



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



BIOLOĢISKI VĒRTĪGO ZĀLĀJU KARTĒŠANAS METODIKA

Dabas aizsardzības pārvalde

2013



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



Metodikas izstrāde finansēta par ELFLA Latvijas Lauku attīstības programmas 2007.-2013. gadam atbalsta pasākuma „Tehniskā palīdzība” finanšu līdzekļiem aktivitātes „Latvijas Lauku attīstības programmas 2007.-2013. gadam pasākuma „Agrovides maksājumi” apakšpasākuma „Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” atbalsttiesīgās platības aktualizācija” (Zemkopības ministrijas un Dabas aizsardzības pārvaldes 2012. gada 30. novembra Līgums Nr. 2012/135).

Metodikas citēšanas paraugs: Lārmanis V. (red.). 2013. Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 61

Nodaļas citēšanas paraugs: Auniņš A. 2013. Putnu BVZ noteikšana dabā. Lārmanis V. (red.). Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Dabas aizsardzības pārvalde, Sigulda, 24-36



Saturs

BVZ veidu kopaina <i>V.Lārmanis, S.Rūsiņa, A.Auniņš</i>	6
Botānisko BVZ vispārīgs apraksts	6
Putnu BVZ vispārīgs apraksts	6
Ieslīgumu BVZ apraksts	7
BVZ noteikšanas un kartēšanas pamatprincipi <i>V.Lārmanis</i>	7
Objektīvs skatījums	7
Automātiska BVZ poligonu palielināšana	8
Jaunu vietu apsekošanas - kartēšanas secība	8
Botānisko BVZ noteikšana un kartēšana dabā <i>S.Rūsiņa</i>	8
Botānisko BVZ robežšķirtne attiecībā pret citiem zālājiem vai citām ekosistēmām	9
Botānisko BVZ nošķiršana no kultivētiem zālājiem un atmatām	9
Botānisko BVZ nošķiršana no ruderālas daudzgadīgas veģetācijas	14
Botānisko BVZ nošķiršana no meža vai krūmāja	16
BVZ nošķiršana no purva	18
Botānisko BVZ noteikšanas atslēgas	18
I noteikšanas atslēga – botānisko BVZ nošķiršana no purviem un niedru audzēm	18
II noteikšanas atslēga - zālāju un krūmāju, mežu noteikšana	19
III noteikšanas atslēga – botāniska BVZ nošķiršana no kultivēta zālāja un ruderālas daudzgadīgas veģetācijas ...	19
Botāniskie BVZ – ES nozīmes zālāju biotopi	21
Botānisko BVZ – ES nozīmes biotopu noteikšanas shēmas	22
Putnu BVZ noteikšana dabā <i>A.Auniņš</i>	25
Vispārējās prasības uzskaišu veicējiem	25
Lauka novērojumiem nepieciešamais aprīkojums	25
Uzskaišu veikšanas laiks	26
Laika apstākļi	27
Maršruta izvēle	28
Putnu novērojumu atzīmēšana kartē	29
Novēroto putnu statusa noteikšana	30
Novērojumu veikšana	30
Putnu BVZ noteikšanas aprēķini	31
Putnu BVZ iekļaujamās aizaugušās un purvainās vietas	34
Putnu BVZ noteikšanas atslēgas	34



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



I noteikšanas atslēga – vai zālājs būtu jāapseko kā iespējams Putnu BVZ.....	34
II noteikšanas atslēga – vai zālājs atzīstams par Putnu BVZ.....	35
Putnu BVZ vēlamās apsaimniekošanas noteikšana	36
BVZ apsekošanas dokumentācijas aizpildīšana <i>A.Namatēva, I.Hoņavko, V.Lārmanis</i>	36
Kartes – kopsavilkuma tabula – anketa: savstarpējā saistība, numerācija	36
Kopsavilkuma tabulas aizpildīšana.....	40
BVZ poligonu kartēšanas noteikumu īss pārskats	41
Anketas aizpildīšana <i>S.Rūsiņa, A.Namatēva, V.Lārmanis</i>	43
Pamatojums, kādēļ tieši šīs, ne citas dabas vērtības iekļautas BVZ? <i>V.Lārmanis</i>	52
Kādi zālāji iekļauti Botāniskajos BVZ un cik tie apdraudēti? <i>S.Rūsiņa, V.Lārmanis</i>	52
Putnu BVZ indikatorsugu izvēles pamatojums <i>A.Auniņš, V.Lārmanis</i>	54
BVZ saistība ar Augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemēm un Augstas dabas vērtības zemkopību <i>V.Lārmanis</i> .	58
BVZ metodikā neiekļautie priekšlikumi <i>V.Lārmanis</i>	59



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



Ievads

Bioloģiski vērtīgie zālāji (BVZ) ir jēdziens, ar ko apzīmē zālājus, kuru uzturēšanai piešķir speciālu atbalstu *Latvijas Lauku attīstības programmas (LAP)* pasākuma *Agrovides maksājumi* apakšpasākuma *Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos (BDUZ)* ietvaros. Šajā metodikā ir aprakstīts, kas ir šie zālāji un kā tos noteikt dabā.

No valsts pārvaldības skatpunkta BVZ noteikšana un apsaimniekošanas finansiāla atbalstīšana ir Zemkopības ministrijas (ZM) un Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrijas (VARAM) sadarbības jautājums. Par LAP ieviešanu atbildīga ir ZM, bet LAP ir vienīgā ES programma, kuras ietvaros tiek piešķirts finansējums pastāvīgiem pasākumiem dabas vērtību aizsardzībai, par ko savukārt ir atbildīga VARAM.



BVZ veidu kopaina

Bioloģiski vērtīgajiem zālājiem ir divi pamatveidi un viens pagaidu veids: 1) botāniski īpaši nozīmīgi zālāji – **Botāniskie BVZ**, 2) īpaši nozīmīgi zālāji putnu aizsardzībai – **Putnu BVZ**, 3) nelieli Botānisko vai Putnu BVZ ieskaiti ekoloģiski nozīmīgi citādu zālāju ieslēgumi, kas ilgtermiņa perspektīvā dabiskosies un pārvērtīsies par kādu no iepriekšējiem BVZ veidiem – **Ieslēgumu BVZ**. BVZ veidi dabā var pārsegties, visbiežāk plašākam Putnu BVZ pārklājot mazākus Botāniskos BVZ.

BVZ kartēšanas ietvaros kā Botāniskos BVZ rekomendējams kartēt arī ES nozīmes kāpu, virsāju, purvu biotopus, kas ir atkarīgi no lauksaimnieciskās darbības. Tie nosacīti ir ārpus pašreizējās BDUZ pasākuma un līdz ar to arī BVZ koncepcijas esoši objekti, jo tie nav zālāji konvencionālajā izpratnē. Tomēr šos no lauksaimniecības atkarīgos biotopus ir nepieciešams aprakstīt un vēlams arī kartēt vienotā sistēmā ar zālājiem. Tādēļ, ka dabā starp zālāju un ne-zālāju biotopiem bieži vien ir pakāpeniska pāreja, blakus esošiem zālāja un ne-zālāja poligoniem apsaimniekošanas sistēma bieži vien ir vienota (piemēram, vienots ganību aploks). Šo papildus biotopu kartēšana nav pamatmērķis pašreizējās BDUZ pasākuma koncepcijas ietvaros. Tomēr, ja tie gadās BVZ apsekošanas laikā, ir lietderīgi tos uzkartēt – varbūt tālākā perspektīvā tas var būt pamats jaunam LAP pasākumam.

Botānisko BVZ vispārīgs apraksts

Botāniskie BVZ šīs metodikas izpratnē ir tas pats, kas ES nozīmes zālāju biotopi – tā, kā tie aprakstīti rokasgrāmatā „Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā” (Auniņš 2010). Šāda sakritība ieviesta apzināti, lai turpmāk būtu skaidri redzams, kāda loma BDUZ pasākumam ir katra atsevišķa biotopa aizsardzībā. Botānisko BVZ noteikšanā var būt noderīga gan ES biotopu rokasgrāmata, gan BVZ metodika. Tās abas salīdzinot, var teikt, ka biotopu rokasgrāmatā vairāk uzmanības veltīts tam kā ES Biotopu komitejas definīcijas (Anon. 2007) interpretēt atbilstoši Latvijas situācijai, savukārt BVZ metodikā biotopu apraksti un palīgmateriāli veidoti, vairāk domājot par biotopu praktisku noteikšanu dabā.

Putnu BVZ vispārīgs apraksts

Putnu BVZ ir nozīmīgas dzīvotnes vairākām no zālājiem atkarīgām putnu sugām, kas izvēlētas atbilstoši četriem kritērijiem:

- 1) Putnu Direktīvas 1.pielikuma suga,
- 2) reta zālājos ligzdojoša suga,
- 3) pļavu bridējputnu sabiedrībai piederīga suga,
- 4) zālājiem raksturīga suga ar skaita samazināšanās tendenci.



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



Izvēlēto sugu saraksts ir 5.tabulā. Vairākas sugas ir ievērojami apdraudētākas par citām, tādēļ tām Putnu BVZ tiek noteikts jau sākot no tikai viena ligzdojoša pāra konstatēšanas. Pārējām sugām ir noteikts svars punktos un, ja visu konstatēto putnu punktu summa pārsniedz 250, tad zālājs jāreģistrē kā BVZ.

Ieslēgumu BVZ apraksts

Ieslēgumu BVZ ir nelieli parastu zālāju poligoni, kas dabā atrodas starp diviem tuvu esošiem Botāniskajiem vai Putnu BVZ vai arī ir, to pilnībā ietverti, vai arī loģiski noslēdz plašāku poligonu līdz meža, ūdeņu, nogāzes malai u.tml.. Ja šie zālāji tiks apsaimniekoti atšķirīgi no BVZ, tiem būs BVZ ekoloģisko funkcionalitāti fragmentējoša loma. Tādēļ ir pamatoti tos iekļaut ar BVZ vienādā apsaimniekošanas sistēmā. To platības īpatsvars attiecībā pret blakus esošajiem Botāniskajiem vai Putnu BVZ nedrīkst pārsniegt 10%. Ieslēgumu BVZ sākot no 0,1 ha platības kartē atsevišķos poligonos. Tā kā Ieslēgumu BVZ uzkartēšanas pamatojums ir tikai zālāja esamība un to atbilstošs novietojums attiecībā pret Botāniskajiem vai Putnu BVZ, tiem šajā metodikā nav sīkākas noteikšanas instrukcijas. Vispārējie kartēšanas un anketas aizpildīšanas nosacījumi ir tādi paši kā pārējiem BVZ.

BVZ noteikšanas un kartēšanas pamatprincipi

Objektīvs skatījums

BVZ kartētājam vienmēr jāspēj pamatoti argumentēt un uzrādīt dabā pazīmes, pēc kurām ir pieņemts lēmums noteikto platību atzīt par BVZ. BVZ atbilstība dabā jānosaka tikai atbilstoši dabas aizsardzības apsvērumiem – no dabas vērtību skatupunkta, tādā veidā kā tālāk aprakstīts šajā metodikā, pēc zālāja faktiskā stāvokļa dabā. Jārīkojas tā, lai cits objektīvs kartētājs par to pašu platību ar visaugstāko varbūtību nonāktu pie tiem pašiem argumentiem un analoga slēdziena. BVZ kartēšanas rezultātam jābūt brīvam no administratīvu vai ekonomisku apsvērumu ietekmēm. Piemēram, nav pieļaujams, ka kāds BVZ paliek ārpus kartējuma tādēļ, ka kartētājam zināms, ka konkrētā platība no pašreizējo normatīvu viedokļa nav atbalsttiesīga (pārāk daudz krūmu, pārāk mitra vai tml.) vai arī šķiet, ka apsaimniekošana ir ekonomiski neiespējama. Tā jārīkojas, jo normatīvo dokumentu saturs, politiskie lēmumi, kas to nosaka vai ekonomiskais konteksts laika gaitā mainās – tāpat arī ierobežojumi, kas ir spēkā šobrīd, nākotnē, iespējams, mainīsies. Pilnvērtīgi ievākta informācija jebkurā gadījumā būs noderīga, lai būtu iespējama mērķtiecīga dabas vērtību aizsardzības plānošana. Tāpat arī nav pieļaujama „pozitīvāku” lēmumu pieņemšana apsaimniekotāja interešu ietekmē. Šādi pieņemti lēmumi grauj sabiedrības uzticību dabas aizsardzības iniciatīvai – jo apziņu par reāli eksistējošu un saudzējamu dabas vērtību esamību aizstāj apziņa par dabas aizsardzību kā procesu, kam nav saistības ar patiesu vērtību saudzēšanu.



Automātiska BVZ poligonu palielināšana

Par 0,1 ha mazākas vai par 30 m šaurākas potenciālo BVZ platības, kas piekļaujas esošiem BVZ poligoniem un kuras apsaimniekotājs piesaka BVZ esamības pārbaudei (parasti tādas rodas atbrīvojot zālāja malu no krūmiem u.tml.), dabā nav jāapseko. Šādas platības automātiski pievieno blakus esošajam BVZ poligonam un uz tām attiecina arī par to aizpildīto BVZ aprakstu.

Jaunu vietu apsekošanas - kartēšanas secība

Ideālā gadījumā, lai iegūtu pilnvērtīgu informāciju par to, kādu dabas vērtību aizsardzībai kalpo BVZ, katrs BVZ būtu jāapseko gan no botāniskā, gan putnu, gan varbūt vēl kādu citu dabas vērtību skatupunkta. Diemžēl pieejamie līdzekļi un atvēlētais laiks BVZ noteikšanai ir ierobežoti, tādēļ ideālais risinājums vismaz pagaidām ir jāatliek. No šāda skatupunkta Botānisko BVZ noteikšana, kam pietiek ar vienu apsekojumu atbilstošā sezonā, stipri atšķiras no Putnu BVZ noteikšanas, kas ir daudz darbietilpīgāka, jo vajadzīgi vairāki apsekojumi. Tādēļ, taupot laiku un līdzekļus, jaunu vietu apsekošanā un arī agrāko BVZ pārapsekošanā ar jaunu metodi vispirms lietderīgi noskaidrot vai zālājs atbilst Botāniskajam BVZ. Ja tas atbilst, tad nav jāveic speciālas putnu uzskaites, vienīgi anketā jāatzīmē saistošās putnu sugas, ja tādas gadījies novērot botāniskā apsekojuma laikā, kā arī jāatzīmē putniem nozīmīgas zālāja iezīmes. Ja zālājs neatbilst Botāniskajam BVZ vai arī redzams, ka Botānisko BVZ, iespējams, pārklāj plašāks Putnu BVZ, tad apsekotājam vadoties pēc konstatētajiem apstākļiem, jādod ieteikums vai šo zālāju vai arī tā apkārtni ir vai nav vērts speciāli apsekot Putnu BVZ noteikšanai. Ja ir aizdomas, ka tas varētu būt Putnu BVZ, tad tas ir jāatzīmē kopsavilkuma tabulā un anketā, lai informācija būtu pierēģistrēta un varētu plānot speciālus putnu apsekojumus. Var arī gadīties, ka jau pirmajā apsekojuma reizē BVZ kartētājs pat bez speciālu uzskaišu veikšanas konstatē atbilstošas putnu sugas, lai zālājs varētu tikt atzīts par Putnu BVZ. Tādā gadījumā jāatzīmē konstatētie putni un jauni apsekojumi nav jāveic.

Tātad, apsekojot līdz šim nepārbaudītus zālājus un koncentrējoties uz iespējami ātru atbildes iegūšanu (ir/nav BVZ), lietderīgāk vispirms noskaidrot, vai zālāji atbilst Botāniskajiem BVZ, un pēc tam tos zālājus, kuros nav atrastas īpašas botāniskas vērtības, pārbaudīt uz Putnu BVZ.

Botānisko BVZ noteikšana un kartēšana dabā

Šajā metodikā Botānisko BVZ noteikšanai veltītas trīs apakšnodaļas un pielikums, kas palīdz nonākt pie lēmuma par zālāja atbilstību vai neatbilstību BVZ un sekojoši – atbilstību noteiktam ES nozīmes biotopam:

1. **Botānisko BVZ minimālie kvalitātes kritēriji:** aprakstīts, kā noteikt, vai inventarizējamā teritorija ir botāniskais BVZ vai nav (tas ir cits biotops – mežs, purvs, kultivēts zālājs utml.);



2. **Botānisko BVZ noteikšanas atslēga:** atslēga izmantojama lauka apstākļos, soli pa solim noskaidrojot konkrētās vietas pazīmju (novietojums, veģetācijas struktūra, apsaimniekošana) atbilstību botāniskam BVZ;
3. **Botānisko BVZ noteikšanas shēmas:** lauka apstākļos izmantojamas botānisko BVZ noteikšanas shēmas, kas veidotas, balstoties uz botānisko BVZ variantu aprakstu (skat. nākamo punktu);
4. **Pielikums: Botānisko BVZ varianti:** ES nozīmes biotopu veidu apraksts, iekļaujot definīciju, biotopa veidošanos un pastāvēšanu noteicošo vides faktoru un detaļu veģetācijas aprakstu. Šī pielikuma vietā var izmantot arī rokasgrāmatu „Eiropas aizsargājamie biotopi Latvijā” (Auniņš 2010).

Botānisko BVZ robežšķirtne attiecībā pret citiem zālājiem vai citām ekosistēmām

Botāniskie BVZ pilnā mērā atbilst dabiska zālāja definīcijai un noteikšanai dabā. Šīs metodikas ietvaros termini *botāniskais BVZ* un *dabiskais zālājs* ir lietoti kā sinonīmi. Savukārt ES nozīmes zālāju biotops ir jāuzskata par botānisko BVZ jebkurā kvalitātē, ja vien ir saglabājušās vai izveidojušās (biotopa veidošanās stadijā) tā būtiskas struktūras (ekosistēmas elementi), kas ļauj atjaunot kvalitatīvu biotopu. Šīs metodikas ietvaros spēkā ir apgalvojums: ikviens *dabiskais zālājs* noteikti atbilst kādam no ES nozīmes zālāju biotopiem un tos visus kopā sauc – Botāniskie BVZ. Botāniskie BVZ sliktākā kvalitātē pēc to vispārējās veģetācijas struktūras un vides apstākļiem var būt ļoti līdzīgi citiem biotopiem, kuriem nav īpašas dabas aizsardzības vērtības. Visbiežāk Botāniskie BVZ ir jānošķir no:

- 1) **kultivēta zālāja**, kurš vairākus gadus nav mēslojts un atjaunots, bet ir pļauts vai ganīts, vai arī ilgāku laiku nav izmantots vispār, **un jaunas atmatas**, kas netiek izmantota vai dažus gadus ir izmantota pļaušanai vai ganīšanai;
- 2) **runderālas daudzgadīgu lakstaugu veģetācijas**, kas veidojas ilgāku laiku neapsaimniekotos dabiskos un kultivētos zālājos un raksturojas ar vienas vai vairāku zālājiem netipisku lakstaugu sugu izteiktu dominēšanu lakstaugu stāvā;
- 3) **krūmāja vai jauna meža**, kas veidojas dabiskas aizaugšanas rezultātā, ilgāku laiku neapsaimniekojot dabiskos zālājus;
- 4) **zāļu purva un nosusināta kūdras lauka** ar dominējošu graudzāli zilgano molīniju *Molinia caerulea*.

Botānisko BVZ nošķiršana no kultivētiem zālājiem un atmatām

Aplūkojot kultivētu zālāju un atmatu līdzību ar botāniskajiem BVZ, būtiski saprast, ka šie biotopi nereti ir botānisko BVZ veidošanās sākumstadija. Atmatas jau kopš lauksaimniecības ieviešanas Latvijas teritorijā ir bijušas dinamiski saistītas ar dabisko zālāju augāju gan sugu sastāva ziņā, gan apsaimniekošanas ciklā. Kultivētie zālāji kā dabisko zālāju potenciālas teritorijas lielāku aktualitāti ieguvuši pēdējo divu



desmitu gadu laikā. Botāniskos BVZ no kultivētiem zālājiem vai atmatām parasti grūti nodalīt mēreni mitros un mitros augšanas apstākļos, kur iekultivēšana un aršana notiek biežāk, tomēr dažreiz šādas situācijas var būt arī sausos un slapjos zālajos. Būtiskākās un vieglāk novērtējamās atšķirības ir veģetācijas struktūrā, augu sugu sastāvā, vecumā un apsaimniekošanā (1. tab.). Botānisko BVZ noteikšanā izmanto dabisko zālāju indikatorsugas (2.tab.). Botānisko zālāju noteikšana izveidota noteikšanas atslēga (sk.nodaļu Botānisko BVZ noteikšanas atslēgas). Zālājs ir botānisks BVZ, ja:

- 1) visā zālāja platībā bieži sastopamas vismaz piecas dabisko zālāju indikatorsugas (2.tab.) (indikatorsugas sastopamas vismaz četros no desmit punktiem, kas izvietoti ik pēc 20 m, vai veido vismaz 10 % no lakstaugu stāva seguma). Biotopos 6120*, 6210, un 6230* šāda situācija var būt arī tad, ja nav zālāja struktūras, bet joprojām redzama atmatas struktūra. Tādu zālāju kartē kā BVZ, jo sausās, nabadzīgās augsnēs dabisko augu sastāvā var norītēt salīdzinoši ātri;
- 2) visā zālāja platībā raksturīga labi izveidota velēna un dabiska zālāja struktūra (veģetācijā dominē dabiska zālāja biotopam raksturīgas sugas nevis sētās graudzāles), sastopamas vismaz trīs dabisko zālāju indikatorsugas, no tām vismaz viena suga ir ar augstu sastopamību (sastopama četros no desmit punktiem, kas izvietoti ik pēc 20 m) vai segumu (tā veido vismaz 10 % no lakstaugu stāva seguma) (šādi gadījumi biežāk sastopami 6270* *Ganības un ganītas pļavas* biotopā).
- 3) palieņu zālājā (6450), lai to atzītu par Botānisku BVZ, dabisku zālāju indikatorsugas var nebūt, bet tam ir jābūt applūstošam un tajā ir jābūt tipiskai palieņu zālāju veģetācijai ar tipiskām palienēs dominējošām augu sugām pļavas lapsasti *Alopecurus pratensis*, parasto miežubrāli *Phalaroides arundinacea*, purva skareni *Poa palustris*, parasto skareni *Poa trivialis*, ciņusmilgu *Deschampsia cespitosa*. Vienlaicīgi zālājā jābūt vismaz trīs palieņu zālājus raksturojošām sugām ar augstu sastopamību (sastopamas vismaz četros no 10 ik pēc 20 m izvēlētiem punktiem), sugas: *Caltha palustris*, *Cardamine spp.*, *Carex acuta*, *C. cespitosa*, *C. disticha*, *C. nigra*, *Calamagrostis canescens*, *Cnidium dubium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Geum rivale*, *Lathyrus palustris*, *Lythrum salicaria*, *Peucedanum palustre*, *Thalictrum flavum*, *T. lucidum*, *Valeriana officinalis*, *Veronica longifolia*, *Viola persicifolia*. Ja raksturojošo sugu nav, tad zālājā ir jābūt mozaīkai no vairākām palieņu graudzāļu un grīšļu sugām (plankumiem dominē te viena, te cita suga). Vienlaicīgi kultivēto zālāju sugas kamolzāle *Dactylis glomerata*, timotiņš *Phleum pratense*, hibrīdais āboliņš *Trifolium hybridum*, pļavas āboliņš *T. pratense*, svešzemju sugas dzeloņgurķītis *Ehinocystis lobata*, puķu sprigane *Impatiens glandulifera* u.c., nitrofitas sugas podagras gārša *Aegopodium podagraria*, smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum*, suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, ložņu vārpata *Agropyron repens*, lielā nātre *Urtica dioica* sedz mazāk par 60 % no kopējā seguma.
- 4) Parkveida pļavās un ganībās (6530*), lai tās atzītu par Botānisko BVZ, dabisku zālāju indikatorsugas var nebūt, pietiek ar jebkāda zālāja klātbūtni. Tas pieļaujams, jo šī biotopa vērtība saistās arī ar koku stāvā dzīvojošajām kukaiņu, sēņu un epifītiskajām sūnu un ķērpju sugām.



5)

1.tabula

Botānisko BVZ un kultivēto zālāju pazīmes*

*tabulai tikai aprakstoša nozīme – tā NAV izmantojama BVZ noteikšanai lauka apstākļos, jo apraksta tikai tipiskas situācijas – labas kvalitātes dabisko zālāju un intensīvi kultivētu zālāju

Pazīme	Dabiskais zālājs (botāniskais BVZ)	Kultivētais zālājs vai atmata
Augu sugu skaits 1 m ²	Mēreni mitrās vietās 30 un vairāk dabiskiem zālājiem raksturīgu sugu (liela sugu daudzveidība), sausās un slapjās vietās sugu skaits var būt krietni mazāks dabisku apstākļu ietekmē.	1–15 sugas (sugu daudzveidība neliela), no kurām daudzas ir zālājiem neraksturīgas, piem., nezāles: tūruma usne <i>Cirsium arvense</i> , podagras gārša <i>Aegopodium podagraria</i> , vārpata <i>Elytrigia repens</i> , tūruma neaizmirstule <i>Myosotis arvensis</i> , mālļēpe <i>Tussilago farfara</i> , parastā vībotne <i>Artemisia vulgaris</i> u. c. (parasti 1 m ² ir mazāk par 15 dabiskiem zālājiem raksturīgu sugu). Lielākā teritorijā sugu skaits var būt arī samērā liels (vairāk nekā 30), tomēr raksturīgi, ka tās ir plašas ekoloģiskās amplitūdas sugas un daudzas ir dabiskiem zālājiem neraksturīgas.
Augāja struktūra	Augāju veido vairāki stāvi (3–4), tai skaitā sūnu stāvs (tas gan var nebūt auglīgāku augšņu zālājos, kur augsni pilnībā noēno lakstaugi). Parasti nav izteikti dominējošo sugu. Labi izveidota velēna - samērā blīva, to veido graudzāļu sakņu pinums. Sausās un slapjās vietās polidominance mazāk raksturīga - lakstaugu stāvā var dominēt viena vai divas sugas (tomēr arī tās ir dabiskiem zālājiem raksturīgās sugas).	Augāja struktūra vienkārša ar 1–2 stāviem, izteikti dominē 1–3 sugas (sētās graudzāles, atmatās arī dabiskiem zālājiem raksturīgas sugas, kurām plaša ekoloģiskā amplitūda, piem., parastā smilga <i>Agrostis tenuis</i>), citu sugu segums niecīgs, velēna skraja, nenaslēgta. Raksturīgas sugas: parastā kamolzāle <i>Dactylis glomerata</i> , pļavas timotiņš <i>Phleum pratense</i> , pļavas skarene <i>Poa pratensis</i> , purva skarene <i>Poa palustris</i> , pļavas lapsaste <i>Alopecurus pratensis</i> , bastarda āboliņš <i>Trifolium hybridum</i> , sarkanais āboliņš <i>T. pratense</i> (šīs sugas sastopamas arī dabiskajos zālājos, tomēr parasti nav izteikti dominanti; kultivētajos zālājos tās ir biežāk sētās sugas un veido gandrīz monodominantu (ja sēta viena suga) vai dažu sugu zelmeni, ārstniecības pienene <i>Taraxacum officinale</i> , podagras gārša <i>Aegopodium podagraria</i> , meža suņburkšķis <i>Anthriscus sylvestris</i> .
Apsaimniekošana	Tradicionālā apsaimniekošana, kas Latvijā bija izplatīta 20. gs. pirmajā	Intensīvā apsaimniekošana, kas Latvijā sākās 20. gs. otrajā pusē, – regulāra mēslošana, galvenokārt ar minerālmēsliem, graudzāļu



	pusē, – pļavas un ganības nemēsloja, graudzāles nepiesēja, teritoriju nemainīgi apsaimniekoja vairākus gadu desmitus.	piesēja vai pilnīga atjaunošana, uzarot un sējot zāļu maisījumu (atjaunošana vidēji vienu reizi 4–6 gados).
Vecums	Izmantota kā pļava vai ganība 20 un vairāk gadus (šajā laikā nav veikta uzāršana un citi pļavas vai ganības ielabošanas darbi).	Zālāja vai atmatas vecums parasti ir mazāks par 10–15 gadiem.

2.tabula

Botānisko BVZ nošķiršanā no kultivētajiem zālājiem izmantojamās dabisko zālāju indikatorsugas

* norādīta tikai sastopamība biotopos, kuros var būt pārejas uz atmatu vai kultivēto zālāju biotopiem. Zālajos 1630, 6450 un 6530 var būt sastopamas visas zālāju augu sabiedrības, tādēļ iespējams sastapt arī jebkuru indikatorsugu.

Zinātniskais nosaukums	Latviskais nosaukums	Sastopamība zālāju biotopos*					
		6120	6210	6230	6270	6410	6510
<i>Acinos arvensis</i>	mārsilu kalnmētra	+	+	+			
<i>Agrimonia eupatoria</i>	parastais ancītis	+	+	+	+	+	+
<i>Antennaria dioica</i>	divmāju kaķpēdiņa	+	+	+	+		
<i>Botrychium lunaria</i>	pusmēness ķekarpaparde	+	+	+	+		
<i>Briza media</i>	parastā trīsene	+	+	+	+	+	+
<i>Campanula rotundifolia</i>	apaļlapu pulkstenīte	+	+	+	+		
<i>Cardamine pratensis</i>	pļavas ķērsa			+	+	+	+
<i>Carex caryophylla</i>	pavasara grīslis	+	+		+	+	
<i>Carex flacca</i>	zilgana grīslis		+		+	+	+
<i>Carex hartmanii</i>	Hartmaņa grīslis		+		+	+	+
<i>Carex ornithopoda</i>	pleznveida grīslis	+	+				
<i>Carex panicea</i>	sāres grīslis		+	+	+	+	+
<i>Cirsium acaule</i>	zemais dadzis	+	+		+		
<i>Dactylorhiza baltica</i>	Baltijas dzegužpirkstīte		+	+	+	+	+
<i>D. cruenta</i>	asinssarkanā dzegužpirkstīte		+	+	+	+	+
<i>D. incarnata</i>	stāvlapu dzegužpirkstīte		+	+	+	+	+
<i>D. maculata</i>	plankumainā dzegužpirkstīte		+	+	+	+	+
<i>Dianthus deltoides</i>	dzirkstelīte	+	+	+	+	+	+
<i>Epipactis palustris</i>	purva dzeguzene				+	+	+
<i>Filipendula vulgaris</i>	lielziedu vīgrieze	+	+		+	+	
<i>Fragaria viridis</i>	spradzene	+	+		+	+	+
<i>Galium boreale</i>	ziemeļu madara	+	+	+	+	+	+



<i>Galium verum</i>	īstā madara	+	+	+	+	+	+
<i>Geranium palustre</i>	purva gandrene			+	+	+	+
<i>Geranium sanguineum</i>	asinssārtā gandrene	+	+				
<i>Helictotrichon pratense</i>	kailā pļavauzīte	+	+		+		
<i>Koeleria glauca</i>	zilganā kelērija	+					
<i>Lathyrus palustris</i>	purva dedestiņa					+	
<i>Leontodon hispidus</i> (iesk.)	matainā vēlpiene		+	+	+	+	+
<i>Leontodon danubialis</i>							
<i>Linum catharticum</i>	pļavas liniņš	+	+	+	+	+	+
<i>Nardus stricta</i>	stāvā vilkakūla	+	+	+	+		
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	parastā čūskmēlīte		+		+	+	
<i>Parnassia palustris</i>	purva atālene			+	+	+	
<i>Phleum phleoides</i>	stepes timotiņš	+	+				
<i>Pimpinella saxifraga</i>	klinšu noraga	+	+	+	+	+	+
<i>Plantago media</i>	vidējā ceļteka	+	+		+	+	+
<i>Platanthera bifolia</i>	smaržīgā naktsvijole		+	+	+	+	+
<i>Platanthera chlorantha</i>	zaļziedu naktsvijole		+	+	+	+	+
<i>Polygala amarella</i>	rūgtā ziepenīte	+	+	+	+	+	+
<i>Polygala comosa</i>	cekulainā ziepenīte	+	+		+	+	+
<i>Polygala vulgaris</i>	parastā ziepenīte	+	+	+	+	+	+
<i>Primula farinosa</i>	bezdelīgactiņa					+	
<i>Primula veris</i>	gaiļbiksīte		+		+	+	+
<i>Ranunculus auricomus</i>	zeltainā gundega			+	+	+	+
<i>Scorzonera humilis</i>	zemā raudupe		+	+	+	+	+
<i>Sedum acre</i>	kodīgais laimiņš	+	+	+	+		
<i>Sesleria caerulea</i>	zilganā seslērija		+		+	+	
<i>Sieglingia decumbens</i>	pazvilā misiņsmilga	+	+	+	+	+	
<i>Stellaria palustris</i>	purva virza					+	
<i>Succisa pratensis</i>	pļavas vilkmēle			+	+	+	+
<i>Thymus ovatus</i>	lielais māršils	+	+	+	+		+
<i>Thymus serpyllum</i>	mazais māršils	+	+	+			
<i>Trifolium montanum</i>	kalnu āboliņš	+	+		+	+	+
<i>Trollius europaeus</i>	Eiropas saulpurene				+	+	+
<i>Veronica spicata</i>	vārpu veronika	+	+				
<i>Viola rupestris</i>	smiltāja vijolīte	+	+				
<i>Viscaria vulgaris</i>	parastā sveķene	+	+	+	+		+



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



Botānisko BVZ nošķiršana no ruderālas daudzgadīgas veģetācijas

Par Botānisku BVZ neuzskata ruderālu daudzgadīgu veģetāciju, kas veidojusies bez dabiska zālāja stadijas, piem., veidojies uz ceļa uzbērtnes vai būvlaukumā, kur nostumta dabiskā augsnes virskārta, vai jaunā atmatā, kurā nav bijusi dabiskam zālājam piemērota apsaimniekošana u. tml. Ja izcelsme saistīta ar dabisku zālāju (biotops veidojies, ruderalizējoties dabiskam zālājam), tad teritoriju joprojām klasificē kā botānisku BVZ, ja tam vēl ir atjaunošanas iespējas (ir sastopamas raksturojošās sugas vai tās ir teritorijai tiešā tuvumā esošos tādos pašos zālāju biotopos).

Botāniskie BVZ var pārveidoties ruderālos daudzgadīgu lakstaugu biotopos dažādu faktoru ietekmē. Latvijā biežākie iemesli ir apsaimniekošanas pārtraukšana, ilgstoša dedzināšana (ikgadēja un vairāk nekā 5 gadus), eutrofikācija jeb tieša vai netieša mēslošana (gaisa nosēdumu ietekmē, virszemes notece no blakus esošām mēslojamām teritorijām), mitruma režīma maiņa (galvenokārt nosusināšana), ilggadīga zāles smalcināšana un atstāšana zālājā. Līdz šim Latvijā reti konstatēta degradācija pārlietas nomīdīšanas vai ķīmiska piesārņojuma ietekmē.

Ruderalizācijas procesā tipisko veģetāciju nomaina botāniskiem BVZ neraksturīgas sugas vai sugas, kuras parasti ir sastopamas zālāju augu sabiedrībās, bet, atbilstoši apsaimniekojot, nekad nedominē. Ruderalizācija parasti ir pakāpeniska (1., 2. att.), un tikai tās pēdējā fāzē zālājs vairs nav uzskatāms par sākotnējo biotopu, bet ir pārveidojies par ruderālu biotopu ar daudzgadīgu lakstaugu augāju. Tad vairs nav iespēju uzlabot šā biotopa kvalitāti vai to atjaunot bez būtiskas mākslīgas (piem., velēnas noņemšanas, sēklu piesējas) iejaukšanās. Piemēram, ja sausā kaļķainā zālājā vairs nav nevienas raksturīgās sugas, bet ir monodominanta *Calamagrostis epigeios* audze, un arī tuvākajā apkārtnē nav labas kvalitātes biotopu, no kurienes ieviesties raksturīgajām sugām, tad šādu vietu vairs neiekļauj sausos kaļķainos zālajos (3. att.).

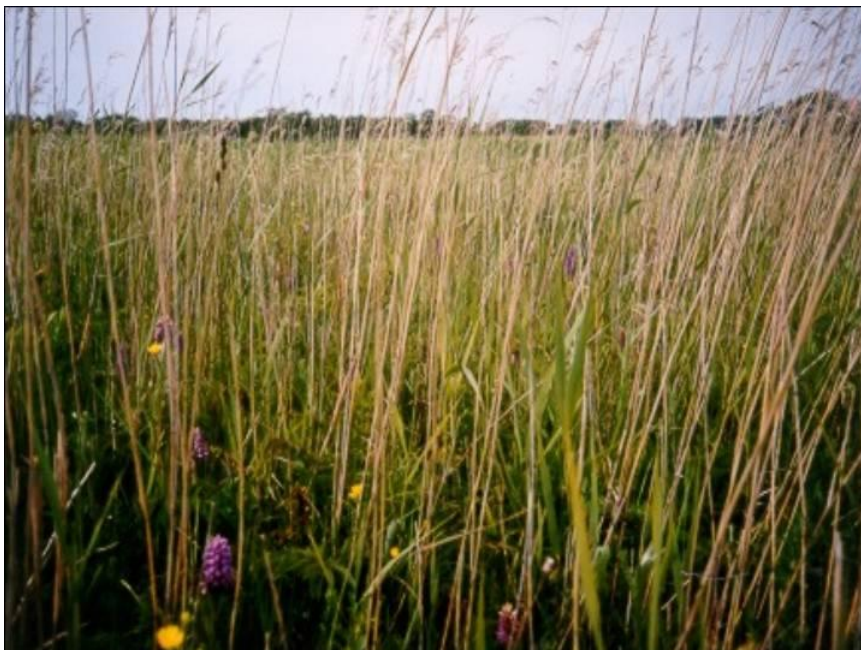


1. att. Pakāpeniska 6510 *Mēreni mitras pļavas* ruderalizācija – aizaugšana ar meža suņburkšķi *Anthriscus sylvestris* (baltās krāsas laukumi) pēc apsaimniekošanas pārtraukšanas. Šāds zālājs vēl atbilst botāniskam BVZ (un aizsargājamam ES biotopam), jo ir saglabājušies ar suņburkšķi neaizauguši laukumi (zaļā krāsā), kur joprojām ir biotopa aprakstam atbilstoša veģetācijas struktūra un sugu sastāvs. Atsākot apsaimniekošanu, ruderalizētās platības samērā ātri atjaunosies, jo augu sugu resursi ir tieši blakus un vides faktori nav būtiski izmainīti (Foto: S. Rūsiņa).



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPĀ INVESTĒ LAUKU APVIDOS



2. att. Ar parasto niedri *Phragmites australis* aizaugošs 6450 *Palieņu zālājs*. Šāds zālājs vēl atbilst botāniskam BVZ, jo saglabājušās biotopam tipiskās augu sugas un struktūra (priekšplānā redzamas dzegužpirkstītes *Dactylorhiza* sp.) (Foto: S. Rūsiņa).



3. att. Ar slotiņu ciesu *Calamagrostis epigeios* aizaudzis 6120* *Smiltāju zālājs*. Šāds zālājs vairs neatbilst biotopa 6120* definīcijai, jo lakstaugu stāvā vairs nav nevienas biotopam raksturīgās sugas. Ja šādi aizauguši laukumi mijas ar tipisku 6120* augāju, tad visa teritorija joprojām iekļaujama biotopā 6120*, jo, uzsākot apsaimniekošanu, degradētās vietas ātri atjaunosies. Ja tuvumā nav tipisku 6120* zālāju, tad šāda teritorija vairs nav atzīstama par 6120* biotopu, jo to atjaunošana nav panākama tikai ar apsaimniekošanas uzsākšanu (Foto: S. Rūsiņa).



Botānisko BVZ nošķiršana no meža vai krūmāja

Ar krūmiem un kokiem aizaudzis zālājs neatbilst botāniskam BVZ, ja vairāk nekā 75 % no teritorijas vairs nav sastopama zālājam raksturīgā sugu kompozīcija un veģetācijas struktūra (4.att.). Var veidoties vairāki varianti, kad zālājs vēl atbilst botāniskam BVZ (5., 6. att.):

- vienlaidus vai grupveida apaugums galvenokārt ar krūmu sugām (krūmveida alkšņi, kārkli, krūkļi u. c., izņemot kadiķi). Teritoriju uzskata par botānisku BVZ, ja krūmu segums nav lielāks par 75 % un visā teritorijā laukumu veidā ir saglabāties tipiskais zālāja sugu sastāvs;
- vienlaidus vai grupveida apaugums ar koku pioniersugām (blīgzna, alkšņi, apse, priede, bērzi u. c.). Teritoriju uzskata par botānisku BVZ, ja koku segums nav lielāks par 75 %, to vidējais augstums nepārsniedz 7 m un/vai vidējais stumbra caurmērs 1,3 m augstumā nav lielāks par 12 cm, un visā teritorijā laukumu veidā ir saglabāties tipiskais zālāja sugu sastāvs;
- 6530 parkveida zālāju un 5130 kadiķu audzēs kritēriji atšķiras no iepriekšējiem, detaļu skaidrojumu skatīt pie biotopu aprakstiem.



4. att. Aizaudzis zālājs pavasarī. Vienmērīgs aizaugums, nav saglabājušies laukumi ar zālājam raksturīgo struktūru un sugām. Nav atzīstams par botānisko BVZ (Foto: S. Rūsiņa).



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



5. att. Aizaugošs zālājs pavasarī. Redzami laukumi, kur ir saglabājusies zālājam raksturīgā struktūra un sugas, tādēļ tas ir atzīstams par zālāju biotopu un botānisko BVZ (Foto: S. Rūsiņa).



6. att. Ar koku pioniersugu (bērzu) aizaudzis dabiskais zālājs. Tas vēl uzskatāms par botānisko BVZ, jo zemsedzē visā platībā ir sastopamas tipiskas dabisko zālāju lakstaugu sugas (Foto: V. Lārmanis).



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



BVZ nošķiršana no purva

Daļa no dabiskajiem zālājiem pēc izcelsmes ir saistīti ar zāļu purviem. Tradicionālās lauksaimniecības periodā zāļu purvus daudzviet plāva un ganīja, tā veicinot veģetācijas tuvināšanos zālāja īpašībām. Notiek arī pretējs process – dabiskie zālāji, palielinoties mitrumam, pakāpeniski pārveidojas purvos. BVZ noteikšanas kontekstā var palīdzēt vienkāršots skatījums: zāļu purvs, kurā notiek tikai dabiskie procesi visticamākais, ka pieskaitāms pie purviem, bet zāļu purvs, kurā tiek vai arī nesen ticis plauts vai ganīts drīzāk būs skaitāms pie zālājiem. Arī mūsdienās apsaimniekotos (plauti vai ganīti) vai arī pamestos zāļu purvos, kuros vēl konstatējama zālājus raksturojošo sugu klātbūtne, var atrast vērtīgus Botāniskos un Putnu BVZ. Visbiežāk tie iekļaujas šādos ES nozīmes biotopos: Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas (6270), Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs (6410) un Palieņu zālāji (6450). Putnu BVZ gadījumā piederība noteiktam ES nozīmes zālāju biotopam nav obligāta. Primārais kritērijs BVZ nošķiršanā no purva ir veģetācijas sugu sastāvs un struktūra, bet citās nozarēs bieži lietotais kritērijs – kūdras slāņa biezums, šajā gadījumā nav izmantojams.

Botānisko BVZ noteikšanas atslēgas

I noteikšanas atslēga – botānisko BVZ nošķiršana no purviem un niedru audzēm

1. slapji zālāji kūdrainās augsnēs ar vai bez koku un krūmu stāva.....**2.**
– mitri, mēreni mitri vai sausi zālāji ar vai bez koku un krūmu stāva.....II noteikšanas atslēga
2. sūnu stāvā vairāk nekā 25 % segumu veido sfagni *Sphagnum* spp. **NAV** botāniskais BVZ
– citādi slapji zālāji.....**3.**
3. lakstaugu stāvā ir parastā niedre.....**4.**
– citādi slapji zālāji.....**6.**
4. parastā niedre visā poligonā veido monodominantu audzi (tās segums virs 75 %), kurā citu lakstaugu sugu nav vai tās sastopamas izklaidus un ar niecīgu segumu..... **NAV** botāniskais BVZ
– lakstaugu stāvā niedre ir reti vai dominē līdz 75 % no kopējā lakstaugu seguma.....**5.**
5. lakstaugu stāvā niedre ir ar augstu sastopamību, taču nedominē (tās kopējais segums mazāks nekā 25 % no kopējā lakstaugu seguma), lakstaugu stāvā ir kāda vai vairāku zālāju biotopu raksturojošās sugas.....**botāniskais BVZ**
– lakstaugu stāvā niedre dominē un veido līdz 75 % no kopējā lakstaugu seguma, taču ir saglabājušās zālāju biotopa, kuru niedre pārņem, raksturojošās sugas un ir saglabājušies zālāja laukumi vai joslas (tās parasti saglabājas sausākajās zālāja daļās tālāk no krasta) ar tipisku zālāju biotopa sugu sastāvu..... **botāniskais BVZ**
6. lakstaugu stāvā dominē zilganā molīnija.....**7.**
– citādi slapji zālāji.....**8.**
7. zilganā molīnija aug lielos ciņos, citu sugu gandrīz nav, vietām sastopami plikas kūdras laukumi, vieta atrodas



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



noraktā vai stipri nosusinātā purvā.....**NAV** botāniskais BVZ
– zilganā molīnija ir ar augstu sastopamību, taču neveido monodominantas audzes, lakstaugu stāvā ir biotopa
6410 raksturojošās sugas.....**botāniskais BVZ (6410 biotops)**

8. labi izteikta graudzāļu un grīšļu veidota velēna. Sūnu stāvs var būt izteikts, bet sfagni veido ne vairāk kā 25 %
no kopējā sūnu seguma. Lakstaugu veģetācijā pārsvarā ir zālāju biotopu, nevis purvu biotopu raksturojošās augu
sugas.....**botāniskais BVZ**
– lakstaugu veģetācijā pārsvarā ir zāļu purvu augi trejlapu puplaksis, purvāju purvpaparde, pūkaugļu grīslis, lielā
dzērvene, šaurlapu spilve.....**NAV** botāniskais BVZ

II noteikšanas atslēga - zālāju un krūmāju, mežu noteikšana

1. zālāji, kuros veģetāciju veido daudzgadīgi lakstaugi un ir krūmu un/vai koku stāvs, kas sedz vairāk par 10 % no
teritorijas platības.....**2.**
– koku un krūmu nav, vai to kopējais segums nepārsniedz 10 %.....**III noteikšanas atslēga**

2. krūmu stāvu veido kadiķi (kadiķu trīs garumu projekcijas pārsedzas – skatīt 5130 biotopa
aprakstu).....**botāniskais BVZ (5130 biotops)**
– koku un krūmu stāvs cits.....**3.**

3. koku stāvu veido vismaz pieci dzīvotspējīgi parkveida raksturīgās formas koki, kuru trīs garumu projekcijas
pārsedzas – skatīt 6530 biotopa aprakstu. Šajā gadījumā zālājs zem kokiem var būt ne tikai botāniskais BVZ, bet arī
pastāvīgs zālājs, kas neatbilst botāniskā BVZ kritērijiem).....**botāniskais BVZ (6530 biotops)**
– koku un krūmu stāvs cits**4.**

4. vienlaidus vai grupveida apaugums ar krūmiem (krūmveida alkšņiem, kārkliem, krūklēm u.c.), kas izveidojies,
aizaugot dabiskam zālājam. Krūmu segums ir lielāks par 10 % un mazāks par 75 % un visā teritorijā laukumu
veidā ir saglabāties tipisks zālāja sugu sastāvs un struktūra – zālāja laukumos ir izteikta graudzāļu un citu
lakstaugu veidota velēna un lakstaugu stāvā dominē dabiskiem zālājiem raksturīgas lakstaugu sugas, un ir
sastopamas vismaz piecas dabisko zālāju indikatorsugas..... **botāniskais BVZ**
– koku un krūmu stāvs cits**5.**

5. vienlaidus vai grupveida apaugums ar koku pioniersugām (blīgzna, alkšņi, apse, priede, bērzi u. c.). Koku
segums ir lielāks par 10 % un mazāks par 75 %, to vidējais augstums nepārsniedz 7 m un/vai vidējais stumbra
caurmērs 1,3 m augstumā nav lielāks par 12 cm, un visā teritorijā laukumu veidā ir saglabāties tipisks zālāja sugu
sastāvs un struktūra – zālāja laukumos ir izteikta graudzāļu un citu lakstaugu veidota velēna un lakstaugu stāvā
dominē dabiskiem zālājiem raksturīgas lakstaugu sugas, un ir sastopamas vismaz piecas dabisko zālāju
indikatorsugas..... **botāniskais BVZ**
– koku un krūmu stāvs cits.....**6.**

6. viss zālāja poligons ir vienmērīgi aizaudzis un koku un krūmu stāvs sedz vairāk nekā 75 % vai sedz mazāk nekā
75 %, bet nav saglabājušies zālāju biotopa plankumi ar tipisku zālāja biotopa sugu sastāvu... ..**NAV** botāniskais BVZ

III noteikšanas atslēga – botāniskā BVZ nošķiršana no kultivēta zālāja un ruderālas daudzgadīgas veģetācijas

1. visā zālāja platībā bieži sastopamas vismaz piecas dabisko zālāju indikatorsugas (2.tab.) (indikatorsugas
sastopamas vismaz četros no desmit punktiem, kas izvietoti ik pēc 20 m, vai veido vismaz 10 % no lakstaugu



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



stāva seguma).....**botāniskis BVZ**
– indikatorsugu mazāk vai to nav, vai tās sastopamas tikai dažās zālāja vietās (plankumu veidā vai zālāja malās pie ceļa, meža u.tml., un kopumā tās nav raksturīgs zālāja veģetācijas elements).....**2.**

2. visā zālāja platībā raksturīga labi izveidota velēna un dabiska zālāja struktūra (veģetācijā dominē dabiska zālāja biotopam raksturīgas sugas nevis sētās graudzāles), sastopamas vismaz trīs dabisko zālāju indikatorsugas, no tām vismaz viena suga ir ar augstu sastopamību (sastopama četros no desmit punktiem, kas izvietoti ik pēc 20 m) vai segumu (tā veido vismaz 10 % no lakstaugu stāva seguma)..... **botāniskis BVZ**
– indikatorsugas ar mazāku segumu un sastopamību vai indikatorsugu nav.....**3.**

3. mitrs vai slapjš zālājs, kas atrodas palienē.....**4.**
– sauss vai mēreni mitrs zālājs palienē vai zālājs ārpus palienes..... **NAV botāniskis BVZ**

4. paliene ir aktīva (notiek applūšana ar palu ūdeņiem, netieši to var novērtēt pēc mikroreljefa – ir vecupes un palu radītās ieplakas un ir liela augu sabiedrību daudzveidība).....**5.**
– paliene nav aktīva, tā ir sagrāvjota, pali nenotiek grāvju dēļ..... **NAV botāniskis BVZ**

5. ir tipiska palieņu zālāju veģetācija ar tipiskām palienēs dominējošām augu sugām pļavas lapsasti *Alopecurus pratensis*, parasto miežubrāli *Phalaroides arundinacea*, purva skareni *Poa palustris*, parasto skareni *Poa trivialis*, ciņusmilgu *Deschampsia cespitosa*).....**6.**
– lakstaugu veģetācijā vairāk nekā 60 % no kopējā seguma veido: kultivēto zālāju sugas kamolzāle *Dactylis glomerata*, timotiņš *Phleum pratense*, hibrīdais āboliņš *Trifolium hybridum*, pļavas āboliņš *T.pratense*, svešzemju sugas dzelonġurķītis *Ehinocystis lobata*, puķu sprigane *Impatiens glandulifera* u.c., nitrofītas sugas podagras gārša *Aegopodium podagraria*, smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum*, suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, ložņu vārpata *Agropyron repens*, lielā nātre *Urtica dioica*.....**NAV botāniskis BVZ**

6. neskaitot 5.tēzē uzskaitītās dominējošās graudzāļu sugas, vismaz trīs raksturojošās sugas ir ar augstu sastopamību (sastopamas vismaz četros no 10 ik pēc 20 m izvēlētiem punktiem). Sugas: *Caltha palustris*, *Cardamine spp.*, *Carex acuta*, *C. cespitosa*, *C. disticha*, *C. nigra*, *Calamagrostis canescens*, *Cnidium dubium*, *Filipendula ulmaria*, *Galium palustre*, *G. uliginosum*, *Geum rivale*, *Lathyrus palustris*, *Lythrum salicaria*, *Peucedanum palustre*, *Thalictrum flavum*, *T. lucidum*, *Valeriana officinalis*, *Veronica longifolia*, *Viola persicifolia*)..... **botāniskis BVZ**
– raksturojošās sugas 3 vai mazāk un ar zemāku sastopamību.....**7.**

7. tipiskā dominējošā palieņu graudzāļu suga mozaīkveidā mijas ar citu tipisko palieņu graudzāļu sugu (5.tēzē uzskaitītās sugas) vai augsto grīšļu sugām, kas parasti ir mitrākās ieplakās (plankumiem dominē te viena, te cita suga) **botāniskis BVZ**
– ir tikai viena dominējošā graudzāļu suga, nav mitru ieplaku ar grīšļiem..... **NAV botāniskis BVZ**



Botāniskie BVZ – ES nozīmes zālāju biotopi

BVZ apsaimniekošanas mērķis ir saglabāt un nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli Latvijā un Eiropā īpaši aizsargājamiem dabisko zālāju biotopiem un sugām. Tie būtiski atšķiras pēc aizņemtajām platībām un apsaimniekošanas grūtības pakāpes, tādēļ BVZ noteikšanā ir svarīgi noteikt arī ES nozīmes zālāja biotopa veidu.

Botānisko BVZ noteikšana ir pilnībā vienāda ar ES nozīmes zālāju biotopu noteikšanu. Vienīgais ES nozīmes biotops, kas BVZ noteikšanas shēmā iekļaujas tikai daļēji, ir Parkveida pļavas un ganības 6530*. Tādēļ, ka šis biotops faktiski ir ainavas komplekss, kurā, it īpaši aizaugšanas stadijās, iekļaujas arī mežainas daļas bez zālāja. Attiecībā uz šo biotopu BVZ kartējami tikai tajā Parkveida pļavu un ganību daļā, kur sastopams zālājs (jebkura veida zālājs neatkarīgi no tā dabiskuma pakāpes un sugu sastāva).

Galvenais zālāju biotopus diferencējošais faktors ir mitruma režīms (3.tab.). Biotopa noteikšanai dabā, pirmkārt, jānosaka zālāja piederība mitruma klasei, un tad var izmantot gan biotopu aprakstus, gan noteikšanas atslēgas.

3.tab.

dabiskais zālājs (botāniskais BVZ)				
veģetācija nesaslēgta	veģetācija saslēgta			
Augsnes, kas veidojas vietās, kur lielāko daļu gada gruntsūdens līmenis ir dziļi. Smilšainas augsnes (nepilnīgi izveidotās, podzoli, velēnu podzolaugšnes) Granšains, sekli dolomīti (rendzīnas, velēnu karbonātaugšnes, erodētās)	Augsnes, kas veidojas vietās, kur lielāko daļu gada gruntsūdens līmenis ir dziļi, kā arī augsnes, kas veidojas īslaicīgi stāvošu virsūdeņu vai sekla gruntsūdens ietekmē. Velēnu karbonātaugšnes, brūnaugšnes, velēnu podzolaugšnes, aluviālās augsnes var būt glejošanās	Augsnes, kas veidojas īslaicīgi stāvošu virsūdeņu vai sekla gruntsūdens ietekmē. Velēnglejotās augsnes, glejaugšnes Trūdānās augsnes (podzolaugšnes, aluviālās augsnes u.c.)	Augsnes, kas veidojas īslaicīgi stāvošu virsūdeņu vai ilgstošā virsūdeņu, vai sekla gruntsūdens ietekmē, kas sekmē kūdras uzkrāšanos. Trūdānās un kūdrainas augsnes (velēnglejotās augsnes, glejaugšnes podzolaugšnes, aluviālās augsnes), meliorētās teritorijās un pārejā uz zāļu purvu zemā purva kūdraugšnes	
Kāpas, pauguru virsotnes, stāvas nogāzes, īpaši D ekspozīcijas, labi drenēti smiltāju līdzenumi Smilšainas palienes	Līdzenumi, lēzenas pauguru nogāzes, īpaši Z ekspozīcijas, labi drenētas palienes, pauguru plakanvirsmas	Starppauguru iepakas, mitras palienes, vāji drenēti līdzenumi, pauguru nogāzes, kur atbrīvojas spiedes ūdeņi	Starppauguru iepakas, slapjas palienes, vecupes, vāji drenēti līdzenumi	
mitruma apstākļi augiem nepietiekami visu gadu	mitruma apstākļi augiem labvēlīgi visu gadu	pastāvīgi mitrs visu gadu	pārmitrs visu gadu, augsne piesātināta ar ūdeni	
dominē sausu vietu graudzāles	dominē mēreni mitru vietugraudzāles	Dominē mitru vietu graudzāles; grīši vienmēr sastopami	dominē grīši	
Šaurlapu skarene <i>Poa angustifolia</i> Aitu auzene <i>Festuca ovina</i> Raupjā auzene <i>Festuca trachyphylla</i> Zilganā ķelērija <i>Koeleria glauca</i> Sudraba retējs <i>Potentilla argentea</i> Kodīgais laimiņš <i>Sedum acre</i> Mataināis āboliņš <i>Trifolium arvense</i> Lauka vībotne <i>Artemisia campestris</i> Mārsilu smiltēnīte <i>Arenaria serpyllifolia</i> Lielais mārsils <i>Thymus ovatus</i> Īstā madara <i>Galium verum</i> Noras īsvācelīte <i>Brachythecium albicans</i> Noras vijzobe <i>Syntrichia ruralis</i>	Pļavas auzene <i>Festuca pratensis</i> Parastā smilga <i>Agrostis tenuis</i> Parastā smaržzāle <i>Anthoxanthum odoratum</i> Pļavas timotiņš <i>Phleum pratense</i> Pļavas skarene <i>Poa pratensis</i> Baltā madara <i>Galium album</i> Pļavas dedestīņa <i>Lathyrus pratensis</i> Tīrums pēterene <i>Knautia arvensis</i> Zāļlapu virza <i>Stellaria graminea</i> Meža suņburkšķis <i>Anthriscus sylvestris</i> Sibīrijas latvānis <i>Heracleum sibiricum</i>	Zilganā molīnija <i>Molinia caerulea</i> Pļavas lapsaste <i>Alopecurus pratensis</i> Parastā skarene <i>Poa trivialis</i> Purva skarene <i>Poa palustris</i> Lielā smilga <i>Agrostis gigantea</i> Ložņu smilga <i>Agrostis stolonifera</i> Sāres grīslis <i>Carex panicea</i> Zilganais grīslis <i>Carex flacca</i> Doņi <i>Juncus</i> spp. Meža zirdzene <i>Angelica sylvestris</i> Lēdzerkste <i>Cirsium oleraceum</i> Pļavas bitene <i>Geum rivale</i> Dūkstu madara <i>Galium uliginosum</i> Parastā vīgrieze <i>Filipendula ulmaria</i> Eiropas saulpurene <i>Trollius europaeus</i>	Parastais miežubrālis <i>Phalaris arundinacea</i> Necilā ciesa <i>Calamagrostis neglecta</i> Iesirmā ciesa <i>Calamagrostis canescens</i> Dzelzszāle <i>Carex nigra</i> Sāres grīslis <i>Carex panicea</i> Slaidais grīslis <i>Carex acuta</i> Augstais grīslis <i>Carex elata</i> Divrindu grīslis <i>Carex disticha</i> Purva madara <i>Galium palustre</i> Purva dedestīņa <i>Lathyrus palustris</i> Purva rūgtāle <i>Peucedanum palustre</i> Dzeltenais saulkrēsliņš <i>Thalictrum flavum</i> Vītollapu vējmeitiņš <i>Lythrum salicaria</i> Garlapu veronika <i>Veronica longifolia</i>	
sausss zālājs	mēreni mitrs zālājs	mitrs zālājs	slapjš zālājs	



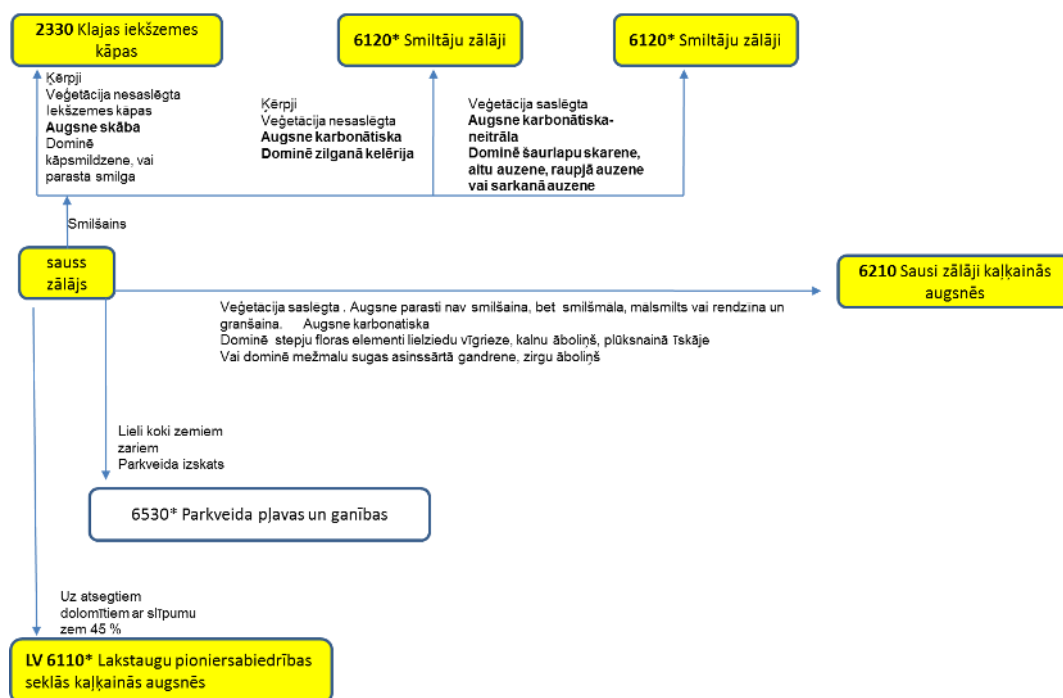
PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



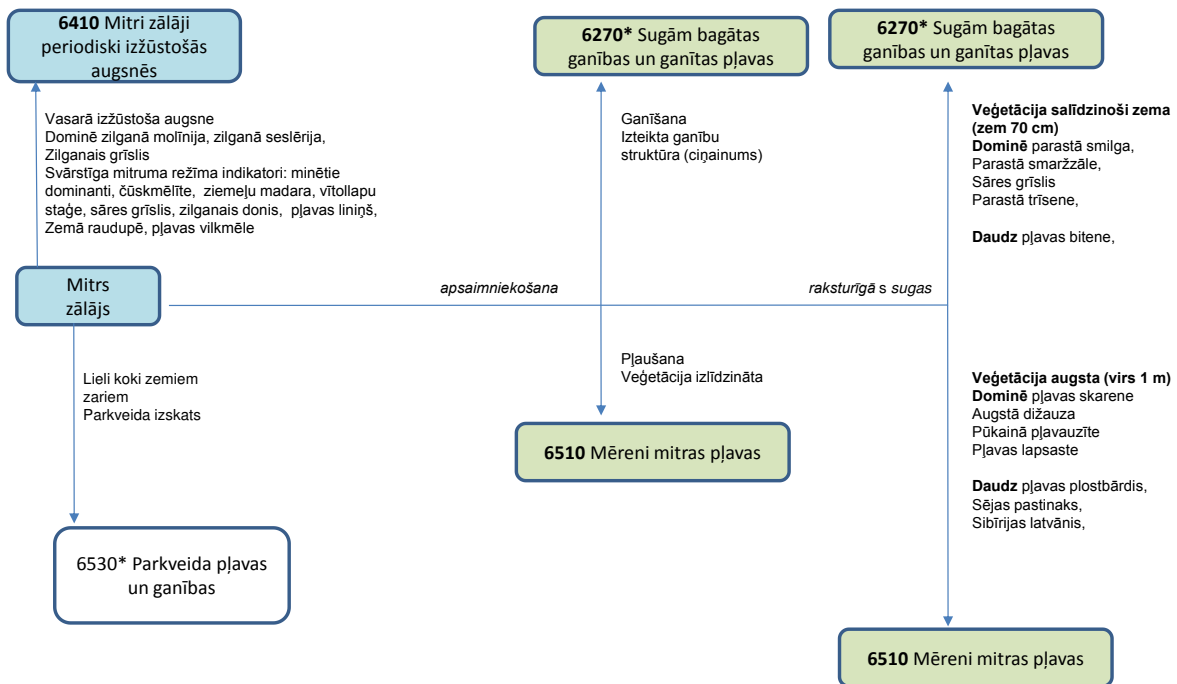
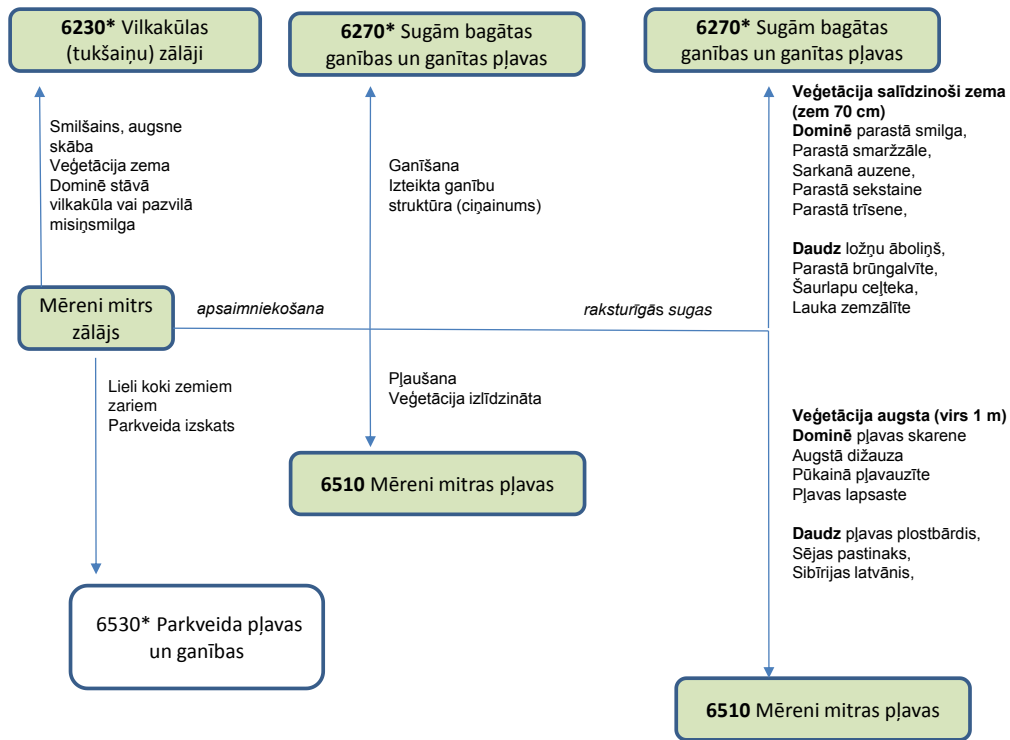
Botānisko BVZ – ES nozīmes biotopu noteikšanas shēmas





PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

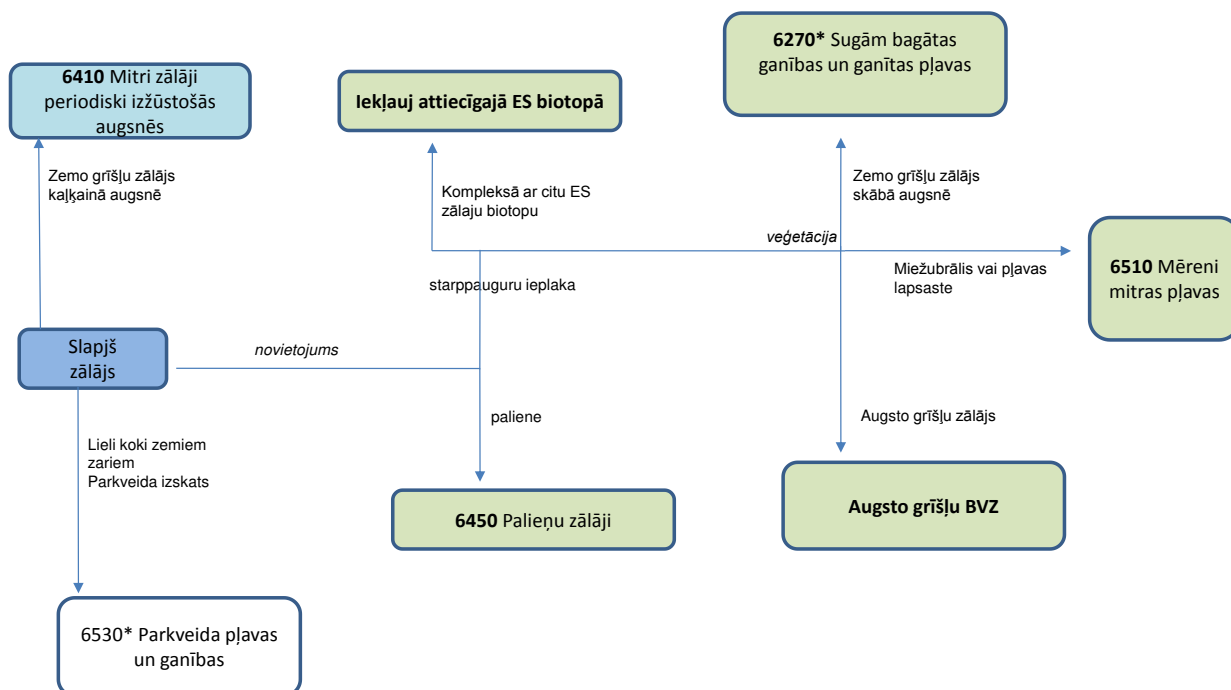
ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS





PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS





Putnu BVZ noteikšana dabā

Potenciālajā Putnu BVZ poligonā ir jāveic putnu uzskaites, lai noskaidrotu cik lielā skaitā sastopamas BVZ indikatorsugas. Tālāk doti norādījumi, kādi šajās uzskaitēs jāievēro.

Vispārējās prasības uzskaišu veicējiem

Lai noteiktu kritērija sugu sastopamību teritorijā, tā jāapmeklē konstatējamajām sugām piemērotā sezonā un diennakts laikā. Vēlamie laiki doti 4. tabulā. Lai arī pastāv iespējas sastapt kritērija sugas teritorijā arī ārpus, norādītajiem optimālajiem laikiem, to konstatēšanas varbūtība ir daudz zemāka un ir daudz lielāks risks, kādu no zālājā sastopamajām sugām nekonstatēt vai konstatēt samazinātā skaitā ir daudz augstāks. Jāapzinās, ka putnu konstatējamība pat sugai vispiemērotākajā sezonas vai diennakts periodā nav 100%-īga, tomēr apsekošanas mērķis ir nevis iegūt precīzu sugu sastopamības ainu zālājā, bet gan novērtēt zālāja nozīmi pļavu sugu vai sugu sabiedrību saglabāšanā Latvijā. Konstatējot pietiekami daudz kritērija sugu pārus zālāja atzīšanai par BVZ, turpmāka apsekošana nav obligāta. Arī otrādi, apsekojot zālāju, visas šajā metodikā ieteiktās uzskaišu reizes un nesavācot pietiekamu kritērija punktu skaitu, pieļaujami papildus apmeklējumi, ja apsekojuma veicējam ir pamats uzskatīt (piemēram, novērtējot biotopa stāvokli), ka līdzšinējie apmeklējumi nav atklājuši zālāja vērtību nejaušības dēļ.

Putnu uzskaišu veicējiem ir jābūt labām putnu pazīšanas iemaņām. Novērotājam labi jāpazīst putnu indikatorsugas BVZ noteikšanai gan pēc izskata, gan balss. Monitoringa veicējam jābūt pietiekami disciplinētam, lai uzskaišu laikā koncentrētos tikai uz putnu skaitīšanu, nepievēršot uzmanību lietām, kas uz to neattiecas. Jāatceras, ka uzskaites laikā nedrīkst aizrauties ar putnu ligzdu meklēšanu, putnu fotografēšanu un tamlīdzīgām blakus nodarbēm. Uzskaišu veicējam jāspēj izvēlēties uzskaišu veikšanai piemērotu laiku atbilstoši turpmākajās nodaļās dotajām vadlīnijām.

Lauka novērojumiem nepieciešamais aprīkojums

Obligāts instruments putnu uzskaišu veikšanai ir binoklis. Binokļa vēlamais palielinājums ir 10 līdz 12 reizes, bet pieļaujama arī binokļu lietošana, kuru palielinājums ir robežās no 8 līdz 16 reizēm. Binokļiem jābūt ar labu gaismas spēju, t.i., to ārējās lēcas diametram ir jābūt vismaz 30 mm (piemēram, 10×50).

Novēroto putnu kartēšanai līdzīgi jābūt ortofoto karšu izdrukām – apsekojamā zālāja kartei vismaz mērogā 1:5000 vai detalizētākā ar atlikto plānoto maršrutu.

Līdzīgi jābūt anketu komplektam par apsekojamo zālāju, kuru jāaizpilda uzreiz lauka apstākļos tūlīt pēc uzskaites beigām. Datu veidlapās ieteicams jau iepriekš aizpildīt tos laukus, kas nav tieši saistīti ar uzskaites veikšanu (piemēram, novērotāja vārds, uzvārds, u.c.). Veidlapas jāaizpilda un novērojumi kartēs



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



jāatzīmē ar vidējas cietības parasto zīmuļi, lai nejaušas samirkšanas dēļ pieraksti saglabātos salasāmi. Uzskaišu veicējam līdzī jābūt vairākiem zīmuļiem, lai viena zīmuļa nozaudēšanas vai nolaušanas gadījumā nevajadzētu uzskaiti pārtraukt. Ieteicams arī nazis zīmuļu asināšanai.

Lai atvieglotu pierakstu izdarīšanu lauka apstākļos, kā paliktni ieteicams lietot stingru dokumentu mapi, kuru papildus var izmantot pārējo anketu un karšu glabāšanai. Aizpildītās anketas tiek ievietotas slēgtā lauka somā, lai samazinātu to izkrišanas un pazaudēšanas risku.

Lai gan uzskaites veicējam būs detalizētas apsekojamo teritoriju kartes, tās attēlo tikai nelielu teritoriju apkārt apsekojamajai teritorijai un tādēļ nav izmantojamas orientācijai, kā turp nokļūt. Šim nolūkam uzskaišu veicējam līdzī jābūt topogrāfiskajai kartei mērogā 1:50 000.

Tā kā lauka apsekojumu kartēs ir jānorāda katra posma uzskaites sākuma laiks, tā noteikšanai nepieciešams pulkstenis.

Lai atvieglotu orientēšanos, ieteicams lietot GPS uztvērēju vai plaukstdatoru (arī telefonu vai planšetdatoru) ar GPS funkciju. Ja plaukstdatorā vai planšetdatorā ar iebūvētu GPS funkciju ir atbilstoša kartēšanas programma, to var izmantot arī novērojumu kartēšanai. Šādā gadījumā ekspertam ir jābūt jau iepriekš labi apguvušam šīs programmas lietošanu.

Uzskaišu veikšanas laiks

Putnu uzskaites/teritoriju apsekošana ir jāveic vismaz trīs reizes sezonā, ja vien nepieciešamais kritērija punktu skaits zālāja atzišanai par BVZ netiek sasniegts jau agrāk: pirmā vērsta agrāko sugu konstatēšanai un veicama no aprīļa beigām līdz maija vidum, otrā nepieciešama naktī aktīvo sugu konstatēšanai un ieteicama no maija beigām līdz jūnija sākumam, trešā nepieciešama vēlāk aktīvo sugu konstatēšanai un veicama jūnijā. Ja BVZ izdalīšanai pietiekams punktu skaits savākts jau pirmajās uzskaitēs, turpmākas uzskaites veicamas tikai tad, ja nepieciešama papildus informācija par sugu sastāvu, lai precīzāk noteiktu nepieciešamo zālāja apsaimniekošanas režīmu.

Zālajos, kas atrodas Latvijas dienvidu un rietumu daļā, uzskaites jācenšas veikt apsekošanas periodu sākumdaļā, bet ziemeļu un austrumu daļā – perioda vidus vai beigu daļā. Tas saistīts ar Latvijā raksturīgo fenoloģisko gradientu un vairumam Latvijā ligzdojošo putnu sugu raksturīgo dienvidrietumu – ziemeļaustrumu atgriešanās un teritoriju aizņemšanas virzienu (Auniņš 1999). Lēmumu par apsekošanas laikiem novērotājs var pieņemt, vadoties arī no pavasara gaitas un informācijas par apsekošanas mērķa sugu aktivitāti attiecīgajā gadā. Tomēr svarīgāk par šiem fenoloģiskajiem apsvērumiem ir pievērst uzmanību meteoroloģiskajai situācijai un uzskaites veikt tikai uzskaitēm piemērotos laika apstākļos (sk. nākamo nodaļu). Nelabvēlīgu laika apstākļu dēļ uzskaites jāatliek līdz dienai ar tām piemērotu laiku, pat ja tas nozīmē apsekošanas veikšanu pēc iepriekš norādītajiem uzskaišu periodiem.



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



Rīta uzskaitē jāskatās ar saullēktu un to var turpināt ne ilgāk kā piecas stundas pēc saullēkta, jo vēlāk putni kļūst mazāk aktīvi. Atkarībā no laika apstākļiem uzskaites sākumu var koriģēt, taču tikai tik daudz, lai uzskaitē nebeigtos vēlāk kā piecu stundu laikā pēc saullēkta. Nakts uzskaitē jāuzsāk apmēram stunda pēc saulrieta un veicama ne ilgāk kā līdz atlikušās 2 stundas pirms saullēkta. Novērojumi, kas izdarīti ārpus norādītajiem uzskaites laikiem arī ir izmantojami BVZ noteikšanai, bet ar tiem nepietiek, lai noraidītu zālāja atbilstību BVZ.

Laika apstākļi

Tā kā lielākā daļa putnu sugu uzskaitēs tiek noteiktas vai vispirms pamanītas pēc balsīm, uzskaitēm visvairāk traucē vējš un nokrišņi, jo tie būtiski samazina ne tikai putnu aktivitāti, bet arī dzirdamību. Šādos apstākļos veiktajās uzskaitēs ir dzirdamas tikai tuvākās vai skaļākās sugas un tas jūtami ietekmē rezultātus – sugu daudzveidību un atsevišķu sugu gada indeksus. Migla samazina redzamību, tādēļ tās laikā putnus skaitīt nedrīkst. Lietus, t.sk. “smidzināšanas”, laikā uzskaites arī nedrīkst veikt, jo šajā laikā ne tikai ir slikta dzirdamība, bet putniem ir mazāka pārvietošanās aktivitāte, un tas ietekmē uzskaites rezultātus arī sugām, kas galvenokārt tiek konstatētas vizuāli. Putnu aktivitāti samazina arī auksts laiks, tādēļ ļoti aukstos rītos uzskaiti ieteicams sākt vēlāk vai atlikt uz citu rītu. Līdzīgi nelabvēlīga ietekme ir arī karstam laikam, tādēļ skaidros uzskaites rītos, jūtot, ka uzskaites beigu daļā kļūst karsts un putnu aktivitāte samazināsies, uzskaiti vēlams plānot tā, lai to beigtu agrāk.

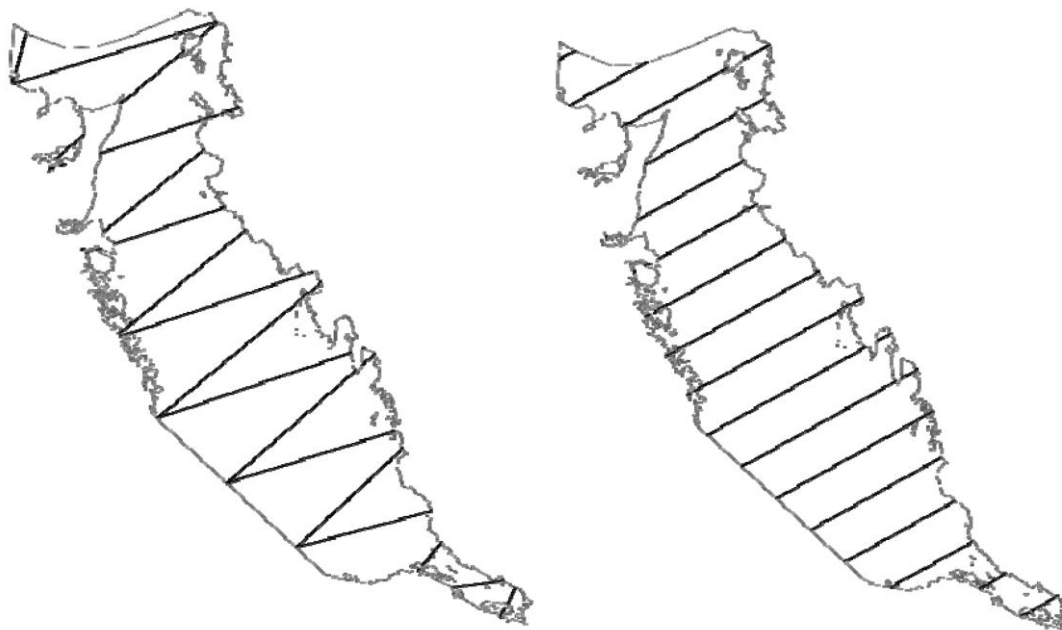
Vispiemērotākie putnu skaitīšanai ir silti bezvēja rīti, tomēr jebkura attiecīgajai sezonai normāla rīta temperatūra ir uzskaitēm derīga. Ja vējš sasniedz 5 m/s (koku šalkoņa traucē labi saklausīt attālas skaņas), uzskaiti labāk atlikt. Vēja stiprumam palielinoties uzskaites laikā, jānovērtē iespējas uzskaiti turpināt. Ja vēja stiprums palielinās uzskaites sākumdaļā, uzskaiti vēlams pārtraukt un sākt no jauna citā rītā. Ja vēja palielināšanās notiek uzskaites beigu daļā, apsekošanu var turpināt, ja vien vēja stiprums nepārsniedz 7 m/s (koku zari kustas vējā, pastāvīga šalkoņa). Vēja stiprumam pārsniedzot šo kritisko robežu, uzskaitē jāpārtrauc un jāatkārto citā reizē. Ja daļa uzskaites veikta nepiemērotos laika apstākļos, un tajā netiek iegūta pietiekama informācija zālāja atzīšanai par BVZ, uzskaitē jāatkārto. Šādā gadījumā BVZ noteikšanai var izmantot abu uzskaites datus. Uzskaites veicējs var pieņemt lēmumu atkārtotu uzskaiti neveikt tikai gadījumā, ja teritorija atzīstama par nepiemērotu kritērija sugām no biotopu kvalitātes viedokļa.

Skaidrs laiks nav obligāts priekšnoteikums uzskaites veikšanai, bieži vien apmākušies rīti ap saullēkta laiku ir siltāki nekā skaidrie, turklāt putni ir aktīvi ilgāk nekā skaidros rītos, kad uzskaites beigās bieži kļūst karsts.



Maršruta izvēle

Apsekojot zālāju BVZ noteikšanai, maršruta izvēle ir atkarīga no apsekojamā zālāja lieluma. Ja apsekojamais zālājs ir neliels (līdz 10 ha), tas apsekojams, to pilnībā izstaigājot. Lielākos zālājos pilnīga izstaigāšana ir pārāk laikietilpīga, tādēļ nepieciešams izvēlēties maršrutu. Efektivitātes labad ieteicams izvēlēties zigzaga veida maršrutu tā, lai tā lūzuma punkti katrā malā nav tālāk kā 300m viens no otra (X. attēls A) vai paralēlus transektus ik pa 200m (X. attēls B).



7. attēls. Maršrutu izvietojuma piemēri apsekojamajā teritorijā.

Maršruti jāsagatavo jau iepriekš kamerālos apstākļos, lai tos būtu iespējams ievadīt ierīcē ar GPS uztvērēju, kā arī attēlot uz izmatotajām detalizētajām zālāju apsekošanas kartēm. Vienlaikus GPS uztvērējā (vai citā ierīcē ar GPS funkciju) jābūt ieslēgtam maršruta ierakstīšanas (Tracklog) režīmam un reālais apsekošanas maršruts jānodod reizē ar apsekošanas anketu. Uzskaites laikā maršrutu iespējams koriģēt, ja tas šķērso nepārejamus šķēršļus, tomēr saglabājot maršruta konfigurāciju tādu, lai zālājā neveidotos vietas, kas atrodas tālāk par 150m no reāli ietā maršruta.

Maršruts jāplāno un jāveic visā zālāja platībā tā dabiskajās robežās. Ja apsekošanai iesniegta mazāka teritorija (atsevišķa kadastra vienība, viena īpašnieka zeme), kas neaptver visu zālāju, ekspertam pašam jāpieņem lēmums par apsekojamās teritorijas paplašināšanu, vadoties pēc informācijas pieejamajās kartēs vai karšu resursos Internetā (Google Maps, balticmaps.eu, dabasdati.lv vai citur).



Putnu novērojumu atzīmēšana kartē

Visi novērotie putni jāatzīmē detalizētajās zālāja ortofoto kartēs, izmantojot apzīmējumu sistēmu, kas parādīta 3. tabulā. Putnus apzīmē ar saīsinājumu, vislabāk sugas kodu, ko atzīmē uz kartes tajā vietā, kas atbilst putna novērošanas vietai. Tā kā putni uzskaites laikā savu atrašanās vietu var mainīt, to kustības tiek attēlotas ar līnijām (3. tabula). Kartētie dati tālāk tiek izmantoti lauka datu veidlapas aizpildīšanā, tos saskaitot pa sugām, joslām un to klātbūtnes rakstura (ligzdotāji vai neligzdotāji).

4. tabula.

Uzskaitīto putnu kartēšanā pieņemtie apzīmējumi (modificēts pēc Gilbert et al. 1998).

Apzīmējums	Apraksts
Sugas un novērojuma rakstura apzīmēšana	
<i>Anra</i>	Vizuāli novērota dzeltenā cielava; dzimums vai vecums nav zināmi
<i>Tzla 11ex</i>	Vizuāli novērots purva tilbišu bariņš, kurā ir 11 putni. Neligzdotāji
<i>Mofla</i> ♂ <i>Mofla</i> ♀ <i>Mofla</i> juv	Vizuāli novērota dzeltenā cielava, kurai noteikts dzimums vai redzams, ka tas ir jaunais putns
<i>Anely RM</i>	Novērots izvests platknābja perējums. Atbilst ligzdojošo putnu atlanta kategorijai RM – “redzēti mazuļi”.
<i>Mofla JB</i>	Novērota dzeltenā cielava ar barību knābī. Atbilst ligzdojošo putnu atlanta kategorijai JB – “jaunajiem barību”. Arī citos gadījumos iespējams lietot atlanta kategoriju apzīmējumus novērojuma raksturošanai.
<i>Anque</i>	Novērots vai dzirdēts priekšķe, kas izdod saucienu
<i>Vavan</i>	Novērota vai dzirdēta ķivīte, kas izdod vairākkārtējus uztraukuma saucienus
<i>Crere</i>	Dziedoša grieze.
<i>Mofla Mofla</i>	Teritoriāls konflikts starp divām dzeltenajām cielavām.
* <i>Cicic</i>	Apdzīvota baltā stārķa ligzda. Ligzdas atrašanās vietu kartē apzīmē ar zvaigznīti.
Pārvietošanās apzīmēšana	
— <i>Apjam</i> —→	Pārlido mazais ērglis. Pacelšanās un nolaišanās vietas nav konstatētas.
<i>Cicic</i> —→	Paceļas baltais stārķis un aizlido. Nolaišanās vieta nav redzama.
—→ <i>Totot</i>	Atlido pļavas tilbīte, izdod uztraukuma saucienus, nolaišanās vieta redzama.
<i>Lilim</i> —→ <i>Lilim</i>	Paceļas melnā puskuitala, ar uztraukuma saucieniem pārlido un nosēžas tālāk. Gan pacelšanās, gan nolaišanās vietas zināmas.
Viena pāra un dažādu pāru īpatņu atzīmēšana	
<i>Crere</i> --- <i>Crere</i>	Ar raustītu līniju savieno īpatņus, kas <i>noteikti</i> pieder diviem dažādiem pāriem. Par to, piemēram, liecina abu putnu vienlaicīga dziedāšana vai divu nepārprotami viena dzimuma putnu novērojums.
<i>lucel</i> — <i>lucel</i>	Ar nepārtrauktu līniju apzīmē <i>nepārprotami</i> vienu un to pašu īpatni vai viena pāra abus īpatņus. Piemēram, putns redzēts veicam pārlidojumu starp abām novērojumu vietām vai redzēti nepārprotami abu dzimumu putni teritoriālai sugai.
<i>Caery</i> —→ <i>Caery</i>	Jautājuma zīme uz nepārtrauktās līnija nozīmē, ka <i>visticamāk</i> tas ir viens un tas pats putns vai viena pāra abi īpatņi.
<i>Mofla</i> <i>Mofla</i>	Ar līnijām nesavienoti sugas apzīmējumi nozīmē, ka tie <i>visticamāk</i> ir divu dažādu pāru pārstāvji.



Novēroto putnu statusa noteikšana

Jānovērtē katra novērotā putna statuss – vai tas ir uzskatāms par iespējamu ligzdotāju, vai ne. Par ligzdotājiem jāuzskata visi putni, kuru ligzdošana pēc ligzdojošo putnu atlanta kritērijiem (Strazds, Račinskis 2000) maršruta posma apkārtnē ir iespējama. Par tādiem uzskatāmi visi dziedošie un uztraucošies īpatņi, kā arī īpatņi, kas novēroti sugai raksturīgā biotopā. Minimālais kritērijs iespējamam ligzdotājam: suga konstatēta ligzdošanas sezonā ligzdošanai piemērotā biotopā un tā uzvedībā, vai novērojuma raksturā nekas neliecina par neligzdošanu. Arī gadījumos, kad suga tiešā maršruta posma tuvumā neligzdo, bet tā apkārtnē ietilpst sugas teritorijā (piemēram, kā barošanās vieta), putni uzskatāmi par ligzdotājiem un tādejādi piederīgiem teritorijai. Šādas situācijas ir raksturīgas sugām ar salīdzinoši lielām teritorijām. Piemēram, mazais ērglis, kas novērots pārlidojam virs zālāja, vai baltais stārķis, kas barojas pļavā, uzskatāms par ligzdotāju. Tajā pašā laikā jāizvairās par ligzdotājiem uzskatīt putnus, kuru saistība ar uzskaišu posmu ir apšaubāma. Tādēļ putni, kas uzturas bariņos vai ir ar izteikti neteritoriālu uzvedību, jau pieskaitāmi neligzdotājiem. Savukārt putni ar izvestiem, bet vēl nelidojošiem vai vāji lidojošiem mazuļiem uzskatāmi par ligzdotājiem. Par neligzdotājiem uzskatāmi visi augstu pārlidojošie īpatņi, caurceļotāji, kuru uzvedībā nekas neliecina par varbūtēju ligzdošanu, kā arī putni, kas uzturas baros. Ar augstu pārlidojošiem īpatņiem nav jāsaprot medījoši vai teritoriālo izlidojumu laikā novēroti putni. Tādi pieskaitāmi ligzdotājiem.

Putni, kas uzskatāmi par iespējamam ligzdotājiem, tiek interpretēti pāros (teritorijās). Piemēram, novērots vai dzirdēts kādas sugas tēviņš VAI mātīte reģistrējami kā 1 pāris, novēroti vienas sugas tēviņš UN mātīte arī reģistrējami kā viens pāris. Novēroti 2 vienas sugas tēviņi vai 2 vienas sugas mātītes reģistrējami kā 2 pāri. Sugām ar nelielām teritorijām (sīkajiem zvirbulveidīgajiem) 2 vienas sugas putnu attālu novērojumu vienu no otra arī var interpretēt kā 2 pārus. Dažas no indikatorsugām ļoti piemērotā biotopā var būt sastopamas augstā blīvumā un to teritorijas ir mazas. Novērots kādas sugas pieaugušais putns vai pāris ar izvestiem nelidojošiem mazuļiem (ligzdbēgļiem), vai tikko izvestiem vāji lidojošiem mazuļiem (ligzdgulļiem) arī jāinterpretē kā 1 pāris.

Neligzdotājiem nekāda interpretācija nav vajadzīga un norādāms ir tikai īpatņu skaits. Lai apsekojamo zālāju kartēs ligzdotāju novērojumi būtu atšķirami no neligzdotāju novērojumiem un, anketas aizpildot, nerastos grūtības atcerēties katra novērojuma statusu, pēdējo apzīmēšanai ieteicams pievienot saīsinājumu „ex”, piemēram, Trgla 14 ex.

Novērojumu veikšana

Lai gan uzskaites laikā vēlams kontrolēt visus 360° redzamības zonā, novērotājam galvenā uzmanība tomēr jāpievērš priekšā un uz sāniem notiekošajam (apmēram 120 grādi uz vienu un otru pusi no ietā maršruta virziena). Nav ieteicams ilgstoši novērot tikai vienu virzienu, tas regulāri jāmaina. Binokli ieteicams izmantot vienīgi, lai noteiktu sugu pamanītiem putniem. Nav ieteicams pastāvīgi skatīties binoklī,



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



jo tādejādi tiek ļoti sašaurināts redzes lauks un jebkāda putnu pārvietošanās ārpus šī lauka notiek novērotājam nepamanīta.

Jāuzmanās no vienu un to pašu putnu uzskaitīšanas vairākkārt. Ejot pārāk lēni, palielinās risks uzskaitīt vienu un to pašu putnu divreiz, tomēr nevajadzētu krist arī otrā galējībā, jo savukārt, ejot pārāk ātri, palielinās risks putnus nepamanīt.

Redzot putnu, kura noteikšana apgaismojuma vai kāda cita iemesla dēļ sagādā grūtības, nav ieteicams tam pievērst visu uzmanību un ilgstoši to novērot binoklī, tādejādi palaižot garām un nepamanot citus putnus. Drīzāk jācenšas, turpinot maršrutu, laiku pa laikam to apskatīt no cita leņķa, piemērotāka apgaismojuma.

Apsekojamajā zālājā vai tā tuvumā ir jāizvēlas piemērots novērošanas postenis. Tajā nepieciešams uzskatīt pusstundu vai nedaudz ilgāk, novērojot apkārtni. Tas palielinās varbūtību zālājā konstatēt sugas, kas, veicot iepļānotos maršrutus, varētu palikt nepamanītas. Ja zālājs pieguļ ūdenstilpei vai ūdenstecei, novērošanas punkts jāizvēlas tā, lai būtu pārskatāms ne tikai zālājs bet arī ūdensobjekts. Ūdensobjektā konstatētās indikatorsugu pīles uzskatāmas par piederīgām zālājam. Šādiem papildus novērojumiem ieteicams izvēlēties laiku tūlīt pēc rīta uzskaites vai vakarā īsi pirms nakts uzskaites.

Zālāja apsekošanas laikā pieļaujama putnu provocēšana ar balss ierakstiem, visefektīvākā tā varētu būt griezei.

Putnu BVZ noteikšanas aprēķini

Apsekošanas anketas jāaizpilda lauka apstākļos, tiklīdz apsekošana pabeigta. Lai aizpildītu anketas putnu sadaļu, jāskaita visi kartētie iespējami ligzdojošie putni pa sugām un ligzdojošo pāru skaits jāatzīmē atbilstošajās anketas ailēs. Ja zālājā kā iespējama ligzdotāja konstatēta kāda no *bez punktiem kvalificējošām* sugām (5. tabulā atzīmētas ar zvaigznīti), zālājs automātiski atzīstams par BVZ visā tā platībā. Ja šādas sugas nav konstatētas, tad zālāji, kas mazāki par 10 ha nav atzīstami par BVZ, ja vien tie nav fragmenti, kas piederīgi lielākam zālāju kompleksam. Pēdējā gadījumā tā vērtējums būs atkarīgs no citu kompleksa zālāju vērtējuma.

Ja zālājā ir izteikti atšķirīgi ekoloģiskie apstākļi dažādās tā daļās, tajās ir atšķirīgas putnu sugu sabiedrības vai sugu blīvumi, tās ir skaidri nodalāmas un šādi nodalītās daļas pārsniedz 10 ha, katru zālāja daļu tālāk vērtē atsevišķi. Ja zālājs nav šādi sadalāms, to vērtē kā vienotu zālāju.

Lai novērtētu zālāja vērtību, katras sugas lielāko vienā uzskaitē uzskaitīto iespējami ligzdojošo pāru skaitu reizina ar 5. tabulā doto sugai atbilstošo *Nozīmes punktu* skaitu Visu sugu iegūtos punktus summē (iegūstot PS) un ievieto to formulā:

$$V = PS/\sqrt{A},$$



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



kur A ir pļavas platība hektāros, bet V ir *Zālāja vērtība*.

Zālājs uzskatāms par BVZ, ja aprēķinātā zālāja vērtība sasniedz vai pārsniedz 250 punktus. Ja zālāja aprēķinātā vērtība nerasniedz 250 punktus un vērtētais zālājs ir atsevišķs zālājs, nevis daļa no lielāka kompleksa, tad zālājs nav atzīstams par putnu BVZ. Ja zālāja aprēķinātā vērtība nerasniedz 250 punktus, bet vērtētais zālājs ir daļa no lielāka kompleksa, nevis atsevišķs zālājs, zālāja vērtējums ir atkarīgs no citu zālāju kompleksa fragmentu vērtējuma. Ja kompleksā nav zālāju, kas kvalificējas kā Putnu BVZ, arī vērtējamais zālājs par tādu nav atzīstams. Ja kompleksā ir zālāji, kas kvalificējas kā BVZ, un vērtētajam zālāja fragmentam pēc eksperta vērtējuma ir funkcionāla nozīme, lai nodrošinātu blakus esošajā Putnu BVZ zālājā sastopamo sugu sabiedrību ilgtspējību, tas arī atzīstams par Putnu BVZ. Ja šādas funkcionālas nozīmes nav (piemēram, nav pamata uzskatīt, ka šī fragmenta izzušana aizaugšanas vai uzāršanas dēļ negatīvi mainīs sugu blīvumus vai sugu sabiedrības Putnu BVZ), zālāja fragments par Putnu BVZ nav atzīstams.



5. tabula.

Putnu indikatorsugas BVZ noteikšanai, to statuss un nozīmes punkti

Suga	Statuss	Nozīmes punkti	Apsekošanas laiks	
			sezonāli	Diennakts**
Baltais stārķis	BD A1	77	aprīlis – jūnijs	rīts
Platknābis*	RZS		maijs – jūnijs	rīts
Prīkšķe*	RZS		maijs – jūnijs	rīts
Pelēkā pīle*	RZS		maijs – jūnijs	rīts
Mazais ērglis	BD A1	144	aprīlis – jūnijs	rīts
Pļavu lija*	BD A1, RZS		maijs – jūnijs	rīts
Lauku lija*	BD A1, RZS		maijs – jūnijs	rīts
Rubenis	BD A1	339	aprīlis – maijs	nakts/rīts
Grieze	BD A1	167	maijs b. – jūnijs	nakts
Ormanītis	BD A1	403	aprīļa b. – jūnijs	nakts
Dumbrcālis	RZS	244	aprīļa b. – jūnijs	nakts
Jūrasžagata	PBPS, RZS	171	aprīlis – maijs	rīts
Ķīvīte	PBPS	98	aprīlis – maijs	rīts
Šinca šņibītis*	BD A1, PBPS, RZS		aprīlis – maijs	rīts
Gugatnis*	BD A1, PBPS, RZS		maijs – jūnijs	rīts
Pļavu tilbīte*	PBPS		aprīlis – jūnijs	rīts
Dīķu tilbīte*	PBPS, RZS		maijs – jūnijs	rīts
Melnā puskuitala*	PBPS, RZS		aprīļa v. – jūnijs	rīts
Kuitala	PBPS	268	aprīlis – jūnijs	rīts
Ķikuts*	BD A1, RZS		aprīļa b. – jūnijs	nakts
Mērkaziņa	PBPS	133	aprīlis – jūnijs	rīts/nakts
Purva pūce*	BD A1, RZS		maijs – jūnijs	rīts/nakts
Pļavu čipste	ZSST	46	aprīlis – jūnijs	rīts
Stepes čipste*	BD A1, RZS		maijs – jūnijs	rīts
Dzeltenā cielava	ZSST	169	aprīļa v. – jūnijs	rīts
Grišļu kauķis	BD A1, RZS		Jūnijs	nakts
Brūnā čakste	BD A1	66	maijs b. – jūnijs	rīts
Mazais svilpis	ZSST	56	maijs b. – jūnijs	rīts

Statuss:

BD A1 – Putnu Direktīvas 1. Pielikuma suga

RZS – reta zālajos ligzdojoša suga

PBPS – pļavu bridējputnu sabiedrība

ZSST – zālājiem raksturīga suga ar skaita samazināšanās tendenci

* Bez punktiem kvalificējošā suga, ja šī suga konstatēta kā iespējama ligzdotāja, zālājs visā tā platībā automātiski kvalificējas kā BVZ

** mērķa uzskaites diennakts laiks. Tomēr jāņem vērā, ka jebkura suga var tikt konstatēta jebkurā no uzskaitēm un visi novērojumi ir reģistrējami, kā arī vērā ņemami BVZ noteikšanā. Daļai sugu, piemēram, plēsīgajiem putniem konstatēšanai piemērotākais diennakts laiks var būt ārpus paredzētajām mērķa uzskaitēm, tomēr sugas ietekme uz kopējo vērtējumu vai zemā sastapšanas varbūtība nedod pamati speciālu šādām sugām mērķētu uzskaišu organizēšanu ierobežota finansējuma un ekspertu pieejamības apstākļos



Putnu BVZ iekļaujamās aizaugušās un purvainās vietas

Putnu BVZ tiek vērtēti ievērojami plašākas ainavas mērogos (skatiet 10 ha mēroga un kompleksa principus Putnu BVZ noteikšanas atslēgā) nekā Botāniskie BVZ un zālāja veģetācijas kvalitātei nav tik augsts dabiskuma standarts kā Botāniskajiem BVZ. Salīdzinājumam: lai atjaunotos no krūmiem atbrīvots, degradēts Botāniskais BVZ, bieži vien vajadzīgas vairākas desmitgades, bet pļavu putni šo pašu vietu nereti var sākt izmantot jau pirmajā gadā pēc krūmu izciršanas un aizvākšanas. Tādēļ, kartējot Putnu BVZ, var būt atšķirīgs iznākums attiecībā pret aizaugušu un purvainu vietu iekļaušanu BVZ poligonos. Šo jautājumu izvērtēšanā ikvienam Putnu BVZ kartētājam noteikti vajadzētu sākt ar rūpīgu iepazīšanos ar Botānisko BVZ noteikšanas nodaļām par Botānisko BVZ nošķiršanu no purviem un apmežoties sākušām vietām. Lielākoties Botānisko BVZ nodalīšanas kritēriji noderēs arī lai izšķirtos par Putnu BVZ poligonu robežām. Taču, ja redzams, ka pēc Botānisko BVZ standartu piemērošanas sanāk no poligona izslēgt krūmājus vai purvainas vietas, kas pēc atjaunošanas būtu nozīmīgas attiecīgo putnu sugu dzīvē, tās tomēr ir iekļaujamu Putnu BVZ. Visbiežāk tās būs nelielas pārmitras vietas, kur no Botāniskā BVZ skatupunkta jau ir pārāk pārpurvojušies apstākļi vai arī aizaugušās vietas, kur krūmu/koku segums pārsniedz 75%. Galvenais, domājot par šādu vietu iekļaušanu/neiekļaušanu, ir atbildēt uz jautājumu – vai šai vietai pēc atjaunošanas būs ekoloģiski funkcionāla jēga attiecībā pret BVZ putnu sugām.

Putnu BVZ noteikšanas atslēgas

I noteikšanas atslēga – vai zālājs būtu jāapseko kā iespējams Putnu BVZ

1. nabadzīgs sausieņu zālājs – ļoti sauss, smilšains, ar trūcīgu veģetāciju, atgādina stepes vai kāpu zālāju, virsāju vai citu sausu dabiski atklātu patību **IR** jāapseko, vai nav sastopama **stepes čipste**
– zālājs neatbilst iepriekšējam nosacījumam..... **2.**
2. zālājs mazāks kā 10 ha..... **3.**
– zālājs lielāks kā 10 ha..... **4.**
3. zālājs ir atsevišķs zālājs, kura tiešā tuvumā (<50m no tā robežas) nav citu zālāju..... **NAV** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.
– zālājs ir zālāju kompleksa sastāvdaļa, tā tiešā tuvumā (<50m no tā robežas) ir citi zālāji..... **4** (vērtē visu kompleksu kopumā)
4. applūstošs zālājs – ir pazīmes, ka zālājs regulāri applūst..... **IR** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.
– applūšanas pazīmju nav..... **5.**
5. zālājā ir mitras ieplakas (apsekošanas brīdī var būt arī izžuvušas) vai kādreizēju vecupju atliekas **IR** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.
– mitru ieplaku un vecupju pazīmju nav..... **6.**
6. izteikta ganību struktūra – ir pazīmes, ka zālājs tiek izmantots (vai ticis izmantots nesenā pagātnē) ganīšanai, kā rezultātā izveidojusies raksturīgā ganību struktūra..... **IR** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.



- zālājā ganību struktūras nav **8.**

7. daudzveidīga veģetācija, ko nosaka atšķirīgi mitruma apstākļi – veģetācijas struktūra lielā daļā zālāja platības izteikti nevienmērīga (blīva veģetācija mijas ar skraju, zema ar augstu, ir ciņains; ar šo netiek saprasta augu sugu daudzveidība vai atšķirīgu sugu sabiedrību klātbūtne, arī dažādu ruderālu vai nitrofilu laukumu esamība zālājā netiek uzskatīta par veģetācijas daudzveidību šīs noteikšanas atslēgas izpratnē)..... **IR** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.

– veģetācija vienveidīga..... **7.**

8. pārmitra augsne – zālājā ir augsts ūdenslīmenis augsnē lielā daļā tā platības (vērtējot, jāņem vērā laika apstākļi pirms apsekošanas, lai vērtējumu neietekmētu ilgstošs sausums vai iepriekšējo dienu nokrišņi).....**IR** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.

- zālājā ūdenslīmenis augsnē lielākajā daļā tā platības ir zems.....**NAV** jāapseko, lai pārliecinātos, vai nav Putnu BVZ.

II noteikšanas atslēga – vai zālājs atzīstams par Putnu BVZ

1. Zālājā kā iespējama ligzdotāja sastopama kāda no sugām, kas 5. tabulā atzīmēta ar zvaigznīti..... **Putnu BVZ**

- zālājā neviena no sugām, kas 5. tabulā atzīmēta ar zvaigznīti, nav konstatēta kā iespējama ligzdotāja..... **2.**

2. zālājs mazāks kā 10 ha..... **NAV** Putnu BVZ.

– zālājs lielāks kā 10 ha..... **3.**

3. zālājs no putnu sugu sabiedrību viedokļa ir viendabīgs un putnu sugu sabiedrību sastāvs un sugu blīvumi dažādās tā daļās būtiski neatšķiras vai atšķirīgās daļas ir salīdzinoši nelielas (<10 ha) un tādēļ uzskatāmas par vienotām šī zālāja sastāvdaļām..... **4.** (zālāju vērtē kā vienotu zālāju)

- zālājam ir divas vai vairākas skaidri nodalāmas daļas, kas atšķiras pēc sugu sabiedrību sastāva un sugu blīvumiem..... **4.** (katru zālāja daļu vērtē kā atsevišķu zālāju)

4. ievietojot plāvē konstatēto ligzdojošo putnu pāru skaitu zālāja vērtības aprēķināšanas formulā, iegūtā vērtība pārsniedz 250 vērtības punktus..... **Putnu BVZ**

- iegūtā vērtība nepārsniedz 250 vērtības punktus..... **5.**

5. šis ir atsevišķs zālājs nevis nodalīts fragments no lielāka kompleksa **NAV** Putnu BVZ.

- zālājs ir nodalīts fragments no lielāka zālāju kompleksa..... **6.**

6. zālāju kompleksā ir fragmenti, kas pēc šīs atslēgas pirmajiem 4 punktiem atzīstami par Putnu BVZ..... **7.**

- zālāju kompleksā nav fragmenti, kas pēc šīs atslēgas atzīti par Putnu BVZ..... **NAV** Putnu BVZ.



7. zālāja fragmentam ir funkcionāla nozīme, lai nodrošinātu blakus esošajā zālājā, kurš atzīts par Putnu BVZ, sastopamo sugu sabiedrību ilgtspējību (eksperta viedoklis)..... **Putnu BVZ**

- zālāja fragmentam nav funkcionāla nozīme, lai nodrošinātu blakus esošajā zālājā, kurš atzīts par Putnu BVZ, sastopamo sugu sabiedrību ilgtspējību (eksperta viedoklis)..... **NAV Putnu BVZ.**

Putnu BVZ vēlamās apsaimniekošanas noteikšana

Vadoties pēc zālājā konstatēto sugu sastāva, tam nosakāms saglabāšanas mērķis, ar no tā izrietošu turpmāko vēlamo apsaimniekošanu. Ja zālāja apsaimniekošanas mērķa sugas ir ķikuts vai grieze, tam vēlamāka ir pļaušana. Ja zālāja apsaimniekošanas mērķa sugas ir pļavu bridējputnu sugu komplekss, ieteicamā apsaimniekošana ir ganīšana. Ja zālājā sastopama stepes čipste tad tā ieteicamā apsaimniekošanai ir kā ES nozīmes zālāju biotopam 6120*. Ja šīs sugas nav konstatētas, bet zālāja nozīmi veido citas zālāju putnu sugas, tad pēc zālāja rakstura (mitruma režīma un reljefa) jānovērtē zālāja turpmākā vēlamā attīstība – vai to veidot kā griežu un ķikuta dzīvotni vai pļavu bridējputnu sugu kompleksa dzīvotni. Lielos zālājos var nodalīt atsevišķas zonas, kuru ieteicamā apsaimniekošana var būt atšķirīga, tādā gadījumā ieteicams katrai zonai iezīmēt savu BVZ poligonu.

BVZ apsekošanas dokumentācijas aizpildīšana

BVZ apsekošanā jāaizpilda vairāki dokumenti:

- 1) kopsavilkuma tabula, kas domāta, lai pārskatāmi un īsā veidā reģistrētu apsekošanas rezultātus,
- 2) darba kartes mērogā 1:5000, kurās noteiktā kārtībā jāiezīmē BVZ poligoni, tās izmantojamas arī putnu novērojumu atzīmēšanai,
- 3) kartēšanas-monitoringa anketa – vienota anketa, kurā iekļauti gan kartēšanas un inventarizācijas, gan monitoringa vajadzībām nepieciešamie lauki, to aizpilda tādā gadījumā kad konstatēts BVZ vai arī, Botāniskā BVZ apsekošanas laikā konstatēts, ka tas nav Botāniskais BVZ bet vajadzīgs pārbaudīt tā atbilstību Putnu BVZ.

Kartes – kopsavilkuma tabula – anketa: savstarpējā saistība, numerācija

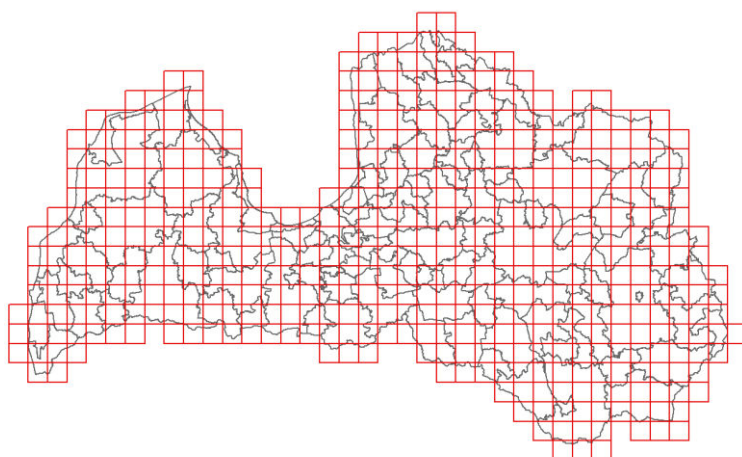
Visa Latvija ir sadalīta kvadrātu tīklā 12.5 x 12.5 km, mērogā 1:50 000. Katrā kvadrātā ietilpst 80 karšu lapas (darba kartes), mērogā 1:5 000. Katram kvadrātam un attiecīgi tās karšu lapai ir piešķirts numurs.



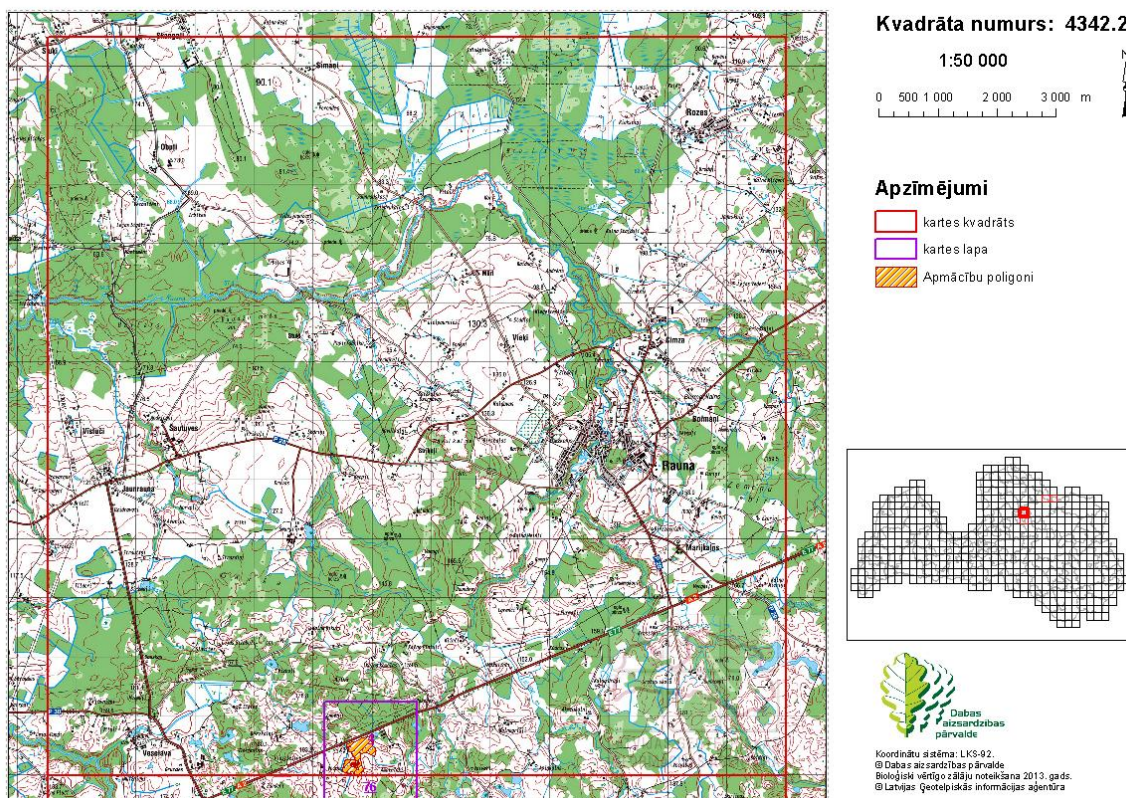
PROJEKTU LĪDZFINANŠĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



8.attēls. Latvijas sadalījums kvadrātu tīklā 12.5 x 12.5 km



9.attēls. Kartes kvadrāts 4342.2 ar aktīvu darba lapu 4342.2-4 , mērogā 1:50 000



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBĀ

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPĀ INVESTĒ LAUKU APVIDOS



10. attēls. Kartes lapa 4342.2-4, mērogā 1:5 000

Ekspertam lauka darbiem vienā eksemplārā tiek izsniegtas pārskata kartes mērogā 1:50 000, sagatavotas uz topogrāfiskās kartes pamatnes un darba kartes mērogā 1:5000, sagatavotas uz ortofoto. Uz darba kartēm ir atzīmēta apsekojamā teritorija jeb objekts. Katrai apsekojamai teritorijai ir piešķirts savs objekta kods (*FID*), kas ir redzams kartē. Ekspertam tiek izsniegtas bioloģiski vērtīgo zālāju anketas un *.xls kopsavilkuma tabula (elektroniski), kurā jau ir norādīts kvadrāta_kartes numurs un apsekojamā objekta kods.

Ja apsekojamais objekts vai tā daļa atbilst BVZ (jebkuram no BVZ veidiem)

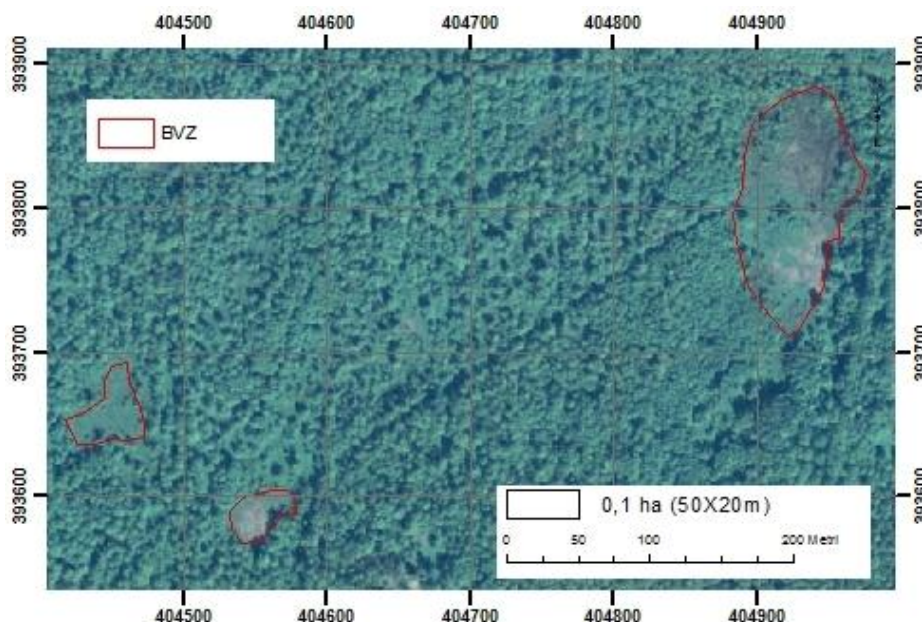
Ja apsekotais objekts vai tā daļa atbilst BVZ, tam tiek aizpildīta anketa. Atbilstošās anketas numurs ir jānorāda kartē pie attiecīgā poligona. Anketu aizpilda par katru pēc veģetācijas vai putnu dzīvotnes apstākļiem un apsaimniekošanas viendabīgu vienlaidus poligonu. To iezīmē kartē un uz kartes norāda poligona kārtas numuru, kas sakrīt ar anketas kārtas numuru. Par to, kā numurējamās anketas, skatiet nodaļā „Anketas aizpildīšana”. Anketai ir jābūt aizpildītai salasāmi.

Gadījumā, ja apsekojamā objekta robeža atšķiras no BVZ robežas, šī robeža uz izsniegtās kartes tiek labota. Ja apsekojamā objekta robeža sakrīt ar biotopa robežu – robeža ir jāpārvelk. Ja apsekotais objekts neatbilst BVZ – kartē izdara atzīmi – „nav BVZ”. Poligona robeža kartē jāiezīmē saprotami, bez svītrojumiem u.c. smērējumiem. Ja zīmējama poligons atrodas divās kartēs, tam jābūt uzzīmētam tā, lai kartes saliekot kopā, iegūtu vienu veselu poligonu.

Ja vairāki tuvu esoši poligoni ir gandrīz identiski (viens un tas pats biotopa tips un tā variants ar līdzīgu kvalitāti un vienāda apsaimniekošana), tad pieļaujams aizpildīt anketu tikai pirmajā no poligoniem



(11.attēls). Pārējos poligonus uzskata par analogiem, tiem tikai iezīmē poligona robežu kartē un piešķir poligona numuru. Kopsavilkuma tabulas ailītē „Anketas Nr.” norāda tās anketas numuru, kura aizpildīta pirmajā poligonā. Analogajiem poligoniem šajā pašā anketā katram aizpilda struktūras parametrus no „smilšu laukumi” līdz „ekspans.sūnu seg.”



11.attēls. Vairāki pēc veģetācijas sastāva gandrīz identiski tuvu esoši poligoni – tiem var aizpildīt uz visiem vienu anketu.

Ja apsekojamais objekts neatbilst BVZ

Ja apsekojamais objekts vai tā daļa neatbilst bioloģiski vērtīgam zālājam vai potenciālam putnu BVZ, tad anketa nav jāpilda, bet kopsavilkuma tabulā jānorāda pamatojums, kādēļ objekts vai tā daļa neatbilst BVZ.



Kopsavilkuma tabulas aizpildīšana

Kartes lapas Nr.: Ieraksta izsniegtās kartes lapas numuru

Objekta kods: ieraksta objekta kodu, kas dots izsniegtajā kartē Ja gadās nejauši atrasts BVZ, kam nav iepriekš dota objekta koda, tad koda vietā ieraksta darba kartes numuru (karte, kas mēroga 1:5000).

Ha: Poligona platība hektāros.

Poligona Nr.: ieraksta poligona numuru, ja poligoni nav zīmēti, tad ieraksta – n. Par poligonu numurēšanas kārtību skati attiecīgo paskaidrojumu pie Anketas aizpildīšana.

Anketas Nr.: ieraksta Anketas numuru, kura rakstūta šim poligonam. Analogajam poligonam ieraksta tās anketas numuru, kura attiecināta uz šo poligonu.

Poligona statuss: Norāda vienu vai vairākas atbilstošas izvēlnes. Izvēlne „**Gandrīz Botāniskais BVZ**” domāta gadījumiem, kad pašlaik vēl nav, bet indikatorsugas un citas pazīmes liecina, ka tuvākajos gados varētu izveidoties Botāniskais BVZ.

Biotops: Norāda vienu vai vairākas atbilstošas izvēlnes.

Pamatojums, kādēļ objekts nav atzīts par botānisko BVZ: Ja objekts nav atzīts par BVZ, ieraksta pamatojumu, kādēļ nav atzīts; katrā ailītē jābūt paskaidrojošam ierakstam.

Pamatojums ieslēgumam: Aizpilda tikai ieslēgumu poligoniem, pamato ieslēguma kartēšanu.

Piezīmes par putnu BVZ: Obligāti aizpildāms lauks katram apsekotajam objektam, kur norāda, vai poligons, vai arī tā apkārtnē ir vai nav jāapseko uz putniem. Pēc putnu apsekojumiem norāda, kā konstatēts Putnu BVZ, ja nav konstatēts, tad īsi jānorāda iemesli, kādēļ nav, piemēram, „Nav pārbaudāmā PZ pazīmju” (ar to saprotot, ka nav pazīmes, kas norādītas I putnu zālāju atslēgā) vai „Nav sausieņu un ir mazāks par 10 ha” (no norādes Putnu BVZ I atslēgā”.

Kartes lapas Nr.	Objekta kods	Ha	Poligona Nr.	Anketas Nr.	Datums	Poligona statuss		Biotops										Pamatojums, kādēļ objekts nav atzīts par botān. BVZ			Pamatojums ieslēgumam	Piezīmes par Putnu BVZ	Piezīmes			
						Botānisk. BVZ	Gandrīz botānisk. BVZ	Putnu BVZ	Potenciāls Putnu BVZ	Ieslēgums	Nav BVZ	ES zālāju biotops	Trums	Atmata	Kultūrtē zālājs	Vēl kult. zālājs	Purvs	Smiltāis kāpa	Rūderāļa vieta	Cits				Indikatorsugas	Struktūra	Domin. sugas
3434_25	13	11	AN020_1	AN020_1_1	14.06.2013	1	1																		Jāpārbauda PPBVZ, daudz mitru ieplaku	
3434_25	13	30	AN020_2	AN020_2_1	14.06.2013			1						1	1					Leont his, Dactylorh sp. (abas reti)	skraja velēna, tauriņziežu plankumi	Tussif ar, Tarax off, Dacty glo, Alche vul, Achil mil.		Jāpārbauda PPBVZ, mitruma apstākļu dažādība		
3434_25	14	5	n	n	14.06.2013					1			1						n	tuvojas dab.zālāja struktūrai	Antho odo, Achil mil			Nav jāpārbauda PPBVZ, nav pazīmju, nav sugu		
3434_25	15	9,7	AN020_3	AN020_3_1	14.06.2013		1								1				n	skraja velēna, mitras ieplakas	Dacty glo, Carex acuta			Ir PBVZ, 375 punkti, grieze, mazais svilpis		
3434_25	16	6	AN020_4	AN020_4_1	14.06.2013	1													identiski poligoni ar vienu anketu					Gan pašos poligonos, gan to apkārtnē jāpārbauda PPBVZ, jo mitruma apstākļu dažādība, paliene		
3434_25	16	5,3	AN020_5	AN020_4_1	14.06.2013	1																				
3434_25	16	48	AN020_6	AN020_4_1	14.06.2013	1																				
3434_25	16	1,1	AN020_7	AN020_7_1	14.06.2013	1	1																			Jāpārbauda PPBVZ, daudz mitru ieplaku
3434_25	16	2,3	n	n	14.06.2013									1						Diant del, vietām plankumi	dažādu sugu plankumi, arumi	Antho odo, Agros ten, Elytri rep		Pārbaudīts PPBVZ, nekā tur nav		
3434_25	16	3,5	AN020_8	AN020_8_1	14.06.2013			1							1					daudz Leo his	plankumaina	Dac glo, Phi pra	nesen mednieku uzarts BVZ ar augstu atjaunošanās potenciālu	Nav jāpārbauda PPBVZ, nav pazīmju, nav sugu		
3434_25	3434_25.1	2,8	AN020_9	AN020_9_1	14.06.2013	1																		Nejauši uzziets BBVZ	Nav jāpārbauda PPBVZ, nav pazīmju, nav sugu	

12.attēls. Kopsavilkuma tabulas aizpildīšanas piemērs



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



BVZ poligonu kartēšanas noteikumu īss pārskats

Šeit vienuviet īsi aprakstīti BVZ poligonu kartēšanas noteikumi.

- 1) Mazākā pieļautā kartējamā vienlaidus platība, kas jāzīmē atsevišķā poligonā, ir 0,1 ha (poligoni nedrīkst būt mazāki).
- 2) Katram atšķirīgam ES biotopam, ieslēgumam, putnu dzīvotnei zīmē savu poligonu un katrai aizpilda savu anketu (izņemot analoģo zālāju gadījumu, kur uz visiem viena anketa). Šie poligoni ir jādala vēl sīkāk, ja to daļām ir atšķirīga apsaimniekošana (piem., apsaimniekots/neapsaimniekots) un arī par katru no tām jāaizpilda sava anketa (13.attēls).

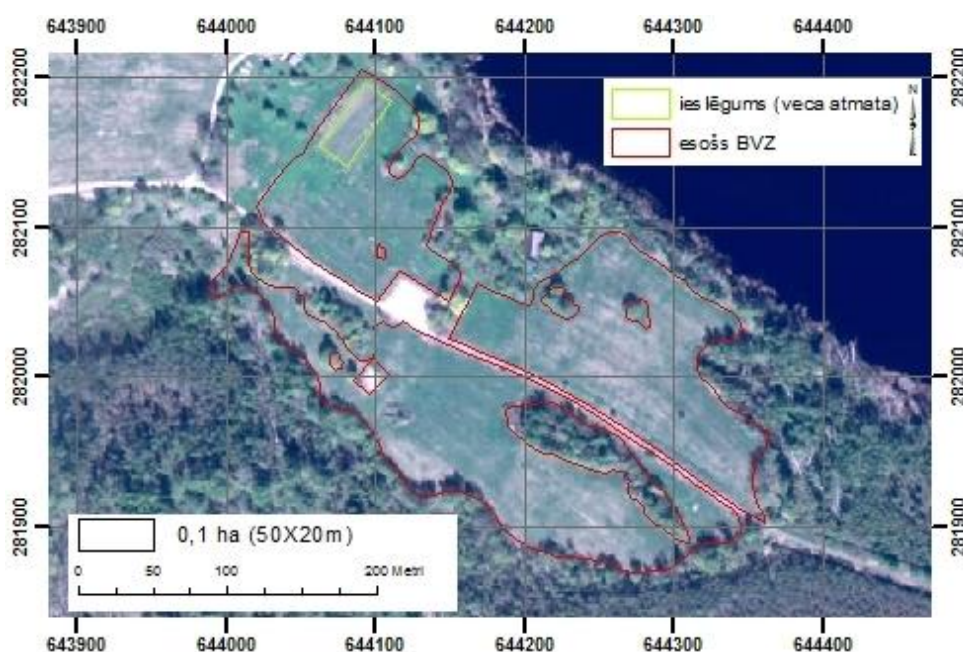


13.attēls. Viens ES nozīmes zālāju biotops, kas kartēts kā divi atsevišķi poligoni, jo viena poligona daļa tiek apsaimniekota, bet otra ir pamesta.

- 3) Ja zālāja atbilstība ES biotopam ir uz robežas starp diviem vai vairākiem biotopiem (nevis dažādu biotopu laukumu sajaukums, bet pazīmju, indikatoru u.tml. sajaukums), tad poligons jāzīmē un anketa jāaizpilda tam biotopam, kura pazīmes relatīvi vairāk.
- 4) Situācijās, kur divu vai vairāku biotopu laukumi ir tādā sajaukuma pakāpē, ka neviens no tiem atsevišķi nepārsniedz 0,1 ha, zīmē vienu kopēju poligonu, novērtē, cik % platības katrs biotops

aizņemt, un katram no tiem aizpilda savu anketu. Ja kāda no šiem biotopiem īpatsvars ir mazāks par 10% no BVZ poligona kopplatības, tad tam atsevišķu anketu var nepildīt, bet šis biotops jāatzīmē salīdzinoši lielāko biotopu anketās pie „*Citi ES biot. zem 0,1 ha*”. Ja īpatsvaru nevar objektīvi novērtēt, tad anketu aizpilda par katru biotopu, kurš konkrētajā vietā pēc eksperta domām ir ekoloģiski nozīmīgs biodaudzveidības saglabāšanai.

- 5) Zīmējot Putnu BVZ, jāvadās no putnu sugu sabiedrību viedokļa. Dabā vienotā zālāju masīvā var būt blakus dažādām putnu sabiedrībām piemēroti zālāji – tie jāzīmē katrs savā poligonā un jāpilda katram sava anketa. Šie poligoni dalāmi vēl sīkāk, ja tiem ir apsaimniekotas un neapsaimniekotas vai aizaugt sākušas daļas.
- 6) Ieslēgumu BVZ tāpat kā citus BVZ, sākot no 0,1 ha vai lielākas platības, kartē atsevišķos poligonos. To platības īpatsvars attiecībā pret blakus esošajiem Botāniskajiem vai Putnu BVZ nedrīkst pārsniegt 10%. Jāatceras, ka ieslēgumi kartējami tikai tādos gadījumos, kad tas ir zālājs, kam ir ekoloģiska saistība ar blakus esošajiem Botāniskajiem vai Putnu BVZ. Daži Ieslēgumu BVZ piemēri:
 - Nogāzē ir BVZ, bet tās lejas daļā reljefs nav bijis šķērslis uzāršanai, taču pēdējos gados tūruma vieta apaugusi ar zāli un apsaimniekošana ir vienāda ar pārējo nogāzi. Ja šī daļa mazāka par 0,1 ha tad to pievieno uz nogāzes esošajam BVZ, ja 0,1 ha vai lielāka tad līdz nogāzes pakāpei zīmē poligonu, reģistrējot Ieslēgumu BVZ.
 - Neliela josla ar parastu zālāju Starp diviem Botāniskajiem vai Putnu BVZ.
 - Meža ielokā neliela zālāja josla starp mežmalu un Botānisko vai Putnu BVZ, kas saimnieciskā nozīmē loģiski pieder vienam zālājam.
 - Vienots BVZ komplekss, kurā iekļaujas nelielā platībā uzarts medījamo dzīvnieku piebarošanas lauciņš vai bijis tūrumiņš (14.attēls), bet pēdējos gados tas apaug ar zāli un tam ir vienāda apsaimniekošana ar apkārtējiem zālājiem (kā apsaimniekošanas veidu ieskaitot arī neapsaimniekošanu/pamešanu).



14.attēls. Ieslējums – pamesta aramzeme, kas pašlaik jau apaugusi ar zāli un kam visapkārt ir Botāniskais BVZ. Šīs atmatas platība ir 0,1 ha, tātad tā ir jāzīmē kā atsevišķs poligons – Ieslēgumu BVZ, bet, ja tā būtu mazāka, tā būtu jāintegrē apkārt esošajam Botāniskajam BVZ poligonā.



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



Anketas aizpildīšana

Ideālā gadījumā par katru BVZ, neatkarīgi no BVZ veida, apsekošanas anketā būtu jāaizpilda visi lauki, – t.i. BVZ vajadzētu būt novērtētam gan no botāniskā, gan ornitoloģiskā skatpunkta. Tomēr pašlaik ierobežoto līdzekļu dēļ tas nav iespējams. Anketu aizpilda pilnībā, ja tiek konstatēts Botāniskais BVZ vai ar Botānisko BVZ saistīts Ieslēgumu BVZ. Putnu BVZ un ar tiem saistīto Ieslēgumu BVZ gadījumā obligāti jāaizpilda: pirmie pieci lauki anketas augšējā rindā, jāveic atzīme laukā „Putnu BVZ”, lauks „Adrese”, Ieslēgumu BVZ gadījumā lauks „Pamatojums ieslēgumam”, lauks „Vēlamā apsaimniekošana”, anketas otrā pusē jāaizpilda sadaļa PUTNI, ja nepieciešams, sadaļa „Piezīmes”. Jāatceras, ka Putnu BVZ apsekošanā vispirms putnu novērojumi detalizēti jāatzīmē kartēs (sk. attiecīgo nodaļu iepriekš).

Vienīgais gadījums, kad anketu aizpilda vēl neapstiprinātam BVZ, ir tad, kad Botāniskais BVZ ir noraidīts, bet pazīmes liecina, ka zālājs vai tā apkārtnē ir papildus jāpārbauda uz putniem. Tādā gadījumā obligāti jāaizpilda: pirmie pieci lauki anketas augšējā rindā, lauks „Adrese”, jāveic atzīme laukā „Potenciāls PBVZ”, anketas otrā pusē jāaizpilda sadaļa „Potenciāls putnu BVZ” un PUTNI, ja konstatēta kāda no attiecīgajām putnu sugām, ja nepieciešams, aizpilda sadaļu „Piezīmes”. Ja konstatēts, ka potenciālais Putnu BVZ (arī tāds, kas pārklāj esošu Botānisko BVZ) varētu būt plašāks nekā sākotnēji apsekotais poligons, sadaļā „Piezīmes” obligāti jāpraksta pārbaudāmā poligona robežas.

Tālāk izskaidroti anketā atbildamie jautājumi, skatiet arī aizpildītas anketas paraugu 16. un 17. attēlā.

Eksperta vārds, uzvārds.: eksperta vārds un uzvārds.

Datums: apsekošanas datums.

Objekta kods: apsekojamā objekta kods, kas norādīts ekspertam izsniegtajā kartē. Ja gadās nejauši atrasts BVZ, kam nav iepriekš dota objekta koda, tad koda vietā ieraksta darba kartes numuru (karte, kas mērogā 1:5000).

Poligona Nr.: Katram ekspertam tiek piešķirts savs identifikācijas kods, kurš satur vārda, uzvārda iniciāļus un eksperta sertifikāta numuru, piemēram, Anita Namatēva – AN20, Viesturs Lārmanis – VL37. Identifikācijas kods ir daļa no poligona numura, piemēram, AN20_1, AN20_2, AN20_..., AN20_100 utt.. Poligonu numurē vienu pēc otra pieaugošā secībā.

Anketas nr. Viendabīgos poligonos anketas numurs ir identisks poligona numuram, kuram pievieno anketas kārtas numuru. Ja poligona numurs ir AN20_1, tad anketas numurs ir AN20_1_1. Gadījumos, kad ir izteikta mozaīka no 2 vai vairāk biotopiem, vienā poligonā var iekļaut mozaīku, kurā katra biotopa īpatsvars ir lielāks par 10 % un tā atsevišķi plankumi ir mazāki par 0,1 ha. Šādā gadījumā aizpilda divas anketas. Poligona numurs ir, piem., AN20_4, tātad pirmās anketas Nr. ir AN20_4_1 un tā paša poligona otrās anketas numurs ir AN20_4_2.

Transekta nr. (tikai monitoringā): norāda transekta kārtas numuru, ko transektam piešķir atbildīgais par darba uzdevuma sagatavošanu.

Transekta garums, m (tikai monitoringā): norāda transekta garumu metros.

ES biotopa kods un var.: kartējamā poligona piederība ES nozīmes biotopa veidam un variantam (piem., 6270*_2). Jālieto kodi, kas lietoti ES biotopu noteikšanas rokasgrāmatā (Auniņš (red.) 2010) un BVZ variantu aprakstos.

ES biotopa kods zem 0.1 ha un vairāk par 10 %: norāda ES biotopa kodu, kurš poligonā aizņem plankumus, kas katrs ir mazāks par 0.1 ha, bet kopā aizņem vairāk par 10 % no poligona platības (šim biotopam jāaizpilda atsevišķa anketa).

Saistītās anketas Nr., kurā tas parakstīts: norāda anketas numuru, kura aizpildīta par doto biotopu.

Putnu BVZ: norāda atbilstošo izvēlni.

Potenciāls P BVZ: norāda atbilstošo izvēlni.



Ieslēgumu BVZ: norāda atbilstošo izvēlni.

Citi ES biot. zem 0,1 ha <10 %: norāda ES biotopa kodu, kurš poligonā aizņem plankumus, kas katrs ir mazāks par 0.1 ha, un kopā aizņem mazāk par 10 % no poligona platības (par tiem NAV jāaizpilda atsevišķa anketa)

Ieslēgumi: norāda biotopu veidus brīvā formā, kuri neatbilst botāniska BVZ kritērijiem un kuri sastopami kā ieslēgumi, kas katrs ir mazāks par 0.1 ha, un kopumā veido mazāk par 10 %. Ieslēgumiem, kas lielāki par 0,1 ha, zīmē savu poligonu un aizpilda savu anketu.

Pārklājas ar citiem ES biotopiem: % norāda platības īpatsvaru, kurā notiek pārklāšanās, norāda biotopu kodus. Piem., Parkveida pļavās un ganībās 6530* var būt pārklāšanās ar jebkuru citu ES nozīmes zālāju biotopu.

Augu sabiedrība: norāda augu sabiedrības piederību fitosocioloģiskajai klasifikācijai asociācijas vai savienības līmenī, piem., asoc. Anthoxantho-Agrostietum, sav. Cynosurion. Ja tas nav nosakāms, tad norāda tikai savienību un/vai nosauc divas galvenās dominējošās sugas, piem., sab. *Cynosurus cristatus-Briza media*.

Adrese: norāda vietas adresi, piem., Cēsu nov., Gaujas kreisais krasts pretim mājām „Līči”, kas atrodas labajā krastā ~ 2 km uz Z no apdzīvotas vietas Murjāņi

Iepriekšējā apsaimniekošana:

norāda to apsaimniekošanu, kas teritorijā bijusi pirms zālāja izveidošanās (piem., ilgstoši bijusi aramzeme, kultivēts zālājs, nekad nav bijis cits apsaimniekošanas veids – sens zālājs utt.). Norāda piezīmju veidā. Norāda ziņu avotu – īpašnieks, zinātnājs vai eksperta viedoklis, spriežot pēc biotopa vai citām pazīmēm (piem., pussagruvuši zārdu koki nolikti zālāja malā).

Ziņu avots: apsaimniekotājs – ja intervēts apsaimniekotājs vai īpašnieks; zinātnājs – ja intervēts kaimiņš u.tml., eksperta viedoklis – ja eksperts novērtējis pēc netiešām pazīmēm (veģetācijas struktūras, koku vecuma, pamestiem zārdiem utt.).

PAŠREIZĒJĀ APSAIMNIEKOŠANA: Sadaļā par apsaimniekošanu atzīmē apsaimniekošanas veidu. Katram parametram jāatzīmē viena no izvēlnēm: *j n ?*. *j* – jā, notiek, *n* – nē, nenotiek, nav, *?* – nav zināms (iespēju robežās jācenšas izvairīties no *?* varianta, vispirms izmantojot visu pieejamo informāciju, indikatorus, kas liecina par *j* vai *n*).

Neapsaimniekošanas pazīmes. Zālāju uzskata par neapsaimniekotu tad, ja ir skaidri redzamas neapsaimniekošanas pazīmes. Ja tas nav skaidri nosakāms, kā arī nav skaidru apsaimniekošanas pazīmju, tad zālāja apsaimniekošanu novērtē ar *?*. Neapsaimniekošanas pazīmes ir:

- 1) bieža vienlaidus kūla, kas krājusies zālājā vairākus gadus. Šajā gadījumā pēdējā gada kūlu, kas radusies no atāla, neņem vērā, neņem vērā arī kūlu, kas radusies smalcināšanas rezultātā (tad kūla veidojusies no smalcinātās zāles un ir ar pavisam citu struktūru – stiebi ir īsos posmos) vai, atstājot zāli vālos;
- 2) lieli ciņi (vismaz 20 cm augsti). Ciņi veidojas no ciņu graudzālēm un ciņu grīšļiem slapjos zālājos, tos nepļaujot. Pļautā zālājā ciņi nekad nebūs augsti. Ja pļaušana ir tikai tāda, kas nopļauj augu galotnes, tādu neuzskata par pļaušanu, bet par neapsaimniekošanu. Sausos zālājos par nepļautu zālāju liecina augsti skudru pūžņi, kas daļēji vai pilnībā apauguši ar zāli;
- 3) koki un krūmi. Visvieglāk vadīties pēc priedēm un eglēm – ja tām ir vairāk nekā 1 mieturis, tas nozīmē, ka kociņi auguši jau ilgāk nekā vienu gadu, un tas nozīmē, ka zālājs nav pļauts vismaz 2 gadus. Lapukokiem jāskatās, vai ir pļaušanas pazīmes pie stumbru pamatnes. Ja tādu nav, un novērojamas arī kūlas uzkrāšanās un nav apsaimniekošanas pazīmju, tad zālājs ir neapsaimniekots. Nereti atsevišķi koki un krūmi tiek atstāti, tādēļ to esamība vēl neliecina par zālāja neapsaimniekošanu.

Nogana: ganīšanu netieši var konstatēt pēc ganību struktūras (izbradājumi, nomīdīšanas radīts mikroreljefs, nevienmērīgas noēšanas radīta dažāda veģetācijas vertikālā struktūra (dažāds augstums, liellopu ganībās



raksturīgi neapēstas zāles kušķi, ciņi, jo liellopi izvairās ēst vietās ap ekskrementiem), pēc neēdamām sugām *Cirsium vulgare*, *Senecio jacobaea* u.c. un pēc noganīšanas indikatoru dominēšanas (*Trifolium repens*, pārganīšanas indikatori – *Plantago major*, *Poa annua*, *Potentilla anserina*, *Polygonum arenastrum* u.c.)

Lopi: lopu veidu netieši var noteikt pēc ekskrementiem un pēdu nospiedumiem

Plauj: pļaušanu netieši var noteikt pēc zārdz kokiem, pēc tā, ka redzami pļautas zāles rugāji u.tml.. Uz lauka atstāto iepriekšējo gadu zāli var noteikt, paceļot to, ja tā ir pļauta, tad tai nav saiknes ar saknēm (pērnā kūla nebūs paceļama no zemes bez raušanas).

Mēslo: mēslošanu ar kūtsmēsliem netieši var noteikt tikai neilgu laiku pēc mēslošanas, konstatējot izkaisītus mēslus.

Krūmu ciršana: norāda, ja redzamas svaigas krūmu ciršanas pēdas.

Dedzina: dedzināšanu var konstatēt, apskatot lakstaugu stublāju pamatus un kūlas stāvokli. Pavasara dedzināšana atstāj apdegušus graudzāļu stublājus un lapas, kā arī redzams, ka iepriekšējā gada kūlas nav vispār (parasti nelielos daudzumos tā ir sastopama). Kontrolēta dedzināšana ir tāda dedzināšana, kura ir plānota kā apsaimniekošanas veids. Nekontrolēta dedzināšana – izraisīta nejauši, neplānoti, dīvaina prieka pēc.

Ecē: netieši var noteikt tikai neilgu laiku pēc ecēšanas pēc izraustīta sūnu stāva u.tml.

Pievel: netieši var pateikt tikai neilgu laiku pēc pievelšanas pēc izlīdzinātiem, saplacinātiem kurmju rakumiem

Kalko: ja nesena kalķošana, tad var redzēt izkaisīto kalķi, senāku kalķošanu dabā parasti nav iespējams noteikt.

Siena vākšana:

Kultūrvēsturiski elem.: atzīmē konstatētos elementus. Par ainavas elementiem uzskaita visu, kas ir zālājā – koki, koku grupas, krūmi, akmeņi, grāvji, dīķi, lāmas utt.

STRUKTŪRAS: BVZ kartēšanā struktūras vērtē tikai veģētācijas parauglaukuma vietā. Norāda vidējos rādītājus parauglaukumam. Piemēram, ja kūlas biezums visumā ir 10 cm, bet vairākos plankumos tas ir tikai 1 cm, norāda 10 cm, jo tas raksturo parauglaukuma kopējo situāciju. Ja vairākiem tuvu esošiem gandrīz identiskiem (analogiem) poligoniem (viens un tas pats biotopa tips un tā variants un vienāda apsaimniekošana) aizpilda tikai vienu anketu pirmajā no poligoniem, tad šajā anketā katram no nākošajiem vienādajiem poligoniem aizpilda struktūru daļas pirmos 15 parametrus un ailītē „Uzskaites p.Nr.” norāda poligona numuru, kuram struktūru rādītāji tiek aizpildīti..

Smilšu laukumi: atzīmē ar $j = \text{ir}$ un $n = \text{nav}$. Smilšu laukumi ir ļoti nozīmīgi sausos zālajos, citos tie nebūs konstatējami, izņemot tad, ja bijuši svaigi cūku rakumi.

Skudru pūžņi: atzīmē ar $j = \text{ir}$ un $n = \text{nav}$. Atzīmēvis zemes redzamos skudru pūžņus. Tiem ir nozīmīga loma veģētācijas daudzveidības veidošanā, jo pūžņu malās un uz pamestiem pūžņiem var izdīgt augu sēklas.

Izteikti ciņi: atzīmē ar $j = \text{ir}$ un $n = \text{nav}$. Vērtē ciņus, kas veidojušies palielināta mitruma ietekmē – to parasti veido ciņugrīslis, augstais grīslis u.c.. Vērtē arī graudzāļu veidotos ciņus. Tie var veidoties gan neapsaimniekošanas rezultātā (Piem., molīnijas ciņi), gan pārganīšanas rezultātā (piem., ciņusmilgas ciņi).

Mežacūku rakumi: atzīmē ar $j = \text{ir}$ un $n = \text{nav}$.

Kaila zeme, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Vērtējumā kā kaila zeme tiek iekļauti arī kurmju rakumi, skudru pūžņi un meža cūku rakumi, kuri radījuši kailas zemes laukumus.

Kūlas segums, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Par kūlu uzskata arī iepriekšējo gadu nopļauto vai sasmalcināto un zālājā atstāto zāles slāni. Vērtē arī to kūlu, kas sagūlusi zem lakstaugu lapām un no virspuses nav redzama.

Kūlas dzilums: uzskaites punktā izmēra 3-5 vietās kūlas slāņa biezumu centimetros un aprēķina vidējo biezumu uzskaites punktā, cm.

Kērpji, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu.

Sūnas, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu.

Lakstaugi, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu.



Koki, krūmi, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Vērtē visus kokus un krūmus (izņemot pirmā gada dīgļstus), ieskaitot tos, kas atrodas lakstaugu stāvā.

Sukulenti, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Mēra tikai biotopā 6110*, sukulenti ir *Sedum spp.*, *Jovibarba globifera*, *Hylotelephium spp.*

Invazīvās sugas, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Vērtē visu svešzemju sugu kopējo segumu, ieskaitot sugas, kas nav atzītas par invazīvām Latvijā, bet ir neofīti vai dārzbēgļi.

Ekspansīvās lakstaugu sugas, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Vērtē tās pašas sugas, kuras par ekspansīvām ir vērtētas anketas struktūru sadaļā: platības īpatsvars %, kurā dominē ekspansīvas lakstaugu sugas. Vērtē vietējās augu sugas, kuras ir biotopam netipiskas (pie pareizas apsaimniekošanas tās veģetācijā ir nenozīmīgā daudzumā) vai tādas biotopam tipiskas sugas, kuras nepareizas apsaimniekošanas rezultātā ir stipri izplatījušās vai sāk dominēt. Piemēri: 1) *Filipendula ulmaria* ir tipiska mitru zālāju suga (6410, 6270 mitrais variants, 6450), taču tās dominance liecina par zālāja kvalitātes samazināšanos. Normāli apsaimniekotā zālājā šī suga nekad nedominē. Ja šī suga mitrā zālājā ir ar augstu sastopamību, bet nedominē, tad indikators ir 0%. 2) *Calamagrostis epigeios* sausos zālajos gandrīz vienmēr ir sastopama. Taču ar lielu sastopamību vai dominē tikai zālajos, kuri tiek dedzināti vai ir ilgāku laiku pamesti, un tātad liecina par zālāja kvalitātes samazināšanos. 3) Mitruma palielināšanās bebru darbības dēļ nereti izraisa zālājiem netipisku sugu ekspansiju. Piem., palienēs ar lielu sastopamību parādās upes kosa *Equisetum fluviatile*.

Ekspansīvās sūnu sugas, %: vērtē vizuāli procentos kopējo segumu. Vērtē sugas, kuras par ekspansīvām ir vērtētas anketas struktūru sadaļā: platības īpatsvars %, kurā dominē ekspansīvas sūnu sugas. 6120*, 6230*, 6270* tās ir *Ceratodon purpureus*, *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberii*, 6210 tās var būt jau uzskaitītās, kā arī *Homalothecium lutescens*, ja tā veido blīvu segumu un ir redzamas, ka traucē lakstaugu sēklām dīgt (ja nav brīvu mikronišu), 6450 tās var būt *Scorpidium* vai *Sphagnum*, kas norāda uz pārpurvošanos un biotopa nomaiņu no zālāja uz zāļu purvu sugas, kuras uzskatāt par ekspansīvām, atzīmējiet, jo ne par visiem biotopiem ir pilnīgas zināšanas par tām. 6.tabula

6.tabula

Biežāk sastopamās ekspansīvās sugas

	6120 *	6210	6230	6270	6410	6450	6510
<i>Aegopodium podagraria</i>		x		x	x	x	x
<i>Agrostis tenuis</i>	x	x	x	x			
<i>Anthriscus sylvestris</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Brachypodium pinnatum</i>	x	x					
<i>Bromopsis inermis</i>	x	x				x	x
<i>Calamagrostis epigeios</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Calluna vulgaris</i>			x	x			
<i>Carduus crispus</i>				x	x	x	x
<i>Carex acuta</i>				x	x	x	x
<i>Carex acutiformis</i>				x	x	x	x
<i>Carex arenaria</i>	x	x					
<i>Carex caespitosa</i>			x	x	x	x	x
<i>Carex elata</i>				x	x	x	x
<i>Chaerophyllum aromaticum</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Dactylis glomerata</i>	x	x	x	x		x	x
<i>Deschampsia flexuosa</i>	x	x	x	x			
<i>Deschampsia caespitosa</i>			x	x	x	x	x
<i>Elytrigia repens</i>	x	x	x	x	x	x	x
<i>Equisetum arvense</i>	x	x	x	x	x	x	x



Equisetum pratense	X	X	X	X	X	X	X
Equisetum fluviatile					X	X	
Equisetum hyemale	X	X					
Festuca ovina	X		X				
Festuca pratensis				X			X
Filipendula ulmaria				X	X	X	X
Helictotrichon pratense	X	X					
Holcus lanatus	X	X	X	X	X		
Juncus conglomeratus			X	X		X	
Juncus effusus			X	X		X	
Medicago falcata	X	X					
Molina caerulea					X		
Nardus stricta			X				
Ononis arvensis	X	X					
Origanum vulgare	X	X					
Phalaris arundinacea						X	
Phleum pratense							X
Phragmites australis					X	X	
Poa trivialis					X	X	
Potentilla anserina					X	X	
Pteridium aquilinum	X	X	X	X	X		X
Rubus caesius	X	X	X	X	X	X	X
Rubus nessensis	X	X	X	X	X	X	X
Trifolium medium	X	X					
Urtica dioica	X	X	X	X	X	X	X

Biotopa platības īpatsvars (%), kurā: Vērtē biotopa platības īpatsvaru, kurā novērojama dotā pazīme, attiecībā pret visu biotopa platību poligonā (!platības īpatsvaru, kurā pazīme novērojama nevis pazīmes segumu!). Ja poligonā ir tikai viens biotops, par kuru jāaizpilda anketa, tad biotopa platība ir vienāda ar poligona platību.:

Ir vienlaidus kūlas slānis: Atzīmē platības daļu ar vienlaidus kūlas slāni. Par kūlu uzskata arī iepriekšējo gadu nopļauto vai sasmalcināto un zālājā atstāto zāles slāni. Kūlas slānis var nebūt gan tādēļ, ka notiek vajadzīgā apsaimniekošana, gan palu darbības dēļ, kad kūla paspēj līdz vasarai sadalīties vai tiek aiznesta ar palu ūdeņiem (tātad kūlas var nebūt arī ilgstoši pamestos zālajos). Abos gadījumos kūlas neesamība ir biotopa kvalitāti veicinošs faktors, jo atbrīvo vietu dīgstiem.

Dab. zāl. ind. sugas ar augstu sast./segumu: situācija dabā atbilst šim indikatoram, ja attiecīgajā platības daļā dabisko zālāju indikatorsugas segums ir vismaz 20 % vai sugas sastopamība ir vismaz 40 %. Ja ir grūtības novērtēt vizuāli, transektā izvēlas 10 vietas ik pēc noteikta attāluma (piem., 20 m) atzīmē, vai indikatorsuga ir sastopama (ir redzama no punkta, kurā stāv eksperts). 40 % sastopamība ir, ja suga sastopama 4 no 10 vietām.

Dominē invazīvās sugas: vērtē vizuāli procentos cik lielā zālāja daļā tās dominē un norāda sugas.

Dominē ekspansīvas lakstaugu sugas: vērtē tikai biotopam netipiskas sugas, kuras jau ir dominējošas veģetācijā - tās veido vairāk nekā 20 % no visa projektīvā seguma. Norāda sugas.

Dominē ekspansīvas sūnu sugas: vērtē tikai biotopam netipiskas sugas, kuras jau ir dominējošas veģetācijā - tās veido vairāk nekā 20 % no visa projektīvā seguma. 6120*, 6230*, 6270* tās ir *Rhytidiadelphus squarrosus*, *Hylocomium splendens*, *Pleurozium schreberii*. 6210 tās var būt jau uzskaitītās, kā arī *Homalothecium lutescens*, ja tā veido blīvu segumu un ir redzamas, ka traucē lakstaugu sēklām dīgt (ja nav brīvu mikronišu). 6450 tās var būt *Scorpidium* vai *Sphagnum*, kas norāda uz pārpurvošanos un biotopa



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA

ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



nomaiņu no zālāja uz zāļu purvu. Atzīmējiet visas sugas, kuras uzskatāt par ekspansīvām, jo ne par visiem biotopiem ir pilnīgas zināšanas, kuras sugas ir ekspansīvas.

Pamatojums ieslēgumam: uz šiem jautājumiem jāatbild, ja anketa tiek aizpildīta Ieslēgumu BVZ. Jautājuma būtība – noskaidrot, kādēļ vispār nolemts šādu Ieslēgumu BVZ kartēt.

FUNKCIJAS UN PROCESI

Biotopa platības īpatsvars (%), kurā: Vērtē biotopa platības īpatsvaru, kurā novērojama dotā pazīme, attiecībā pret visu biotopa platību poligonā (!platības īpatsvaru, kurā pazīme novērojama nevis pazīmes segumu!). Ja poligonā ir tikai viens biotops, par kuru jāaizpilda anketa, tad biotopa platība ir vienāda ar poligona platību.

Atbilstošs mitruma režīms: vērtē pazīmes, kas liecina par biotopa veidam nelabvēlīgu mitruma režīmu – piem., sfagnu ekspansija, bebra darbība, slīkšņu veidošanās u.tml.

Applūšana (1630 ar jūras ūdeni, citur pali): applūšanu vērtē pēc veģetācijas struktūras un citām pazīmēm. Pavasara palu pēdas ir vērojams uz koku un krūmu stumbriem – stumbru apakšējās daļas, kas stāvējušas ūdenī, ir tumšākas – redzama skaidra līnija. Pali, iespējams, atstājuši, vecās zāles fragmentus, kas iekērušies krūmos. Palu sanes palikušas uz pļavas (gan organiskas izcelsmes – nobiras, kūla, niedru gabali u.tml., gan neorganiskas izcelsmes – smilts). Uz applūšanu norāda arī ūdenī dzīvojošu gliemežu sugu gliemežnīcu esamība pļavā. Izteikts palienes mikroreljefs arī liecina par applūšanu (ja vien nav nesen izveidoti grāvji).

Viļņu vai straumes ietekme: vērtē 6430 biotopam. Viļņu un straumes ietekmē biotopā vērojamas sanes joslās vai laukumos, uz kurām veidojas tipiskās nitrofito augstzaļu audzes. Veģetācijai mozaīkveida struktūra, saslēgta veģetācija mijas ar skraju veģetāciju un ar brīviem no veģetācijas laukumiem.

Apsaimniekošanas intensitāte: norāda platības īpatsvaru (%), kurā jāpalielina vai jāsamazina apsaimniekošanas intensitāte. Vērtējums balstīts uz novērojumiem dabā vai intervijām. Piem., **ganīšanu** pēc veģetācijas novērtē sekojoši: nepietiekama – veģetācijā nemaz nav vērojams ganīšanas veidots mikroreljefs, veģetācijā dominē augstās graudzāles vai grīšļi, nav sastopami ganīšanas indikatori – ložņājoši, guļoši vai rozetveida augi – ložņu āboliņš, mazā brūngalvīte u.c.; pārganīšana – velēna ir izmīdīta tik ļoti, ka veidojas velēnas pārrāvumi, augsnes virskārta ir izdangāta, veģetācija ir ļoti zema, liela sastopamība ir pārganīšanas indikatoriem – ložņu āboliņš, lielā ceļteka, maura sūrene, maura skarene, ložņu smilga u.c.

Ietekmes: norāda ietekmes:

Bebri: norāda, ja pēc tiešām un netiešām pazīmēm konstatējams ka bebbri izmanto vai nesen ir izmantojuši teritoriju vai tai pieguļošo teritoriju.

Grāvji: norāda, ja poligonā vai tā tiešā tuvumā konstatējami grāvji (pirmkārt, pēc kartogrāfiskā materiāla datiem).

Bebu darbības negatīva ietekme: vērtē pēc tiešām (bebru dambji) un netiešām pazīmēm.

Grāvju negatīva ietekme: kā negatīvu ietekmi vērtē tikai tad, ja veģetācijas struktūra liecina, ka nosusināšana dēļ biotopa kvalitāte ir pazeminājusies (piem., palienēs kūdrainās augsnes aug slāpekli mīlošas sugas pārāk lielas nosusināšanas dēļ, vai grāvji vairs nefunkcionē, tādēļ notiek pamitrināšanās, kas nav labvēlīga biotopam).

Nosusināšanas pazīmes: parasti tas nozīmīgi 6450 Palieņu zālājiem, jo palienēs kūdrainās augsnes pārāk lielas nosusināšanas dēļ savairojas slāpekli mīlošas sugas (*Urtica dioica*, *Elytrigia repens*, *Chaerophyllum aromaticum* u.tml.). Negatīva ietekme var būt arī uz 6410, 6270 un 6510 mitro variantu.

Pārpurvošanās pazīmes: norāda tad, ja skaidri izpaužas zālāja transformācija purva veģetācijā. Par zālāja pārpurvošanos var liecināt (tomēr ne vienmēr) pastiprināta slapju vietu sūnu dominēšana, piem., parastā smailzarīte *Calliergonella cuspidata*, lielā dumbrene *Calliergon giganteum* u.c. Sabrūkot meliorācijas sistēmām, izplatās vilkvāļītes *Typha* spp., ieviešas purva skalbe *Iris pseudacorus*, purva vārnkāja *Comarum palustre*, makstainā spilve *Eriophorum vaginatum*, dzērvene *Oxycoccus palustris* un sfagni *Sphagnum* spp.

Pārganīšana: kā noteikt pārganīšanu skati pie „Apsaimniekošanas intensitāte”.

Smalcināšana: smalcināšanas rezultātā parasti var atrast raksturīgas smalcinātās zāles paliekas.

Bieža pļaušana: vairāk kā 2 visdrošāk nosakāma pajautājot apsaimniekotājam.

Atstāšana uz lauka: šeit domāta nopļautās (ne smalcinātās) zāles atstāšana uz lauka.

Vēlamā apsaimniekošana: norāda vēlamo apsaimniekošanu, kāda būtu piemērota biotopa vai putnu dzīvotnes uzturēšanai labā aizsardzības stāvoklī.

Atjaunošanas iespējas: norāda atbilstošo.



Dažādu organismu grupu retās un īpaši aizsargājamās sugas = MK noteikumu + ES direktīvu + SG sugas:

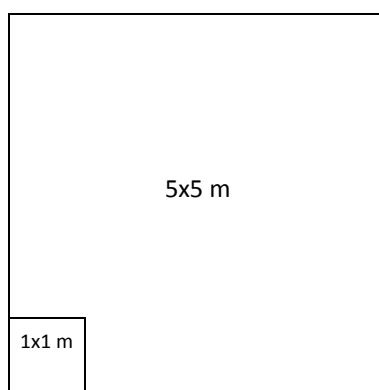
Jāatzīmē konstatēto sugu latīniskie nosaukumi, var arī piezīmes par to daudzumu u.tml..

Potenciāls putnu BVZ: ja pazīme konstatēta, apvelk j = jā, ja nav konstatēta, n = nē. Uzskaitītās pazīmes ir atbilstošas Putnu BVZ noteikšanas I atslēgā uzdotajiem jautājumiem. Pie *Mitruma apstākļu dažādība* apakšjautājumā *Pasvītrot: sausi, m. mitri, mitri, slapji* pasvītrot atbilstošos tikai tad, ja uz augstāko jautājumu atbilde ir jā.

Šo sadaļu aizpilda gan potenciālajiem Putnu BVZ, gan arī jau noteiktiem Botāniskajiem BVZ.

PUTNI Jāatzīmē iespējami ligzdojošo pāru skaits poligonā: jāsaskaita visi kartētie putni pa sugām un pāru skaits jāatzīmē atbilstošajās anketas ailēs. Ja konstatēta kāda no *Bez punktiem kvalificējošām* sugām, kura 5. tabulā atzīmēta ar zvaigznīti, zālājs automātiski atzīstams par BVZ, un turpmāki zālāja apsekojumi, lai noteiktu tā atbilstību BVZ, nav nepieciešami. Ja neviena no *Bez punktiem kvalificējošām* sugām nav konstatēta, tad nepieciešami turpmākie apsekojumi un zālāja atbilstība BVZ nosakāma, izmantojot visu apsekojumu anketu informāciju. Šādā gadījumā katrai sugai kā pāru skaits uzskatāms maksimālais vienā uzskaitē uzskaitītais iespējami ligzdojošo pāru skaits. Katrā putnu apsekojumu reizē var izmantot jaunu anketu, pēdējā reizē anketā apkopo gala rezultātu no visām uzskaitēm. Jāatceras, ka noslēguma anketā jābūt atbildētam arī uz visiem jautājumiem, kas attiecas uz zālāja veģetāciju. Pie *Citas interesantas sugas* apsekotājs var atzīmēt jebkuru putnu sugu, kas šķiet atzīmēšanas vērtā, papildus uzskaitītajām.

VEGETĀCIJA Kērpju, sūnu, lakstaugu un kokaugu sugas uzskaita 1m² un 25m² parauglaukumā (15.att.). Katras sugas segumu vērtē 25 m² laukumam. Veģetācijas parauglaukumu iekārto uz transektes (parasti poligona centrālajā daļā) pēc struktūrām un sugu sastāva kvalitatīvākajā vietā poligona tipiskā vietā (ja poligons viss ir viendabīgs ar salīdzinoši nelielu sugu skaitu, bet tajā ir arī šaura mežmaliņa, kurā sugu ir vairāk vai neliels pacēlums (ieplaka), kurā sugu ir vairāk, parauglaukumu iekārto tipiskajā vietā (to neiekārto mežmaliņā vai pacēlumā, kas kopumā nav raksturīgi poligonam). Parauglaukuma taisnleņķa metriskās koordinātes LKS-92 sistēmā nolasa 25 m² parauglaukuma vidū un ieraksta anketā.



15.attēls. Veģetācijas uzskaites parauglaukums.

Lakstaugu sugu skaits parauglaukumā: sugas uzskaita 1 m² un pēc tam atlikušajā 25 m² parauglaukuma daļā. Kartēšanas vajadzībām izmanto 3 baļļu skalu. Katrai sugai dod tās seguma vērtējumu 3 ballu skalā uz visu 25m² laukumu:: 1 – suga sedz mazāk par 1 %; 2 – suga sedz 1-20 %, 3 – suga sedz vairāk par 20 %. Monitoringa vajadzībām izmanto Brauna-Blankē 6 baļļu skalu: + – suga sedz mazāk par 1 %, 1 – suga sedz 1-5 %, 2 – 6-25%, 3 – 26-50 %, 4 – 51-75 %, 5 – 76-100 %.

Invazīvās sugas: vērtē visā transektā un atzīmē 3 ballu skalā: 1 – suga sedz mazāk par 1 %; 2 – suga sedz 1-20 %, 3 – suga sedz vairāk par 20 %.

Dabisko zālāju indikatorsugas: vērtē visā transektā (poligonā) un atzīmē 3 ballu skalā: 1 – suga sedz mazāk par 1 %; 2 – suga sedz 1-20 %, 3 – suga sedz vairāk par 20 %.

Raksturojošās sugas: atzīmē visu to biotopu sugas un daudzumu 3 ballu skalā: 1 – suga sedz mazāk par 1 %; 2 – suga sedz 1-20 %, 3 – suga sedz vairāk par 20 %, , kuru pazīmes ir poligonā (piem., poligonā, kur ir 6120 biotops, atzīmē 6120 sugas un atzīmē arī 6210 sugas, bet neatzīmē 6430 sugas).

Bioloģiski vērtīgo zālāju un ES nozīmes zālāju biotopu kartēšanas un monitoringa anketa

Solvīta Rūsina	13.06.2013	27	SR66_1	SR66_1_1								
Eksporta vārds, uzvārds	Datums	Objekta kods	Polygona Nr.	Anketas Nr.	Transekta Nr.	garums, m						
6450_2	80	6410	15	SR66_1_2	Putnu BVZ	j n ?						
ES biotopa kods un var. (piem. 6120_1)	%	ES biotopa kods un var. zem 0.1 ha, vairāk par 10 %	%	saišķinātās anketas Nr., kurā tas aprakstīts	Potenciāls P BVZ Ieslēgumu BVZ	j n ? j n ?						
6430	4	-	-	-	-	-						
Citi ES biot.	%	Citi ES biot.	%	Citi ES biot.	%	Citi ES biot.						
zem 0.1 ha <10 %	%	zem 0.1 ha <10 %	%	zem 0.1 ha <10 %	%	zem 0.1 ha <10 %						
				tēlnieku vietu ar rud.veģ.	1							
				Ieslēgums	%	Ieslēgums						
				biotops (ja nav botan. BVZ)	(norādīt P BVZ un Ieslēgumu BVZ)							
Kalifikācija												
Filipendula ulmaria-Antirrhinum syriacum-Alpestris pratensis				apdz.v. Variabla, Inculcas paliene 0.5 km uz A no mājām Bērziņi								
Augu sabiedrība (2 domin.sugas vai asoc. sav.)				Adrese: pagasts un tuvākie orientieri								
IEPRIEKŠĒJĀ APSAIMNIEKOŠANA (piezīmju veidā par apsaimn. pirms zālāja)												
domājams, ka bijis dabiskais zālājs, bet meliorācija un iekultivācija (iztaisnots upeš gulsnis) bijusi plaša (loki kūdraina auguma, nav atņemtas pazīmes)				Ziņu avots apsaimniekoš. apsaimniekotājs zinātājs eksporta viedoklis								
PAŠREIZĒJĀ APSAIMNIEKOŠANA												
Nogana	j n ?	zirgi	j n ?	Plauji	j n ?	zārdos	j n ?	n = nē ? = nezinu	poreizo apvilkt	Dedzina	j n ?	Kultūrvēsturiski elementi
apioka	j n ?	lileļopi	j n ?	Mehānizētā	j n ?	savac nezavetu	j n ?			kontrolēti	j n ?	(atbilstošo apvilkt)
piesietā	j n ?	aitas	j n ?	ar rokām/zirgu	j n ?	Meslo	j n ?			nekontrolēti	j n ?	Tuvā
visu gadu	j n ?	kazas	j n ?	smalcina	j n ?	Kutmesli	j n ?			Ece	j n ?	Zogs
sezona	j n ?	brieži	j n ?	atstāj uz lauka	j n ?	minerālmēsli	j n ?			Pieveļ	j n ?	skurķis
atala	j n ?	jaukts	j n ?	siens savakts	j n ?	Krumu cirsana	j n ?			Kalko	j n ?	tiltins
citi:	j n ?	rulljos	j n ?									citi:
STRUKTŪRAS Monit. punkti uz transekta ik pēc 20 m vērtē 5 m uz katru pusi (ja vairāk par 15 punktiem, pārējās aizpilda nākamajā anketā)												
Kartēšanā aizpilda tikai vidējās rādītāju vēg.apr. vietā. Analogiem poligoniem ar vienu anketu, katram aizpilda savu kolonnu, p.Nr. (Monit) vietā norādot polygonu Nr.												
Uzskaites p. Nr. (Monit.)	SR66_1											
smilšu laukumi	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?
skudru pūšņi	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?
ietekmēti dīni	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?
mežainību rakumi	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?	j n ?
kaila zeme, %	1	0										
kūlas segums, %	50	70										
kūlas dziļums, cm	6	10										
ķērpji, %	0	0										
sūnas, %	0	5										
lakstaugi, %	80	90										
koki, krūmi, %	0	15										
sukulentu (6110), %												
Invasīvās sugas, %	1	0										
Eksplāns, lakst.s., %	70	20										
Eksplāns.sūnu s., %	0	5										
Biotopu platības īpatsvars (%), kurā:												
dominē invaz. sugas	10 %	dom. eksp.lakst. sugas	100 %	dom. eksp.sūnu sugas	0 %	Dab.zāl. ind.sugas ar augstu sast./segumu		0 %				
sugas (Her sosn, Sol can u.c.):		sugas (Cal epi, Phrag aus u.c.):		sugas (Rhyt squ, Dicr pol u.c.):		Pamatojums ieslēgumam						
Hierac sos		Filip ulm, Cirs ar, Antir syl				(atbilstošo apvelk)						
		Vrtic dio, Agrop pod, Arcti tom				Atrodas starp B.vai P. BVZ						
		Calam epi				Pabeidz BVZ kopainu līdz malai						
						To apņem B.vai P. BVZ						
						Cits:						
FUNKCIJAS UN PROCESI Biotopu platības īpatsvars (%), kurā:												
atbilstošs mitruma režims	ir 0 %	nav 100 %	? 0 %	applūšana	ir 100 %	nav 0 %	? 0 %					
nav bebru, nosusin., pamitrin. ietekmes, grāvji ir, bet nav to negat.ietekmes				1630 ar jūras ūdeni, citur palī								
vīļu vai straumes ietekme	ir - %	nav - %	? - %	Apsaimn. intensitāte	jāpalielina 100 %	jāsamazina 0 %						
vērtē 6430, ir sanesas, brīvi substrāta laukumi, ūdens mehāniska ietekme												
Ietekmes (vērtē attiecīgā biotopa kontekstā. Ja grāvji to neietekmē, tad nav grāvju negat.iet.):												
bebris j n ?												

16.attēls Aizpildītas BVZ kartēšanas anketas piemērs, priekšpuse.

Potenciālais putnu BVZ j n **PUTNI** Jāatzīmē pāru skaits poligonā

Izkārtojuma izmēra zālājs atklātā ainavā j n **Pārējās putnu sugas** j n **Citas interesantas sugas**

Nabadzīgs sausieņu zālājs j n

Sākot no 10ha vai kompleksa sastāvā j n

Applūstošs j n

Mitras iepakas j n

Mitruma apstākļu dažādība j n

Pasīvitot: sausi, m.mitri, mitri, slapji

Pārmitra augsne j n

Izteikta gaibņu struktūra j n

VEĢETĀCIJA **Parauglaukuma koordinātes** x **411745** y **6302929**

Lakstaugu sugu skaits **1 m²** **11** **25 m²** **19** **parauglaukumu iekārtoto transektes labākajā tipiskajā vietā**

Visas sugas 1 m² **Visas sugas 1 m² - turpinājums** **Visas sugas 25 m²**

katrai sugai atzīmē segumu ballēs uz visu 25 m² laukumu
1: < 1 %; 2: 1-20 %; 3: > 20 %

Sugas nosaukums (akronīms)	seg.	Sugas nosaukums (akronīms)	seg.	Sugas nosaukums (akronīms)	seg.
<i>Ranunc</i> aur	1			<i>Galiu</i> alb	1
<i>Urtic</i> dio	2			<i>Epilo</i> hir	1
<i>Poa</i> pra	2			<i>Lathyr</i> pra	1
<i>Phleu</i> pra	2			<i>Festu</i> rub	2
<i>Alope</i> pra	3			<i>Desch</i> ces	2
<i>Geran</i> pal	2			<i>Veron</i> cha	1
<i>Stach</i> pal	1			<i>Barba</i> str	1
<i>Antthr</i> syl	2			<i>Rumex</i> cri	1
<i>Valer</i> off	1				
<i>Poa</i> tri	2				
<i>Filip</i> ulm	2				

Vērtē visā transektē (tā biotopa ietvaros, par kuru aizpilda anketu) ar 1: < 1 %; 2: 1-20 %; 3: > 20 %

Invasīvās sugas **Dabisko zālāju indikatorsugas**

ACER NIG	HELIJA TUB	SAMBU NIG	FRAGA VIR	LINUM CAT	POLYG COM	SUCCI PRA
ACER PSE	HERAC SOS	SAMBU RAC	GALIUS BOR	NARDUS STR	POLYG VUL	THYMU OVA
AMELIA SPI	HIPPO RHA	SAPON OFF	GALIUS VER	OPHIO VUL	PRIMU FAR	THYMU SEM
ARONI PRU	IMPAT GLA	SOLID CAN	GERAN PAL	PARNAS PAL	PRIMU VER	TRIFLO MON
ASTER SAL	IMPAT PAR	SOLID GIG	GERAN SAN	PHLEU PHL	RANUNC AUR	TROLL EUR
BUNIA ORI	LUPIN POL	SORBA SOR	HELIC PRA	PIMPI SAX	SCORZ HUM	VERON SPI
COTON LUC	REYNO JAP	SWIDA ALB	HELIC GLA	PLANT MED	SEDUM ACR	VIOLA RUP
ECHIN LOB	REYNO SAC	SUNAS	LATHY PAL	PLATAN BIF	SESLE CAE	VISCA VUL
ELEAG SPP	ROSA RUG	CAMPY INT	LEONT DAN	PLATAN CHL	SIEGL DEC	
GYSSO FAS	RUMEX CON		LEONT HIS	POLYG AMA	STELL PAL	

ES biotopu raksturojošās sugas: vērtē visā transektē (biotopā), ja sugu konstatē, to nosvītrot

Atzīmē visu to biotopu sugas, kuru pazīmes ir poligonā (biotopā) (piem., 6120 atzīmē arī 6210 sugas, bet neatzīmē 6430 sugas)

1630	POTEN ARE	THYMU SER	CENTA SCA	FESTU OVI	TRIFO REP	AGRIM PIL	6450	6510
AGROS STO	SAXIF TRI	THYMU OVA	CIRSI ACA	TROMM MAC	CALTH PAL	CALYS SEP	AGROS PRA	ARRHE ELA
ANGEL PAL	SEDUM ACR	VERON SPI	RIUP VUL	NARDUS STR	CAREX PAN	GERAN PAL	AGROS PAL	BRIZA MED
BLYSM RUF	SUNAS, jārpi	SUNAS	FRAGA VIR	PLATA BIF	CREPI PAL	CREPI PAL	CARDA SPP	CAMPA PAT
BOLO MAR	ABIES ABI	SUNAS	FRAGA VES	POLYG VUL	GERAN PAL	CUSCUT SPP	CAREX ACU	CARUM CAR
CAREX NIG	GLADONIA SPP.	CLADONIA SPP.	GALIUS VER	POTEN ERE	CIRSI OLE	DELPH ELA	CAREX CES	CREPI BIE
CENTA LUT	POTTIA CEA	CLADONIA SPP.	HELIC PRA	SIEGL DEC	CIRSI OLE	DIGIT GRA	CAREX DIS	CENTA JAC
CENTA PUL	6120*	PELTIGERA SPP.	LEONT HIS DAN	VACCI VIT	6410	6410	CAREX NIG	HELIC PUB
ELEOH UNI	ARMER VUL	POLY PIL	LINUM CAT	DECIHOS TEN	CAREX BUX	EUPAT CAN	CALAM CAN	FESTU PRA
FESTU RUB	ASTRA ARE	POLY JUN	MEDIC PAL	ALCHE SPP.	CAREX FLC	GALIUS RIV	CNIIDI DUB	HELIC PUB
GLAUX MAR	CARDA ARE	SYNTR RUR	MEDIC LUL	POMPYLLIDAE	CAREX HOS	GALIUS RIV	DESCHE CES	HERAC SIB
JUNCUS GER	CAREX PRA	Kukcipi	ORIGA VUL	SPHEGIDAE	EPIPA PAL	GERAN ROB	GERAN ROB	KNAUT ARV
OPHIO VUL	CERAS ARV	ANDREINIDAE	PIMPI SAX	6270*	GALIUS BOR	GLUCH MED	GLUCH MED	LATHY PRA
PUCCI CAP	DIAANT ARE	DECIHOS VERRU	PHLEU PHL	AGROS TEN	INULUS SAL	GALIUS RIV	GALIUS RIV	LEONT HIS
PUCCI MAR	FESTU OVI	MYMELOTETIX	PLANT MED	ALCHE SPP.	MOL			

17.attēls Aizpildītas BVZ kartēšanas anketas piemērs, aizmugure.



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



Pamatojums, kādēļ tieši šīs, ne citas dabas vērtības iekļautas BVZ?

BVZ iekļaujamās dabas vērtības pirmkārt nosaka BDUZ pasākuma sasaiste tieši ar zālājiem. Tādēļ BVZ iekļautajām platībām no ekoloģiskā viedokļa ir jāatbilst zālāja kritērijiem un ārpus BVZ paliek citas bioloģiskās daudzveidības aizsardzībai nozīmīgas no lauksaimnieciskās darbības atkarīgas dzīvotnes, kas nav zālāji, piemēram, virsāji. Otrkārt – kaut arī ikviens zālājs kaut kādā mērā atbalsta savvaļas sugu pastāvēšanu, to nozīme daudzveidības aizsardzībā ir nevienāda. Pašlaik dabas aizsardzības aktivitāšu atbalstam valstī vērojams pastāvīgs finanšu līdzekļu trūkums. Tādēļ ir pamatoti līdzekļus koncentrēt visvairāk apdraudēto, izzūdošo dabas vērtību aizsardzībai. Būtiski arī paturēt prātā, ka saskaņā ar Sugu un biotopu likumu un starptautiskajām saistībām – Putnu un Dzīvotņu direktīvas mūsu valsts apņēmusies nodrošināt labvēlīgu aizsardzības stāvokli konkrētām dzīvotnēm un sugām.

Latvijā šobrīd visvairāk apdraudētie ir dabiskie zālāji (dabiskie zālāji – ekoloģiskajā, ne agrotehniskajā izpratnē), kas ir gan Latvijas likumdošanas, gan starptautisko saistību objekts un sakrīt ar ES nozīmes īpaši aizsargājamiem biotopiem. Visi to veidi kopā aizņem vien 0,7 % no valsts kopējās telpas un no tā pašlaik 60–80% ir izzušanas stadijā. Apdraudēta ir arī ievērojama daļa no zālājiem specifiskajām putnu sugām, kas apdzīvo ne tikai dabiskos zālājus. Tādēļ BVZ tiek noteikts vietās, kur ir sastopamas visapdraudētākās putnu sugas vai arī vietās, kur koncentrējas lielāks skaits relatīvi mazāk apdraudētu, bet tomēr īpaši aizsargājamu putnu sugu. Par citām no zālājiem atkarīgajām sugu grupām pieņemts, ka to daudzveidības un retāko sugu aizsardzība tiks nodrošināta līdz ar dabiskajiem zālājiem, kas parasti ir ekoloģiski saistīti aspekti. Pašlaik trūkst padziļinātu pētījumu, kas uzrādītu vēl kādus citus bioloģiskajai daudzveidībai īpaši nozīmīgus zālāju veidus, kuru aizsardzība atbilstu BDUZ pasākuma nosacījumiem un ekonomiskajam pamatojumam. Tālāk dots sīkāks Botānisko un Putnu BVZ iekļauto vērtību raksturojums.

Kādi zālāji iekļauti Botāniskajos BVZ un cik tie apdraudēti?

Botāniskie BVZ šīs metodikas izpratnē ir tas pats, kas ES nozīmes zālāju biotopi un MK noteikumos par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu uzskaitītie zālāju biotopi. Tātad tie ir objekti, kuru aizsardzību Latvija apņēmusies ar Sugu un biotopu likumu, un pievienojoties ES, ar Dzīvotņu direktīvu, kur abos ir noteikts, ka biotopiem ir jānodrošina labvēlīgs aizsardzības stāvoklis – t.i., tiem jā saglabājas vismaz tādā daudzumā, izplatībā un kvalitātē kā bijis sākuma brīdī, vai arī jāpaplašinās. Savukārt LAP ieviešanas saistību kontekstā šie zālāji ir nozīmīgākā daļa no t.s. Augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemju pirmā paveida – Dabiskas vai daļēji dabiskas zemes. BVZ sakrītība ar oficiāli aizsargājamiem īpaši aizsargājamiem biotopiem ieviesta apzināti, lai turpmāk būtu skaidri redzams, kāda loma BDUZ pasākumam ir katra atsevišķa biotopa aizsardzībā.

Botāniskie BVZ ir tas pats, kas ES nozīmes zālāju biotopi un arī tas pats, kas t.s. Dabiskie zālāji, kas ir biežāk lietotais šo zālāju kopuma apzīmējums. Jāatzīmē, ka tas, ko ekoloģiskajā, vai dabas aizsardzības izpratnē sauc par dabisko zālāju ir specifiska un platību ziņā maza daļa no tā, ko sauc par dabisku zālāju agrotehniskajā izpratnē. Attiecīgi pirmajā gadījumā, lai zālājs kvalificētos kā minimālā kvalitātē esošs dabisks zālājs, tajā jābūt noteiktai augu sabiedrībai un augu sugu bagātībai jābūt vismaz 15 dabisko zālāju sugas (neskaitot nezālieņu sugas, kokaugus u.c. dabiskiem zālājiem neraksturīgas sugas) kvadrātmetrā vai lielākai, pieļaujot tikai atsevišķus izņēmumus. Dabiskā zālājā labā kvalitātē ir variāk nekā 30 augu sugas kvadrātmetrā, un dažos biotopu veidos sugu piesātinājums pārsniedz pat 60 augu sugas kvadrātmetrā. Salīdzinājumam – kultivētos zālajos vai atmatās sugu skaits parasti ir robežās no 1-15 kvadrātmetrā, turklāt daudzas no tām ir dabiskiem zālājiem neraksturīgas sugas. Dabiskie zālāji ir vieni no augu sugām piesātinātākajiem biotopiem pasaulē, nozīmīga dzīvotne daudzām dzīvnieku (īpaši kukaiņu) sugām un vismaz



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBĀ

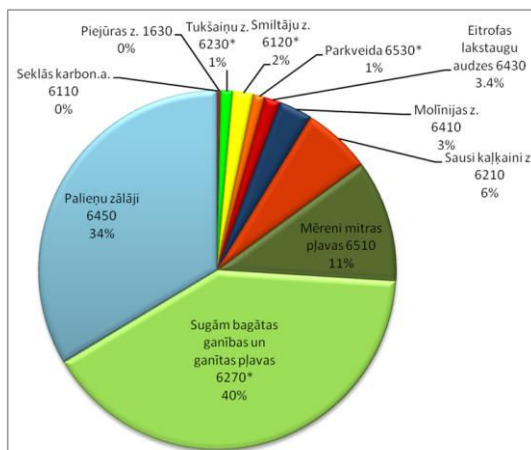
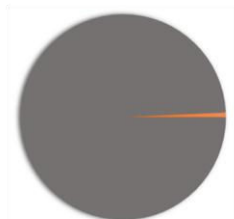
ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATĪTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



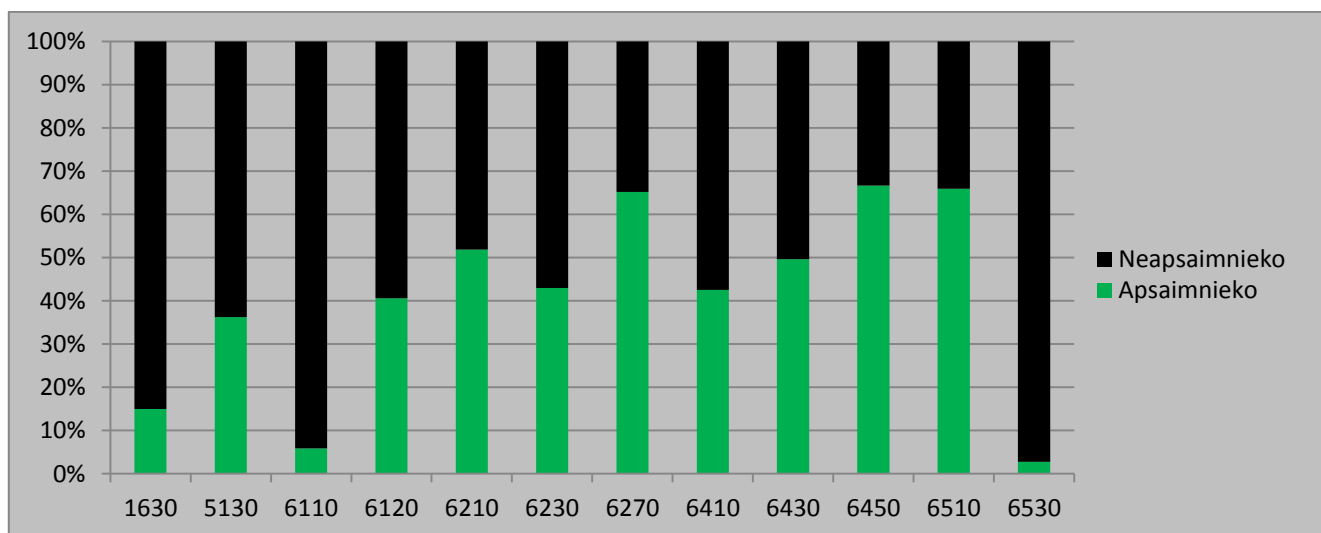
trešdaļai Latvijas īpaši aizsargājamo augu sugu. Tajos ir liela augu sabiedrību daudzveidība, kas ārpus dabiskiem zālājiem vispār nav sastopama. Cilvēkiem, kas iepazīs dabisko zālāju vizuālo atšķirību no mūsdienu vidusmēra zālājiem, tie kļūst saprotami arī kā kultūrvēsturiska un estētiska vērtība. Tas ir nozīmīgs tradicionālās Latvijas lauku ainavas elements, kultūrvēsturiskais mantojums, kas radies un daudzus gadsimtus pastāvējis dabas un cilvēka mijiedarbībā. Dabiskajiem zālājiem nepieciešama tradicionālā – iepriekšējām paaudzēm raksturīgā apsaimniekošana (bez ielabošanas, piesējas, mēslošanas, nosusināšanas), kas citādu sociāli-ekonomisko apstākļu dēļ mūsdienās vairs nenotiek. Tādēļ dabiskie zālāji no jauna neveidojas, kā tas bija pirms 100 gadiem, bet esošie izzūd.

Latvijā dabiskie zālāji lielākās platības ir aizņēmuši 19. gs., kad tie klāja ap 30 % no Latvijas teritorijas, un vēl 20. gs. vidū to platība bija aptuveni 13 % no valsts teritorijas. Taču jau kopš 1950. gadiem to platība strauji saruka divu vienlaicīgu procesu – lauksaimniecības intensifikācijas un lauksaimniecības zemju pamešanas un apmežošanās ietekmē, un mūsdienās tie aizņem vairs tikai ap 0,7 % no valsts teritorijas. Šajos 0,7% ir pārstāvēti 11 ES nozīmes zālāju biotopi, no kuriem divi visbiežāk sastopamie aizņem 73%, bet pārējie ir daudz retāk sastopami (18.attēls). No atlikušā dabisko zālāju daudzuma ap 60-80% pašlaik ir izzušanas stadijā, tai skaitā daļa no tiem, kas tiek apsaimniekoti, jo tiek izmantotas neatbilstošas apsaimniekošanas metodes (19.attēls).

0.7 % no valsts
teritorijas



18.attēls. Dabisko zālāju kopējais daudzums Latvijā un tā sadalījums pa ES nozīmes īpaši aizsargājamām zālāju dzīvotnēm



19.attēls. ES nozīmes zālāju pašreizējais stāvoklis attiecībā pret LAP atbalstītu apsaimniekošanu (apakšējā rindā ES nozīmes biotopu kodi). Jaunākie dati rāda, ka no attēlā redzamās „zaļās” daļas kopuma vēl ap 40% tiek apsaimniekoti nepareizi.



Putnu BVZ indikatorsugu izvēles pamatojums

Līdzdojošo putnu monitorings 1995.–2012. gada periodā rāda, ka lielākā daļa tipisko zālāju sugu ir kļuvušas retas. No zālājiem atkarīgo putnu, īpaši pļavu bridējputnu sabiedrību izzušana konstatēta lielākajā daļā Eiropas valstu. Gan citās Eiropas valstīs, gan Latvijā šo sugu populāciju samazināšanās iemesls ir piemērotu zālāju izzušana dēļ aizaugšanas, uzāršanas vai tradicionālās apsaimniekošanas aizstāšana ar intensīvākām metodēm. Arī vairākām relatīvi biežāk sastopamām zālāju sugām no 1995. Līdz 2012. gadam ir vērojama izteikta skaita samazināšanās tendence. Tas atspoguļojas dzeltenās cielavas populācijas kritumā – 2012. gadā populācija bija mazāka nekā 15% no 1995. gadā konstatētās (8.tabula). Mazā svilpja populācija 15 gadu periodā samazinājusies par 30% (8.tabula). Arī pļavu čipstes populācijas indekss 2012. gadā sasniedza savu vēsturiski zemāko atzīmi kopš 1995. gada un ir par 40% mazāks nekā sākumā (8.tabula). Putnu BVZ šajā metodikā nosaka vadoties pēc 28 indikatorsugu klātbūtnes, kuras izvēlētas ņemot vērā to pašreizējo aizsardzības statusu, retumu un populācijas attīstības tendenci. Tās ir sugas, kas atbilst šādiem kritērijiem, kuri attiecībā uz atsevišķu sugu var arī pārklāties (5.tabula):

- 1) Putnu Direktīvas 1.pielikuma suga (14 sugas),
- 2) reta zālājos ligzdojoša suga (15 sugas),
- 3) pļavu bridējputnu sabiedrībai piederīga suga (9 sugas),
- 4) zālājiem raksturīga suga ar skaita samazināšanās tendenci (3 sugas).

14 zālāju putnu indikatorsugas ir ievērojami retākas (7a.,7b.tabula) vai vairāk apdraudētās nekā pārējās, tādēļ, zālājā konstatējot jau tikai vienu šo sugu ligzdojošu pāri, tas tiek atzīts par BVZ (5.tabula). Attiecībā uz pārējām sugām, lai novērtētu zālāja vērtību, katras sugas lielāko vienā uzskaitē uzskaitīto iespējami ligzdojošo pāru skaitu reizina ar 5.tabulā doto sugai atbilstošo Nozīmes punktu skaitu Visu sugu iegūtos punktus summē (iegūstot PS) un ievieto to formulā: $V = PS/\sqrt{A}$, kur A ir pļavas platība hektāros, bet V ir Zālāja vērtība. Zālājs uzskatāms par BVZ, ja aprēķinātā zālāja vērtība sasniedz vai pārsniedz 250 punktus. Nozīmes punktu skaits katrai indikatorsugai piešķirts tādā veidā, lai būtu ņemta vērā sugas atkarības pakāpe tieši no zālājiem, kas apsaimniekoti atbilstoši BDUZ nosacījumiem, un arī sugu apdraudētība.

Ne visām indikatorsugām ir vienādas attiecības ar BDUZ pasākuma noteikumiem – aizliegta zālāja ielabošana, mēslošana, uzāršana, nosusināšana. Tādas Eiropā kopumā apdraudētas sugas, kā, piemēram, baltais stārķis, grieze, mazais ērglis apdzīvo arī no dabiskuma skatpunkta relatīvi degradētu ainavu (nosusināti, sēti zālāji u.tml.). Šādām sugām svarīgāks par savrupa zālāja poligona augstu dabiskuma pakāpi ir zālāju kopējais īpatsvars ainavā, t.sk. ņemot vērā ielabotus zālājus, zālājus aramzemju atmatās u.tml.. Nosacīti „parastajos” zālājos dzīvojošo putnu sugu aizsardzības veicināšanai būtu jāizstrādā kādi citi, specifiski LAP pasākumi, kur tiktu atbalstīta mozaīkveida ainavas uzturēšana vai lielāks zālāju īpatsvars plašākā ainavā. Arī šāda pasākuma atbalsta maksājuma ekonomiskais pamatojums ievērojami atšķirsies no tā, kāds pielietots BDUZ pasākumā – kur maksājuma apjoms ir rēķināts kā starpība starp ienākumiem no neielabota zālāja un ienākumiem no konvencionālā veidā apsaimniekota zālāja. Tādēļ tikai atsevišķu šo sugu ligzdojošu īpatņu klātbūtne zālājā šīs metodikas izpratnē nav pietiekams iemesls BVZ noteikšanai. Tomēr tās tiek ņemtas vērā kopā ar citām, retākām sugām vai arī, tad, ja zālājā tiek konstatēts īpaši paaugstināts to ligzdošanas blīvums.



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



7a.tabula

Bez punktiem BVZ kvalificējošo putnu indikatorsugu izplatības kartes

(Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Latvijas ligzdojošo putnu atlants 2000-2004, dati uz 08.08.2006: http://www.lob.lv/lv/atlants/kartes_2006.php)

Platknābis <i>Anas clypeata</i>	Priekške <i>Anas querquedula</i>
Pelēkā pīle <i>Anas strepera</i>	Ļāvu līja <i>Circus pygargus</i>
Lauku līja <i>Circus cyaneus</i>	Gugatnis <i>Philomachus pugnax</i>



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPAS INVESTĒ LAUKU APVIDOS



7b.tabula

Bez punktiem BVZ kvalificējošo putnu indikatorsugu izplatības kartes

(Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Latvijas ligzdojošo putnu atlants 2000-2004, dati uz 08.08.2006: http://www.lob.lv/lv/atlants/kartes_2006.php)

Pļavu tilbīte <i>Tringa totanus</i>	Dīķu tilbīte <i>Tringa stagnatilis</i>
Melnā puskuitala <i>Limosa limosa</i>	Ķikuts <i>Gallinago media</i>
Purva pūce <i>Asio flammeus</i>	Stepes čipste <i>Anthus campestris</i>
Grīšļu kauķis <i>Acrocephalus paludicola</i>	
Šinca šņibītis <i>Calidris alpina schinzii</i> 21. gadsimta sākumā drošu ziņu par ligzdošanu Latvijā nav	



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ
EIROPAS SAVIENĪBA



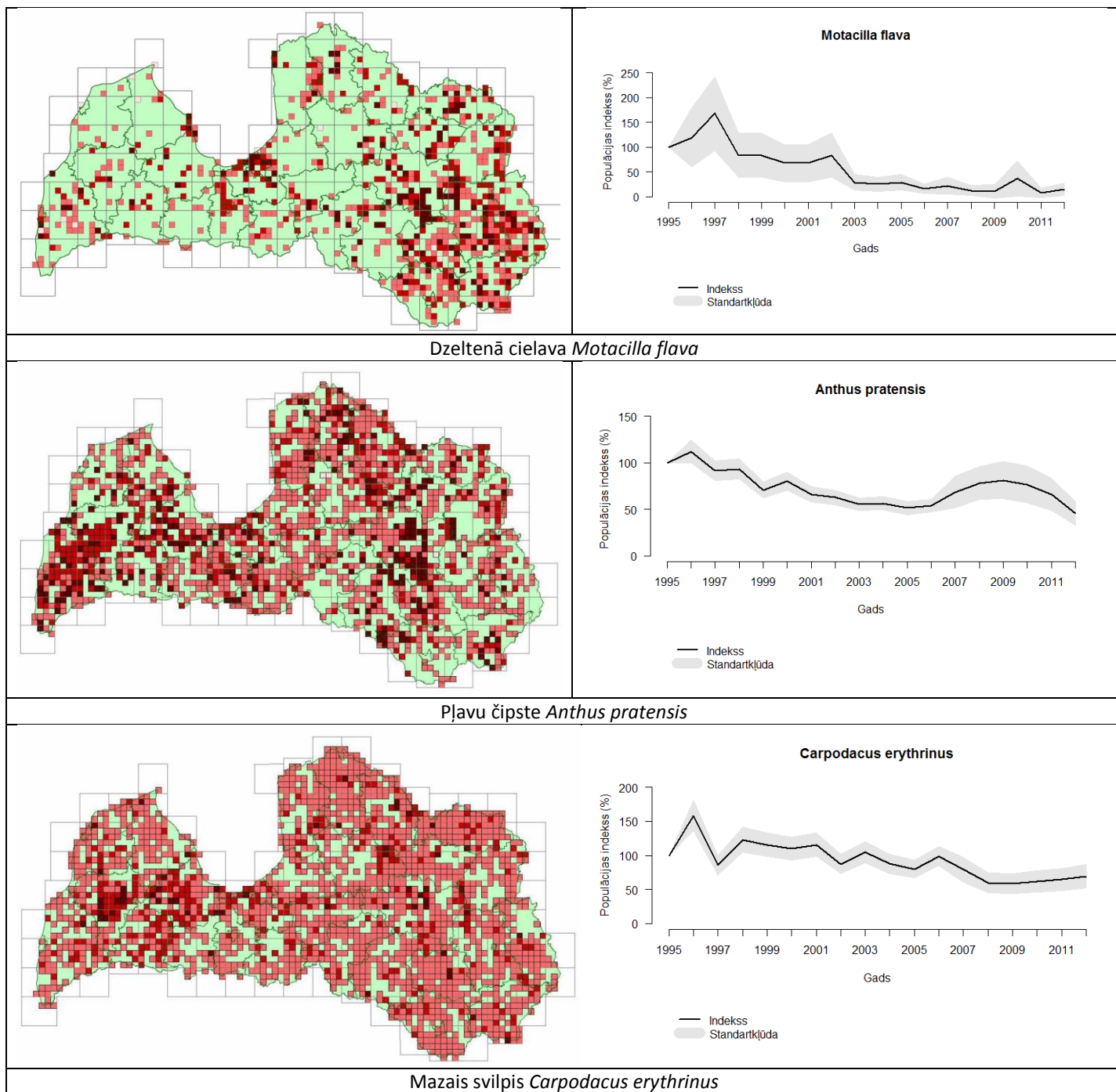
ELFLA
EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS



8.tabula

Izplatības kartes un populāciju lieluma izmaiņu grafiki zālāju sugām ar skaita samazināšanās tendenci

(Latvijas Ornitoloģijas biedrība, Latvijas ligzdojošo putnu atlants 2000-2004, dati uz 08.08.2006: http://www.lob.lv/lv/atlants/kartes_2006.php, un Auniņš A. 2013. Latvijas parasto putnu skaita pārmaiņas pēdējos septiņos gados. Putni dabā 2013/1. Latvijas ornitoloģijas biedrība. Rīga, 10-13.lpp.)





BVZ saistība ar Augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemēm un Augstas dabas vērtības zemkopību

Augstas dabas vērtības (ADV) zemkopības un augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemju jēdzieni Eiropā izveidojušies 1990to gadu sākumā, apzinoties, ka lauku ainavas bioloģiskās daudzveidības pastāvēšana ir atkarīga no tā, vai nākotnē pietiekami plaši saglabāsies zemas intensitātes zemkopība. Parasti dabas aizsardzības centrālais rūpju objekts ir īpaši aizsargājami biotopi vai sugas, taču šajā koncepcijā lielu uzmanību pievērš arī pašai zemkopībai, kas šīs dabas vērtības uztur. Bieži vien ADV zemkopība ir tiešs turpinājums senai tradicionālajai saimniekošanai, taču tā var izpausties arī mūsdienīgos veidos. Lai zemkopību atzītu par *Augstas dabas vērtības*, tai jāatbilst divām galvenajām pazīmēm:

- 1) saimniekošana notiek uz bioloģiskās daudzveidības rādītāju izpratnē augstas dabas vērtības zemes, u.tml.
- 2) saimniekošana notiek ekstensīvi – bez ķīmikālijām, bez videi kaitīgām lielražošanas tehnoloģijām, u.tml.

ADV lauksaimniecības zemes ir dabiskie zālāji, seni augļudārzi un lauku ainavas, kas bagātas ar dažādiem bioloģisko daudzveidību veicinošiem elementiem – akmeņu krājumiem, koku un krūmu puduriem, neuzartām ežām, nelielām mitrainēm, daudzveidīgām lauksaimniecības kultūrām u.tml.. Senā zemkopība iesniedzās arī mežmalās un mežā, īpaši ganības, veidojot sugām bagātu parkveidīgu mežu-lauku pāreju. ADV lauksaimniecības zemēm nodala trīs veidus:

- 1) dabiskas vai daļēji dabiskas zemes,
- 2) zemā intensitātē apsaimniekotu lauksaimniecības kultūru un lauku ainavas elementu mozaīka,
- 3) zemes, kas neatbilst pirmajiem diviem veidiem, bet ir īpaši nozīmīgas apdraudētām sugām vai uztur kādas sugas Eiropas vai pasaules populācijas lielu īpatsvaru – piemēram, migrējošo putnu atpūtas vietas aramzemes.

ADV zemkopības koncepcija jau ES līmenī ir iestrādāta LAP uzraudzības procesā. Veicot LAP oficiālu novērtējumu, bioloģiskās daudzveidības griezumā tiek prasīts pievērst uzmanību divām lietām: viena no tām ir Lauku putnu indekss, bet otra ir ADV lauksaimniecības zemes – ADV zemkopība. Saskaņā ar speciālām vadlīnijām ir jāseko līdzi bioloģiskās daudzveidības stāvoklim ADV zemēs un jāanalizē, kas notiek ar tās uzturošo ADV zemkopību, jādod priekšlikumi stāvokļa uzlabošanai. Daļā ES valstu šis process ir tikko iesācies, bet ir arī valstis, kas jau precīzi uzskatījušas savas ADV lauksaimniecības zemes, labi pārzina ADV zemkopības situāciju un cenšas ar LAP pasākumiem tai mērķtiecīgi palīdzēt.

Latvijā pagaidām vienīgais LAP pasākums, kas mērķtiecīgi atbalsta ADV zemju un zemkopības koncepciju ir apakšpasākums Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos (BDUZ). Bioloģiski vērtīgie zālāji ir daļa no ADV zemju pirmā veida – dabiskas vai daļēji dabiskas zemes.



20.attēls. Augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemju veidi un BVZ vieta tajos.



BVZ metodikā neiekļautie priekšlikumi

Metodikas izstrādes laikā saņemti vairāki priekšlikumi, par to, kādas vēl dabas vērtības būtu jāiekļauj BVZ. Tie bija šādi:

- BVZ jānosaka zālājiem, kur barojas mazie ērgļi,
- atbalsts nepieciešams ainavas elementu aizsardzībai,
- BVZ būtu attiecināms uz dabīgās noganīšanas teritorijām, kur galvenais mērķis ir zālēdāju ietekmes kā dabiska procesa atjaunošana un uzturēšana.

Pašlaik šie priekšlikumi nav vai arī ir tikai daļēji iestrādāti BVZ noteikšanas metodikā. Iemesls ir BDUZ pasākuma ietvars, īpaši attiecībā uz maksājuma ekonomisko pamatojumu – tas balstās intensīvi un ekstensīvi apsaimniekota zālāja ieņēmumu-izdevumu salīdzinājumā, kur iegūtā starpība ir pašreizējais maksājuma apmērs. Par ekstensīvi apsaimniekota zālāja paraugu tiek ņemts neielabots, nemeliorēts un nemēslots zālājs, kā arī vairāki ar zālāja lauka konfigurāciju, nelīdzenumu, augsnes mitrumu un zemu ražīgumu saistīti aspekti.

Iepriekš minētajām nosacītā BVZ īpašībām neatbilst daudzi no vienkāršiem bioloģiski vai konvencionāli apsaimniekotajiem zālājiem, kas būtu jānosaka par BVZ, ja vadītos tikai pēc mazā ērgļa barošanās vietu kritērija. Tomēr daļēji apmērā mazā ērgļa jautājums šajā metodikā ir risināts – šī suga ir viena no Putnu BVZ indikatorsugām, kas, kombinējoties ar citām putnu sugām, var būt kā pamatojums BVZ noteikšanai. Daļā gadījumu būs arī nejauša Botānisko BVZ pārsegšanās ar mazā ērgļa barošanās teritorijām. Jāņem vērā, ka mazajam ērglim būtiskais zālāju īpatsvara saglabāšanas jautājums jau tiek risināts visas valsts kopainā ar noteikumiem, kas kavē zālāju daudzuma samazināšanos. Tā kā šie noteikumi nav precīzi orientēti tieši uz mazā ērgļa barošanās rajoniem, iespējams, lokālā līmenī tie nav pietiekami efektīvi. Taču jebkurā gadījumā šajā metodikā aprakstītajos Botāniskajos un Putnu BVZ zālāju kvalitāte kopumā ievērojami atšķiras no tās, kas vidēji sagaidāma mazā ērgļa barošanās zālājos. Tie daudz biežāk pārsedzas ar potenciāli augstvērtīgām aramzemēm, kas nozīmē daudz vairāk līdzekļus prasošu atbalstu zālāja uzturēšanai. Pašreizējais BDUZ atbalsts ir pārāk mazs, lai kompensētu neiegūto labumu no graudkopības u.tml.. Tādēļ mērķtiecīgāk būtu vispirms precīzi apzināt mazā ērgļa aizsardzībai nepieciešamos barošanās rajonus un pēc tam noskaidrot tajos esošo zālāju zemju specifiku, lai varētu precīzāk plānot atbalsta pasākumus un apmēru.

Attiecībā uz ainavas elementu un plašākas mozaīkveida ainavas aizsardzību šī BVZ metodika attiecas tikai tik daudz, cik gadīsies nejauša BVZ pārsegšanās ar minētajām vērtībām. Mozaīkveida ainavas vērtību aizsardzības atbalstam ir nepieciešams no BDUZ pasākuma principiāli atšķirīgs ekonomiskais pamatojums, jau tādēļ vien, ka atbalstāmie objekti ir lielākoties no zālājiem atšķirīgi apsaimniekojami. Mozaīkveida ainavas un ainavas elementu aizsardzība būtu tieši saistāma ar Augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemju otro paveidu (skatīt iepriekšējo nodaļu), kam līdz šim mērķtiecīga uzmanība ar LAP pasākumiem nav pievērsta, bet turpmāk būtu attīstāma.

Arī t.s. dabīgā noganīšana ar savvaļas zālēdājiem, kur centrālās vērtības ir pats ganīšanās procesa dabiskums un tā efekts ainavā, šajā metodikā nav izmantots kā kritērijs BVZ noteikšanai. Tādēļ, ka arī šī koncepcija iziet ārpus BDUZ pasākuma pašreizējā ietvara. Pēc šīs metodikas dabīgā noganīšana ar BVZ pārsegšies tikai nejauši vai arī tad, ja tās rezultātā jau būs izveidojies BVZ atbilstošs zālājs. Tāpat kā attiecībā uz mozaīkveida ainavām un ainavas elementu aizsardzību te redzama tieša saistība ar Augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemju otro paveidu (skatīt iepriekšējo nodaļu), kam līdz šim mērķtiecīga uzmanība ar LAP pasākumiem nav pievērsta, bet būtu attīstāma. Dabīgā noganīšana ir cieši saistīta arī ar izstrādātā, bet neuzsāktā LAP pasākuma Meža vides maksājumi apakšpasākumu Meža ganības, kur bija paredzēta iespēja kopā ar mežu Meža vides blokos iekļaut arī parkveidīgus un krūmainus zālājus, kas pašlaik netiek iekļauti lauku blokos.