadzētu novērst, taču, lai to būtu iespējams veikt, ir jānoskaidro divas būtiskas lietas. Nepieciešams precīzi zināt, kā tieši – gan laikā, gan telpā izpaužas meliorācijas ietekme. Otrs svarīgs faktors, kas ir jāzina,

lai varētu veikt jebkādu riestu kopšanu, ir nepieciešamais riesta dzīvotnes stāvoklis. Šo abu uzdevumu noskaidrošana ir galvenais šī pētījuma uzdevums.

Tā kā mērķis ir noskaidrot to, kā izpaužas meliorācijas ietekme laikā, bet nav iespējas salīdzināt vienu un to pašu riestu pēc 5, 10, 15 gadiem u.tml. laika periodiem, kas būtu vislabākais variants, vienīgā iespēja ir salīdzināt savā starpā dažādā pakāpē meliorācijas ietekmētus, bet citādi līdzīgus dažādus riestus.

Tā kā visi pētītie objekti ir tādi, kur medņi vēl ir sastopami, viens no pētījuma mērķiem ir noskaidrot kādā mērā transformētā ainavā putni vēl spēj darboties un kādus šīs transformētās ainavas elementus viņi izmanto vai no kādiem izvairās. Tā kā pētījumu poligoni visos gadījumos ietver buferzonu, tad gandrīz visos riestos ir arī tādas vietas, no kurām medņi izvairās. Mēs uzskatām, ka šo vietu salīdzināšana ar medņu izmantotām platībām ļaus noskaidrot būtiskās atšķirības dzīvotnes kvalitātē, kuru dēļ atbilstošās riesta daļas vairs putniem nav pieejamas.

Tiešo meliorācijas ietekmes izpausmi paredzēts noskaidrot, analizējot dažādu tās izraisīto efektu telpisko izvietojumu attiecībā pret grāvju tīklu, atkarībā no grāvju vecuma, izmantojot šim mērķim *ArcGis* programmas iespējas (3D analīzi un telpisko analīzi). Mežaudzi raksturojoši parametri, kuri var ietekmēt medņu klātbūtni un kuri tādēļ tiks analizēti, ir šādi:

- Galveno barības augu (zilenes un mellenes) sastopamība, daudzums un telpiskais izvietojums;
- Spilvju (vistas galvenais barības augs pirms olu dēšanas) klātbūtne un daudzums;
- Puskrūmu un paaugas/pameža stāva augstums, kas ietekmē pārvietošanās iespējas un riesta pār redzamību;
- Pirmā stāva koku augstums (ietekmē akustisko telpu, kam, iespējams, ir svarīga loma dziedāšanas vietas izvēlē; šo faktoru analizējot visos riestos nepieciešams ņemt vērā zemes virsmas reljefu).

Grupējot pētījumā iekļautos riestus pēc to kvalitātes (gaiļu skaita) varēs izvērtēt, vai riesta izmaiņu pakāpe (piemēram, parauglaukumu skaits, kur puskrūmu augstums ir mednim nepiemēroti augsts; attiecībā pret tiem parauglaukumiem, kur augstums ir pieņemams) ietekmē gaiļu skaitu riestā.

Ideālā riesta dzīvotnes noskaidrošanu iecerēts veikt, salīdzinot vai medņu izvēle konkrētai rīcībai ir nejauša (proti, vai tie izvēlas, piemēram, kritālas tupēšanai tikpat bieži, cik tās sastopamas riestā), vai mērķtiecīga (respektīvi, viņi tup uz kritālām daudz biežāk, nekā to varētu sagaidīt pēc kritālu klātbūtnes riestā).

Tādēļ viss ievācamo datu apjoms grupēts divās daļās – fona informācija par riestu (nejaušie punkti) un informācija par medņu izvēlētajiem/izmantotajiem riesta infrastruktūras elementiem (speciālie punkti). Lai savstarpēji salīdzināmie dati būtu vienādi gan pēc satura, gan kvalitātes, visu pētījumam nepieciešamo informāciju, ieskaitot arī mežaudzes raksturojošos lielumus, ko teorētiski varētu iegūt no taksācijas datiem, izlemts mērīt pašiem. Papildus arguments šādai pieejai ir dažos objektos konstatētā taksācijas datu ārkārtīgi sliktā kvalitāte un dabiskajiem apstākļiem neatbilstošs mežaudžu iedalījums nogabalos.

Ņemot vērā informāciju, ko iespējams riestā ievākt, apkopota tiks informācija par šādām medņu izmantotās infrastruktūras elementiem:

- kritālas un izgāztu koku saknes (kā tupēšanas un pārvietošanās vieta);
- atsevišķi augošas otrā stāva egles ar nokareniem zariem;

- barošanās koki;
- naktsguļas koki;
- riesta koki (koki, kuros gaiļi dzied);
- lauces, kur notiek pārošanās uz zemes.

Darba hipotēze ir tāda, ka vismaz daļu no šiem infrastruktūras elementiem medņi izvēlas mērķtiecīgi. Līdz ar to šādu infrastruktūras elementu trūkums riestā varētu būt cēlonis riesta stāvokļa pasliktināšanai, bet problēmu novēršanu varētu panākt, trūkstošos infrastruktūras elementus (vai to līdziniekus) apzināti radot. Būtiska varētu būt arī atsevišķu elementu telpiskā kombinācija – pārošanās laucēm jāatrodas noteiktā attālumā no dziedam kokiem. Līdz ar to, piemērotu koku, vai lauču klātbūtne vien var nebūt būtisks arguments, bet „sabojāta” riesta uzlabošanai ir nepieciešams zināt konkrēti, kādu stāvokli vēlams sasniegt.

Visu šo elementu lomas izvērtēšanu pirms pilnīgas datu ievākšanas apgrūtinā (faktiski padara neiespējamu) fakts, ka katrā konkrētajā būtisko elementu grupā vienā riestā vienā apmeklējumā iespējams iegūt tikai dažus derīgus punktus. Tādēļ par dažiem no tiem pat pēc piecu gadu darba analizējamais punktu skaits varētu izrādīties nepietiekams statistiski ticamu rezultātu iegūšanai.

Dziedamkoku izvēli, iespējams, papildus nosaka apkārtējās telpiskās struktūras īpatnības (koku galotņu augstuma atšķirību veidotā akustiskā telpa, klajumi un lauces pie dziedamkoka u.tml.), kā arī dziedāšanai piemērotu zaru novietojums. Ja riesta koki izrādīsies būtiski atšķirīgi no riestā esošā koku piedāvājuma, trūkstošo koku kvalitāti (koku vecums, zaru stiprība u.tml.) nebūs iespējams ietekmēt uzreiz, bet to varēs mērķtiecīgi veidot nākotnē, mežsaimnieciski iejaucoties.

Pētījums, visticamāk, neļaus izvērtēt to, kāda loma riesta dzīvotnes kvalitātei ir ligzdu sekmības nodrošināšanai un aizsardzībai pret plēsēju postījumiem, jo šādai analīzei pat pēc piecu gadu darba būs pārāk maz analizējamo speciālo punktu; piemēram, līdz šim pētāmo riestu tuvumā nav atrasta neviena ligzda un zināmi tikai daži punkti, kur medņi gājuši bojā plēsēju (domājams, meža caunu) uzbrukuma dēļ.

1. Medņu uzvedības novērojumi vismaz 15 riestos

Medņu riesta laikā veiktajām riestu pārbaudēm ir divi mērķi. Pirmkārt, noteikt riesta faktisko platību, uzskaitot medņu darbību tajā un atlasot kartējamā poligona stūra punktus. Otrkārt, palielināt katrā no riestiem tajā zināmo speciālo parauglaukumu skaitu. speciālie parauglaukumi ir pētījumu parauglaukumi, kuru atrašanās vietas nosaka medņu darbība riestā:

- koki, kuros novēroti dziedoši medņu gaiļi vai vistas;
- punkti, kur novērota pārošanās uz zemes;
- pastāvīgi barošanās koki (koki, zem kuriem atrasts vairāk par 100 mēsliem) u.tml.

Šim mērķim iespējams izmantot tikai mērķtiecīgi reģistrētu informāciju, kas ievākta speciāli apmeklējot riestus. Sakarā ar to, ka riesta periods ir ļoti īss un ne katrs rīts ir riestošanai piemērots, sezonā nav iespējams apsekot daudz vairāk par 15 riestiem (respektīvi, ik gadus pusi no visiem) (Hofmanis, Strazds 2007), bet vienā rītā, kad riests notiek, iespējams iegūt precīzu informāciju par vienu līdz sešiem šādiem parauglaukumiem (2006. gada dati apsekojot 19 riestus)

2008. gadā, riesta periodā tika apsekoti 16 riesti, kuros tika reģistrēti 10 speciālie punkti (1. tabula).

1. tabula. Riestu pavasara apsekošanas rezultāti 2008. gadā

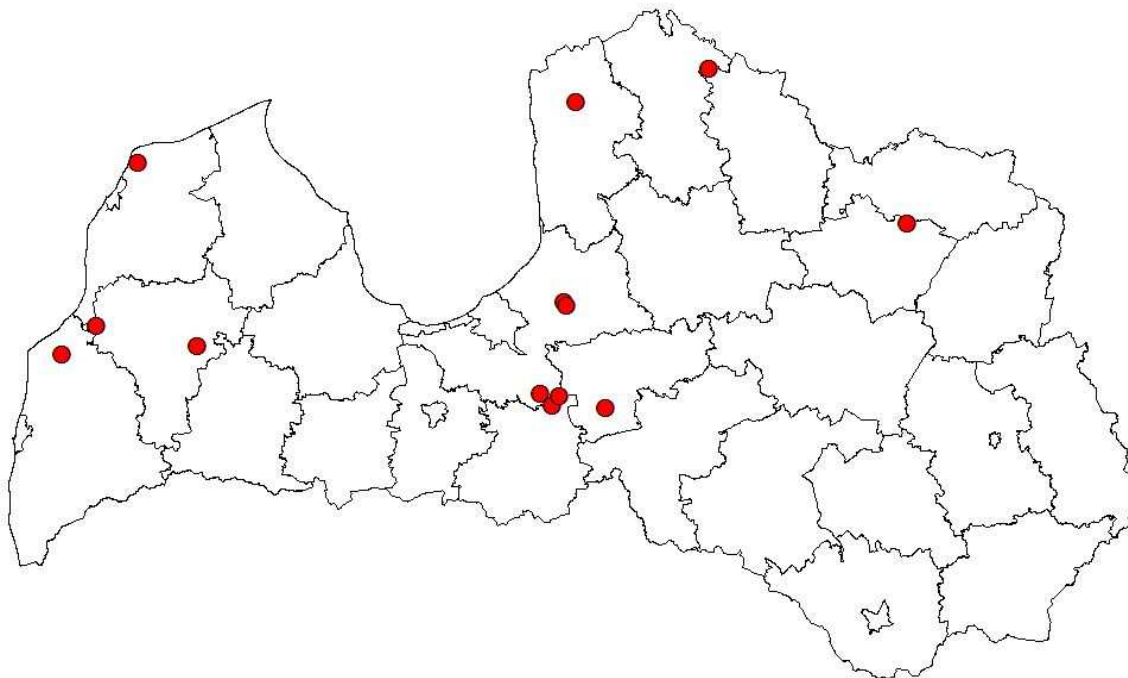
N. p. k.	Riesta nosaukums	Atrašanās vieta (mežsaimniecība un koordinātas)	Riesta tips	Apmeklējumu skaits	Apmeklējuma datums	Ziņu avots	Medņu skaits	Speciālo punktu skaits
1.	Dravas tīrelis	VD, 568565/6247759	Purvs	1	18.04.	HH un MS	Viens gailis, viena vista	1
2.	Pārabaines vecais	ZL, 676320/6311773	Susināts mežs	nav	nav	HH un MS	nav	–
3.	Pārabaines jaunais	ZL, 678651/6311113	Susināts purvs	nav	nav	HH un MS	nav	–
4.	Plānupes krusts	RV, 543150/6322250	Nesusināts mežs	1	24.04.	MS un M.Vimba	Viens noplēsts gailis	–
5.	Vārme	ZK, 387219/6298843	Susināts mežs,	1	11.04.	HH un A.Laubergs	nav	–
6.	Labrags	ZK, 387219/6298843	Nesusināts mežs	1	22.04.	MS un HH	4–5 gaiļi	1
7.	Skujas riests	Slīteres NP	Maz susināts	1	20.04.	HH	nav	–
8.	Mežole	Zin.meži, 619536/6388993	Purvs	1	17.04.	MS un HH	Viens gailis	–
9.	Degums	ZK, 387219/6298843	Nesusināts mežs	1	20.04.	MS un HH	nav	–
10.	Dores purvs	AV, 623705/6399140	Susināts mežs	1	16.04.	MS un HH	Trīs gaiļi, trīs vistas	1
11.	Kaltene	ZK, 428444/6362716	Susināts mežs	?	?	G.Strauss	?	–
12.	Puteri	ZK, 393596/6386684	Maz susināts	1	?	A.Ratkevičs	Trīs vistas	1
13.	Slītere	Slīteres NP	Maz susināts	2	08.04. 19.04.	MS un HH	Trīs gaiļi, trīs vistas	1
14.	Ance	ZK, 391046/6386067	Nesusināts mežs	1	21.04.	MS un HH	Četri gaiļi, trīs vistas	3
15.	Tērande	ZK, 362187/6333317	Nesusināts mežs	1	23.04.	MS un HH	Divi gaiļi, viena vista	1
16.	Serži	VD, 551833/6262090	Maz susināts	1	30.04.	MS un J.Ķuze	Trīs gaiļi	1

2. Potenciālo riestu apsekošana

2005. gadā šī projekta ietvaros balstoties uz satelītattēlu analīzes, tika noskaidrots, ka Latvijā ir 520 potenciālās medņu riesta vietas – 268 valsts mežos un 252 privātajos mežos (Hofmanis u.c. 2006). Jau 2006. gadā, Medību saimniecības attīstības fonda projekta „Nezināmo medņu riestu meklēšana un pārbaude” ietvaros apsekojot 30 šādas vietas tika noskaidrots, ka pusē no pārbaudītajiem objektiem medņu klātbūtne ir konstatējama (Hofmanis 2006). Šādu iepriekš neapzinātu riestu meklēšana tika turpināta arī 2008. gadā šī projekta ietvaros.

No visiem potenciālajiem riestiem, apsekošanai 2008. gadā tika izvēlēti tie, kuri atbilda kategorijai „Ticami” (objekti, kuros, ņemot vērā to novietojumu medņu populācijā ir liela

varbūtība, ka riests tur varētu būt), taču daži objekti tika mērķtiecīgi izvēlēti pēc to ģeogrāfiskā izvietojuma attiecībā pret apkārt zināmajiem, oficiāli apstiprinātajiem riestiem (1. attēls). Tas tika darīts ar mērķi pārbaudīt un nepieciešamības gadījumā aizsargāt tos riestus, kas šobrīd atrodas starp divām populāciju daļām. Tas ir ļoti svarīgi putnu pārvietošanās koridoru saglabāšanai starp dažādām populācijas daļām, kas nodrošina gēnu plūsmu un ilgā laika posmā sekmē vienotas populācijas saglabāšanos.



1. attēls. Apsēkoto potenciālo medņu riestu ģeogrāfiskais izvietojums.

No 2008. gadā apsēkotajiem 13 apsēkotajiem potenciālajiem riestiem, medņu darbības pēdas tika reģistrētas tikai trijos. Vienā objektā – Vidusdaugavas mežsaimniecības Birzgales iecirkņa 208.–209., un 225.–226. kvartālā medņu darbība netika konstatēta, tomēr šajā teritorijā VMD ierosinājis izveidot mikroliegumu medņa aizsardzībai. Citā objektā, Birzgales iecirkņa 117. kvartālā, kurš arī bija pārbaudāmo riestu sarakstā, mikroliegums jau bijis izveidots 2003. gadā un šobrīd nekādas izmaiņas mikrolieguma konfigurācijā nav nepieciešams ieviest. Vienā gadījumā (Ziemeļkurzemes mežsaimniecības Ventas iecirkņa 316. kvartālā) medņu darbības pēdas tika konstatētas, tomēr neizdevās atrast varbūtējā riesta precīzu atrašanās vietu.

Saskaņā ar 2008. gada papildus vienošanos (līgumam nr.5.5.-9.1/12001/05/153), eksperta atzinumi par apsēkotajiem Vidusdaugavas mežsaimniecības „Vecumnieku riestiem” – 117., 166., 208.–209., un 225.–226. kvartālā, kā arī par Rietumvidzemes mežsaimniecības „Ropažu riestiem”, t.sk. 184. un 258. kvartālu tika sagatavoti un iesniegti AS „LVM” līdz šā gada 30. maijam..

3. Riestu dzīvotni raksturojošu datu ievākšana piecos riestos

Līdz 2008. gada septembrim bija paredzēts veikt mērījumus trīs riestos „Dravas tīrelis”, „Pārabaines vecais” un „Plānupes krusts”. Vienā no tiem – riestā „Pārabaines vecais” mērījumus nebija iespējams veikt, jo riestam vairākas nedēļas nevarēja piekļūt Aiviekstes upes palu (2. attēls) dēļ. Tāpēc par šo nebija iespējams iegūt aktuālo informāciju par 2008. gadu. Šo iemeslu dēļ šī riesta apsekošana un uzmērīšana ir pārcelta uz 2009. gadu. Neuzmērītā riesta vietā tika uzmērīts riests „Skujas riests”.

Kopā 2008. gadā ir uzņēmēti 891 nejausie parauglaukumi piecos riestos (3. attēls).



2. attēls. Pārplūdušais ceļš uz riestu „Pārabaines vecais” Līdz riestam 8 km. 17.04.08. Foto: M.Strazds

Riests „Dravas tīrelis”

Vidusdaugavas mežsaimniecība, Aizkraukles rajons, koordinātas: X=568565, Y=6247759 (LKS-92). Riests atrodas purvā, ar skraju, plaši pārskatāmu priežu audzi. Šajā riestā tika uzņēmēti 167 nejausie parauglaukumi.

Riests „Plānupes krusts”

Rietumvidzemes mežsaimniecība, Rīgas rajons, koordinātas: X=543150, Y=6322250 (LKS-92). Riests uz iekšzemes kāpas, kur valdošais meža augšanas apstākļu tips ir priežu sils. Apkārtojie nogabali mozaīkveida, dominē mitri priežu meži ar egļu paaugu un pamežu. Riestā uzņēmēti 287 nejausie parauglaukumi.

Riests „Labrags”

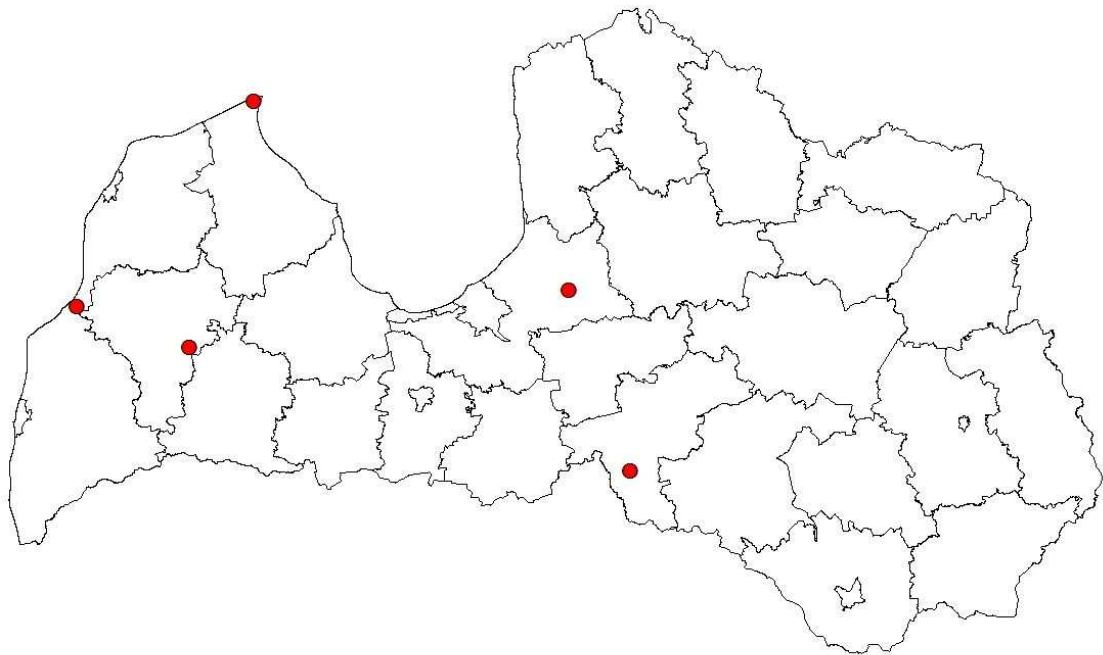
Dienvidkurzemes mežsaimniecība, Liepājas rajons, koordinātas: X=340663, Y=6315419 (LKS-92). Riestā skrajas priežu audzes mozaīkveida mijās ar jauktu koku nogabaliem un klajumiņiem ar slapjām ieplakām. Šajā riestā uzņēmēti 205 nejausie parauglaukumi.

Riests „Vārme”

Dienvidkurzemes mežsaimniecība, Kuldīgas rajons, koordinātas: X=387219, Y=6298843 (LKS-92). Riests salīdzinot ar citiem pētījumā iekļautajiem ir neliels, izvietojas ap mazu, klaju purviņu. Šajā riestā uzņēmēti 59 nejausie parauglaukumi.

Riests „Skujas riests”

Slīteres nacionālā parka teritorija, Talsu rajons, koordinātas: X=413583, Y=6399963 (LKS-92). Riests kangaru-vīgu kompleksā, kur iekšzemes kāpas mijās ar starpkāpu ieplakām. Šajā riestā uzņēmēti 173 nejausie parauglaukumi.



3. attēls. 2008. gadā uzņēmīto medņu riestu ģeogrāfiskais izvietojums.

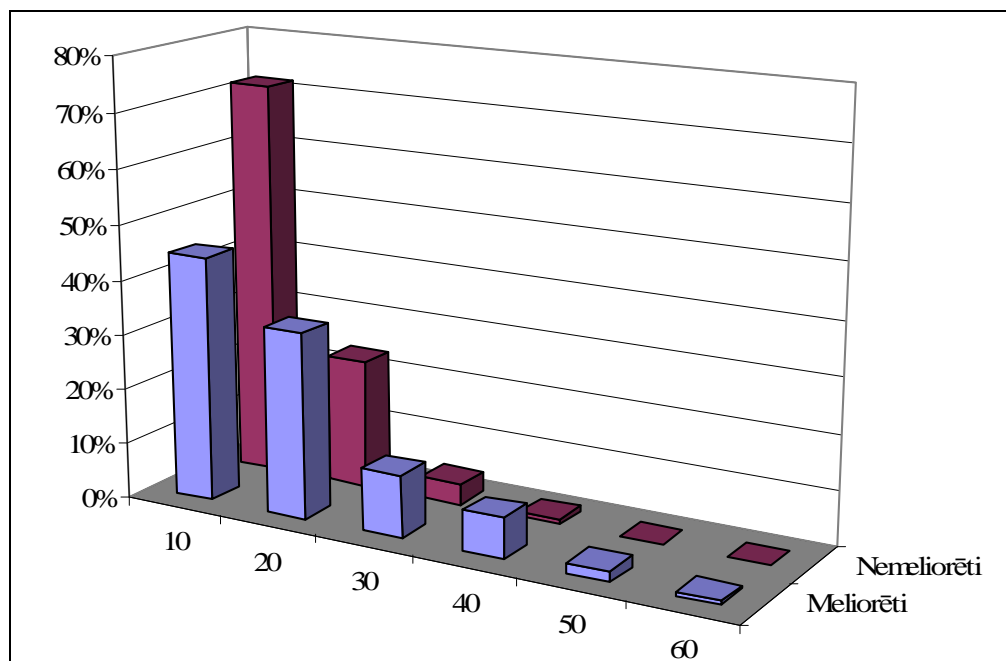
4. Riestu dzīvotnes raksturojošo datu analīze un izvērtēšana

Pēc 2007. gada lauku darbu sezonas tika veikta 21 uzņēmītā riesta analīze. Analizēts tika zemsēdzes un kokaudzes sastāvs, kā arī tā saistība ar meliorācijas intensitāti. Izmantojot līdz šim riestos ievākto informāciju, šajā sadaļā esam salīdzinājuši vairākus būtiskus medņu dzīvotnes struktūrelementus, galvenokārt lai demonstrētu atšķirības starp meliorētiem un nemeliorētiem medņu riestiem.

4.1. Zemsēdzes augstums

Lai izvērtētu zemsēdzes augstuma atšķirības starp meliorētiem un nemeliorētiem riestiem salīdzinājām riestus „Pārabaines vecais”, „Meirāni” un „Mindaugas”, kuri ir meliorēti ar riestiem „Dravas tīrelis”, „Gulbju purvs” un „Baltirbe” kas ir nemeliorēti. Visi šie objekti ir riesti purvos vai purvu malās kas pirms meliorācijas varētu būt bijuši ļoti līdzīgi. Lai novērtētu meliorācijas ietekmi, salīdzinājām zemsēdzes veģētācijas (mellenāju, vaivariņu, viršu, brūkleņu, kasandru, spilvju u.tml.) vidējos augstumus katrā no nejaušajiem parauglaukumiem un apkopojām tos klasēs pa 10cm (4. attēls). Tā kā medņa „acu augstums” ir apmēram 40cm, par traucējošiem riesta pārredzamībai uzskatāmi tādi parauglaukumi, kuros vidējais veģētācijas augstums ir 30cm, bet parauglaukumi, kuros tas ir 40cm vai vairāk, uzskatāmi par mednim nepiemērotiem.

Veiktā analīze parāda, ka pat salīdzinot tikai vidējās vērtības, atšķirības starp abām riestu grupām ir statistiski būtiskas ar augstu ticamību (Mann-Whitney U test; $P < 0.001$). Pārskata diagrammā ir labi redzams, ka nemeliorētajos riestos ir daudzkārt lielāks klajo (līdz 10cm) un zemas veģētācijas (līdz 20cm) parauglaukumu īpatsvars, bet tādu parauglaukumu, kuri būtu mednim pilnīgi nepārredzami praktiski nav – kopumā tikai četri, jeb 1% ($n=498$). Savukārt, meliorētajos riestos virs kritiskās robežas tādu ir 64 (10% no $n=644$) parauglaukumi, bet vēl 74 (11%) ir daļēji nepiemēroti.



4. attēls. Dažāda (vidējā) augstuma veģetācijas īpatsvars (%) no kopējā parauglaukumu skaita meliorētos un nemeliorētos riestos.

No šī viedokļa ir liela atšķirība arī starp atsevišķiem riestiem, piemēram, riests „Pārabaines vecais” kas ir meliorēts 1964. gadā, nepiemērota (virs 40cm) jau ir 27% no riesta platības (pieņemot, ka pārstāvniecība parauglaukumos raksturo kopējo situāciju), bet vēl 27% no kopējās platības tā ir gandrīz nepiemērota, kamēr riestā „Mindaugas” (liela purva mala, kur ir daudz mazāka meliorācijas intensitāte un tā veikta nedaudz vēlāk no 1960. līdz 1969. gadam), nederīgo platību nav vispār un gandrīz nepiemēroti ir tikai 3%, bet riestā „Meirānu purviņš”, kur meliorācijas grāvju ir daudz un tā veikta visagrāk – 1954. gadā, nepiemērotās platības ir 12%, bet gandrīz nepiemērotas vēl 13%, daļa no riesta izvietojas uz minerālzemes purva malā ar pilnīgi citu veģetācijas sastāvu un attiecīgi arī augstumu.

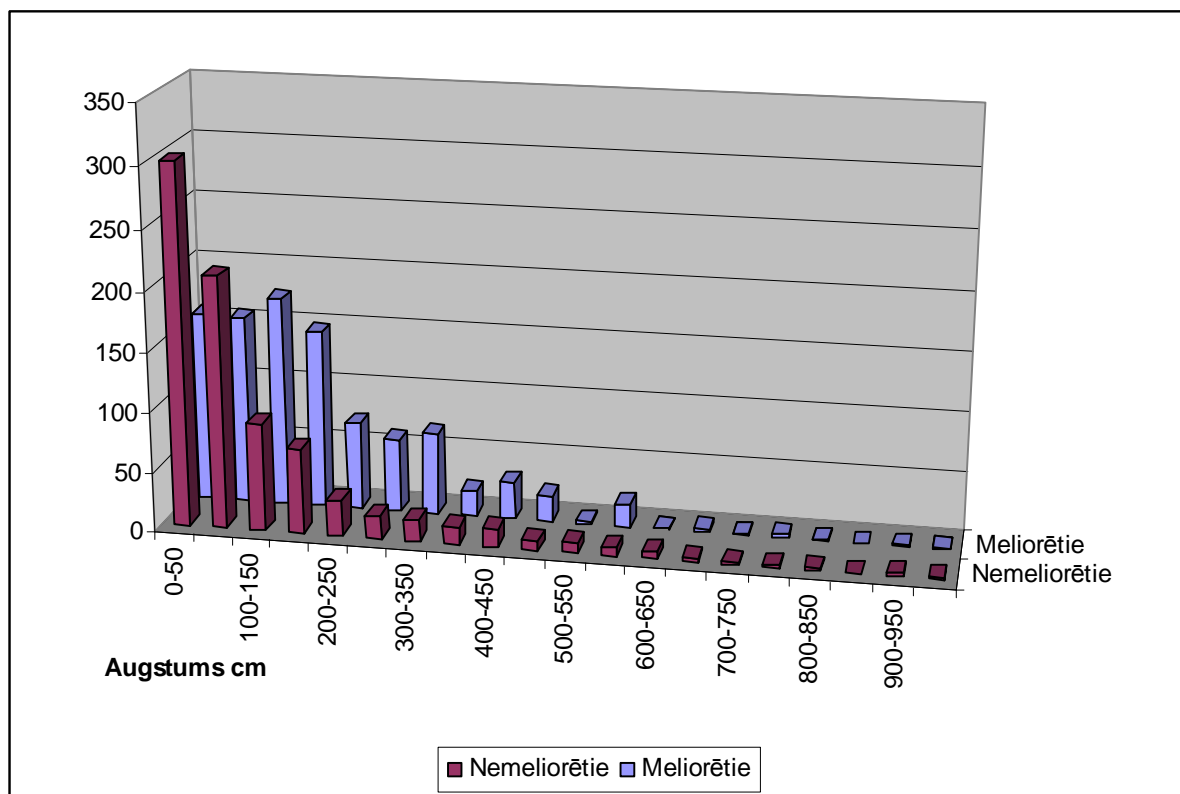
Atzīmēšanas vērts ir arī pretējais aspekts – riestā „Baltirbes riests”, kas ir viendabīgs slāpjš purvs pilnīgi bez jebkādas meliorācijas visā tā „sateces” baseinā, pilnīgi visu parauglaukumu veģetācija ir zemāka par 10cm.

Būtiski ir uzsvērt, ka faktiskais nepiemēroto platību īpatsvars var būt vēl lielāks, jo ļoti liela loma ir dažāda augstuma veģetācijas telpiskajam sadalījumam. Ja, piemēram, paaugstināta veģetācija ir vienā riesta stūrī, tā var būt salīdzinoši maz kaitīga, kamēr apstākļos, ja tā ir paaugstināta lineāri gar grāvjiem (vizuālie novērojumi vienā no kartētajiem un analizētajiem riestiem „Pārabaines vecais”), procentuāli neliela daļa riesta var aizsegt skatu visai riesta platībai, sadalot to „sienās” un atstāt tikai nelielas riestam vēl derīgas teritorijas. Šādu analīzi pagaidām diemžēl nav iespējams veikt, jo nav precīzas informācijas par grāvju atrašanās vietām (sk. tālāk), bet pēc grāvju tīkla uzmērīšanas 2009. gadā tādu ir paredzēts veikt.

Visticamāk gan, veģetācijas augstumam riestā neizdosies konstatēt tiešu atkarību no meliorācijas veikšanas laika, jo nelabvēlīgie puskrūmi – visvairāk vaivariņi, maksimālo augstumu sasniedz daudz īsākā laika periodā, nekā kopš meliorācijas veikšanas pagājušie 40–50 gadi un šī atkarība pēc tik daudz gadiem varētu izpausties vien aizaugšanas pakāpē atkarībā no grāvju tīkla blīvuma un attāluma no grāvjiem, ko arī pagaidām nav iespējams novērtēt.

4.2. Koku sugu sastāvs

Citāda, bet uzskatāma atšķirība starp apskatītajiem meliorētiem un nemeliorētiem riestiem ir arī atšķirībās kokaudzes stāvā (5. attēls). Bērzi, kas pavasarī, riesta laikā ir bez lapām, kā suga lielākā vai mazākā skaitā ir atrodamā jebkurā riestā un paši par sevi nebūtu uzskatāmi par mednim traucējošu sugu. Drīzāk pat pretēji, jo līdzīgi kā rubenis, pavasara periodā arī mednis bērzu pumpurus var izmantot barībai (Потапов, Флинт 1987).



5. attēls. Dažāda augstuma bērzu skaits parauglaukumos meliorētos un nemeliorētos riestos.

Bērzu daudzums riestā ir atkarīgs no apkārtējām mežaudzēm un, piemēram, tā, vai tuvākā apkārtnē ir bijis kāds lielāka mēroga traucējums – piemēram, degums vai kailcirte, kas apmežojusies ar bērziem. Ja bērza sēklu izplatīšanās attālumā ir atrodamī pieauguši koki, tad, gluži loģiski riesta teritorijā var atrast milzīgu skaitu nesēn iesējušos bērziņu (tā ir riestā „Gulbju purvs”, kur ir vairums jauno bērziņu, abos pārējos nemeliorētajos riestos to tikpat kā nav), kuri, nepiemērotos apstākļos vai nu ar laiku iznīkst, vai tikai nedaudzi sasniedz pieaugušu koku izmērus (diagrammā nemeliorētie riesti).

Meliorētajos riestos koku augstuma (un attiecīgi arī vecuma) sadalījums ir pavisam citāds. Te ļoti liels īpatsvars ir kokiem, kuru augstums ir lielāks par 1m un mazāks par 5m, tātad, par 40 gadiem jaunāki koki (t.i. sākuši augt pēc riestu meliorācijas). Darbu veikšana parādīja, ka vairums šo koku aug lineāri un bieži vien ciešās grupās gar meliorācijas grāvjiem. Ja atsevišķi 1–4m gari bērziņi nerada nekādu problēmu, tad blīva šādu bērzu josla, lai gan ir caurredzama, ir necaurlidojama un līdz ar to liela problēma. Arī šī problēma visspilgtāk izpaužas riestos ar blīvu grāvju tīklu riestos „Pārabaines vecais” un „Meirānu purviņš”. Šajos objektos šādu izmēru bērziņu kopskaits ir attiecīgi 242 un 270, kamēr riestā ar tikai dažiem grāvjiem „Mindaugas” tādu ir tikai 35. Diemžēl arī šī aspekta telpisko nozīmi, kas ir ļoti būtiska, izanalizēt pagaidām nav iespējams.

4.3. Kritalu nozīme

Riesta pārredzamība zemes līmenī ir kritisks rādītājs, no kura ir atkarīga ilgstoša medņu riesta pastāvēšana. To visvairāk nosaka zemsedzes augstums, bet situācija konkrētā objektā var būtiski mainīties, atkarībā no tā, vai mednim ir pieejami dažādi struktūrelementi, no kuriem apkārtni var pārskatīt, piemēram, izgāztu koku saknes un stumbri, respektīvi – kritalas. Pilnīgi iespējams, ka riestā, kur zemsedzes vidējais augstums ir virs kritiskā pieļaujamā (40cm) tā ilgāku pastāvēšanu nodrošina tieši kritalas.

Šim faktoram būtiska loma ir tikai tajos gadījumos, kad riests visā platībā atrodas līdzenumā. Iekšzemes kāpu klātbūtne riestiem nodrošina daudz labāku pārskatāmību un izteikti veido stabilu mozaikveida struktūru, kas meliorācijas klātbūtnes gadījumā kopumā neatstāj uz riestu tik graujošu iespaidu. Starp pētījumā iekļautajiem riestiem tāds ir riests „Kaltene”, kurš, lai arī meliorēts, tomēr atrodas uz iekšzemes kāpām.

2. tabula. Pārskats par 2003.–2008. gadā uzmērītajiem riestiem

N. p. k.	Riesta nosaukums	Atrašanās vieta	Augšanas apstākļu tips (AAT) ¹	Biezība	Bonitāte	Riesta uzmērīšanas gads
				2		
Sausieņi						
1	Pagrabkalni	Aizkraukles raj.	Sl; Mr	7	3	2007
2	Ances	Ventspils rajons	Sl; Nd	6	4	2005
3	Skujas riests	Talsu rajons	–	7; 0	3	2008
4	Kaltene	Talsu rajons	Sl; Ks	6	3	2005
5	Kalna sils	Gubenes rajons	Mr; Mrs	6	3	2006; 2007
6	Dores purvs	Valkas rajons	Mr; Mrs	7	3	2006
7	Puteri	Ventspils rajons	Mr; Nd	7	4	2003
8	Tērande	Ventspils rajons	Ln; Mr	7	2	2005
9	Labrags	Liepājas rajons	Ln; Mr	7	2	2008
10	Murata ezers	Alūksnes rajons	Dm; Nd	7	1; 2	2006
11	Ķeipenes riests	Ogres rajons	Dm; Mrs	6	2	2007
Slapjaini						
12	Igaunu riests	Valkas rajons	Mrs; Pv	7; 8	4	2006
13	Mazsalaca	Valmieras rajons	Dms; Dm	7	2	2007
14	Vārme	Kuldīgas rajons	Dms; Dm	7	2	2008
15	Seržu tūrelis	Aizkraukles rajons	Dms; Mr	6	3	2003
16	Zūras	Ventspils rajons	Dms; Mrs	7	3	2003
Purvaini						
17	Dravas tūrelis	Aizkraukles raj.	Pv; Dm	6	1	2008
18	Čūskērglis	Balvu rajons	Nd; Mr	7	3	2006
19	Plānupes krusts	Rīgas rajons	Nd; Pv	7	3	2008
20	Gulbju purvs	Ludzas rajons	Nd; Db	7	4	2007
Kūdreņi						
21	Baltirbes riests	Gubenes rajons	Ks	8	2	2007
22	Meirānu purviņš	Madonas rajons	Ks; As	7	2	2003; 2005
23	Olgu purvs	Madonas rajons	Ks; Km	7	2	2005
24	Pārabaines jaunais (48.kv)	Madonas rajons	Ks; Kp	8	3	2003
25	Slītere	Talsu rajons, Slīteres NP				2003

¹ Mežaudzes AAT riestam noteikts pēc riesta centram piegulošajos kvartālos biežāk sastopamo tipu sastopamības. Jāņem vērā, ka pats riesta centrs var atrasties arī citā AAT.

² Mežaudzes biežība un bonitāte ir noteikta pēc riesta centram piegulošo teritoriju vidējiem lielumiem.

26	Mindaugu riests	Madonas rajons, Teiču DR				2005
----	-----------------	-----------------------------	--	--	--	------

Šajā pētījumā ir iekļauti ļoti dažādi riesti no augšanas apstākļu tipa, mežaudzes biežības un bonitātes viedokļa (1. tabula). Tā kā kritalu esamība un skaits visvairāk ir atkarīga no riestā (iepriekš) veiktas saimnieciskās darbības, salīdzinājām riestus, kur saimnieciskā darbība notikusi — „Čūskērglis”, „Igaunī”, „Tērande”, „Olgu purvs” un „Pārabaines jaunais” ar saimnieciski maz ietekmētiem riestiem „Zūras”, „Seržu tīrelis” un „Dravas tīrelis”.

3. tabula.

Riesta nosaukums	Vidējais diametrs	N	Lielākā kritala (diametrs)
Čūskērglis	13,1	n=82	32
Igaunū riests	16,4	n=23	28
Tērande	16,5	n=19	32
Olgu purvs	13,4	n=25	28
Zūras	9,9	n=30	23
Seržu tīrelis	14,7	n>47	35
Dravas tīrelis	9,9	n=23	17

Lai gan parauglaukumos konstatēto kritalu vidējie izmēri būtiski neatšķiras (3. tabula), atšķiras kritalu skaits (sastopamība), kā arī atsevišķu kritalu izmēri. Svarīgi uzsvērt arī to, ka atkarībā no kritalu stāvokļa un sadalīšanās pakāpes, tikai to caurmērs var dot maldīgu priekšstatu par attiecīgā infrastruktūras elementa lomu telpā. Tā, piemēram, Seržu tīrelī (uzmērīts pirmajā projekta darbības gadā, kad pieredzes trūkuma dēļ visi uzņēmāmie parametri vēl nebija pārdomāti un nepieciešamā informācija pierakstīta galvenokārt piezīmju veidā) vienveidīgu pieeju kritalu uzņēmīšanai apgrūtināja to ļoti dažādā sadalīšanās pakāpe un daudzos gadījumos jau apsūņojušas un pussabrukušas kritalas kā tādas nav atzīmētas. Bez tam, papildus kritālām te atrodami arī veci lauži un sen zāģēti, apauguši celmi un stumbeņi (augstums 36–60cm) un izgāztu koku saknes (1,6–2,1m), kuras pilda tādu pašu funkciju (un kuras citos riestos gandrīz nav reģistrētas). Bez tam, kritalas diametrs, gadījumos, ja koks ir izgāzies ar visu sakni, parasti neatspoguļo pareizi tā augstumu virs zemes, piemēram, 8,5cm diametra koks atradās 86cm augstumā, 7,3cm diametra – 105cm augstumā u.tml. Līdz ar to šajā riestā, kur veģetācijas vidējais augstums ir samērā liels – 12,5cm un 12% no parauglaukumiem (no 199) ir šķietami nederīgi (>40cm) bet vēl 10% tas sasniedz 30cm, tieši daudzveidīgā un ļoti bagātā zemes stāva infrastruktūra nodrošina riesta ļoti augsto kvalitāti. Savukārt cits no pētījumā iekļautajiem riestiem „Dravas tīrelis” (2. tabula), kurš atrodas purvā ar vienu no vecākajām mežaudzēm starp visiem riestiem (vid. vecums 141 gads) raksturīgs ar to, ka šeit nav lielu dimensiju koku, un līdz ar to arī kritalas ir nelielas. Savukārt stipri saimnieciski ietekmētajā riestā „Pārabaines vecais” reģistrēšanas vērtas kritalas netika atrastas vispār, vai iespējams, atsevišķas nelielas, augstās un blīvās zemsedzes dēļ var būt palikušas nepamanītas.

Ņemot vērā infrastruktūras elementu daudzveidību un to nozīmi kontekstā ar riesta reljefu, apstrādājot visu riestu datus projekta beigās, dažādo elementu klātbūtni un dimensijas mēģināsim transformēt vienā pozīcijā „mikroreljefa daudzveidība”, kura, domājams, daudz precīzāk, nekā atsevišķi elementi raksturo riesta kvalitāti. Konkrēta šī analizējamās pozīcijas veidošanas „formula” vēl jāizstrādā, ņemot vērā pieejamo un vēl analizējamās datu struktūru, lai tā būtu salīdzināma visos riestos (ar vai bez makroreljefa).

5. Riestu datu analīze izmantojot informāciju par meliorācijas sistēmu ierīkošanas gadu

Pētījuma vajadzībām informāciju par pētījumā iekļauto riestu meliorācijas vēsturisko informāciju lūdzām A/S „Latvijas valsts meži” (18.07.2008. Nr.LOB2008/063) uz ko tika saņemta atbilde (04.2008. Nr.4.1-1.1/02g6/120/08/17) ka A/S „LVM” datu bāzēs ir pieejama informācija par četrām meliorācijas sistēmu (riestu) projektēšanas gadiem. Pēc šīs informācijas iegūšanas VSIA „Melioprojekts” arhīvā tika iegūta precīza informācija par meliorācijas sistēmu projektēšanas gadiem un to tehniskajiem parametriem no četriem meliorētajiem riestiem – „Pārabaines jaunais”, „Pārabaines vecais”, „Meirānu purviņš” un „Kaltene”. Par vismaz septiņiem objektiem, kur meliorācija ir veikta, pilnīga vēsturiskā informācija nav pieejama (4. tabula)

4. tabula. Pārskats par riestos veikto meliorāciju

N. p. k.	Riesta nosaukums	Atrašanās vieta	Mežaudzes augšanas apstākļu tips (aat) ³	Informācija par meliorācijas sistēmu izveidi
1	Pagrabkalni	Aizkraukles rajons	Sl; Mr	Meliorācija nav veikta
2	Ances	Ventspils rajons	Sl; Nd	Meliorācija nav veikta
3	Kaltene	Talsu rajons	Sl; Ks	Meliorācijas sistēmas izstrādātas 1956. gadā.
4	Kalna sils	Gubenes rajons	Mr; Mrs	Meliorācija nav veikta
5	Dores purvs	Valkas rajons	Mr; Mrs	Meliorācija nav veikta
6	Puteri	Ventspils rajons	Mr; Nd	Šajā objektā vienīgā meliorācijas sistēmas ir attiecināma uz meža ceļu, gar kuru izveidoti grāvji Ceļa un grāvju izbūves gads nav zināms.
7	Tērande	Ventspils rajons	Ln; Mr	Meliorācija nav veikta
8	Labrags	Liepājas rajons	Ln; Mr	Meliorācija nav veikta
9	Murata ezers	Alūksnes rajons	Dm; Nd	Meliorācija nav veikta
10	Ķeipenes riests	Ogres rajons	Dm; Mrs	Riesta dienvidu malā atrodas padomju laikā pārrakta upīte, lai arī informācija par tās esamību nav atrodama pat 1927. gada topogrāfiskajā kartē.
11	Igauņu riests	Valkas rajons	Mrs; Pv	Pieejamajā kartogrāfiskajā materiālā (sākot ar 1923. gadu) nav informācijas par šī riesta tuvumā esošo meliorācijas sistēmu, lai arī dabā tā ir skaidri redzama.
12	Mazsalaca	Valmieras rajons	Dms; Dm	Meliorācija nav veikta
13	Vārme	Kuldīgas rajons	Dms; Dm	Meliorācija nav veikta
14	Seržu tīrelis	Aizkraukles rajons	Dms; Mr	Cauri riestam no purva iztekošais grāvis (upīte) ir attēlota jau 1927. gada kartēs un, jau tad tā bijusi taisnota. Informācijas par tā pārrakšanas gadu nav.
15	Zūras	Ventspils rajons	Dms; Mrs	Meliorācija nav veikta
16	Dravas tīrelis	Aizkraukles rajons	Pv; Dm	1926. gada kartē ir atzīmēts grāvis gar purva rietumu malu. Padomju laikos šie grāvji ir pārrakti, taču nav zināms kad.
17	Čūskērglis	Balvu rajons	Nd; Mr	Meliorācija nav veikta
18	Plānupes krusts	Rīgas rajons	Nd; Mr	Gar riesta austrumu malu tek upīte, kura jau 1927. gada kartē atzīmēta kā taisnota. Spriežot pēc stāvokļa dabā, padomju gados grāvis ir pārrakts, bet par šo darbu veikšanas laiku nekāda informācija nav.
19	Gulbju purvs	Ludzas rajons	Nd; Db	1927. gada kartēs grāvji nav atzīmēti, lai arī dabā ir redzams viens grāvis gar riesta dienvidaustrumu malu.
20	Pārabaines vecais (25.kv)	Madonas rajons	Km; Kv	Meliorācijas sistēmas izstrādātas 1964. gadā.

³ Mežaudze aat riestam noteikts pēc riesta centram pieguļošajos kvartālos biežāk sastopamo tipu sastopamības. Tas nozīmē, ka pats riesta centrs var atrasties arī kādā citā no minētajiem aat. Tas attēlots lai uzskatāmi parādītu kādos aat atrodas pētījumā iekļautie riesti.

21	Baltirbes riests	Gubenes rajons	Ks	Meliorācija nav veikta
22	Meirānu purviņš	Madonas rajons	Ks; As	Meliorācijas sistēmas izstrādātas 1954. gadā.
23	Olgu purvs	Madonas rajons	Ks; Km	Meliorācijas sistēmas izstrādātas no 1956. līdz 1961. gadam. Precīzs gads nav zināms.
24	Pārabaines jaunais (48.kv)	Madonas rajons	Ks; Kp	Meliorācijas sistēmas izstrādātas 1964. gadā.
25	Slītere	Talsu rajons, Slīteres NP.		
26	Mindaugu riests	Madonas rajons, Teiču DR		Meliorācijas sistēmas izstrādātas no 1960. līdz 1969. gadam

Balstoties uz šiem vēsturiskajiem meliorācijas datiem, bija plānots precīzi noteikt riestos esošo grāvju atrašanās vietu, tādā veidā novēršot 2007. gadā apzinātās problēmas par meliorācijas sistēmu precīzu atrašanās vietu (Hofmanis u.c. 2008). Kā redzams 6. attēlā, tad šādu datu izmantošana mūsu ievāktu datu analizē būtu nekorekta un bezjēdzīga. Pamatdatu analīzei, 2007. gadā izmantojot divu digitālo slāņu apvienotu versiju, proti, aprēķinos izmantojot viduslīniju starp diviem blakus (līdz 10 m attālumam) esošiem grāvjiem tika analizēts zemesdes un kokaudzes sastāvs atkarībā no grāvju atrašanās vietas (Hofmanis u.c. 2008).

Tā kā pieejamā kartogrāfiskā informācija pretrunas par grāvju atrašanās vietu neatrisina un vēsturisko datu par vairāku dabā esošu meliorācijas sistēmu izveides gadiem nav (līdz ar to precīza to atrašanās vieta) tad 2009. gadā plānots veikt visos uzmērītajos riestos esošo veco un jauno grāvju uzmērīšanu dabā, lai ar grāvju izvietojumu saistīto aspektu izvērtēšana (veģetācijas augstuma izmaiņas, koku daudzums un biežība utt.) būtu korekta.



6. attēls. Viens no pētījumā iekļautajiem riestiem „Kaltene”. Violetās krāsas ūdensteces – A/S „Latvijas valsts meži” informācija. Zilās krāsas ūdensteces – topogrāfiskās kartes M 1:50000 ūdensteču digitālais slānis.

6. Secinājumi

- Meliorēto un nemeliorēto riestu vispārīgs salīdzinājums liecina, ka meliorācijas rezultātā riestos būtiski palielinās aizaugums un zemesdes augstums, tā pasliktinot

riesta stāvokli, bet spriest par šī faktora patieso ietekmes apmēru varēs tikai pēc šī faktora telpiskās izpausmes izvērtēšanas saistībā ar grāvju tīkla blīvumu un izvietojumu;

- Riestu daļās, kur zemesedzes vidējais augstums pārsniedz 30cm un pietiekamā daudzumā nav zemes stāva struktūras elementu, stāvokļa uzlabošanai būtu nepieciešama riestu kopšana, lai veidotu klajas lauces. Šādus pasākumus plānojot ir svarīgi, lai tie nebūtu jāveic pavasara un vasaras periodā un neprasītu pārāk biežu riesta apmeklēšanu kopšanas nolūkos. Ja to dara mehāniski (piemēram, pļauj vaivariņus) tad riestā ir svarīgi radīt apstākļus, kas novērstu šādu audžu atjaunošanos vismaz ilgāku laiku (mitruma režīma izmaiņas u.c.);
- Meliorācijas ietekmē (gar grāvjiem) riestos palielinās bērzu skaits, kas sasniedzot noteiktu vecumu (augstumu) var kļūt riesta pastāvēšanai traucējoši. Arī šī faktora telpiskā ietekme izvērtējama saistībā ar grāvju tīklu;
- Zemes stāva infrastruktūras (kritālas, izgāztas saknes u.tml.) klātbūtne un daudzums riestā ir svarīga, bet to minimālos nepieciešamos daudzuma sliekšņus un kopējo lomu iespējams izvērtēt, ņemot vērā arī riesta makroreljefu (paredzēts veikt 2009. gadā).

7. Pateicības

Pētījumā iekļauto medņu riestu apsekošanā pavasarī piedalījās vai sniedza ziņas – Jānis Ūze, Artūrs Laubergs, Andris Ratkevičs, Guntis Strauss, Guntārs Svārups un Mārtiņš Vimba. Par potenciālo medņu riestu mērāmo poligonu aprēķināšanu pateicamies Viesturam Ūrum, bet par atbalstu lauku darbos Artūram Laubergam. Riestu uzmērīšanā neatsveramu ieguldījumu ir snieguši Gundega Aizupiete un Gaidis Grandāns, par ko viņiem visiem liels paldies!

8. Literatūras saraksts

- Hofmanis H., Strazds M., Auniņš A. 2006. Medņu riestu telpiskā sadalījuma pašreizējā stāvokļa analīze un priekšlikumu izstrādāšana medņu riestu dzīvotņu apsaimniekošanai, balstoties uz riestu dzīvotņu analīzi. Projekta atskaite. Rīga, LOB.
- Hofmanis H., Strazds M. 2007. Medņu riestu telpiskā sadalījuma pašreizējā stāvokļa analīze un priekšlikumu izstrādāšana medņu riestu dzīvotņu apsaimniekošanai, balstoties uz riestu dzīvotņu analīzi. Projekta atskaite. Rīga, LOB.
- Hofmanis H., Reihmanis J., Strazds M. 2008. Medņu riestu telpiskā sadalījuma pašreizējā stāvokļa analīze un priekšlikumu izstrādāšana medņu riestu dzīvotņu apsaimniekošanai, balstoties uz riestu dzīvotņu analīzi. Projekta atskaite. Rīga, LOB.
- Потапов Р.Л., Флинт В.Е. (ред.) 1987. Птицы СССР. Курообразные, журавлеобразные. Ленинград, Наука: 184 с.