

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
ĢEOGRĀFIJAS UN ZEMES ZINĀTŅU FAKULTĀTE
ĢEOGRĀFIJAS NODAĻA

**ZEMNIEKU IESAISTĪŠANA ZĀLĀJU APSAIMNIEKOŠANAS PLĀNA
SAGATAVOŠANĀ UZ REZULTĀTU ORIENTĒTA AGROVIDES PASĀKUMA
IEVIEŠANĀ LATVIJĀ**

BAKALaura DARBS

Autore: Marta Ancāne

Stud. apl. ma17054

Darba vadītāja: Dr. geogr. Solvita Rūsiņa

RĪGA 2020

ANOTĀCIJA

Izstrādājot jauno Kopējās lauksaimniecības politikas Stratēģisko plānu periodam no 2021. līdz 2027. gadam, Eiropas Komisija aicina lielāku uzmanību pievērst rezultātorientētu agrovides pasākumu ieviešanai. Latvijā tā ir rezultātorientēta agrovides pasākuma “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” ieviešana, kas paredz zālāju apsaimniekošanas plānu izstrādi.

Bakalaura darba mērķis ir noskaidrot bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekotāju viedokli par zālāju apsaimniekošanas plāna izstrādi un izvērtēt viņu iesaistes iespējas šāda plāna izstrādē.

Darbā analizētas mācību kursa “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” dalībnieku, kas ir bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekotāji, atbildes uz aptaujas anketu jautājumiem un zālāju apsaimniekošanas plāni, kas sagatavoti minētā mācību kursa ietvaros.

Pētījumā noskaidrots, ka vairums bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekotāju ir gatavi piedalīties šādā pasākumā un vēlas sagatavot zālāju apsaimniekošanas plānu. Plāni lielākoties bija sagatavoti labā un vidējā kvalitātē, taču zināšanu un pieredzes trūkuma dēļ zemnieku sagatavotie plāni bez sadarbības ar zālāju biotopu ekspertu nav izmantojami rezultātorientēta BDUZ pasākuma ieviešanai.

Atslēgas vārdi: zālāju apsaimniekotājs, zālāju apsaimniekošanas plāns, aptauja, rezultātorientēts agrovides pasākums, dabiskie zālāji.

ANNOTATION

In the developing of the Strategic plan of Common agricultural policy for year 2021-2027, European Commission is making an appeal to pay more attention towards an implementation of result-based agri-environment measures. In Latvia, it is the implementation of result-based agri-environment measure “Maintenance of biodiversity in grasslands”, which intends the elaboration of grassland management plans.

The aim of this bachelor’s thesis is to find out the opinion of high nature value grassland maintainers about the elaboration of a grassland management plan and to evaluate the possibility of their involvement in the elaboration of such a plan.

This paper analyses survey responses of participants of the “Maintenance of biodiversity in grasslands” educational course, who are maintainers of high nature value grasslands, and grassland management plans elaborated within the abovementioned educational course.

The study found that most high nature value grassland maintainers are willing to participate in such a measure and want to elaborate on making a grassland management plan. The quality of the plans was mostly good and medium quality, though due to lack of knowledge and experience, the plans prepared by farmers without collaborating with a grassland biotope expert cannot be used for the implementation of the result-based measure.

Key words: grassland maintainers, grassland management plan, survey, result-based agri-environment measure, semi-natural grasslands.

SATURA RĀDĪTĀJS

Anotācija.....	2
Annotation	3
Izmantotie saīsinājumi	5
Ievads.....	6
1. Ilggadīgie zālāji kā lauksaimniecības zemju bioloģiski daudzveidīgākā daļa.....	9
1.1 Ilggadīgo zālāju jēdziens.....	9
1.2 Ilggadīgie zālāji Latvijā	10
1.3 Bioloģiskā daudzveidība ilggadīgajos zālajos	12
2. Dabisko zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un veicināšana Eiropā un Latvijā..	16
2.1 Galvenie izaicinājumi dabisko zālāju saglabāšanā	16
2.2 Dabas aizsardzības nozares programmas	17
2.3 Lauksaimniecības nozares devums	20
3. Rezultātorientēti agrovides pasākumi.....	23
4. Lauksaimnieku attieksme pret agrovides pasākumiem: Eiropas pieredze	26
5. Materiāli un metodes	29
5.1 Pētījuma teritorija.....	29
5.2 Pētījuma materiāls.....	30
5.3 Pētījuma metodes	33
5.3.1 Aptaujas rezultātu analīzes metodes	33
5.3.2 Zālāju apsaimniekošanas plānu satura analīzes metodes.....	34
6. Rezultāti un diskusija	38
6.1 Zemnieku gatavība piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā.....	38
6.1.1 Zemnieku viedoklis par dalību rezultātorientētā BDUZ pasākumā	38
6.1.2 Zemnieku vēlme pašiem sagatavot ZAP	40
6.1.3 Aptaujas anketu kvalitātes izvērtējums	42
6.2 BDUZ mācību ietvaros izstrādātie ZAP un to izmantošanas iespējas rezultātorientēta pasākuma ieviešanā.....	45
6.2.1 Zemnieku sagatavoto ZAP raksturojums un to kvalitāte.....	45
6.2.2 Zemnieku viedoklis par ZAP sagatavošanu mācību ietvaros	54
6.2.3 Zemnieku sagatavoto ZAP izmantošanas iespējas rezultātorientētā BDUZ pasākumā	57
6.3 Zemnieku lēmumus ietekmējošie faktori agrovides jomā	60
Secinājumi	63
Pateicības	65
Izmantotā literatūra un avoti.....	66
Pielikumi.....	72

IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI

BDUZ - Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos

ES - Eiropas Savienība

KLP - Kopējā lauksaimniecības politika

LAD - Lauku atbalsta dienests

LAP - Lauku attīstības programma

LVAF - Latvijas vides aizsardzības fonds

ZAP - Zālāju apsaimniekošanas plāns

IEVADS

Dabiskie zālāji ir vienas no visnozīmīgākajām ekosistēmām biodaudzveidības saglabāšanai agroainavās; tie sniedz virkni ekosistēmu regulējošu funkciju un pakalpojumu (piemēram, atmosfēras ogļskābās gāzes piesaiste, palu stipruma regulēšana, kultūrvēsturisko ainavas elementu saglabāšana). Tomēr vienlaikus dabiskie zālāji ir vienas no apdraudētākajām un straujāk izzūdošajām ekosistēmām Eiropā (Wilson et al. 2012; Rūsiņa (red.) 2017a). Lauksaimniecības intensifikācijas, zemju pamešanas un neapsaimniekošanas rezultātā to platība sarūk. Eiropā 20. gadsimtā dabisko zālāju platības saruka vidēji par 50 – 90 %. Latvijā strauja dabisko zālāju platību samazināšanās novērota kopš 19.gs., kad tie aizņēma 30% no valsts teritorijas, līdz mūsdienām, kad dabiskie zālāji sastopami vien 0,7% no visas Latvijas teritorijas (Rūsiņa 2013). Šī iemesla dēļ Latvijā tiek apzināta dabisko zālāju vērtība un tie ir iekļauti īpaši aizsargājamo biotopu un Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu sarakstā (Rūsiņa 2019).

Dabisko zālāju platību un to bioloģiskās daudzveidības samazināšanās ir aktuāla tendence visā Eiropas mērogā, tāpēc to saglabāšana un atjaunošana ierindojas starp Eiropas Savienības dalībvalstu prioritātēm dabas aizsardzībā (Eldridge et al. 2008). Zālāju apsaimniekošana ES ir lauksaimniecības nozares pārziņā, tāpēc to bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai kritiska loma piemīt lauksaimniecības zemes pārvaldībai (Allen et al. 2014a). Dabisko zālāju saistība ar lauksaimniecības nozari tiek veicināta ar Eiropas Savienības Lauku attīstības un LIFE programmām (Eldridge et al. 2008). Piemēram, ES nozīmes zālāju biotopu uzturēšanas un atjaunošanas nolūkos lauksaimniekiem ir iespēja saņemt atbalstu Lauku attīstības programmas 2014-2020 Agrovides un klimata pasākuma “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” ietvaros. Tas ir atbalsts par bioloģiski vērtīgu zālāju apsaimniekošanu, pļaujot vai ekstensīvi noganot zālāju (Lauku atbalsta dienests 2019).

Veicot apsaimniekošanu, lauksaimnieki saņem atalgojumu. Pastāv divu veidu agrovides pasākumu maksājumu shēmas: rezultātorientēta maksājuma shēma (maksājums tiek saņemts par konkrēta rezultāta sasniegšanu) un rīcīborientēta maksājumu shēma (maksājums tiek saņemts par konkrētām, iepriekš noteiktām apsaimniekošanas darbībām) (Allen et al. 2014b). No abiem veidiem rezultātorientētiem agrovides pasākumiem piemīt lielāks potenciāls sasniegt izvirzītos mērķus (McGurn, Moran 2013) un tie ir daudz efektīvāka zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas stratēģija (Russi et al. 2016). Arī paši lauksaimnieki rezultātorientētiem pasākumiem dod priekšroku, jo tos uzskata par vieglāk īstenojamiem, tie

sniedz lielāku rīcības brīvību (Wezel et al. 2018) un tie ļauj pielietot prasmes, zināšanas un profesionālo spriestspēju savās saimniecībās (McGurn, Moran 2013).

Izvēlēta bakalaura darba temata aktualitāte saistīta ar to, ka šī gada laikā notiek Kopējās lauksaimniecības politikas Stratēģiskā plāna izstrāde periodam no 2021. gada līdz 2027. gadam. Šajā plānā būs iekļauti arī agrovides pasākumi (Zemkopības ministrija 2020). Zemkopības ministrija organizē tematiskās darba grupas, kurās atbilstoši tematam un kompetencei pieaicināti sociālo un ekonomisko partneru pārstāvji. Zinātniskos pētījumos balstītu agrovides pasākumu izveidi aicina atbalstīt daudzi ES zinātnieki (Ecosystem Services Partnership 2020). Eiropas Komisija ir aicinājusi dalībvalstis pievērst lielāku uzmanību rezultātorientētu agrovides pasākumu ieviešanai nākotnē (European Commission 2020a). Latvijā arī ir interese ieviest šādus pasākumus gan no Zemkopības ministrijas puses, gan no nevalstisko organizāciju puses.

Latvijā līdz šim nav publicēti pētījumi par to, kāds ir zālāju apsaimniekotāju viedoklis par rezultātorientētu agrovides pasākumu ieviešanu, bet tādi ir nozīmīgi, lai izstrādātu apsaimniekotāju iespējam atbilstošu pasākumu, kas vienlaikus dod ieguldījumu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā.

Lai gatavotos šādu pasākumu izstrādei, jau LAP 2014-2020 tika iekļauta prasība Agrovides un klimata pasākuma “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos” dalībniekiem apmeklēt kursus par zālāju bioloģisko daudzveidību, kuru ietvaros zemnieki sagatavoja zālāju apsaimniekošanas plānu (Mūžizglītības centrs S.a.). Mācību ietvaros 2019. gadā lektori veica kursa dalībnieku aptauju par rezultātorientētu pasākumu ieviešanu un zālāju apsaimniekošanas plānu izstrādi.

Pirmējie šajā bakalaura darba iegūtie rezultāti sadarbībā ar bakalaura darba vadītāju jau ir izmantoti, sagatavojot priekšlikumus agrovides pasākumiem, kas vērsti uz zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu. Tie iesniegti Zemkopības ministrijai 2019. gada septembrī (Rūsiņa, Ancāne 2019). Pētījuma rezultāti prezentēti arī Latvijas Universitātes 78. starptautiskajā zinātniskajā konferencē ar tematu “Dabisko zālāju apsaimniekotāju viedoklis par zālāju apsaimniekošanas plānu izstrādi uz rīcību orientētu agro-vides pasākumu ieviešanai Latvijā”.

Darba mērķis: noskaidrot bioloģiski vērtīgo zālāju apsaimniekotāju viedokli par zālāju apsaimniekošanas plāna izstrādi un izvērtēt viņu iesaistes iespējas šāda plāna izstrādē.

Darba uzdevumi:

1. apkopot līdzšinējo pieredzi par dabisko zālāju saglabāšanas praksēm mūsdienās Eiropā un Latvijā;
2. apzināt līdzšinējos pētījumus par rezultātorientētu agrovides pasākumu priekšrocībām un trūkumiem, un zālāju apsaimniekotāju attieksmi pret tiem;
3. noskaidrot dabisko zālāju apsaimniekotāju viedokli par viņu iespējamo dalību rezultātorientētā agrovides pasākumā, balstoties uz aptauju datu analīzi;
4. novērtēt dabisko zālāju apsaimniekotāju izstrādāto zālāju apsaimniekošanas plānu kvalitāti un izvērtēt viņu iesaistes iespējas šādu plānu izstrādē rezultātorientēta agrovides pasākuma ietvaros.

Kopējais darba apjoms ir 71 lapaspuse. Darbs sastāv no 6 nodaļām un 12 apakšnodaļām. Darbā iekļauti 30 attēli, 4 tabulas, 1 pielikums.

1. ILGGADĪGIE ZĀLĀJI KĀ LAUKSAIMNIECĪBAS ZEMJU BIOLOĢISKI DAUDZVEIDĪGĀKĀ DAĻA

1.1 Ilggadīgo zālāju jēdziens

Zālāji ir ekosistēmas, kurās galveno augu biomasu saražo graudzāles (stiebrzāles) un citi lakstaugi, un kurās pastāvīgi tiek iznesta biomasu ar savvaļas dzīvnieku vai cilvēku starpniecību. Dažādi zālāji tiek izšķirti pēc atsevišķiem kritērijiem (augšnes mitrums, augu sugu kopums u.c.) (Rūsiņa (red.) 2017a). Zālāji tiek iedalīti daļēji dabiskos zālājos, kurus Latvijā dēvē par dabiskajiem zālājiem (spontāni no savvaļas augu sugām veidojusies veģētācija regulāras pļaušanas un/vai ganīšanas ietekmē) un kultivētos zālājos (mērķtiecīgi veidota veģētācija, agrotehniski sagatavojot augsni un iesējot augu maisījumu (graudzāļu un tauriņziežu sugu) (Auniņš (red.) 2008).

Viens no nozīmīgākajiem zālāju izplatību noteicošajiem faktoriem ir augsnes īpašības un attiecīgie dabas apstākļi, kas zālāju apsaimniekošanā ietekmē saimnieciskās aktivitātes. Atšķirīgi zālāju biotopi veidojas atkarībā no augsnes mitruma, auglības un citiem faktoriem, rezultējot daudzveidīgu augu sugu pastāvēšanu (Rūsiņa 2013). Zālājiem augsnes virskārtā aktīvi norisinās velēnošanās process jeb trūdvielu uzkrāšanās (Nikodemus u.c. 2008); un sugām bagātākiem zālājiem ir raksturīga velēna, kas veidota no izteikta graudzāļu sakņu pinuma (Rūsiņa 2013). Tomēr liels barības vielu daudzums augsnē vienlaikus veicina arī nezāļu un citu konkurētspējīgu augu sugu augšanu, tādēļ zālāji ar lielāko bioloģisko daudzveidību atrodas uz augsnēm ar zemu barības vielu saturu (Janssens et al. 1998).

Tāds zālājs, kurš vismaz piecus gadus nav iekļauts saimniecības augsekas sistēmā, ir **ilggadīgs zālājs** (dēvēts arī par *daudzgadīgu zālāju* un *pastāvīgu zālāju*). Tam ir izveidojusies zālāju ekosistēmai raksturīga fauna un flora, pieņemot, ka pārsvaru saglabā graudzāles un citi lopbarības zālaugi. Ilggadīga zālāja veģētācijas sastāvā var ietilpt arī citas augu dzīvības formas, tostarp koki vai krūmi, kurus ir iespējams izmantot noganīšanai. Ilggadīgs zālājs ir gan dabisks, gan kultivēts zālājs (1.1. attēls) (Rūsiņa (red.) 2017a). Dabiskie zālāji no kultivētiem zālājiem atšķiras pēc to veidošanās, sugu sastāva un daudzveidības, augāja struktūras, apsaimniekošanas veida un zālāja vecuma (Rūsiņa (red.) 2017a).

Lauksaimniecības nozarē plaši lietots apzīmējums ir *aramzemē sēts zālājs* (1.1. attēls). Tā augu sugu sastāvā ir sētas daudzgadīgas graudzāles (stiebrzāles) vai tauriņziežu dzimtas augi. Atšķirībā no ilggadīgiem zālājiem, šim zālāja veidam vismaz reizi piecos gados ir jāveic atjaunošana. Kopumā bioloģiskā daudzveidība palielinās līdz ar zālāja vecumu. Tāpēc ņemot

vērā, ka uzaršana aramzemē sētos zālajos notiek ne retāk kā piecos gados, tad šim zālājam kā sugu dzīvotnei no dabas aizsardzības viedokļa ir maza nozīme. Pārāk bieža un nozīmīga iejaukšanās ekosistēmā ir iemesls savvaļas augiem un dzīvniekiem par pastāvīgu dzīves vietu neizvēlēties aramzemē sētu zālāju (Rūsiņa (red.) 2017a).

Lauku attīstības programmas mērķiem ir ieviests termins **bioloģiski vērtīgs zālājs** (BVZ), kas ietver ES nozīmes aizsargājamās zālāju biotopus (visi dabiskie zālāji Latvijā) un putniem nozīmīgas dzīvotnes (dabiskie zālāji, arī daļa atmatu un kultivētu ilggadīgo zālāju) (Anševica et al. 2016).



1.1. attēls. Bioloģiskā daudzveidība dažādos ilggadīgajos zālajos. Attēlā pa kreisi dabiskais zālājs pārmitrās augsnēs (foto autore Rūsiņa 2016), attēlā pa labi ilggadīgs zālājs, kas nav ES nozīmes zālāju biotops (foto autore Rūsiņa 2014).

Liels zālāju biotopu īpatsvars novērojams Austrumeiropā, kur ilggadīgie zālāji pārsniedz 300 000 km² lielu platību un no kuriem vismaz 10 – 30% ir dabiski vai daļēji dabiski zālāji. Austrumeiropā, salīdzinājumā ar Rietumeiropas valstīm, ir lielākas daļēji degradēto zālāju platības, kuras ar atbilstošiem atjaunošanas un saglabāšanas pasākumiem ir iespējams pārvērst daudzveidīgos daļēji dabiskos zālajos. Vairākumam Rietumeiropas valstu šāda resursa nav; tā vietā ir liels, ļoti intensīvi apsaimniekotu zālāju īpatsvars (Torok et al. 2018).

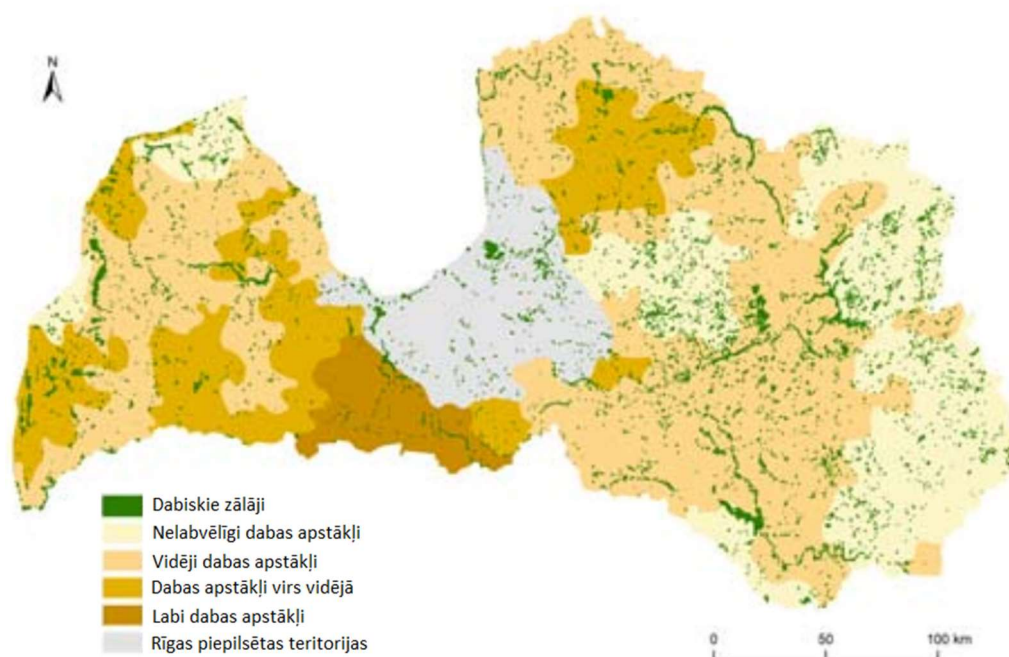
1.2 Ilggadīgie zālāji Latvijā

Latvija atrodas Eiropas boreālā un nemorālā klimata zonā, kas ir labvēlīgs priekšnosacījums ilggadīgo zālaugu attīstībai un to lielas ražas ieguvei (Anševica et al. 2016). Mitrais piejūras klimats nosaka, ka saimnieciski neiejaucoties cilvēkam, dominējošais veģetācijas tips būtu meži. Latvijā mūsdienu zemes lietojuma struktūra veidojusies, pateicoties

cilvēka saimnieciskajai darbībai – ierīkojot tīrumus un ganot lopus izcirsto mežu zemēs (Zunde 1999). Tāpēc Latvijā ir sastopami gan dabiskie, gan cilvēka radītie zālāji, kuru atšķirības ir nosakāmas pēc cilvēka ietekmes uz zālāja sugu sastāva un apkārtējās vides apstākļiem. Abos gadījumos cilvēkam ir ļoti liela nozīme, lai zālājs pastāvētu (Rūsiņa (red.) 2017a). Kopumā vairāk nekā 90% no visiem mūsdienās sastopamajiem zālājiem Latvijā ir kultivētie jeb sētie ilggadīgie zālāji (Rūsiņa 2018).

Ilggadīgie zālāji Latvijā aizņem 634 800 ha lielu platību (2018. gadā), ko veido lauksaimniecībā izmantojamās pļavas un ganības (LR Centrālā statistikas pārvalde 2019). Latvijā liela lauksaimniecības zemju platība, kur arī ir sastopamas zālājiem raksturīgās augu un dzīvnieku sugas, netiek izmantota. Neapstrādātās lauksaimniecībā izmantojamās zemes 2018. gadā aizņēma 256 534 ha lielu platību (Lauku atbalsta dienests 2018). 2016. gadā ilggadīgie zālāji aizņēma 27% no lauksaimniecības zemēm. Tomēr aptuveni 100 000 ha lauksaimniecības zemes ar ievērojamām ilggadīgo zālāju platībām nav bijušas pieteiktas atbalstam. Ir pierādīts, ka gan tiešajiem maksājumiem, gan Lauku attīstības programmai piemīt nozīmīga loma ilggadīgo zālāju platību saglabāšanā, aizsargājot tos no pamešanas vai pārvēršanās aramzemē (Lakovskis, Rūsiņa 2017). Ja šajās teritorijās tiktu atsākta vai sākta pļaušana vai ganīšana, to zālāju veģetācija būtu potenciāli nozīmīga dabas daudzveidībai (Rūsiņa (red.) 2017a).

Dabiskie zālāji mūsdienās aizņem vien 0,7% no Latvijas teritorijas (2016. gadā) (Rūsiņa 2018). Vairāk dabisko zālāju ir sastopami Latvijas austrumos (1.2. attēls). Rietumu daļā tie pārsvarā koncentrējas upju (Abavas, Ventas, Rindas) ielejās. Mazāk to ir reģionos, kuros ir attīstīta graudkopība, piemēram, Zemgales līdzenumā (Rūsiņa 2019), kur dabiskie zālāji ir palikuši tikai ļoti mazās platībās upju palienēs un upju senleju terašu nogāzēs (Rūsiņa (red.) 2017b).



1.2. attēls. Dabisko zālāju izplatība Latvijā (attēls no Rūsiņa 2017b, attēlā reģioni pēc Boruks 2004, zālāju dati pēc DAP 2016).

Vislielākā dabisko zālāju izplatība bija novērojama 19. gadsimtā, kad tie klāja 30% no visas valsts teritorijas. Savukārt, 20. gadsimtā visā Eiropā tie strauji samazinājās vidēji par 50–90% un Latvijā to platība bija aptuveni 13% no visas valsts teritorijas. No 1950. gadiem dabisko zālāju platība saruka divu galveno sociālekonomisko procesu ietekmē – lauksaimniecības intensifikācijas un lauksaimniecības zemju pamešanas un neapsekošanas rezultātā (Rūsiņa 2013). Daļa dabisko zālāju tika pamesta un apmežojās, pārpurvojās vai tika apmežota, un otra daļa tika ielabota, veicot nosusināšanu, mēslošanu, tika apstrādāta ar augu aizsardzības līdzekļiem vai uzarta, ierīkojot tīrumus vai kultivētās pļavas un ganības. Dabisko zālāju degradācija mūsdienās notiek nepiemērotas apsaimniekošanas dēļ. Īpaši pēdējos gados ir palielinājusies eutrofikācija, pļavās un ganībās izaugušo zāli nenovācot pēc nopļaušanas. Zālāji, kas atrodas upju un to terašu nogāzēs īpaši cieš no pārlietu liela augu barības elementu piesārņojuma, kas ienāk no tuvumā esošajām lauksaimniecībā izmantojamām zemēm (Rūsiņa 2019; Priede (red.) 2018).

1.3 Bioloģiskā daudzveidība ilggadīgajos zālajos

Ilggadīgie zālāji, kas cilvēku zemes lietošanas dēļ ir aizstājuši dabiskos mežus vai krūmājus, aizņem ievērojamas zemes platības – jo īpaši Eiropā. Ja tie netiek pārmērīgi

izmantoti, tiem var piemist liela dabas vērtība, taču mūsdienās tie tiek pārveidoti par monotoniem, intensificētiem zālājiem (Torok et al. 2018). Eiropā un Latvijā pēdējo gadu desmitos novērojama intensīva zemes lietojuma veida un tradicionālās apsaimniekošanas maiņa, kā rezultātā tiek fragmentēti biotopi un samazinātas zālāju platības, apdraudot bioloģisko daudzveidību (Auniņš (red.) 2008). Bioloģiskā daudzveidība, kas raksturo visu sugu un to kopumu dažādību, nodrošina vairākus zālāju ekosistēmas pakalpojumus, kā arī sniedz ekosistēmas regulējošu funkciju (Rūsiņa 2017).

Ilggadīgie zālāji ir viens no visnozīmīgākajiem elementiem Latvijas ainavas struktūrā (Lakovskis, Rūsiņa 2017). Bioloģiski daudzveidīgākā, kā arī ekoloģiski nozīmīgākā lauksaimniecības zemju daļa piemīt tieši dabiskajiem zālājiem. Salīdzinot ar sētiem zālājiem, dabiskie zālāji nodrošina kvalitatīvāku un skaitliski lielāku ekosistēmu pakalpojumu klāstu, kā arī lielāku sugu daudzveidību (1.3. attēls) (Rūsiņa (red.) 2017a).



1.3. attēls. Dažādu apgādes un regulējošo ekosistēmas pakalpojumu ieguvumu-zaudējumu attēlojums kultivētos un dabiskajos zālājos (attēls no Bojārs et al. 2017; attēla autore Kalvāne 2017).

Zālāju augu sabiedrību daudzveidību ietekmē vairāki faktori. Viens no trīs galvenajiem faktoriem ir Latvijas atrašanās boreālā un nemorālā bioma pārejas zonā, kas nosaka sugu sastāvu. Otrs faktors ir pļaušanas un ganīšanas atšķirīgā ietekme uz zālāju ekosistēmu, kas var izmainīt augu sabiedrību sastāvu un daudzveidību. Dažāda cilvēka saimnieciskās darbības ietekme paver jaunas nišas, kas ļauj atšķirties augu sabiedrībām. Trešais faktors iekļauj vides faktorus. No tiem nozīmīgākie ir augsnes mitrums, auglība, reakcija un sāļums (Rūsiņa 2018).

Latvijas zālājos aug trešdaļa no Latvijas floras (vairāk nekā 520 augu sugu). 33% no retām un apdraudētām Latvijas Sarkanajā grāmatā iekļautajām augu sugām aug tieši dabiskajos zālājos (Rūsiņa 2018). Piemēram, vairāk nekā puse (66%) no visām Latvijā sastopamajām

orhideju dzimtas sugām sastopamas dabiskajos zālajos (Rūsiņa 2017). Pļāvās un ganībās sastopamas arī citiem biotopiem raksturīgās sugas. Zālāji ir nozīmīgi daudzveidīgajai graudzāļu florai, kas bieži dominē zālāju augu sabiedrībās (Rūsiņa 2018). Īpaši bagātīgs augājs ir palienēs un upju ielejās, kur novērojami dažādi mitruma apstākļi un augu sabiedrību daudzveidība (Rūsiņa (red.) 2017a). Arī faunas pārstāvjiem zālāji ir nozīmīga dzīvotne. Trešdaļa no aptuveni 14 tūkst. zināmajām Latvijas bezmugurkaulnieku sugām ir atkarīgas no zālājiem, un ceturtdaļa no Latvijā ligzdojošajām putnu sugām ligzdo tieši zālajos. Arī vairākas caurceļotāju putnu sugas zālājus izmanto atpūtai un kā vietu, kur baroties. Savukārt, 15 Latvijas putnu sugām dabiskie zālāji Latvijas teritorijā ir vienīgā vai gandrīz vienīgā ligzdošanas dzīvotne (Rūsiņa 2018).

Ar zālājiem tieši saistīta putnu suga ir Šinca šņibītis *Calidris alpina schinzii*, kas ir kritiski apdraudēta pasuga Baltijā. Arī vairāk kā pusei no 15 Latvijā ligzdojošajām putnu sugām, kas ir globāli apdraudētas, vismaz daļai no populācijas ir tieša saistība ar zālājiem. No tām tādas sugas kā grīšļu ķauķis *Acrocephalus paludicola*, melnā puskuitala *Limosa limosa* un ķikuts *Gallinago media* (visām piemīt statuss “gandrīz apdraudēta”), Latvijas teritorijā to populācijas ir saistītas tikai ar zālājiem. Tāpat liela nozīme pēdējās desmitgadēs veikto zālāju biotopu atjaunošanas pasākumiem bijusi griezei *Crex crex*, kuras populācija ir palielinājusies un kopš 2010. gada ir mainījies apdraudējuma statuss no “neskaidra” uz “stabila”. Pretēji tam novērota rubeņa *Tetrao tetrix* populācijas samazināšanās, kas ir tieši saistīta ar zālāju kvalitātes un platību samazināšanos Latvijā (Auniņš, Mārdega 2018; Rūsiņa (red.) 2017a).

Vismazākais augu sugu daudzums novērojams sētajos zālajos, kur veģētāciju pārsvarā veido pāris sētās graudzāles un tauriņziežu dzimtas sugas. Šāda veida zālajos gandrīz nav savvaļas sugu, tomēr tajos var būt sastopamas arī ekoloģiski plastiskas un plaši sastopamas lakstaugu sugas. Sētajos zālajos arī bezmugurkaulnieku fauna ir nabadzīga, ko ietekmē nelielā augu sugu daudzveidība (Rūsiņa 2018).

Lielākā zālāju sugu daudzveidība Latvijā fiksēta Gaujas senleņķī, kur viena kvadrātmetra mēreni mitra zālāja platībā sastopama 51 augu suga (Torok et al. 2018). Savukārt, atsevišķās vietās Eiropā ilggadīgajos zālajos novērojama lielāka bioloģiskā daudzveidība, nekā tropiskajos lietus mežos, kas pazīstami kā sugām bagātākās ekosistēmas. Piemēram, Čehijā 49 m² lielā zālāja platībā sastopama 131 vaskulāro augu suga. Šo skaitli pārsniedz kalnu zālāji Argentīnā, kur mazākā zālāja platībā, proti, 1 m² sastopamas 89 dažādas sugas – šis ir rekordliels skaitlis (Wilson et al. 2012). Pēc pētnieku domām, lielo sugu daudzveidību ir veicinājusi pļaušana un ganīšana, kas augu sugām nodrošinājusi līdzvērtīgu saules spīdēšanas ilgumu. Tas, apvienojumā ar lēnu augšanas ātrumu un mazauglīgu augsni, iespējams, ļauj atsevišķām sugām

iespraukties mazāk blīvi apaugušās vietās. Pētnieki pierādīja, ka zālajos, kuros palielināta augsnes auglība, nav sastopama vislielākā bioloģiskā daudzveidība, jo papildu barības vielas ļauj augt tikai dažām konkurētspējīgām augu sugām un tādējādi tās izkonkurē pārējās sugas (Mosher 2012).

2. DABISKO ZĀLĀJU BIOĻĢISKĀS DAUDZVEIDĪBAS SAGLABĀŠANA UN VEICINĀŠANA EIROPĀ UN LATVIJĀ

2.1 Galvenie izaicinājumi dabisko zālāju saglabāšanā

Atšķirībā no meža, kura bioloģiskā vērtība palielinās, cilvēkam neiejaucoties, zālāji lielākoties ir cilvēka veidots biotops. Zālāji ir tādi biotopi, kuriem cilvēka saimnieciskā darbība ir nepieciešama, jo tie Eiropā galvenokārt vēsturiski veidojušies ganīšanas un dažādu apsaimniekošanas veidu rezultātā (Eldridge et al. 2008). Ja dabisko zālāju uzturēšana tiek pārtraukta, tie aizaug ar krūmiem vai mežu. Šos zālājus ir iespējams apsaimniekot, tos nopļaujot (pēkšņa biomasas aizvākšana) vai noganot (pakāpeniska augu novākšana) (Baroniņa, Kabucis 2008). Turklāt aktīva darbība nepieciešama arī no dabisko zālāju ekoloģijas viedokļa – biomasas novākšana ir nepieciešama, pretējā gadījumā var tikt izmainīta biotopa struktūra, piemēram, augsnei bagātinoties ar augu barības vielām, var attīstīties eitrofikācija, izmainot biotopam raksturīgo veģetāciju un faunu (Rūsiņa (red.) 2017a).

Ilgspējīgu dabisko zālāju saglabāšanu ir iespējams veikt, ekonomiski pamatojot zālāju apsaimniekošanu un efektīvi pielietojot saražotās zāles biomasu (Dale, Polasky 2007). Dabiskajiem zālājiem nepieciešama ekstensīva apsaimniekošana – tie netiek mēsloti, nosusināti, arti un netiek piesētas ražīgās augu sugas. Tāpēc mūsdienās, salīdzinot ar sētiem zālājiem, kas ir cilvēka veidoti un uzturēti, un kuros vides apstākļus kontrolē ar agrotehniskām darbībām, dabiskie zālāji ir **mazražīgi** (izņemot produktīvo palieņu zālāju ekosistēmas) un dabisko zālāju apsaimniekošana un izmantošana lauksaimniecībā ir **ekonomiski neizdevīga**, jo tiek iegūta salīdzinoši neliela raža (Rūsiņa (red.) 2017a; Anševica et al. 2016). Sākot ar pagājušā gadsimta vidusdaļu Latvijas dabisko zālāju vērtība pēc lopbarības sagādes ekonomiskās vērtības bija niecīga (Dale, Polasky 2007). Tomēr jāpiebilst, ka vairāku valstu ekonomika ir izteikti atkarīga no zālājiem. Produktīvs piemērs ir plašās Īrijas zālāju platības, aizņemot vairāk kā pusi no visas valsts teritorijas. No tiem 90% tiek izmantoti lauksaimniecībā. Īrijā zālāji ir ekonomiski nozīmīgi – tie veido lielu daļu no lauksaimniecības produkcijas, kā arī nodrošina atpūtas un tūrisma vietas (Torok et al. 2018).

Gandrīz puse (48%) no visas Eiropas sauszemes platības aizņem lauksaimniecības zemes, ieskaitot dabiskos zālājus. Lauksaimniecība ir viens no galvenajiem lauku zemes izmantošanas veidiem Eiropā. Šis zemes lietojums ir jāņem vērā, apsverot lielo slogu uz bioloģisko daudzveidību. Svārstības starp **ekstensīvām un intensīvām lauksaimniecības sistēmām, vai marginalizācijas rezultātā pamestām zemēm**, var apdraudēt bioloģisko daudzveidību dabiskos biotopos (Ostermann 1998).

Pastāvīgās cilvēka lauksaimnieciskās darbības dēļ dabiskos zālājus Eiropas Savienības dabas aizsardzības plānošanā aplūko lauksaimniecības nozares kontekstā (Rūsiņa (red.) 2017a). Mūsdienās lauksaimniecībai svarīga funkcija ir dabas vērtību, kā arī ekosistēmu ekoloģisko pakalpojumu ražošana (Dale, Polasky 2007). Lai saglabātu un uzturētu dabas daudzveidību zālajos, kā arī lai veicinātu sabiedrības izpratni, zālāju apsaimniekošanai nepieciešami **valsts atbalsta maksājumi**. Tāpēc tiek veicināta cieša sadarbība starp dabisko zālāju biotopiem un lauksaimniecību Eiropas un nacionālā līmenī ar Eiropas Savienības Lauku attīstības un LIFE programmām (Eldridge et al. 2008).

2.2 Dabas aizsardzības nozares programmas

Bioloģiski vērtīgi zālāji tradicionāli tiek saglabāti aizsargājamās teritorijās – dabas rezervātos un nacionālajos parkos. Apvienojot līdz 2004. gadam jau izveidoto daļu no īpaši aizsargājamo dabas teritoriju tīkla, Latvija iestājās Eiropas Savienībā un pievienojās lielākajam esošajam aizsargājamo teritoriju ekoloģiskajam tīklam pasaulē – **Natura 2000**. Tas ir veidots pēc vienotiem kritērijiem Eiropas nozīmes vērtību aizsardzībai – iekļaujot savvaļas augu, dzīvnieku sugu un dabisko biotopu aizsardzību. Natura 2000 balstās uz abām ES “dabas direktīvām” (Putnu direktīva un Biotopu direktīva) (Rūsiņa 2013).

Aptuveni pusē (153) no visām Latvijas Natura 2000 teritorijām (uz 2016. gadu pavisam kopā 333) sastopami aizsargājami zālāju biotopi, taču tikai pusē šo teritoriju kopējā platība ir lielāka par 20 ha. Vien 40 – 45%, kas ir apmēram 20 – 23 tūkst. ha, no aizsargājamo zālāju biotopu kopplatības tiek iekļauti Natura 2000 tīklā. Atlikušie 60% sastopami ārpus aizsargājamo teritoriju tīkla (Rūsiņa (red.) 2017a). Turklāt laikposmā no 1999. līdz 2004. g. tika izveidotas jaunas Natura 2000 teritorijas aizsargājamo zālāju saglabāšanai (piemēram, Lielupes paliene, Dvietes paliene, Brugas pļavas) (Rūsiņa 2019). Pārējie aizsargājami zālāju biotopi galvenokārt ir sastopami mežu un lauksaimniecības zemju mozaīkā un ir izteikti fragmentēti. Šī iemesla dēļ to iekļaušana aizsargājamo teritoriju tīklā ir administratīvi sarežģīta. Tāpēc zālāju aizsardzībā ļoti svarīga ir sadarbība starp dabas aizsardzības iestādēm un zemes īpašniekiem; kā arī zemes īpašnieku vēlme un motivācija piedalīties dabas vērtību saglabāšanā (Rūsiņa (red.) 2017a).

Pēc padomju laika režīma sabrukuma postpadomju valstīs zālāju saglabāšanas politika ir ievērojami mainījiesies (Torok et al. 2018). Līdz pat 20. gs. beigām dabisko zālāju aizsardzībai boreālā reģiona valstīs, tai skaitā Latvijā, netika pievērsta pienācīga uzmanība. Latvijā gan rezervātu teritorijās, gan ornitoloģiskajos liegumos bija aizliegts pļaut sienu, un tas veicināja

zālāju aizaugšanu (Rūsiņa 2019). Dabisko zālāju aktīva aizsardzība Austrumeiropā sākās tikai 20. gadsimta beigās, kad dabas aizsardzības pieeja mainījās no absolūtas neiejaukšanās uz aktīvu dabas aizsardzību. Līdz tam uzsvars pārsvarā tika likts uz sugu saglabāšanu, reizēm pat neapsverot un neizprotot zālāju biotopu ekoloģiju un sugu prasības (Torok et al. 2018). Tāpēc kopš 21. gs. sākuma Austrumeiropā dabas daudzveidības saglabāšanā tiek atzīta dabisko zālāju nozīme. Latvijas teritorijā visi dabiskie zālāji ir iekļauti īpaši aizsargājamo biotopu un Eiropas Savienības aizsargājamo biotopu sarakstā (Rūsiņa 2019).

Joprojām aktuāla problēma ir zālāju pārvēršana aramzemē. Attiecībā pret esošo ilggadīgo zālāju saglabāšanas prasību, ir aizliegts pārveidot un uzart bioloģiski vērtīgus zālājus (Lauku atbalsta dienests 2015). Pārveidojot zālāju aramzemē, lauksaimnieki var palielināt ienākumus. Dabas aizsardzības nozares programmas nesniedz kompensācijas sistēmu vai uzturēšanas atbalstu par BVZ. Dažādu dabas nozares projektu ietvaros tiek nodrošināts finansējums zālāju atjaunošanai un apsaimniekošanas uzsākšanai. Tomēr zemes īpašnieku vēlmi uzsākt vai turpināt zālāju apsaimniekošanu arī pēc projekta beigšanas spēj īstenot vienīgi lauksaimniecības nozare, piešķirot LAP maksājumus (2.3 nodaļa) (Ikaunieca et al. 2017).

Latvijā nacionālo finansējumu dabas aizsardzības pasākumu un projektu īstenošanai organizē caur Latvijas vides aizsardzības fonda (LVAF) valsts budžeta līdzekļu kopumu (LVAF S.a.). LVAF līdzfinansē arī Eiropas Savienības LIFE vides programmu, kurai ir būtiska loma dabisko zālāju uzturēšanā un kuras ietvaros ir projekti, kas īsteno Eiropas Savienības Biotopu un Putnu direktīvu un Natura 2000 aizsargājamo dabas teritoriju apsaimniekošanu. LIFE programma ir 1992. gadā Eiropas Komisijas veidots finansēšanas instruments vides un klimata jomā (Opermanis 2002). Kopš 2000. gada ar LIFE programmas palīdzību Latvijā ir atjaunoti vairāk nekā 7200 ha zālāju (Rūsiņa 2019).

Kopējais investīciju apjoms LIFE daudzgadu darba programmas finansēšanas periodā no 2018. līdz 2020. gadam ir 1,6 miljardi eiro. Tiek izdalītas 2 apakšprogrammas, no kurām vides apakšprogramma, kuras prioritātes ir tēmētas uz dabu, vidi, resursiem un bioloģisko daudzveidību, ir zālājiem nozīmīgākā. Tai piešķirtā kopējā summa ir 1,2 miljardi eiro (Vides aizsardzības .. S.a.).

Latvijas Dabas fonds 2003. gadā uzsāka LIFE-Nature programmas un LVAF finansētu projektu “**Ziemeļgaujas ielejas aizsardzība un apsaimniekošana**” (2003. – 2007. gads). Projekta mērķos bija atjaunot un uzturēt dabisko zālāju biotopus, veicot arī atjaunošanas sekmju monitoringu (Auniņš (red.) 2008). Projekta ietvaros teritorijas iedzīvotāji un apsaimniekotāji tika aicināti pievērst uzmanību ilgtspējīgai dabas aizsardzībai, nodrošinot sabiedrību ar

informatīvo materiālu un praktisko atbalsu, kas nepieciešams, lai atjaunotu dabai draudzīgas un nepieciešamas apsaimniekošanas tradīcijas. Kopā projekta laikā dabisko pļavu atjaunošana tika finansēta 290 ha lielā platībā. 24 apsaimniekotājiem tika sagatavoti agrovides plāni, kas iekļauj 990 ha no lauksaimniecības zemēm. Projektā ierīkoja 7 zālāju uzturēšanas paraugteritorijas, kurām tika iegādāta 91 govys, izveidotas lopu nojumes un ganību aploki vairāk nekā 35 km garumā (Vilka 2007).

LIFE+ ietvaros no 2010. līdz 2015. gadam tika īstenots projekts **“Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā “Dvietes paliene”**”, lai atjaunotu griezes ligzdošanas biotopus aizaugušajā Dvietes palienes vidusdaļā (Priedniece, Račinskis (sast.) 2015b). Projekta laikā tika atjaunota 113 ha liela palieņu zālāju teritorija, kas kopā ar apkārtējiem atklātiem zālāju fragmentiem veido griezei piemērotas dzīvotnes aptuveni 300 ha lielā kopplatībā. Zālāju atjaunošanas darbos ietilpa ganību ierīkošana, izcērtot kokus un krūmus; savukārt, aizaugušākajās vietās tika frēzēti celmi un novāktas koku un krūmu atvases. Pēc atjaunošanas darbiem zālāji tiek uzturēti, 350 ha ierīkojot ganības (aptverot agrāk izveidoto ganību platības) un noganot “Konik” zirgus, kā arī viessezonas ganību liellopus, kas ir piemēroti dzīvei āra apstākļos. Projektā veikto darbību rezultātā Dvietes palienes ainava ir ievērojami izmainījusies. Turklāt monitoringā noteikts, ka ligzdojošo griežu populācija projekta teritorijā ir strauji pieaugusi. Projektā izmantotos atjaunošanas pasākumus ir ieteicams izmantot zālāju atjaunošanai līdzīgās palieņu teritorijās – katras darbības īpatsvaru variējot un pielāgojot pēc nepieciešamības (Priedniece, Račinskis 2015a).

Ar LIFE finanšu instrumenta atbalstu no 2011. līdz 2015. gadam tika īstenots projekts Daugavpils Universitātes ietvaros ar nosaukumu **“Parkveida pļavu un divu prioritāri aizsargājamo vaboļu sugu apsaimniekošana: plānošana, sabiedrības iesaistīšana, inovācija”**. Noslēdzoties projektam, tika izveidots biotopa “parkveida pļavas un ganības 6530*” aizsardzības plāns, kā arī izveidots ekoloģiskā tīkla plāns, kas paredzēts ar atmirušo koksnī saistīto reto vaboļu sugu aizsardzības nodrošināšanai (Bāra et al. 2015).

2017. gadā noslēdzies projekts **Life GrassService**, kura mērķis bija sniegt ieguldījumu dabisko un bioloģiski vērtīgo zālāju uzturēšanā, veidojot alternatīvas un ilgtspējīgas pieejas zālāju biomasas izmantošanai, un veidojot sadarbību starp zemniekiem, uzņēmējiem, vietējām pašvaldībām. Projekts norisinājās Siguldas un Ludzas novadā. Rezultātā projekta ietvaros tika atjaunoti 122 ha zālāju, kuros sastopami ES nozīmīgi biotopi; kā arī tika iegūta nozīmīga pieredze atjaunošanas darbu organizēšanā (Grass Service 2017).

Ar ES Life+ programmas līdzekļu kopumu no 2014. līdz 2019. gadam tika finansēts projekts „Integrēta plānošanas pieeja zālāju dzīvotspējai” (jeb **LIFE Viva Grass**) ar mērķi veicināt zālāju izmantošanu plānošanā, sekmēt ekonomiski pamatotu zālāju apsaimniekošanu, apzinot zālāju bioloģisko daudzveidību un to ekosistēmas pakalpojumus. Projektā tika izstrādāts integrētais plānošanas rīks, kas ir bāzēts tiešsaistes ģeogrāfiskās informācijas sistēmas (GIS) vidē. Projektā ir 9 Baltijas valstu zālāju teritorijas, kuras ir dažādi apsaimniekojamas, un no kurām 3 atrodas Latvijā: Cēsu novads (atjaunoti zālāji 30 ha platībā), Madlienas pagasts un “Kalnāju ferma” (atjaunoti pamestie zālāji 80 ha lielā platībā) (Viva Grass S.a.).

Projekta **GrassLife** ilgtermiņa mērķis ir atjaunot sarūkošās zālāju platības Latvijā un veicināt to ilgtspējīgu apsaimniekošanu. Visas darbības tiek īstenotas 14 Natura 2000 tīkla teritorijās. Projekta izstrādātie priekšlikumi paredzēti integrācijai valsts Lauku attīstības programmā 2021.- 2027. gadam. Projektā paredzēts atjaunot 1320,5 ha zālāju platības, ieviest ilgtermiņa ilgtspējīgas apsaimniekošanas sistēmu 720,5 ha zālāju dzīvotņu, aptuveni 400 ha lielā zālāju teritorijā testēt inovatīvas un pilotmetodes zālāju atjaunošanai (Grass Life S.a.).

2.3 Lauksaimniecības nozares devums

Zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nozīme atspoguļojas Eiropas Savienības politiskajos lēmumos. Zālājus ES kontekstā aplūko lauksaimniecības nozarē, tāpēc šī mērķa sasniegšanai kritiska loma piemīt lauksaimniecības zemes pārvaldībai (Allen et al. 2014a).

Dabas daudzveidības jautājumi ir ietverti ES Kopējā Lauksaimniecības politikā (KLP). Tā tika ieviesta 1962. gadā, veidojot partnerattiecības starp lauksaimniecību un sabiedrību. KLP ir kopēja visām ES dalībvalstīm. Tās mērķos ietilpst lauku teritoriju saglabāšana un uzturēšana, ES lauksaimnieku atbalstīšana un aizsargāšana, kā arī klimata izmaiņu novēršana un dabas resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas nodrošināšana (European commission S.a.).

Kopējās lauksaimniecības politiku ievieš caur diviem pīlāriem ar trīs jomām: pirmajā pīlārā ietilpst tiešie maksājumi un tirgus pasākumi, bet otrajā pīlārā ietilpst lauku attīstība. Tiešos maksājumus lauksaimniekiem piešķir, lai tiem nodrošinātu drošu ienākumu atbalstu. Tirgus pasākumi Eiropas iedzīvotājiem nodrošina lauksaimniecības produktu daudzveidību, apgādi ar drošu un cenas ziņā pieejamu pārtiku. Savukārt lauku attīstības ietvaros ietilpst Lauku attīstības politika (LAP), kas atbalsta un attīsta ilgtspējīgus lauku apvidus un lauksaimniecības

(tai skaitā arī bioloģiskās lauksaimniecības) (Eiropadome 2019). Lauku attīstības programma ir nozīmīgākā KLP sadaļa zālāju saglabāšanai.

Kopējo lauksaimniecības politiku pārvalda un finansē Eiropas līmenī, izmantojot ES budžeta līdzekļus. KLP otro pīlāru (lauku attīstību) atsevišķi līdzfinansē arī pašas dalībvalstis, sniedzot palīdzību arī ar citiem pasākumiem, veicot finansējumus no valsts budžeta – it sevišķi finansējot lauksaimnieku sociālo nodrošinājumu. KLP īstenošanas nolūkiem dalībvalstu izdevumus uzrauga ES Revīzijas palāta (Eiropadome 2019). Kopējais KLP budžets 2014. - 2020. gadam ir 408,31 miljards eiro, no kuriem 308,73 miljardi ir paredzēti tiešajiem maksājumiem un tirgus pasākumiem, bet 99,58 miljardi eiro paredzēti lauku attīstībai (European Commission 2017).

Eiropas līmenī ir noteiktas galvenās politiskās prioritātes, kurām jāizmanto KLP finansējums - nodarbinātība un izaugsme, ilgtspējība, modernizācija, inovācijas un kvalitāte, līdz ar to lauku attīstības programmu sagatavo katra ES dalībvalsts, ņemot vērā gan regulas, gan nacionālās prioritātes. Latvijai piemīt elastība pielāgot gan tiešos maksājumus, gan pašu lauku attīstības programmu, lai sasniegtu noteiktos mērķus (European Commission 2017).

Lauku attīstības programmas struktūra Eiropas kontekstā var būt ļoti dažāda. Daudzās Eiropas valstīs pastāv vairākas šādas programmas; piemēram, Somijā lauku attīstību decentralizēti un paralēli pārvalda galvenie administratīvie reģioni, izmantojot divas lauku attīstības programmas: kontinentālā programma, ko pārvalda Somijas Zemkopības un mežsaimniecības ministrija, un Ālandu salu programma, ko pārvalda Ālandu salu autonomā reģionālā valdība. Abas LAP tiek finansētas no Eiropas Lauksaimniecības fonda un no valsts iemaksām. LAP izstrādā prioritārās pieejas un uzdevumus, kas paredzēti konkrētajam ģeogrāfiskajam apgabalam (European Commission 2019a). Vairāku programmu izstrāde ir ieviesta arī tādās Eiropas valstīs kā Portugāle (3 programmas), Spānija (17 programmas), Vācija (13 programmas), Beļģija (2 programmas), Francija (27 programmas) un Itālija (21 programma) (European Commission 2020b).

Latvijā lauku attīstību pārvalda nacionālā līmenī vienas lauku attīstības programmas ietvaros. Uz doto brīdi programma ir izstrādāta 2014. - 2020. gadam, ņemot vērā ES KLP mērķus un prioritātes, kas tika noteiktas reformu rezultātā. Valstī LAP pārvalda Zemkopības ministrija un līdzfinansē Lauku atbalsta dienests (European Commission 2019b).

Latvijā LAP agrovīdes pasākumi ir vienīgais pastāvīgais ES finanšu atbalsta instruments zālāju un kopumā bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai agroainavās (Rūsiņa (red.) 2017a). Atbalsta maksājumu piešķiršana bioloģiski vērtīgiem zālājiem sākas, Latvijai iestājoties

Eiropas Savienībā 2004. gadā (Anševica et al. 2016). Pašlaik atbalsta nosacījumi bioloģiski vērtīgiem zālājiem ir noteikti LAP attīstības programmā 2014. – 2020. gadam pasākuma “Agrovide un klimats” aktivitātē “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos” (BDUZ). Aktivitātes mērķis ir veicināt bioloģiski daudzveidīgo zālāju saglabāšanu, savvaļas augu, dzīvnieku un putnu populāciju, kā arī apsaimniekotajās lauksaimniecībā izmantojamās zemēs nodrošināt ainavas uzturēšanu (Lauku atbalsta dienests 2019; Anševica et al. 2016). BDUZ ietvaros Latvijas lauksaimniekiem ir iespēja pieteikties LAP tiešajiem maksājumiem. Zemkopis par BVZ apsaimniekošanu saņem kompensācijas maksājumu, apsaimniekojot zālāju, to noganot vai applaujot. Maksājuma apmērs tiek iedalīts pēc zālāja ražības klases (kopā tādas ir četras) (Zemkopības ministrija 2014).

Zemkopjiem, kas pretendē uz BDUZ atbalsta maksājumiem, LAP nosaka obligāto zināšanu apguvi zālāju saglabāšanas jomā. Šī nolūka dēļ NAT-programme “Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma Latvijai” ietvaros tika izstrādātas vadlīnijas dabisko pļavu un ganību saglabāšanai Latvijā. Zināms, ka Latvijā BVZ kvalitāte pasliktinās, un galvenais iemesls tam ir nepareiza zālāju apsaimniekošana un zināšanu trūkums. Tāpēc projekta mērķis ir sniegt palīdzību zālāju apsaimniekotājiem gūt informāciju par labāko zālāju bioloģiskās daudzveidības pieredzi to atjaunošanā un uzturēšanā ar vadlīniju kā mācību pamatmateriāla palīdzību. Projekta izstrādātajās vadlīnijās tiek piedāvātas dabisko pļavu un ganību uzturēšanas un atjaunošanas metodes, tiek izvērtēta to efektivitāte, aprakstītas darbu praktiskās rīcības, kā arī tiek iekļauti citi lietderīgi norādījumi. Informācija, kas iekļauta vadlīniju pielikumos, ļauj noteikt zālājiem raksturīgās augu un putnu sugas, kā arī novērtēt zālāju stāvokli un pieņemt turpmāko rīcību lēmumu (Kļaviņa (red.) 2017; NAT-programme 2018).

BDUZ maksājumu shēma atbilst tradicionālajai, t.i., rīcīborientētai pieejai. Šāda veida shēma ir raksturīga jau kopš pagājušā gadsimta astoņdesmito gadu vidus bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai lauksaimniecības zemēs un ir vērsta galvenokārt uz zemnieku vai zemes apsaimniekotāju mudināšanu veikt iepriekš noteiktas darbības, par kurām tiek veikti maksājumi – galvenokārt ES Lauku attīstības programmas ietvaros agrovides pasākumos. Lai gan dažas šāda veida pieejas ir bijušas veiksmīgas bioloģiskās daudzveidības aizsardzībā, citās rezultāti ne vienmēr ir attaisnojuši cerības. Ņemot vērā šo pieredzi, laika gaitā ir izskanējuši aicinājumi uz jaunu pieeju veidošanu (Schroeder et al. 2013; Allen et al. 2014a).

3. REZULTĀTORIENTĒTI AGROVIDES PASĀKUMI

Visas agrovides shēmas var iedalīt divās grupās:

- rezultātorientēta maksājumu shēma – maksājumu saņem par noteikta vides rezultāta sasniegšanu, nevis par veiktajām darbībām. Lauksaimnieks vai zemes apsaimniekotājs brīvi izvēlas piemērotāko apsaimniekošanu izvīrītā rezultāta sasniegšanai. Rezultātorientēti pasākumi tiek saukti arī šādi: uz rezultātu orientēti pasākumi.
- rīcīborientēta maksājumu shēma – maksājumu saņem par noteiktām apsaimniekošanas darbībām, kuras ir jāizpilda lauksaimniekam vai zemes apsaimniekotājam (Allen et al. 2014b).

Arvien lielāka interese tiek izrādīta agrovides pasākumiem, kas balstās uz rezultātorientētām maksājumu shēmām (Birge, Herzon 2019). Eiropā šādu shēmu skaits lēnām pieaug. Eiropā darbojas vai tiek plānotas vairāk nekā 30 šāda veida shēmas. Tās ir izplatītas visā Eiropā, taču lielākā daļa piemēru ir Ziemeļeiropā un Rietumeiropā (Allen et. al. 2014a). Turklāt Eiropas Revīzijas palāta kā potenciālo nākotnes virzībspēku KLP vides jomai ir ieteikusi rezultātorientētu maksājumu shēmu, kas ļautu uzlabot zemes apsaimniekošanas finansējumu efektivitāti un pārvarēt esošās problēmas, kuras radījusi līdzšinējā uz rīcību balstītā agrovides pasākumu pieeja (Birge, Herzon 2019).

Salīdzinājumā ar rīcīborientētiem pasākumiem, labi izstrādātai rezultātorientētai shēmai piemīt vairākas priekšrocības gan no zemnieku, gan no pārvaldes iestāžu viedokļa, piemēram:

- saikne starp maksājumiem un sasniedzamajiem mērķiem ir daudz skaidrāka;
- līgumos ar lauksaimniekiem tiek vienkārši noteikti sasniedzamie rezultāti, nevis sīki definēta īstenojamā apsaimniekošanas prakse;
- apziņa par bioloģiskās daudzveidības veicināšanu kļūst par neatņemamu visas lauksaimniecības sistēmas daļu;
- lauksaimniekiem ir iespēja lietderīgi pielietot prasmes, profesionālo spriestspēju un zināšanas lauksaimniecības jomā, nevis vienkārši izpildīt norādes, un tas sniedz lielāku rīcības brīvību;
- par bioloģiskās daudzveidības rezultātiem atbildību uzņemas paši lauksaimnieki, tādējādi veicinot sabiedrības atzinību un izpratni par lauksaimnieku lomu biodaudzveidības atbalstīšanā;
- apsaimniekošanas režīms tiek piemērots konkrētajai vietai;

- rezultātorientētas shēmas ir vieglāk īstenojamas, jo lauksaimnieki galvenokārt izvēlas tādu zemi, kur ir sasniedzami bioloģiskās daudzveidības rezultāti (Allen et al. 2014b).

Atsevišķās situācijās ir pierādīts, ka rezultātorientētām maksājumu shēmām piemīt ievērojams potenciāls sasniegt mērķtiecīgus un pārbaudāmus rezultātus (Allen et al. 2014a). Lai to izdarītu, ir nepieciešams izmantot rezultātu rādītājus jeb indikatorus. Vairumā rezultātorientētu shēmu Eiropā kā rādītājus izmanto augu sugas, un līdz ar to maksājums ir atkarīgs no indikatorsugu skaita zālājā (Allen et al. 2014b). Šādu pieeju izmanto sugām bagātu zālāju ekosistēmās Vācijā, kur ir izveidots galveno indikatorsugu saraksts un ir izstrādāta sugu reģistrēšanas metode. Līdzīgas shēmas darbojas arī Šveicē, Francijā un Īrijā. Visilgāk darbojas Bādenes-Virtenbergas (*Baden-Württemberg*) shēma Vācijā. Šī ir pirmā uz rezultātu orientēta agrovīdēs maksājumu shēma, ko līdzfinansējusi KLP; un 2000. gadā tā kļuva par daļu no reģionālās lauksaimniecības programmas. Sākotnēji tā tika paredzēta kā papildu maksājumu shēma 2000. – 2006. gada plānošanas periodam, un joprojām tā tiek plaši atbalstīta. Panākumi skaidrojami ar lauksaimniekiem sniegto elastīgumu un viņu brīvību ieviest inovācijas, kas veicina motivāciju iesaistīties izvirzītajās vides prioritātēs un turpināt pielāgot zemes pārvaldības sistēmu bioloģiskās daudzveidības vajadzībām (Allen et al. 2014a; Russi et al. 2016).

Galvenie iemesli lauksaimnieku ieinteresētībai rezultātorientētos pasākumos ir finansiālais nodrošinājums un dabas vērtību saglabāšana (Wezel et al. 2018), retāk tiek uzsvērti arī atzinība sabiedrībā (Russi et al. 2016). Turklāt arī iepriekšēja informētība par rezultātorientētām maksājumu shēmām un pozitīva attieksme pret tām veicina turpmāku zemnieku ieinteresētību (Wezel et al. 2018).

Jebkura agrovīdēs pasākuma ieviešanā zemniekiem ir svarīgs finansiālais kompensējums, kas sniedz ilgtermiņa plānošanas drošību. Piemēram, Vācijā ieviestajā rezultātorientētajā shēmā sākotnēji pieteicās daudzi zemnieki, bet ar laiku liela daļa izstājās no shēmas. Viens no iemesliem, kāpēc ieinteresēto zālāju apsaimniekotāju skaits Vācijā gadu gaitā samazinājās, ir viņu viedoklis, ka maksājumi bija pārāk mazi un tie nenosedza izmaksas, kas radās, mēģinot sasniegt rezultātu (Russi et al. 2016).

Ieviešot rezultātorientētu agrovīdēs pasākumu shēmu, ir ļoti svarīgi jau sākotnēji veidot lauksaimnieku uzticību un atbalstu, kā arī to attīstīt un saglabāt visā shēmas īstenošanas laikā. Lai to sasniegtu, liela nozīme ir efektīvai savstarpējai saziņai un lauksaimnieku mācību nodrošināšanai. Paaugstinoties lauksaimnieku zināšanu līmenim, rodas stimulējošs sadarbības un mācīties vienam no otra. Pašlaik savstarpējais uzticības līmenis starp lauksaimniekiem un valsts

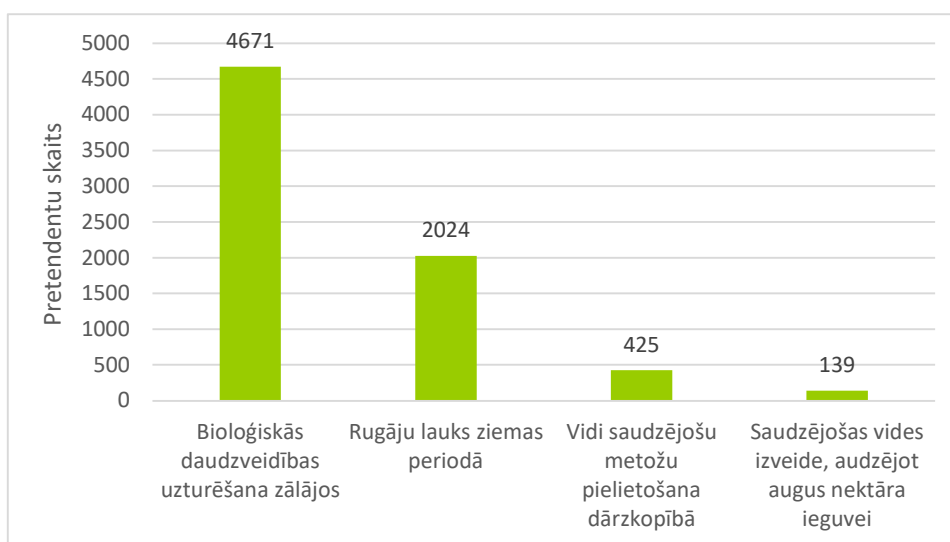
pārvaldes institūcijām ir ļoti dažāds, un gan lauksaimniekiem, gan iestādēm var būt nepieciešams laiks, lai apgūtu tādu pieeju, kas balstās uz rezultātiem (Allen et al. 2014b; Wezel et al. 2018).

Negatīvās iezīmes, ar kurām zemniekiem iespējams saskarties rezultātorientētos pasākumos, salīdzinot ar rīcīborientētiem pasākumiem, ir lielāka darba slodze, nepieciešamība ieguldīt vairāk laika, lai izglītos, jo paši zemnieki līdzdarbojas plāna izstrādē, iespējams lielāks ar birokrātiju saistīts administratīvais slogs, grūtības kontrolēt rezultātus, nekontrolējami ārējie faktori, kas var ietekmēt rezultātus (Wezel et al. 2018).

Neskatoties uz to, ka rezultātorientētiem agrovides pasākumiem piemīt vairāki trūkumi, tiem piemīt lielāks potenciāls sasniegt izvirzītos mērķus, salīdzinot ar rīcīborientētiem pasākumiem (McGurn, Moran 2013). Pētījumi liecina, ka rezultātorientētās agrovides shēmas ir efektīvāka zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas stratēģija (Russi et al. 2016). Daudzi lauksaimnieki labprātāk izvēlas tieši šo pieeju, jo to uzskata par vieglāk īstenojamu, neizjūt pienākumu ievērot iepriekš stigri noteiktas prasības, tā nodrošina lielāku rīcības brīvību, kas ļauj pielāgot apsaimniekošanu konkrētiem savas saimniecības apstākļiem (Wezel et al. 2018) un tā ļauj uzlabot un palielināt lauksaimnieka prasmes un zināšanas. Rezultātorientētās programmas, kas ir pareizi izstrādātas, var arī uzlabot saimniecību konkurētspēju un darbību, samazinot saimniecības izmaksas, kā arī dažādojot un vairojot saimniecības finansiālo ienākumu plūsmu (McGurn, Moran 2013).

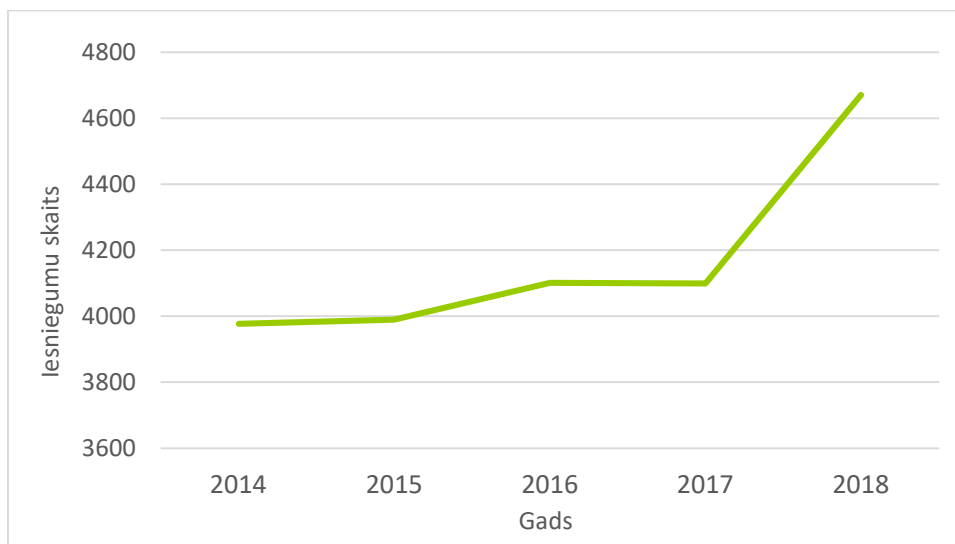
4. LAUKSAIMNIEKU ATTIEKSME PRET AGROVIDES PASĀKUMIEM: EIROPAS PIEREDZE

No visiem agrovides pasākumiem vairums Latvijas lauksaimnieku 2018. gadā piedalījās apakšpasākumā “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos” (BDUZ) (4.1. attēls). Lai arī tā īstenošanai savās saimniecībās ir pieteicies vislielākais pretendentu skaits, šī pasākuma deklarēto platību skaitu (36 830 ha) pārsniedz apakšpasākums “Rugāju lauks ziemas periodā” (108 898 ha). Mazāks pretendentu skaits ir pasākumam “Vidi saudzējošu metožu pielietošana dārzkopībā”, piesakot 6 390 ha lielu kopplatību; taču vismazākais pretendentu skaits agrovides pasākumu vidū ir apakšpasākumam “Saudzējošas vides izveide, audzējot augus nektāra ieguvei”, piesakot kopplatību 928 ha lielumā (Zemkopības ministrija 2019).



4.1. attēls. Pretendentu skaits agrovides pasākumos 2018. gadā (sagatavoja autore, izmantojot Zemkopības Ministrija 2019).

Sākot ar 2014. gadu novērojama BDUZ pretendentu iesnieguma skaita palielināšanās tendence (4.2. attēls). Tā kā ieplānotā ES nozīmes zālāju biotopu kartēšana (jeb t.s. “Dabas skaitīšana”) tika uzsākta ar viena gada novēlojumu, deklarēto platību palielinājums tika sagaidāms tikai nākamajos gados. Tāpēc īpaši liels uz BDUZ pieteikto iesniegumu pieaugums novērojams no 2017. līdz 2018. gadam (Zemkopības ministrija 2019).



4.2. attēls. BDUZ iesniegumu statistika no 2004. līdz 2018. gadam (sagatavoja autore, izmantojot Āboliņš, Petrovs 2016 un Zemkopības Ministrija 2019).

Pētījumos citās Eiropas valstīs noskaidrots, ka procentuāli lielākais saimniecību skaits, kas saņem agrovides maksājumus, atrodas Luksemburgā (97% no visām saimniecībām), Austrijā (97% no visām saimniecībām) un Somijā (89% no visām saimniecībām). Tas nozīmē, ka gandrīz visi zemnieki šajās valstīs ir iesaistīti agrovides pasākumos. Nozīmīgi, ka zālāju apsaimniekošana ir izplatītākā agrovides pasākumu kategorija visā Eiropā (Zimmermann, Britz 2016).

To, kā lauksaimnieki pārvalda savas saimniecības un piedalās agrovides pasākumos ietekmē lauksaimnieku vērtības un attieksme pret vidi. Agrovides pasākumu efektivitāte ir lielāka, ja lauksaimnieki veic tādus apsaimniekošanas darbus, pret kuriem pašiem ir pozitīva attieksme, nevis to dara tikai finansiāla atalgojuma dēļ. Piemēram, pasākumi, kas ir vērsti uz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, darbojas labāk, ja tie ir tieši saistīti ar konkrētām sugām, kuras lauksaimnieki spēj atpazīt un pret kurām ir izveidojusies pozitīva attieksme, nevis gadījumā, ja pasākumi ir saistīti ar bioloģisko daudzveidību kā jēdzienu. Izvēloties konkrētas, zināmas sugas, lauksaimnieki sajūt personīgu zudumu šo sugu samazināšanās gadījumā, tāpēc ir gatavi ieguldīt vairāk darba, lai novērstu negatīvo rezultātu (Herzon, Mikk 2007).

Ir pierādīts, ka ieinteresētība par dabu, nevis zināšanas vien, veicina lielāku vēlmi rīkoties un piedalīties agrovides pasākumos. Tāpēc ir svarīgi veicināt un atbalstīt lauksaimnieku interesi šajā jomā. Turklāt jo lielāku iniciatīvu un interesi lauksaimnieks izrāda, jo lielāka iespēja, ka tiks uzkrāts vairāk zināšanu. Piemēram, Somijā, kur pastāv senas putnu vērošanas tradīcijas, kas ir zināmas plašākai sabiedrības daļai, pastāv pozitīvāka attieksme pret bioloģiskās

daudzveidības saglabāšanu un lielāka saistība starp zemniekiem, viņu zināšanām un interesi par putniem, nekā pārējās Eiropas valstīs (Herzon, Mikk 2007).

Nereti lauksaimnieku vēlmi un ieinteresētību piedalīties agrovides pasākumos ierobežo iespēja saskarties ar rīcības ierobežojumiem, kā, piemēram, praktisko iemaņu vai resursu trūkums (Herzon, Mikk 2007). Lauksaimniekiem ir nepieciešams lielāks finansiālā atbalsta stimuls, lai piedalītos agrovides pasākumos, kas paredzēti ilgākam laika periodam, sniedz mazāku rīcības brīvību vai kas apgrūtina lauksaimniekus ar lielāku birokrātisko slodzi (Ruto, Garrod 2008).

Apsverot to, kas ietekmē lauksaimnieku attieksmi pret rezultātorientētiem pasākumiem, jāņem vērā arī individuālie, sociālie un kultūras aspekti, kam piemīt liela loma ikdienas un ilgtermiņa lēmumu pieņemšanā. Vecums, izglītība, pieredze, saimniecības izmērs, īpašumtiesības un vides apstākļi var ietekmēt lauksaimnieku attieksmi pret agrovides pasākumiem. Piemēram, Lielbritānijā veiktā pētījumā tika saskatīta korelācija ar vecumu – gados jaunāki saimnieki biežāk labvēlīgāk vērtē un piedalās rezultātorientētos pasākumos. Arī augstāks izglītības līmenis ir saistīts ar labvēlīgāku attieksmi pret šāda veida pasākumiem (Schroeder et al. 2013).

Lauksaimnieku labvēlīgo attieksmi pamato pētījums Vācijā (Bādenē-Virtenbergā). Reaģējot uz lauksaimnieku skaita izmaiņām konkrētajā agrovides pasākumā, tika īstenota atgriezeniskā saite no pārvaldes formām, efektīvi mainot un pielāgojot pasākuma politiku, un palielinot atbalsta maksājumu (4.3. attēls). Šāda veida rezultātorientētu agrovides pasākumu pielietojumu Eiropas Savienībā varētu lietderīgi integrēt un paplašināt, jo tie spēj nodrošināt iepriekš izvirzītos nosacījumus un uzlabot lauksaimnieku motivāciju un izpratni par vidi (Russi et al. 2016).



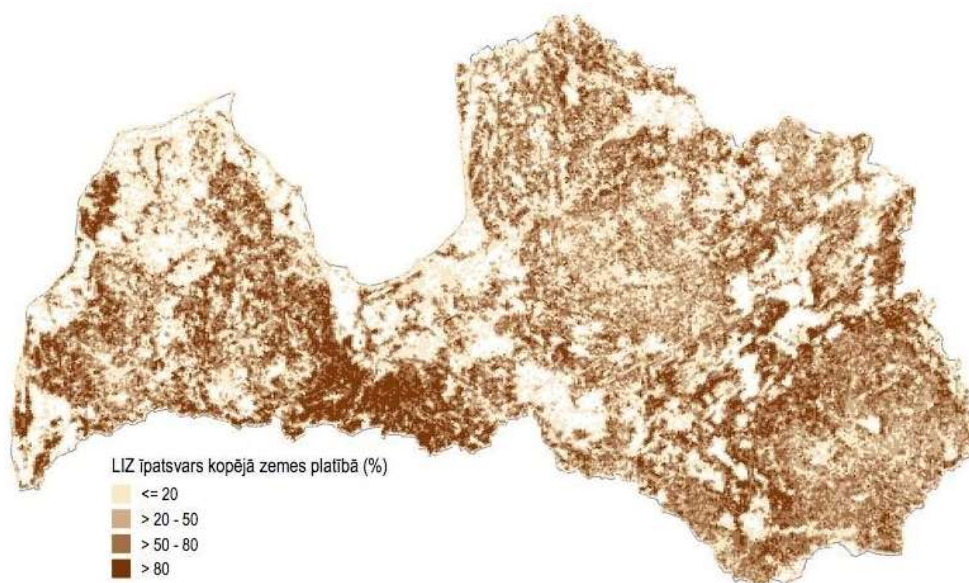
4.3. attēls. Sabiedrības iesaiste rezultātorientētā agrovides pasākumā (Russi 2013).

5. MATERIĀLI UN METODES

5.1 Pētījuma teritorija

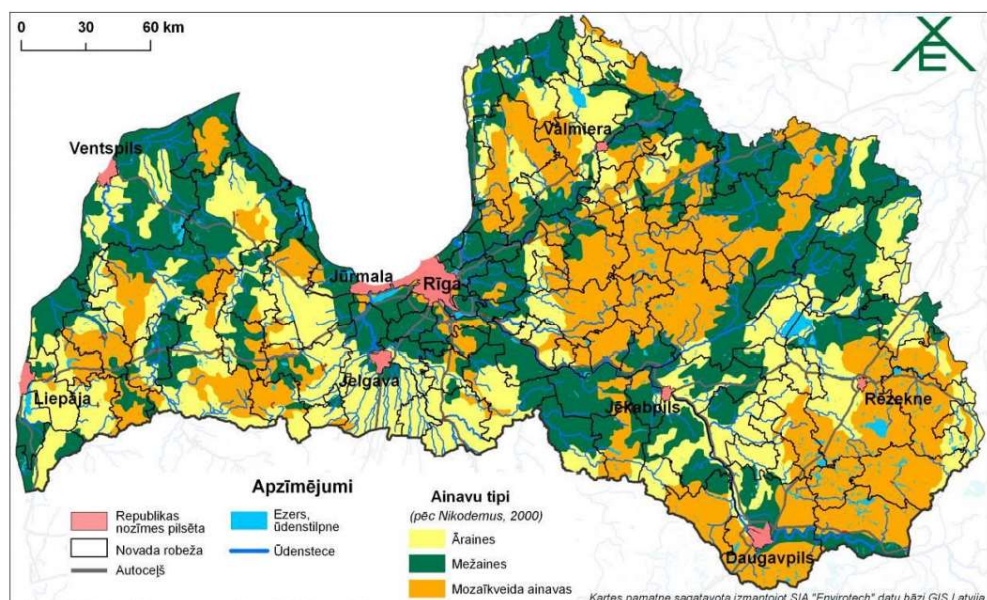
Latvija atrodas Baltijas jūras austrumu krastā, boreālā un nemorālā bioma kontaktjoslā, kur ar cilvēka līdzdarbību meža teritorijās ir veidojušies zālāji. Mūsdienās ES nozīmes zālāju apsaimniekošanai finansiālo atbalstu sniedz Lauku attīstības programma ar mērķi saglabāt bioloģisko daudzveidību lauksaimniecības zemēs (Rūsiņa (red.) 2017). Lauku attīstības programma iekļauj visu Latvijas ģeogrāfisko teritoriju, tādējādi pētījums ietver visas valsts teritorijā apsektus ES nozīmes zālāju biotopus.

Lielākais lauksaimniecībā izmantojamo zemju īpatsvars novērojams Zemgales līdzenumā, kur tas pārsniedz 80% no zemes platības (5.1. attēls). Tāpat liels LIZ īpatsvars ir Austrumlatvijas zemniecē, Rietumkursas augstienē un Austrumkursas augstienē (Nipers, 2019).



5.1. attēls. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes īpatsvars kopējā zemes platībā Latvijā 2016. gadā, % (Nipers 2019).

Ilggadīgie zālāji Latvijas agroainavas struktūrā ir viens no nozīmīgākajiem elementiem (1.2. attēls). Latvijai kopumā ir izdalāmas meža, mozaīkveida un lauksaimniecības zemju (āraiņu) ainavas (5.2. attēls) (LVAEI 2013). Bakalaura darba pētījumā analizētie zālāji lielākoties atrodas mozaīkveida ainavās.



5.2. attēls. Latvijas ainavu veidi (LVAEI 2013).

5.2 Pētījuma materiāls

Bakalaura darba pētnieciskā daļa balstās uz diviem datu avotiem. Viens no tiem ir uz kvantitatīvās datu vākšanas metodēs balstītas socioloģiskās **aptaujas anketas**. Aptaujas respondenti ir mācību kursa “Eiropas Savienības nozīmes zālāju biotopu vai sugu dzīvotņu apsaimniekošana” dalībnieki – zālāju īpašnieki un/vai apsaimniekotāji, kuru saimniecībās ir konstatēti Eiropas Savienības aizsargājami zālāji. Mācības īstenošanas projekta “Mācību organizēšana un īstenošana Latvijas Lauku attīstības programmas profesionālās izglītības un prasmju apguves pasākumā” ietvaros.

Aptaujas veiktas minētā mācību kursa laikā. Aptaujas mērķis bija noskaidrot mācību dalībnieku viedokli par ZAP sagatavošanu un par vēlmi piedalīties rezultatorientētā BDUZ pasākumā. Anketas jautājumus izstrādāja un anketēšanu veica biotopu zālāju vērtēšanas eksperti: Anita Namatēva, Daina Bojāre, Ilze Kukāre, Inese Silamiķele, Linda Uzule, Maija Medne, Solvita Rūsiņa un Viesturs Lārmanis. Anketas izdalītas mācību kursa pirmajā dienā, bet aizpildītās anketas saņemtas no dalībniekiem pēc nedēļas mācību kursa otrajā dienā. Anketas pildītas laikposmā no 2019. gada maija vidus līdz oktobra vidum.

Anketā bija iekļauti pieci jautājumi:

1. Novērtējiet zālāju apsaimniekošanas plāna sagatavošanas grūtības pakāpi;
2. Vai Jūs vēlētos piedalīties uz rezultātiem orientētā BDUZ pasākumā?
3. Vai Jūs vēlētos sagatavot šādu plānu, lai piedalītos uz rezultātiem orientētā BDUZ pasākumā un saņemtu papildu atbalstu par plānotajām darbībām?

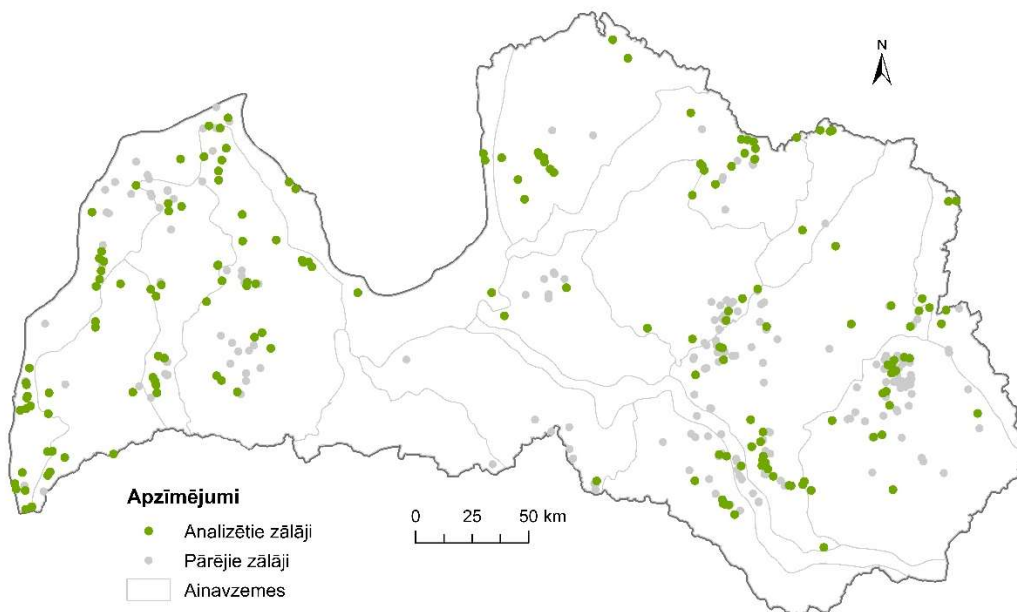
4. Kādu plāna sagatavošanas veidu Jūs, visdrīzāk, izvēlētos?

5. Kas plāna sagatavošanā sagādāja vislielākās grūtības?

Anketās netika iekļauta personiska satura informācija par respondentiem (dzimums, vecums, nodarbošanās, izglītība), tāpēc tā bakalaura darbā netika apskatīta.

No visiem (646) respondentiem anketas aizpildīja un iesniedza 638 respondenti (5.1. tabula). 1% no respondentiem anketas neiesniedza. Vairums anketu bija aizpildītas *daļēji* (55% no visām anketām). *Pilnīgi* aizpildīti bija 32% no visām anketām un *nepilnīgi* bija aizpildīti 12% no visām anketām (5.3.1 nodaļa).

5.3.attēlā parādīts aptaujas dalībnieku apsaimniekoto dabisko zālāju izvietojums Latvijas teritorijā. Tas liecina, ka visumā aptauja ir reprezentatīva, jo aptver visas dabisko zālāju koncentrēšanas teritorijas (1.2. attēls). 5.3. attēlā novērojams, ka pētījuma ietvaros mazāk dabiskie zālāji ir pārstāvēti Vidzemes augstienē, kur kopumā Latvijā to īpatsvars ir salīdzinoši liels (1.2. attēls). Tāpat jāņem vērā, ka pētījumā liela daļa aptaujas dalībnieku ZAP sagatavoja zālājiem, kas atrodas Kurzemē (5.3. attēls), kur kopumā Latvijā zālāju ir salīdzinoši mazāk, nekā Vidzemē un Latgalē (1.2. attēls).



5.3. attēls. Pētījumā analizēto ZAP iekļauto zālāju atrašanās vieta un pārējo zālāju, kuriem respondenti sagatavoja ZAP, atrašanās vieta (karte veidota ArcMap 10.6, kartes veidošanā izmantots ainavzemju iedalījums no SIA “Envirotech” GIS Latvija 10.2 datu bāzes).

Otrs datu avots ir minēto mācību dalībnieku sagatavotie **zālāju apsaimniekošanas plāni** (Ilgtermiņa saimniecības zālāju apsaimniekošanas plāns 2021. – 2027. gadam, ZAP).

Respondenti ZAP aizpildīja pēc izvēles vienam saimniecības laukam, kas ir pieteikts BDUZ atbalstam. Respondentiem bija jāizvēlas zālāju, kurā konstatēta kāda problēma un kas veido negatīvu ietekmi uz bioloģisko daudzveidību. Zālāju apsaimniekošanas plāna bija nepieciešams saplānot apsaimniekošanas darbības, kas zālājā uzlabotu bioloģisko daudzveidību.

ZAP ietver ieteicamos un pieļaujamos ES nozīmes zālāju biotopu apsaimniekošanas nosacījumus, saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes LIFE+ projekta “Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” LIFE 11 NAT/LV/371 NAT-PROGRAMME ietvaros izstrādātajām Vadlīnijām Eiropas Savienības aizsargājamo zālāju biotopu kopšanai un atjaunošanai. Vadlīnijas aizsargājamo biotopu saglabāšanai Latvijā izdotas grāmatā “Dabisko pļavu un ganību apsaimniekošana” (Rūsiņa (red.) 2017a).

Katrs ZAP ietver informāciju par saimniecības zālāju platībām, biotopu (zālāju) raksturojošajiem rādītājiem, plānotajām biotopu atjaunošanas darbībām un īstenojamiem apsaimniekošanas darbiem pļavās un ganībās. Aizpildītā ZAP piemērs pieejams 1. pielikumā (Ilgtermiņa saimniecības zālāju apsaimniekošanas plāns 2021. – 2027. gadam, aizpildīts paraugs).

Katrs mācību dalībnieks sagatavoja gan anketu, gan ZAP. Pavisam tika sagatavoti 646 ZAP. Bakalaura darba izstrādei paredzētā laika ierobežojumu dēļ kopējais ZAP skaits, kas tika izmantots, bija 478. No kopējā ZAP skaita nejauši tika izvēlēti 236 ZAP (5.3. attēls), kuru saturam tika veikta analīze.

Darbā lietots termins *visi ZAP*, apzīmējot visus datu tabulā ievadītos ZAP (478 ZAP), un *analizētie ZAP*, apzīmējot ZAP, kuru saturs analizēts detāli (236 ZAP) (5.1. tabula). Lielākā daļa ZAP bija aizpildīti *pilnīgi* (44% no ievadītajiem ZAP). *Daļēji* bija aizpildīts 41% no ievadītajiem ZAP un *nepilnīgi* bija aizpildīti 12% no ievadītajiem ZAP (5.3.2 nodaļa). ZAP, kuri tika detalizētāk analizēti, ir izdalāmi šādi: pilnīgi aizpildīti (34%), daļēji aizpildīti (45%) un nepilnīgi aizpildīti (21%).

5.1. tabula

Pētījumā izmantoto materiālu iedalījums

Anketas	646	Kopējais anketu skaits (atbilst kopējam respondentu skaitam)
	638	Analizētās anketas - respondentu iesniegtās anketas
ZAP	478	Visi ZAP - visi datu bāzē ievadītie ZAP
	236	Analizētie ZAP - no datu bāzē ievadītajiem ZAP nejauši izvēlētie ZAP, kuru saturs tika analizēts detalizētāk

5.3 Pētījuma metodes

5.3.1 Aptaujas rezultātu analīzes metodes

Autore 646 papīra formāta anketas elektroniskā veidā ievadīja un apkopoja MS Excel datu tabulā. Datu izlase tika veikta MS Excel programmā, izmantojot funkciju *Sort & Filter*. Datu analīzes nolūkiem tika veidotas diagrammas, tabulas un grafiki.

Anketēšanas rezultātu analīze tika balstīta pēc jautājumu struktūras. Pirmie trīs jautājumi tika analizēti un apkopoti, izmantojot kvantitatīvās datu analīzes metodi. Tie ir slēgtā tipa jautājumi ar iepriekš definētiem atbilžu variantiem (Patten 2014) un to mērķis ir noskaidrot zemnieku attieksmi pret dalību rezultātorientētā BDUZ pasākumā un ZAP sagatavošanu. Jautājumos tika lietota Likerta skala ar pieciem atbilžu variantiem (Joshi et al. 2015), pēc kuras respondents novērtēja grūtības pakāpi vai vēlmi piedalīties pasākumā. Pēc anketu aizpildīšanas atbilžu varianti tika grupēti, tos apvienojot intervālos pēc līdzības pakāpes. Atbilžu varianti tika grupēti šādi: *grūti* (ļoti grūti un drīzāk grūti); *atbilstoši*; *viegli* (drīzāk viegli un ļoti viegli); kā arī *nevēlētos* (noteikti nevēlētos un drīzāk nevēlētos); *nav viedokļa*; *vēlētos* (drīzāk vēlētos un noteikti vēlētos). Atbildes variants *atbilstoši* apzīmē situāciju, kas nav ne grūta, ne viegla, savukārt atbildes variants *nav viedokļa* apzīmē situāciju, kad respondents nav pietiekami informēts par konkrēto tēmu, tādējādi nespējot paust viedokli, un/vai nespēj izšķirties starp atbilžu variantiem *nevēlētos* un *vēlētos*.

Ceturtais jautājums ir daļēji slēgts jautājums ar daudzpusīgas izvēles atbildes variantiem (Patten 2014). Tā mērķis ir noskaidrot respondenta izvēli kategorijā par plāna sagatavošanas veidu. Šajā jautājumā tiek piedāvāti trīs iepriekš definēti atbilžu varianti un viens atvērta tipa atbildes variants, *cits viedoklis*, uz kuru respondentiem bija iespēja sniegt izvērstas atbildes.

Piektais jautājums ir atvērta tipa jautājums ar mērķi noskaidrot katra respondenta individuālās grūtības, ar kurām viņi saskārās plāna sagatavošanas laikā. Uz šo jautājumu respondentiem tiek sniegta iespēja atbildi paskaidrot daudz detalizētāk. Tā kā atvērtais jautājums apgrūtina statistisko analīzi, jāņem vērā bakalaura darba autores subjektīvais ieguldījums atbilžu variantu interpretācijā, t.i., pēc anketu aizpildīšanas visas atbildes tika apkopotas piecās lielākās grupās (zināšanas un pieredzes trūkums, augu sugu noteikšana, darbs elektroniskajā vidē, apsaimniekošanas īstenošana, plāna struktūras nepilnības), balstoties pēc atbildēs sniegtās informācijas līdzības pamata. Atbildes uz šo jautājumu tika apkopotas kvantitatīvā veidā. Atbilžu skaits vienam respondentam uz šo jautājumu nav ierobežots, tāpēc, apkopojot atbildes, vērā tika ņemts atbilžu skaits, nevis respondentu skaits. Šis nosacījums attiecas arī uz ceturto jautājumu, jo (1) nosacījums par vienas konkrētas atbildes izvēli

jautājumā netika norādīts un (2) jautājums ir daļēji slēgts, iekļaujot vienu atvērtās atbildes variantu.

Pēc katras datu tabulā ievadītās anketas autore tās novērtēja pēc tā, cik pilnīgi respondenti tās aizpildīja. Tiek izšķirtas anketas, kas ir aizpildītas *pilnīgi* (laba kvalitāte), *daļēji* (vidēja kvalitāte), *nepilnīgi* (slikta kvalitāte). Anketās, kuras ir aizpildītas *pilnīgi*, ir sniegtas atbildes uz visiem jautājumiem. Noteicošais rādītājs ir piektais (atvērtā tipa) jautājums, uz kuru atbildot, respondentiem ir jāpatērē vairāk laika un jāsniedz lielāks ieguldījums anketas pildīšanā, līdz ar to anketa ir pilnīgāk aizpildīta. *Daļēji* aizpildītās anketās atbildes ir sniegtas uz vismaz trīs jautājumiem, savukārt *nepilnīgās* anketās atbildes ir sniegtas mazāk kā uz trīs (neieskaitot) jautājumiem vai nav sniegtas vispār.

5.3.2 Zālāju apsaimniekošanas plānu satura analīzes metodes

Autore 478 ZAP ievadīja MS Excel datu tabulā. Šiem ZAP datubāzē ievadīti tikai pamatdati (lauka bloka numurs, kadastra numurs, biotopa atrašanās vietas koordinātas, biotopa veids, biotopa platība, pēdējās aršanas gads, zālāja biodaudzveidības stāvoklis, kā arī veiktais ZAP kvalitātes novērtējums). Turpretī analizētajiem ZAP (236 ZAP) datu bāzē ievadīta visa informācija (lauka bloka numurs un kadastra numurs, biotopa atrašanās vietas koordinātas, biotopa veids, biotopa platība, pēdējās aršanas gads, zālāja biodaudzveidības stāvoklis, no biodaudzveidības viedokļa konstatētās problēmas zālājā, biotopa atjaunošanas plānotās darbības, apsaimniekošanas darbi pļavās, apsaimniekošanas darbi ganībās, kā arī veiktais ZAP kvalitātes novērtējums) (5.1. tabula).

Viena ZAP aptuvenais ievades laiks ir 15-20 min. Datu atlasei un analīzei izmantotas MS Excel programmas funkcijas, kā arī veidotas diagrammas, tabulas un grafiki. Datu kartogrāfiskai attēlošanai tika veidota karte.

Zālāju apsaimniekošanas plāna pirmajā lapā tika atspoguļots plāna temats. Šajā lappusē respondenti norādīja kontaktinformāciju, kas pētījumā tika izmantota anonīmi un tikai apkopojuma veidā; kā arī lauka bloka numuru un/vai kadastra numuru, kas atbilst zālāja atrašanās vietai.

Autore pēc respondentu norādītajiem lauka bloka un kadastra numuriem Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā *Ozols* (<http://ozols.daba.gov.lv/pub/>) noteica ZAP iekļauto zālāju biotopu atrašanās vietas koordinātas. Koordinātas tika iegūtas ar mērķi kartē grafiski attēlot zālāju apsaimniekošanas plānos iekļauto zālāju vietas un piederību

ES nozīmes biotopiem visā Latvijas teritorijā (5.3. attēls). Kartē (6.6. attēls) attēloti pētījumā analizētie ZAP un to piederība ES nozīmes biotopiem, kā arī pārējie zālāji, kuriem respondenti sagatavoja ZAP, bet pētījumā netika detalizētāk analizēti. Kartē attēloti tikai tie zālāji, kuru ZAP bija precīzi norādīts lauka bloka numurs un/vai kadastra numurs, un precīzi norādīta piederība ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu veidam. Iegūts punktu slānis un izveidotas punktveida objektu kartes, kur punkts reprezentē vienu zālāju. Karte tika veidota programmā *ArcMap 10.6*, fonā izmantojot ainavzemes no SIA “Envirotech” GIS Latvija 10.2 datu bāzes, Latvijas koordinātu sistēmā LKS-92.

Zālāju apsaimniekošanas plāns pēc tā satura ir iedalāms piecās sadaļās (1.pielikums). Pirmā sadaļa ir **pamatinformācija par saimniecības zālāju platībām**, kurā respondenti norādīja informāciju par visiem saimniecībā esošajiem zālājiem, to veidiem un platībām. Lai to izdarītu, zemnieki plāna sagatavošanas laikā paši apmeklēja LAD elektroniskās pieteikšanās sistēmu (*LAD EPS*) (<https://eps.lad.gov.lv/login>), lai atrastu informāciju par zālāju veidiem; un dabas datu pārvaldības sistēmu “*Ozols*”, lai atrastu informāciju par ES aizsargājamiem biotopiem. Informāciju, ko zemnieki noteica elektroniski, bija jāieraksta ZAP tabulā pie attiecīgā biotopu veida (5.2. tabula).

5.2. tabula

Pamatinformācija par saimniecības zālāju platībām (fragments no ilgtermiņa saimniecības zālāju apsaimniekošanas plāna 2021.-2027. gadam)

Zālāju veidi saimniecībā:	Platība, ha	ES nozīmes aizsargājami zālāju biotopi:	Platība, ha
LAD kods 720:		6120* Smiltāju zālāji	
LAD kods 710:		6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	
No tiem BDUZ kopā:		6230* Vilkakūlas (tukšaiņu) zālāji	
-no tā BDUZ 0.klase:		6410 Mitri zālāji izzūstošās augsnēs	
-no tā BDUZ 1.klase:		6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	
-no tā BDUZ 2.klase:		6450 Palieņu zālāji	
-no tā BDUZ 3.klase:		6510 Mēreni mitras pļavas	
		6530* Parkveida pļavas un ganības	

* - prioritāri aizsargājami biotopi

Otrajā ZAP sadaļā respondenti norādīja informāciju par **biotopu (zālāju) raksturojošajiem rādītājiem**. No šīs sadaļas pētījumā analizēti tādi rādītāji kā biotopa veids, platība, pēdējās aršanas gads un biodaudzveidības stāvoklis zālājam, kuram tika sagatavots ZAP. Zālāju platības tika sarindotas pēc to lieluma; tika noteikta mazākā, lielākā un vidējā

vērtība ar MS Excel funkcijām (*min, max, average*). Biotopu veidi ZAP satura analīzes vajadzībām tika iedalīti šādi: ES nozīmes zālāju biotopi, kļūdaini norādītie biotopi (biotopi, kas nav ES nozīmes zālāju biotopi, kā arī atbildes, kurās respondenti norādīja vairāk kā par vienu biotopu) un zālāji, kuriem nebija norādīts biotopa veids.

Zālāju biodaudzveidības stāvokli zemniekiem, kas izstrādāja ZAP, bija jānovērtē, izmantojot speciāli izstrādātu novērtējuma tabulu, katrai pazīmei apvelkot “smaidiņu”, kura aprakstam situācija zālājā atbilst visvairāk (1. pielikums). Ja zālājā vajadzīga tikai uzturēšana, tad zemniekam bija jāatzīmē: *apmierinošs stāvoklis* (☺). Ja zālājā jāveic atjaunošana, tad bija jāatzīmē: *neapmierinošs stāvoklis* (☹). Ja zālājā atjaunošana veikta iepriekš, bet tā jāturpina, tad zemniekam bija jāatzīmē *neapmierinošs stāvoklis* (☹). Pētījuma vajadzībām autore šo informāciju izmantoja, lai secinātu, vai nav pretrunas starp šo novērtējumu un plānotajiem zālāja apsaimniekošanas pasākumiem. Piemēram, novērtējot, vai plānā iekļautas paredzamās atjaunošanas darbības, ja zālājā nepieciešams veikt atjaunošanu.

Ailē par pēdējās aršanas gadu zemnieki norādīja konkrētu gadu vai aptuvenu laika posmu. Pētījumā šī informācija tika apkopota, izmantojot piecu baļļu skalu. Autore zālājiem balles piešķīra atkarībā no gada/laika posma, kad tas pēdējo reizi tika uzarts. Skala tika veidota pēc šāda principa: 1 - arts pēdējo 30 gadu laikā; 2 - arts senāk nekā pirms 30 gadiem, bet ne senāk kā pirms 100 gadiem; 3 - arts senāk nekā pirms 100 gadiem; 4 - nekad nav arts; 5 - nav zināms (iekļaujot atbildes “nav zināms” un ZAP, kuros atbilde uz šo jautājumu nebija sniegta).

Trešā sadaļa ir **kopsavilkums par biotopu atjaunošanas darbībām**, kas ir iedalāma divās daļās – (1) no bioloģiskās daudzveidības viedokļa zālājā konstatētās problēmas un (2) atjaunošanas darbi, kurus ir plānots veikt, lai zālajos palielinātos sugu daudzveidība. Pētījumā trešās sadaļas dati tika izmantoti ar nolūku pārliecināties, vai ZAP nepastāvēja pretrunas starp zālajos konstatētajām problēmām un plānotajām darbībām, kas paredz to risināšanu.

Plāna ceturtā un piektā sadaļa ir zālāju **apsaimniekošanas darbi**. Šajās sadaļās respondenti norādīja līdz šim veiktos un turpmāk plānotos kopšanas darbus pļāvās vai ganībās. Atkarībā no tā, vai ZAP sagatavots par pļavu vai ganībām, datubāzē ieviesta aile ar apsaimniekošanas veidu. Lai noskaidrotu, kuru apsaimniekošanas veidu zemnieks izvēlējies, tika pieņemts, ka pie kāda no apsaimniekošanas veidiem bija jābūt atzīmētai vismaz vienai apsaimniekošanas darbībai. Gan pļāvām, gan ganībām tika novērtēts, vai līdzšinējo apsaimniekošanas praksi ir vai nav plānots mainīt (pārbaudīts, vai aizpildītas abas ailes par līdz šim veiktajām un par turpmāk plānotajām darbībām; ja kāda aile nebija aizpildīta, nebija iespējams uzzināt, vai praksi plānots mainīt). To, vai zālajos paredzētas ganības, bija iespējams

noteikt arī pēc tā, vai respondents plāna 5. sadaļas komentāriem paredzētajā vietā uzrakstīja, ka netiek ganīts; vai veica ganīšanas intensitātes novērtējumu (plāna 2. sadaļā pie *Jūsu zālāja stāvokļa novērtējums*) – šim nolūkam datubāzē tika ieviesta papildus aile (“ganīšanas intensitātes novērtējums”). Ieviešot šo aili, arī nepilnīgi un pavirši aizpildītajos ZAP, kuros nebija atzīmētas darbības pie kāda no apsaimniekošanas veida, bija iespējams noskaidrot, vai plānotais apsaimniekošanas veids ir ganīšana, ja ir veikts ganīšanas intensitātes novērtējums. Savukārt, ja nebija atzīmēta ne ganīšanas intensitāte, ne paredzamās apsaimniekošanu darbības, nebija iespējams uzzināt, vai zālājā paredzēta ganīšana.

Pēc katra datu tabulā ievadītā ZAP autore tos novērtēja pēc tā, cik pilnīgi respondenti tos aizpildīja. Tiek izšķirti plāni, kas aizpildīti *pilnīgi* (laba kvalitāte), *daļēji* (vidēja kvalitāte), *nepilnīgi* (slikta kvalitāte). Pilnīgi aizpildītos ZAP bija aizpildītas visas plāna sadaļas. Par pilnīgu uzskatīts, piemēram, ja izvēlētajā apsaimniekošanas veidā aizpildītas visas nepieciešamās sadaļas (pļāvās aizpildītas visas sadaļas, izņemot sadaļu par ganībām; un attiecīgi ganībām aizpildīts viss, izņemot sadaļu par pļavām); un pie izvēlēta apsaimniekošanas veida ir atzīmētas abas ailes (par līdz šim veiktajām un turpmāk plānotajām darbībām). Daļēji aizpildītos ZAP pāris ailes vai kāda sadaļa nebija aizpildīta, bet kopumā tika nodrošināts informācijas pamats (piemēram, zālajos pavirši konstatētas problēmas vai aizpildīta tikai viena aile pie kāda no apsaimniekošanas veida izvēles, bet pārējie novērtējumi veikti). Nepilnīgi aizpildītos ZAP nebija aizpildītas vairākas vai lielākā daļa no plāna sadaļām (piemēram, īpašu uzmanību pievēršot sadaļām par atjaunošanas un apsaimniekošanas darbiem); nepilnīgi aizpildītos ZAP nebija veikts zālāja stāvokļa novērtējums, pavirši sniegta pamatinformācija.

6. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

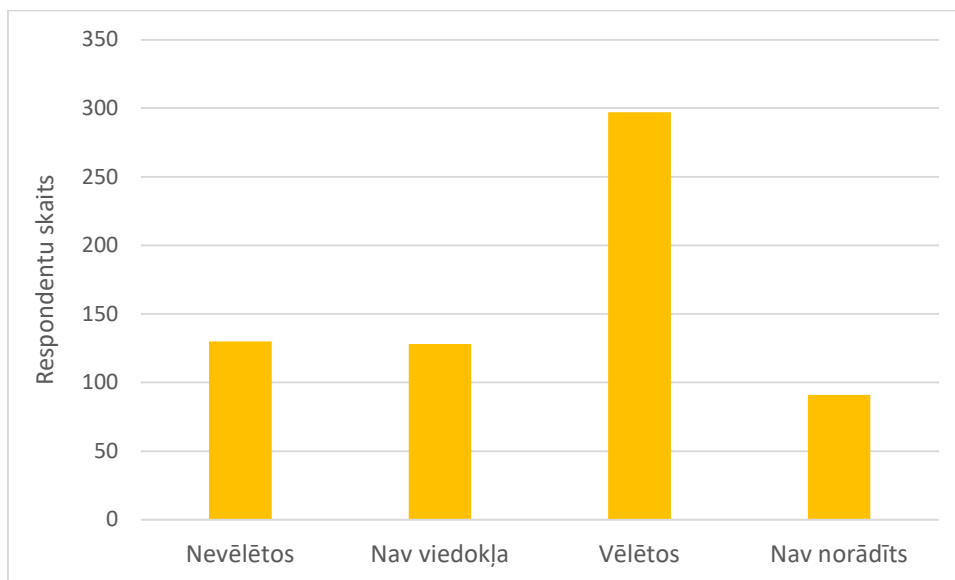
6.1 Zemnieku gatavība piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā

Mācību kursa ietvaros anketēšanas veidā zemniekiem tika lūgts izteikt viedokli par viņu dalību rezultātorientētā BDUZ pasākumā un vēlmi sagatavot zālāju apsaimniekošanas plānu, lai šādā pasākumā varētu piedalīties. Iegūtie rezultāti ir apkopoti 6.1.1 un 6.1.2 nodaļā.

6.1.1 Zemnieku viedoklis par dalību rezultātorientētā BDUZ pasākumā

Augsts panākumu līmenis ir būtiska prasība, ieviešot rezultātorientētu agrovides pasākumu. Viens no galvenajiem panākumu faktoriem ir zemnieku dalība šādos pasākumos, tāpēc agrovides pasākumu efektivitātes nolūkiem izpratne par zemnieku dalības iespējām ir ārkārtīgi svarīga. Dalība agrovides pasākumos ir brīvprātīga (Schroeder et al. 2013). Zemnieks, kas BDUZ pasākumā pretendē saņemt atbalsta maksājumu, uzņemas saistības daudzgadu periodā ar nosacījumu izpildīt noteiktās prasības (AREI 2013).

Aptaujas rezultāti liecina, ka gandrīz puse (46%) no visiem respondentiem ir gatavi piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā (6.1. attēls). Ņemot vērā to, ka šāds agrovides pasākuma veids Latvijā līdz šim nav ieviests un zālāju apsaimniekotāji ar to saskaras pirmo reizi, šis ir salīdzinoši augsts rādītājs. Ir svarīgi panākt lielu atsaucību no zemniekiem, pretējā gadījumā bioloģiski augstvērtīgiem zālājiem netiks piemērota pareiza apsaimniekošana un to platības, kas aizņem niecīgu daļu no visas valsts teritorijas, saruks. Rezultāti liecina, ka piektdaļa (20%) no visiem respondentiem nevēlas piedalīties pasākumā un piektdaļai (20%) no visiem respondentiem par dalību pasākumā nav viedokļa, apliecinot, ka respondenti par dalību pasākumā nav viennozīmīgi pārliecināti.



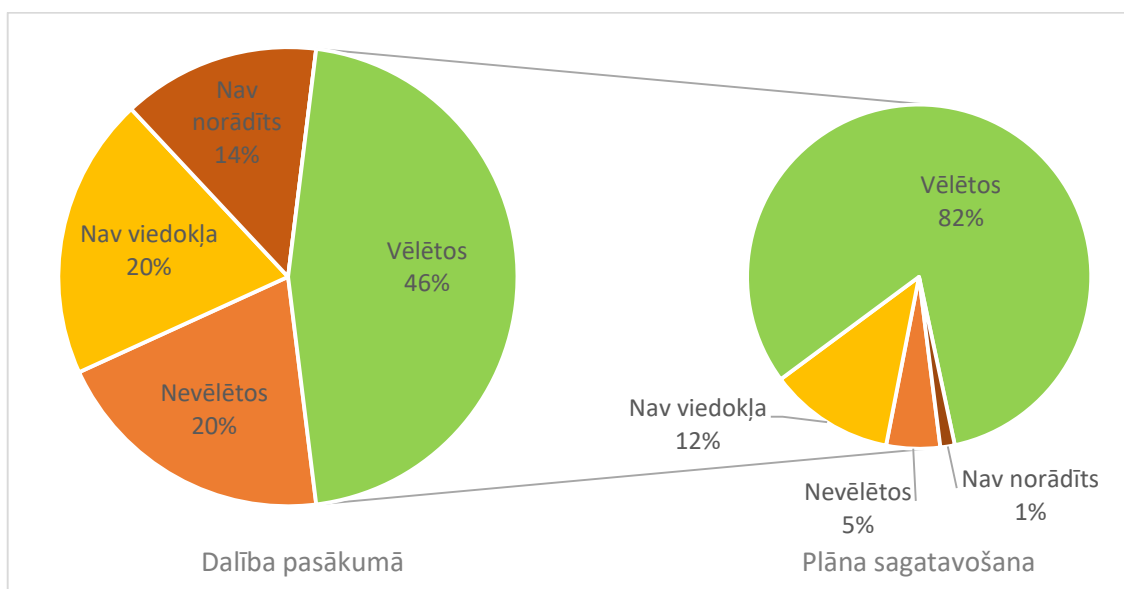
6.1. attēls. Zemnieku vēlme piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā.

Kā piemēru zemnieku izvēlei attiecībā pret agrovides pasākumiem raksturo pētījums Vācijā, noskaidrojot, kāda veida pasākumam zemnieki dod priekšroku, ekstensīvi apsaimniekojot ilggadīgos zālājus. No 90 pētījumā iesaistītajiem dalībniekiem tika noskaidrots, ka vairāk nekā trešdaļa zemnieku (37%) labprātāk izvēlas rezultātorientētu maksājuma shēmu. 56% aptaujāto dalībnieku priekšroku dod rīcīborientētam maksājuma atbalstam, kam piemīt rezultātorientēta pasākuma pazīmes – papildus tiek piešķirta samaksa par noteiktu indikatorsugu konstatēšanu zālājā. Vien 7% no aptaujātajiem priekšroku dod uz darbībām orientētam pasākumam, kam raksturīga stingra noteikto darbību izpilde (Matzdorf, Lorenz 2010). Tas nozīmē, ka, salīdzinot zemniekus, kas vēlas piedalīties rezultātorientētā pasākumā Vācijā (37%) ar bakalaura darba pētījuma respondentiem (46%), aktīvāki BVZ īpašnieki ir Latvijā. Pastāv iespēja, ka zemnieki Vācijā (56%), kuri izmanto augu indikatorsugas kā rezultātu rādītājus, arī piedalītos rezultātorientētā pasākumā, ņemot vērā to, ka šīs aktivitātes izpilde ir tieši saistīta ar rezultātorientētu pasākumu.

Tāpat jāņem vērā, ka Vācijā rezultātorientēti pasākumi bija ieviesti un piedāvāti zemniekiem jau minētā pētījuma laikā. Tāpēc ir pamats domāt, ka zemnieki tos ir labāk iepazīnuši un laika gaitā spējuši tos izvērtēt. Tā kā Latvijā šādi pasākumi nav ieviesti, iespējams, zemnieku interese par pasākumu ir lielāka, kamēr tas vēl nav ieviests un kamēr zemniekiem par pasākumu nav radusies padziļināta izpratne. Pastāv iespēja, ka zemniekiem pasākuma saistību uzņemšanās vēlāk var šķīst pārāk sarežģīta. Šis, iespējams, ir noteicošais faktors, kāpēc Latvijā veiktajā pētījumā aktivitāte no zemnieku puses ir lielāka nekā Vācijā.

6.1.2 Zemnieku vēlme pašiem sagatavot ZAP

Tā kā sākotnējais nolūks šāda pasākuma izveidē bija izmantot ZAP kā nozīmīgu instrumentu atbalsta administrēšanā, tad nākamais svarīgais jautājums ir noskaidrot, kāda daļa zemnieku ir gatava ne tikai piedalīties šādā pasākumā, bet arī aktīvi līdzdarboties, sagatavojot ZAP. Lielākā daļa (47% no visiem respondentiem) vēlētos sagatavot šādu plānu. 22% no visiem respondentiem par plāna sagatavošanu nav viedokļa, 17% vēlētos sagatavot plānu, bet 14% atbildi nav norādījuši. Aptaujas rezultāti liecina, ka respondenti, kas ir gatavi piedalīties pasākumā (46% no visiem respondentiem), lielākoties būs gatavi arī sagatavot plānu (no tiem 82%) (6.2. attēls). Aptaujas rezultāti liecina, ka starp zemnieku vēlmi piedalīties pasākumā un vēlmi sagatavot plānu pastāv savstarpēji līdzīgs sadalījums.



6.2. attēls. Zemnieku, kuri vēlētos piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā, attieksme pret zālāju apsaimniekošanas plāna sagatavošanu (respondentu skaits izteikts procentos, %).

Zālāju apsaimniekošanas plāna sagatavošana ir neatņemama rezultātorientēta BDUZ pasākuma daļa, jo plāns nosaka īstenojamās apsaimniekošanas darbības visa pasākuma laikā. Tāpēc ir pretrunīgi, ka 5% no zemniekiem, kas atbildēja, ka vēlas piedalīties pasākumā, nevēlējās sagatavot plānu; savukārt, 16% no zemniekiem, kas atbildēja, ka nevēlas piedalīties pasākumā, plānu tomēr vēlējās sagatavot (6.1. tabula).

Zemnieku vēlme sagatavot zālāju apsaimniekošanas plānu atkarībā no vēlmes piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā (respondentu izteikts procentos, %)

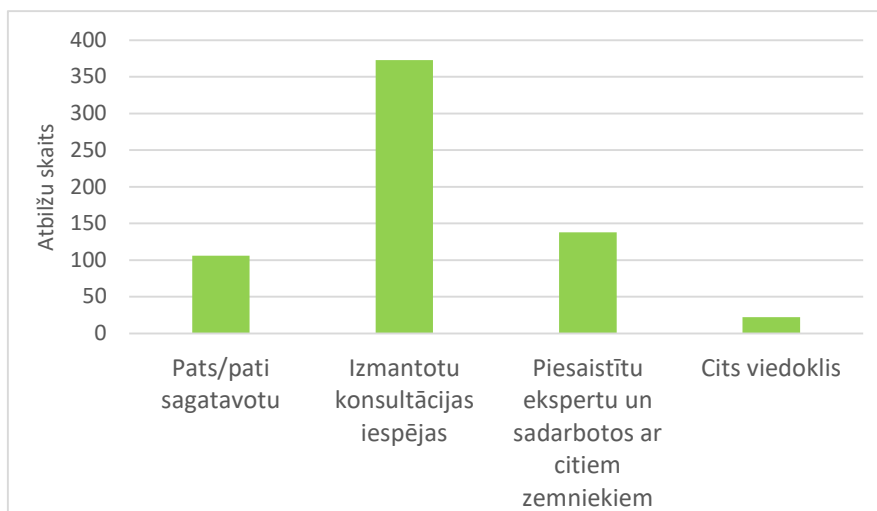
Dalība pasākumā	Plāna sagatavošana				Kopā
	Nevēlētos	Nav viedokļa	Vēlētos	Nav zināms	
Nevēlētos	62	18	16	4	100
Nav viedokļa	10	62	23	5	100
Vēlētos	5	12	82	1	100

Iespējams, šādu nesakrītību pamatā ir zemnieku neizpratne par plāna sagatavošanu, tāpēc zemnieki nevēlas uzņemties plāna izstrādi, īpaši, ja viņiem trūkst pieredzes. Abus iepriekšminētos gadījumus izskaidro fakts, ka biežāk minētais plāna sagatavošanas veids šiem zemniekiem bija konsultāciju iespēju izmantošana: 67% no iepriekšminētajiem respondentiem, kas vēlas piedalīties pasākumā, bet nevēlas sagatavot plānu (**5%**), plāna sagatavošanā izvēlētos konsultācijas iespējas; un 76% no zemniekiem, kas nevēlas piedalīties pasākumā, bet plānu vēlas sagatavot (**16%**), arī izvēlētos izmantot konsultācijas iespējas. Tātad nepieciešamības gadījumā šie zemnieki būtu gatavi sadarboties ar Lauku konsultāciju un izglītības centru (LLKC), lai sagatavotu plānu. Zemnieku vēlme konsultēties ar speciālistiem atspoguļojas arī plašāk – šis plāna sagatavošanas veids ir pieņemamākais visu zemnieku vidū (58% no atbilžu skaita) (6.3. attēls).

Mazāk nekā piektdaļa (22%) no visām sniegtajām atbildēm paredz, ka zemnieki labprāt kooperētos ar citiem zemniekiem un piesaistītu zālāju biotopu ekspertu, kurš palīdzētu visā atbalsta pieteikšanas procesā (6.3. attēls). No pasākuma ieviešanas viedokļa labākais variants paredz, ka ZAP sagatavošanu palīdz pieredzējis sertificēts zālāju biotopu eksperts, tādējādi iekļaujot konkrētajam zālājam atbilstošākās darbības un apsaimniekošanas izvēles (Kretalova 2017). Pieļaujams, ka daļa zemnieku labprāt plāna sagatavošanā piesaistītu ekspertu, taču šo atbildes variantu neizvēlējās, jo tas ir komplektā ar sadarbošanos ar citiem zemniekiem - šāda veida sadarbība Latvijā nav attīstījusies, turklāt zemnieki attiecībā pret kooperēšanos ar citiem zemniekiem ir ļoti atturīgi.

17% no visām sniegtajām atbildēm norāda, ka zemnieki paši/pašas sagatavotu plānu, vadoties pēc zālāju apsaimniekošanas vadlīniju grāmatas. Šo plāna sagatavošanas veidu zemnieki izvēlējās mazāk, jo tas ir laikietilpīgāks un pastāv lielāka iespēja plānā pieļaut kļūdas (6.3. attēls). Savukārt, 3% no visām atbildēm zemnieki izvēlējās atbildi "cits variants". Jāpiebilst, ka daļa zemnieku tajā atkārtoja atbildes, kas ierindojas piedāvāto atbilžu variantu

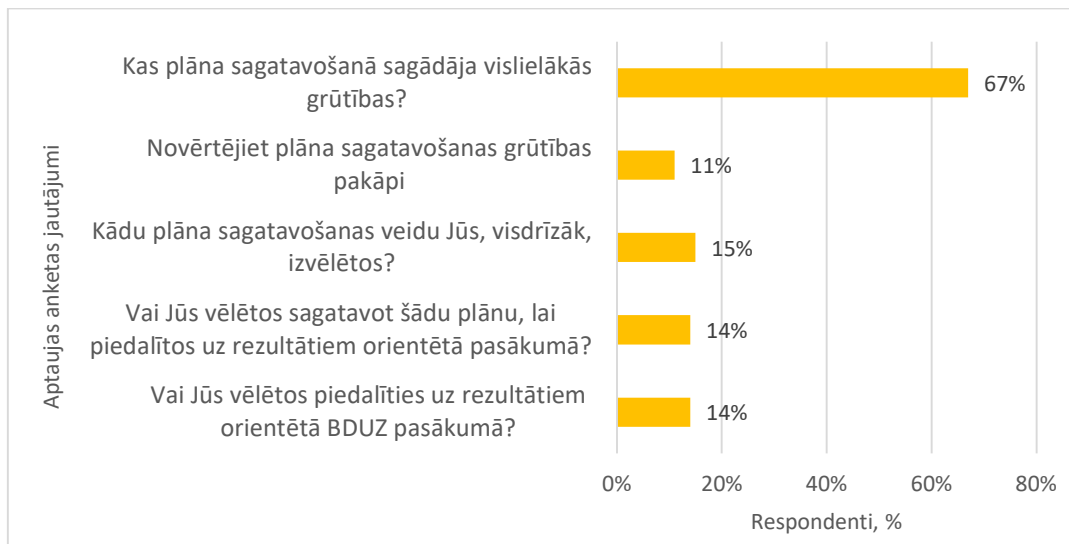
sarakstā; bet daļa ierakstīja komentāru par plāna sagatavošanu, tāpēc atbildes uz šo jautājumu tiek izskatītas 6.2.1. un 6.2.2. nodaļā.



6.3. attēls. Zemnieku atbildes uz jautājumu “Kādu plāna sagatavošanas veidu Jūs, visdrīzāk, izvēlētos?”.

6.1.3 Aptaujas anketu kvalitātes izvērtējums

Analizējot pētījuma datus, bija iespējams noskaidrot, cik liels respondentu skaits neatbildēja uz konkrētiem jautājumiem. Nepilnīgi aizpildīto ZAP un anketu skaits un saturs ir rādītājs zemnieku spējai piedalīties rezultātorientētā pasākumā. Rezultāti par tiem respondentiem, kas neatbildēja uz katru aptaujas anketu jautājumu, apkopoti 6.4. attēlā. Novērojams, ka respondenti ir atsaucīgāki uz slēgtā tipa jautājumiem, jo tie ir strukturēti un ir nepieciešamas mazāks laika patēriņš un pūles, lai uz tiem atbildētu. Vismazāk respondenti atbildēja uz anketas atvērto jautājumu par plāna sagatavošanas grūtībām.



6.4. attēls. Respondenti, kas neatbildēja uz katru aptaujas anketas jautājumu (respondenti izteikti procentos katram jautājumam no visa respondentu skaita, %).

Anketas ceturtais daļēji slēgtais jautājums “kādu plāna sagatavošanas veidu Jūs, visdrīzāk, izvēlētos?” iekļauj atvērta tipa atbildes variantu “cits viedoklis”. Jāatzīmē, ka nākotnē šāda atbilžu sadalījuma izvēle konkrētajam jautājumam būtu jāpārdomā, jo nereti respondenti uz atvērtā tipa atbildes variantu snieguši tādas atbildes, kuras konkrētajā jautājumā būtu bijis iespējams atzīmēt pie slēgtā tipa atbilžu variantiem. Turklāt šāda anketas struktūras nepilnība ieildzina datu analīzi. Tomēr no rezultātorientēta pasākuma ieviešanas viedokļa atbildes variants “cits viedoklis” ir nepieciešams, lai apzinātu un pārstāvētu visus atbilstošos plāna sagatavošanas veidus.

Līdzīga situācija ir arī anketas piektajā jautājumā - “kas plāna sagatavošanā sagādāja vislielākās grūtības?”, kurā vairāki respondenti rakstīja piezīmes un komentārus, nevis atbildes uz jautājumu. Piemēram, pēc kāda respondenta domām, ZAP pārklājas ar lauku vēstures veidlapu, kuru varētu izstrādāt detalizētāku. Jāņem vērā, ka lauku vēsturi zemniekiem ir jāpapildina ik gadu ar visām veiktajām apsaimniekošanas darbībām. Lai arī pāris jautājumi pārklājas vai ir savstarpēji līdzīgi, lauku vēstures veidošana ir nozīmīgs rīks, kas spēj dot iespēju izvērtēt veikto darbību efektivitāti un rezultātu, tādējādi ļaujot izvērtēt nepieciešamās darbības, kas paredzētas ZAP un visam daudzgadu saistību periodam (Lauku atbalsta dienests 2019). Labi izstrādāta lauku vēsture atrisinātu problēmu, ar kuru saskārās vairāki zemnieki, kuriem trūkst informācijas par savās saimniecībās nesen iegūtajiem zālājiem.

Viedokli par vēlmi turpmāk atteikties no BDUZ pasākuma ir izteikuši trīs zālāju īpašnieki. Daļības pārtraukšanu pamato vairāki iemesli. Pirmajā gadījumā zemnieks nav sniedzis pamatojumu. Otrajā gadījumā zemnieka īpašumā ir neliela BVZ platība (1,56 ha), un

zemnieks vēlas atteikties no piedalīšanās pasākumā, zinot kādas grūtības viņu sagaida, gatavojot BDUZ pasākuma plānu. Pēc zemnieka teiktā, 14 gadus ilgā apsaimniekošanas laikā savās lauksaimniecībā izmantotajās zemēs zemnieks nav pielietojis ne mākslīgos mēslošanas līdzekļus, ne arī pesticīdus. Zemnieks ir izvērtējis savas spējas un sarežģītumu dēļ ir nolēmis pārtraukt dalību pasākumā. Iespējams, minot vidi saudzējošo apsaimniekošanas veidu, zemnieks apsver domu par pieteikšanos bioloģiskās lauksaimniecības atbalstam (BLA). LAP viena lauka ietvaros BDUZ ar BLA pasākumu nav savienojams, tātad spriežot pēc zemnieka vēlmes atteikties no BDUZ un izteiktā viedokļa par videi saudzīgu apsaimniekošanu savā saimniecībā, ir pamats domāt, ka zemnieks savā BVZ platībā turpmāk varētu būt gatavs pretendēt uz BLA maksājuma saņemšanu.

Trešais respondents atteiksies no BDUZ pasākuma, jo īpašumā ir bioloģiskā lauksaimniecība un subsīdijas tiek saņemtas par šīm platībām. Lai dabiskajos zālajos saglabātu un uzturētu bioloģisko daudzveidību, zemnieki iesaka paaugstināt finansiālo atbalstu platībām, kuras netiek uzartas un apsētas ar izdevīgākām kultūrām; un palielināt maksājumus platībām, kuras netiek iznomātas, tādējādi ar mazāku pūļu daudzumu nesaņemot lielāku kompensāciju. Tāpat zemnieki izrāda interesi saņemt BLA lielāku maksājumu dēļ. Jāsecina, ka kompensācijai par dabas vērtību saglabāšanu un ekstensīvu apsaimniekošanu bioloģiski vērtīgos zālajos jābūt līdzvērtīgai intensīvai lauksaimniecībai. Pretējā gadījumā finanšu neapmierinātības dēļ zemnieku dalība BDUZ pasākumā saruks (LVAEI 2013).

Jāmin, ka pirmā un otrā zemnieka īpašumā esošie zālāji ir pēc platības nelieli. Šīs nelielās fragmentētās zālāju platības ir ne mazāk svarīgas jau tā nelielajā dabisko zālāju kopplatībā, kas Latvijas ainavā ir fragmentēta (jo īpaši Zemgales līdzenumā). Zemniekiem, kuru saimniecībās ir nelielas zālāju platības, ir jāpievērš lielāka uzmanība, jo šai zālāju grupai pastāv liela bioloģiskās daudzveidības samazināšanās un apsaimniekošanas pārtraukšanas riska iespēja. No zālāju stāvokļa aizsardzības un atjaunošanas viedokļa šī fragmentācija veido nelabvēlīgas sekas. Piemēram, izolētu zālāju atjaunošana nesniegs gaidīto efektu, jo dabiskās izplatīšanās ceļā neizplatās savvaļas sugas. Arī ceļmalās esošo dabisko zālāju fragmentiem sugu izplatība ir vāji piemērota (Rūsiņa (red.) 2017a).

Kopumā zemnieku paviršā attieksme, atbildot uz visiem anketas jautājumiem, izpaužas kā nozīmīgs datu zudums, ietekmējot pētījuma rezultātus. Ja anketu aizpildīšana netiek uzraudzīta, no zemnieku puses nav iespējama simtprocentīga atsauce, līdz ar to nav iespējams saņemt atbildes uz visiem anketas jautājumiem. Tāpēc jāņem vērā, ka simtprocentīgi iegūto atbilžu rezultāti varētu atšķirties no pētījumā iegūtajiem rezultātiem, un zemnieki varētu būt nedaudz vairāk vai mazāk gatavi piedalīties pasākumā un sagatavot plānu.

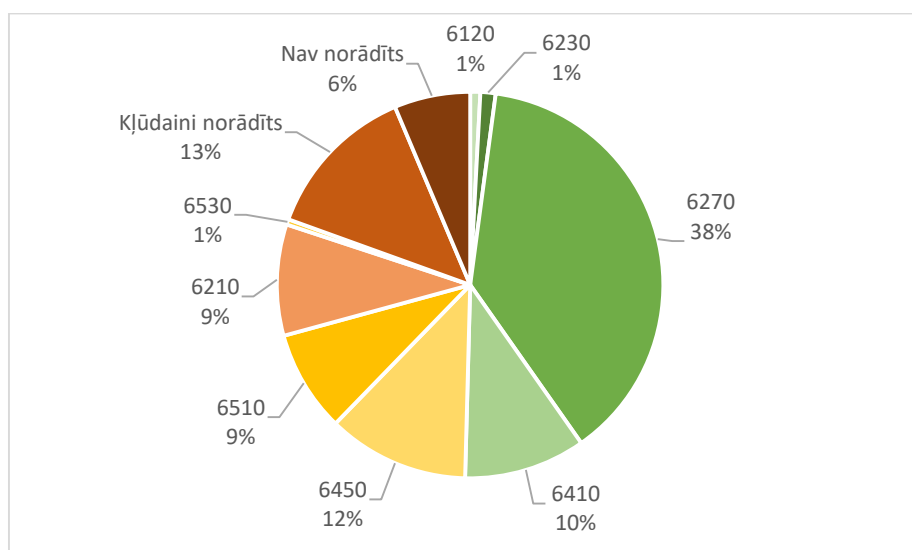
6.2 BDUZ mācību ietvaros izstrādātie ZAP un to izmantošanas iespējas rezultātorientēta pasākuma ieviešanā

6.2.1 Zemnieku sagatavoto ZAP raksturojums un to kvalitāte

ES nozīmes aizsargājamiem zālāju biotopiem draud gan pamešana, gan nepareiza apsaimniekošana. Lauku attīstības programmas iepriekšējā perioda ietvaros atbilstoši apsaimniekota tika vien puse no pieteiktajiem ES nozīmes zālāju biotopiem. No zālāju apsaimniekošanas viedokļa labākais gadījums paredz, ka atbilstošas zālāja apsaimniekošanas pamatā ir zālājam piemērots iepriekš izstrādāts zālāju apsaimniekošanas plāns (Kretalova 2017).

Gandrīz puse (46%) no visiem zemniekiem ZAP sagatavoja labā kvalitātē. 42% no visiem zemniekiem ZAP sagatavoja vidējā kvalitātē, bet 12% no visiem zemniekiem ZAP sagatavoja sliktā kvalitātē (6.16.attēls). Kvalitātes novērtējums atsevišķiem plāna jautājumiem un sadaļām pieejams 6.12. attēlā.

Pirmais solis plāna izveidē zemniekiem bija noskaidrot biotopa veidu, kurā ir plānota zālāja atjaunošana vai uzturēšana. No 236 pētījumā analizētajiem zālāju apsaimniekošanas plāniem 15 gadījumos (6%) biotopa veids netika norādīts (6.5. attēls). Pastāv vairāki iemesli, kāpēc respondenti nenorādīja biotopa veidu. To pamato respondentu viedoklis par plāna sagatavošanu (6.2.2. nodaļa), piemēram, grūtības atrast nepieciešamo informāciju sistēmā “Ozols” vai pavirša attieksme, spriežot pēc nepilnīgi sagatavotiem ZAP. Zemniekam nepārzinot īsto biotopa veidu, pastāv grūtības novērtēt pareizo un pieļaujamo apsaimniekošanas darbību iespējas, jo zālāja apsaimniekošana lielā mērā ir atkarīga no konkrētā biotopa īpašībām.



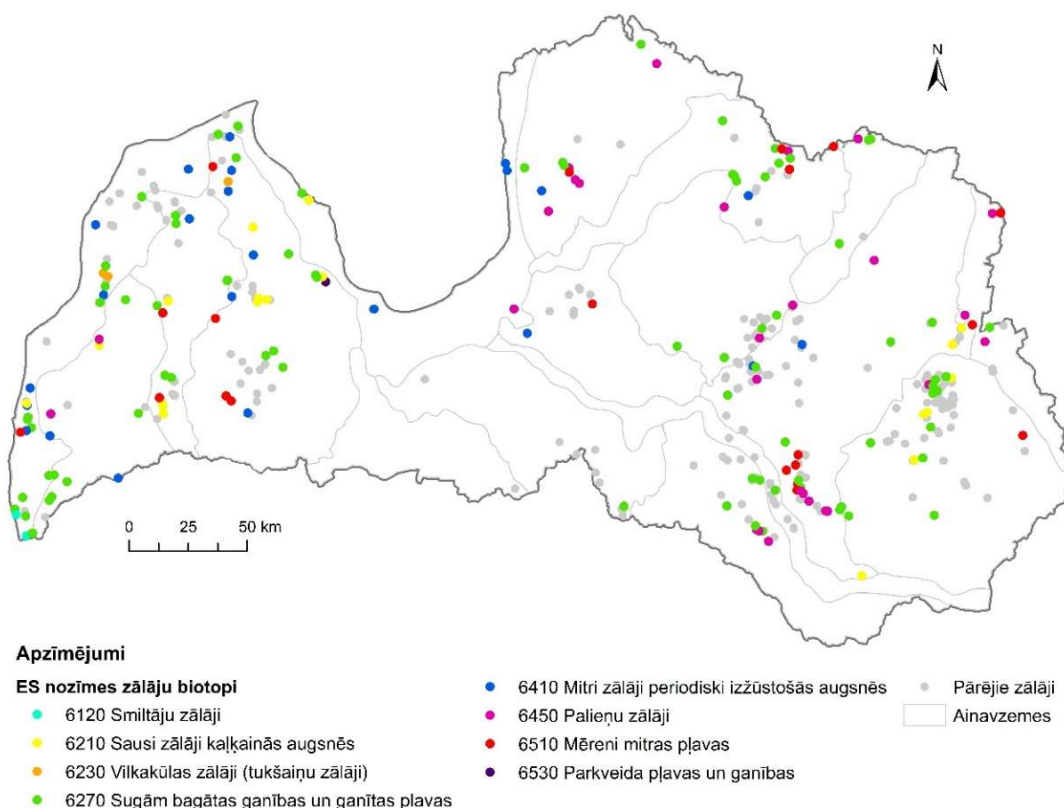
6.5.attēls. Biotopu veidi analizētajiem zālāju apsaimniekošanas plāniem (izteikti procentos, %).

Pētījuma rezultāti liecina, ka analizētie ZAP visbiežāk tika sagatavoti biotopu veidam 6270* *Sugām bagātas ganības un pļavas* (38%) (6.5. attēls). Tas atspoguļo arī situāciju Latvijā, jo šis biotopa veids no visiem ES nozīmes aizsargājamiem zālājiem Latvijā aizņem lielāko platību. Tradicionāli šis biotopa veids bijis ilgstoši izmantots ganīšanai un/vai pļaušanai atālā. Mūsdienās ganīšana daudzos gadījumos tajā vairs nenotiek (Lārmanis (red.) 2013), kas apdraud biotopa pastāvēšanu. To pierāda arī šī pētījuma dati, jo tikai 9% no visiem ZAP, kas bija izstrādāti par šo biotopa veidu, kā apsaimniekošanas veids bija plānota ganīšana.

Analizējot ZAP pamatinformāciju par biotopa veidiem, īpaša uzmanība jāpievērš kļūdaini norādītajiem biotopiem, kuri netika piedāvāti starp atbildes variantiem (6.5. attēls). Starp tiem minami tādi biotopi kā 2330 *Klajas iekšzemes kāpas*, kas Latvijā ir ļoti rets piejūras un iekšzemes kāpu biotops (reģistrētas 427 ha platības). Biotops 2330 *Klajas iekšzemes kāpas* ir līdzīgs biotopam 6120 *Smiltāju zālāji*, kas varētu būt iemesls, lai to kļūdaini pieskaitītu pie zālāju biotopa; turklāt arī šī biotopa saglabāšanai un pastāvēšanai nepieciešama pļaušana un noganīšana. Tika norādīts arī saldūdens biotops 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi* (Rūsiņa 2013). Iespējams, pieļauta kļūda, nosakot biotopa veidu sistēmā *Ozols*, jo konkrētais biotops ģeogrāfiski atrodas blakus zālāja biotopam. Vairākkārt tika norādīts kods 6100, ar ko Natura 2000 programmā tiek apzīmēts potenciāli aizsargājams zālāju biotops. Šāda biotopa apzīmēšanas pieeja ir pārņemta kopš 2014. gada no dabisko zālāju biotopu kartēšanas prakses, kur ar kodu 6100 tiek apzīmēti biotopi, kas ir atjaunoti par sabiedriskajiem līdzekļiem (LVAf finansējums, LIFE programmas). Kartēšanas brīdī tie vēl neatbilda nevienam aizsargājamo zālāju biotopu veidam, taču ir zināms konkrēts biotopa veids, kura virzienā notiks atjaunošana (Kļaviņa (red.) 2017). Minēts arī "Putnu BVZ", apzīmējot platību, kas ir piemērota putniem un kurā tiek veiktas putnu uzskaites. Šim zālāja veidam noteicošais faktors ir putni, nevis zālāja vecums (Zemkopības ministrija 2015). Desmit gadījumos minēts kultūrauga kods 710. Kods apzīmē ilggadīgos zālājus, tomēr tas kā jēdziens ir pārāk plašs, un plānā ir paredzēts norādīt konkrētu biotopa veidu. Jāmin, ka atbildes ailē daži zemnieki norādīja vairākus biotopa veidus. Var secināt, ka šie zemnieki nav izpratuši plāna būtību, jo ZAP jāgatavo par vienu savā saimniecībā sastopamu BDUZ atbalstam piemērotu zālāju.

Kopumā pētījuma ietvaros analizēto ZAP zālāju izvietojums (6.6. attēls) atbilst visu dabisko zālāju izvietojumam Latvijā (1.2. attēls). Pētījuma ietvaros vismazāk ZAP bija sagatavoti Zemgalē. Viens no iemesliem to izskaidro, ņemot vērā uz dabiskajiem zālājiem ietekmējošos lauksaimniecības attīstības faktoros. Zemgalē no visiem Latvijas reģioniem ir visvairāk lauksaimniecībā izmantojamās zemes un līdz ar to sastopams vismazākais dabisko

zālāju īpatsvars (Gustiņa 2016). Kā otrs faktors, kas ietekmē pētījumā aplūkoto zālāju izvietojumu, ir pieļaujama datu atlasē nevienmērība, nosakot nevienmērīgu datu izkliedi.



6.6. attēls. Pētījumā analizēto ZAP iekļauto zālāju atrašanās vieta un piederība ES nozīmes biotopiem un pārējo zālāju, par kuriem respondenti sagatavoja ZAP, atrašanās vieta (karte veidota ArcMap 10.6, kartes veidošanā izmantots ainavzemju iedalījums no SIA “Envirotech” GIS Latvija 10.2 datu bāzes).

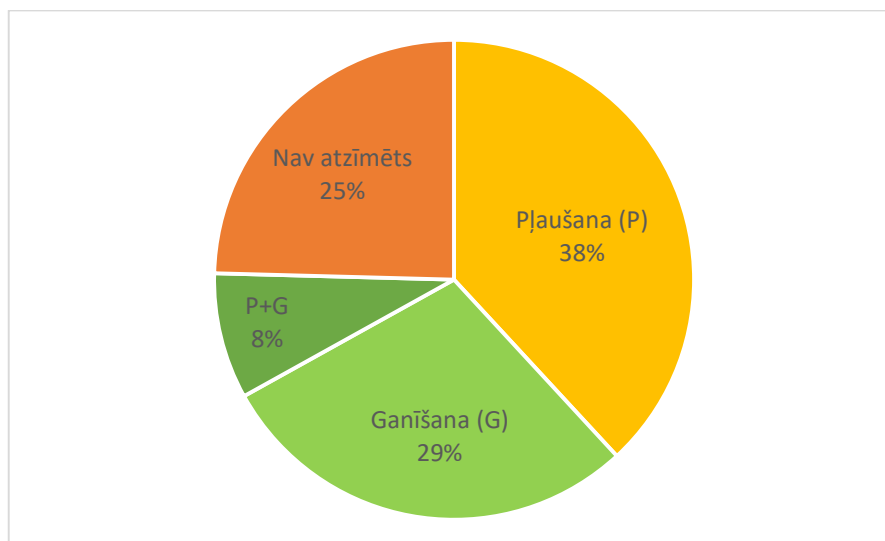
Zālāju apsaimniekošanas plānos respondenti norādīja zālāju platības. Starp visiem zālājiem platības variē no 0,2 ha līdz 58 ha, bet vidēji 3,6 ha. Saturiski analizēto ZAP grupas ietvaros vērtības ir līdzīgas. Tās variē no 0,3 ha līdz 58 ha, un vidējā platība ir 4,2 ha. Zālāja platība un konfigurācija ir svarīga visām dzīvo organismu grupām. Jo lielāka ir tā platība, jo lielāks sugu skaits. Svarīgi, ka sugu daudzveidību ietekmē arī aršana, kas ir nozīmīga sugu dzīvotņu iejaukšanās. Mūsdienās sastopamajos dabiskajos zālājos lielākoties ir bijis aramzemes periods vai iekultivēšana. Zālājos, kuri nav bijuši arti vai sēti, parasti ir ļoti daudzveidīgs augājs, tomēr Latvijā maz ir saglabājušies zālāji, kas nav arti (Rūsiņa (red.) 2017a; Rūsiņa 2019). To apliecina iegūtie rezultāti – vien 2% no visiem analizētajiem zālājiem, kuriem ir zināms pēdējās aršanas periods, nekad nav arti (6.2. tabula). Pārsvārā tie ir tādi zālāju biotopi, kuros aršana nav bijusi iespējama pārmitro apstākļu dēļ (piemēram, biotopi 6450 *Paliēņu zālāji*, 6410 *Mitri zālāji izžūstošās augsnēs*, 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*).

ZAP ietvertu zālāju pēdējās aršanas laika posmi (analizēto ZAP skaits izteikts procentos, %)

	Arts pēdējo 30 gadu laikā	Arts senāk nekā pirms 30 gadiem, bet ne senāk kā pirms 100 gadiem	Arts senāk kā pirms 100 gadiem	Nekad nav arts	Nav zināms	Kopā
Visi ZAP	31	28	2	6	33	100
Analizētie ZAP	33	24	2	5	36	100

No zemnieku puses atsaucība par pēdējās aršanas gadu ir maza (6.12. attēls). Iespējams, to izskaidro tas, ka zemniekiem par to ir ierobežota informācija. Salīdzinot ar pārējiem jautājumiem, kur nepieciešamo ir iespējams uzzināt sistēmā *Ozols* (zālāja platība un biotopa veids), atbildes zemnieki pielāgo pēc nepieciešamības (plānotās atjaunošanas darbības, apsaimniekošanas veida izvēle) vai noskaidro zālāju apsekošanas laikā (konstatētās problēmas, biodaudzveidības stāvoklis), informāciju par pēdējās aršanas gadu zemnieks uzzina no iepriekšējā zālāja apsaimniekotāja (par šādu informāciju parasti neinteresējas, pērkot, nomājot vai pārņemot īpašumā zemi). Gadījumā, ja aršana notikusi nesen un paša zemnieka pārvaldībā, tad pēdējās aršanas gadam zemniekam ir jābūt zināmam.

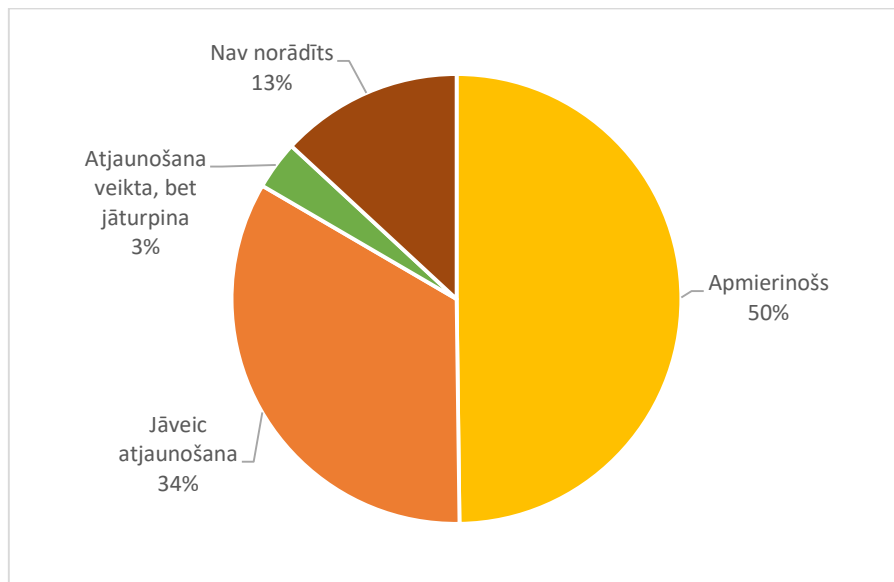
BDUZ pasākuma ietvaros zālajos ir atļauta pļaušana un ganīšana. Katrai teritorijai, atkarībā no biodaudzveidības stāvokļa, nepieciešams pielāgot gan pļaušanas reižu skaitu, gan ganīšanas intensitāti. Zālajos visbiežāk bija paredzēta pļaušana (38% no analizētajiem zālājiem) (6.7. attēls), un pļaušana lielākoties paredzēta vienu reizi sezonā (84% no pļāvām). Parasti biežāku pļaušanu veic dabisko zālāju atjaunošanas, nevis uzturēšanas gadījumā, tomēr vien 60% no analizētajiem ZAP, kuros pļaušana bija paredzēta divas reizes sezonā, bija norādīta arī nepieciešamība veikt vai turpināt atjaunošanu. Bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai vairumā dabisko zālāju biotopu vēlamāka būtu ganīšana vai ganīšana atālā, nevis tikai pļaušana. Ganīšana bija ieplānota tikai 29% no analizētajiem ZAP, lielākoties noganot ar gaļas liellopiem (41% no ganībām), kas ir ieteicamākais variants, jo tiem piemīt lielāka izturība pārvarēt dažādus laika apstākļus (Rūsiņa (red.) 2017a). Turpretī nezāļu ierobežošanas nosacījuma izpilde ganībās nebija plaši paredzēta, jo tikai 7% no ganībām bija plānota ekspansīvo sugu ierobežošana.



6.7. attēls. Apsaimniekošanas veids analizētajos zālāju apsaimniekošanas plānos (izteikts procentos, %).

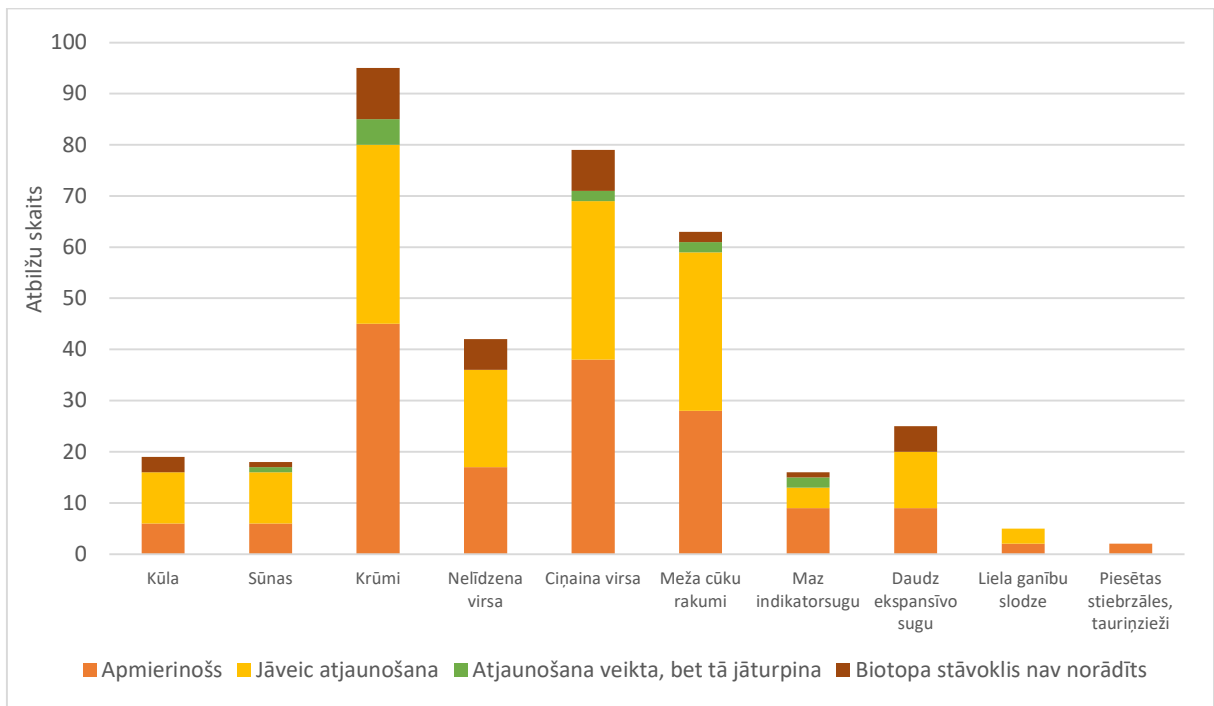
Sadaļa par apsaimniekošanas veida izvēli zālāju apsaimniekošanas plānā ir visvājāk aizpildītā sadaļa (6.12. attēls). Ceturtdaļa (25%) no analizēto ZAP respondentiem nav izvēlējušies īstenojamus apsaimniekošanas darbus ne pļāvās, ne ganībās. Tas liecina, cik pavirši ir pildīti plāni. Zālāju apsaimniekošanas plānā apsaimniekošanas veidam ir obligāti jābūt norādītam. To paredz zālāju pastāvēšanas priekšnosacījums, paredzot, ka Latvijas klimatiskajos apstākļos dabisko zālāju uzturēšanu nodrošina cilvēka līdzdarbība. Šī sadaļa par apsaimniekošanas darbībām ir nozīmīgākā plāna sadaļa rezultātorientēta pasākuma ieviešanai – tā paredz ilgtermiņa apsaimniekošanu, kas veicinātu sasniegt zālāju biotopu stāvokļa uzlabošanu valsts mērogā. Tādēļ, ja šī sadaļa no respondentu puses netiek aizpildīta, pasākuma ietvaros netiek sasniegts paredzamais rezultāts.

No zālāju biodaudzveidības stāvokļa viedokļa tikai pusē (50%) no visiem analizētajiem ZAP zālāju stāvoklis bija novērtēts kā apmierinošs (6.8. attēls). 13% no zemniekiem zālāja biodaudzveidības stāvokli nav norādījuši; tomēr spriežot pēc tā, cik daudz šajos zālajos ir konstatētas problēmas un plānotas atjaunošanas darbības, ir iespējams secināt, ka vismaz pusē no tiem būtu jāveic atjaunošana.



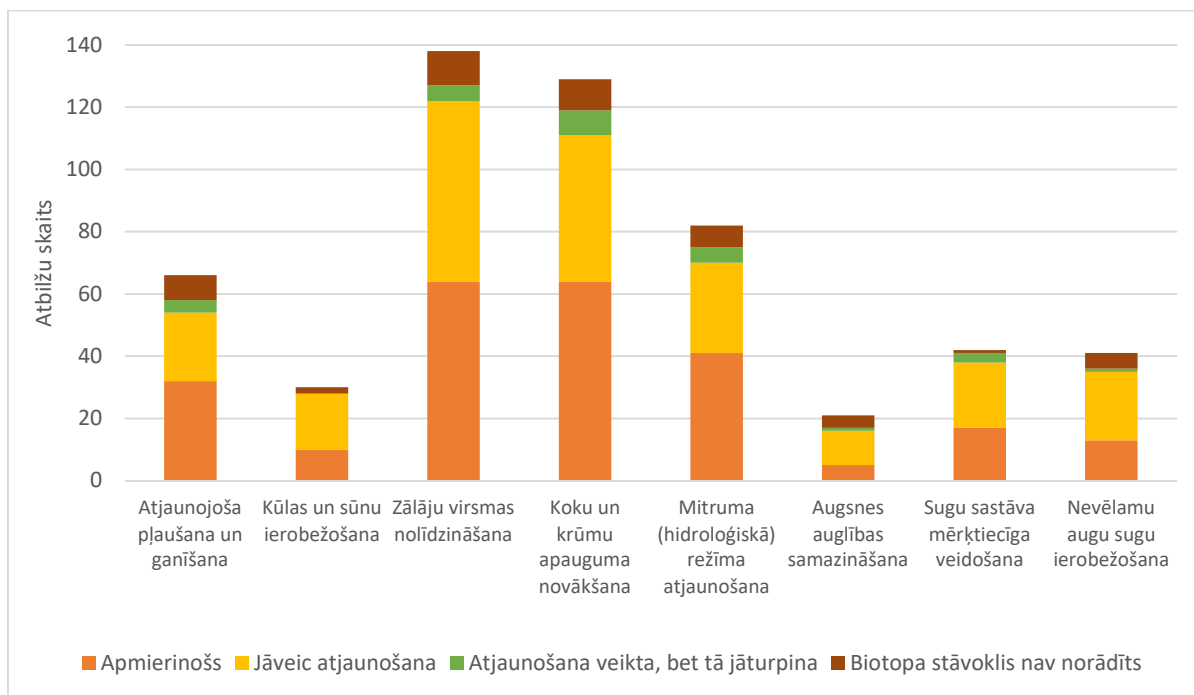
6.8. attēls. Analizēto zālāju biodaudzveidības stāvokļa zemnieku sniegtais vērtējums (izteikts procentos, %).

Apkopojot pētījuma datus par zālajos konstatētajām problēmām no bioloģiskās daudzveidības viedokļa, novērojams, ka visbiežāk minētā problēma ir aizaugšana ar krūmiem. Šo problēmu zālajos konstatēja 95 respondenti (6.9. attēls), taču koku un krūmu apauguma novākšanu kā plānoto biotopa atjaunošanas darbību paredzēja 129 respondenti (6.10. attēls), pārsniedzot to ZAP skaitu, kuros krūmu apaugums atzīmēts kā problēma. Līdzīga situācija pastāv arī ar citām zālajos biežāk novērotajām problēmām. 16 respondenti kā problēmu konstatēja nelielu indikatorsugu skaitu, tomēr 42 respondenti zālajos paredzēja veidot mērķtiecīgu sugu sastāvu. 25 respondenti konstatēja, ka zālajos ir daudz ekspansīvo sugu, taču nevēlamu augu sugu ierobežošanu paredz veikt 41 respondents. 37 respondenti kā problēmu konstatēja kūlu (19) un sūnas (18), taču 30 respondenti plānoja veikt kūlas un sūnu ierobežošanu. No tā var secināt, ka problēmas, kas saistītas ar zālāju biodaudzveidību, zālajos ir konstatētas retāk, nekā to risināšana tiek iekļauta biotopa atjaunošanas plānotajās darbībās.



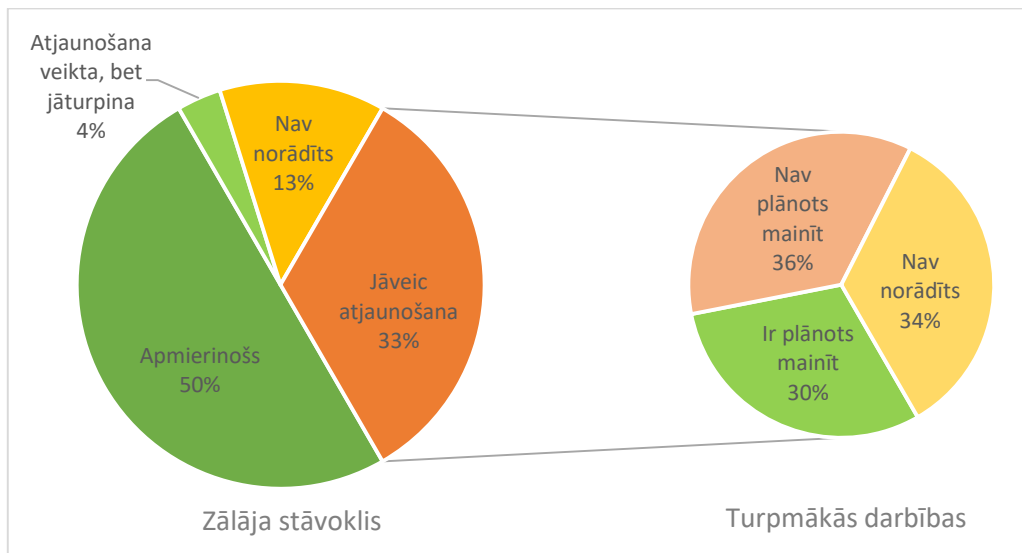
6.9. attēls. Zemnieku sniegtais problēmu uzskaitījums zālajos to bioloģiskās daudzveidības stāvokļa novērtējuma kategorijās (atbilžu skaits analizētajos ZAP).

Konstatēto problēmu neatbilstība plānotajām darbībām, kas paredz to risināšanu, liek domāt, ka zemnieki zālāju stāvokli ir novērtējuši labāk, nekā tas ir patiesībā. Skaidrojumam tiek piedāvāti vairāki varianti – zemnieki nepārzina reālo situāciju savā saimniecībā un ZAP izstrādā, vadoties pēc atmiņas un neapsekojot teritoriju; vai zināšanu un pieredzes trūkuma dēļ nespēj identificēt problēmas un saplānot risināmās darbības tā, lai piemērojamo apsaimniekošanas pasākumu ilgtermiņa ietekme uz vienas pazīmes pamata tiktu precīzi izvērtēta attiecībā pret citām pazīmēm. Šos skaidrojumus pamato arī respondentu sniegtās atbildes par grūtībām, ar kurām viņi saskārās plāna sagatavošanas laikā (6.2.2 nodaļa).



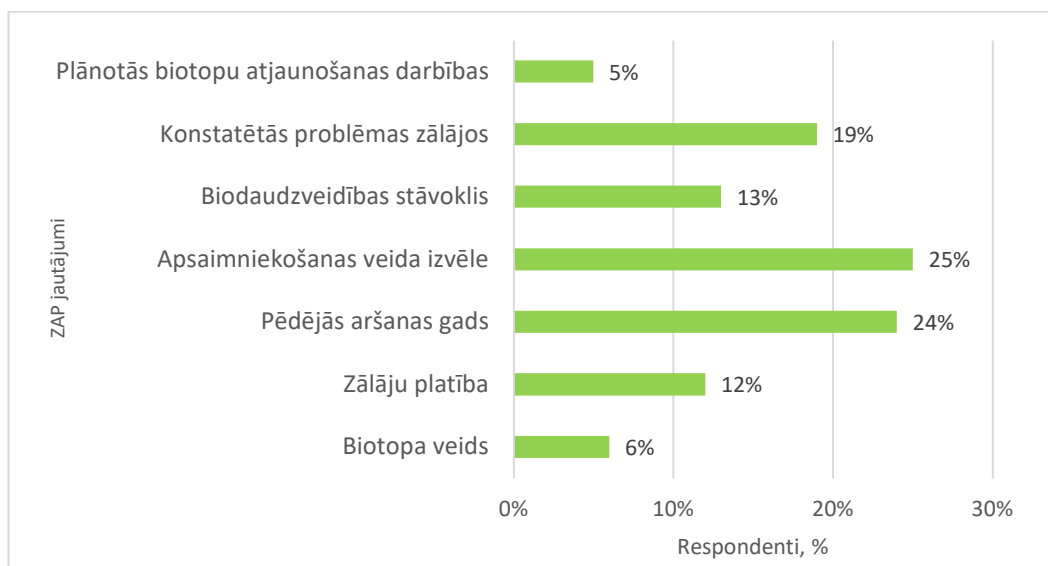
6.10. attēls. Zemnieku plānotās biotopa atjaunošanas darbības zālajos to bioloģiskās daudzveidības stāvokļa novērtējuma kategorijās (atbilžu skaits analizētajos ZAP).

To, vai nepieciešams veikt atjaunošanu, nosaka zālāja stāvoklis. Interesanti, ka zālajos, par kuriem ZAP ir norādīts, ka ir jāveic atjaunošana (33% no analizētajiem ZAP), vairāk ir tādu gadījumu, kuros nav plānots mainīt turpmākās darbības (36% no zālājiem, kuriem jāveic atjaunošana), nekā tādu gadījumu, kuros tās ir paredzēts mainīt (30% no zālājiem, kuriem jāveic atjaunošana) (6.11. attēls). Tātad zemnieki, lai arī novērtējuši, ka ir jāveic atjaunošana, tomēr nav plānojuši veikt specifiskas atjaunošanas darbības. Ja plānotās darbības netiks mainītas, zālāja stāvoklis neuzlabosies vai paliks nemainīgs. Bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un uzlabošanas nolūkos nepieciešams saplānot turpmākās darbības tā, lai pēc iespējas vairāk panāktu zālāju stāvokļa uzlabošanu. Šī nolūka dēļ zālajos, kuros nepieciešama atjaunošana, visieteicamāk ir novērtēt, vai līdz šim veiktās apsaimniekošanas darbības atbilst pieļaujamām apsaimniekošanas darbībām un līdz ar to mainīt vai uzlabot paredzamo darbību plānu.



6.11. attēls. Turpmāko darbību plānojums zālajos, kuru ZAP ir norādīts, ka ir jāveic atjaunošana (analizētie ZAP ietvertie zālāji izteikti procentos, %).

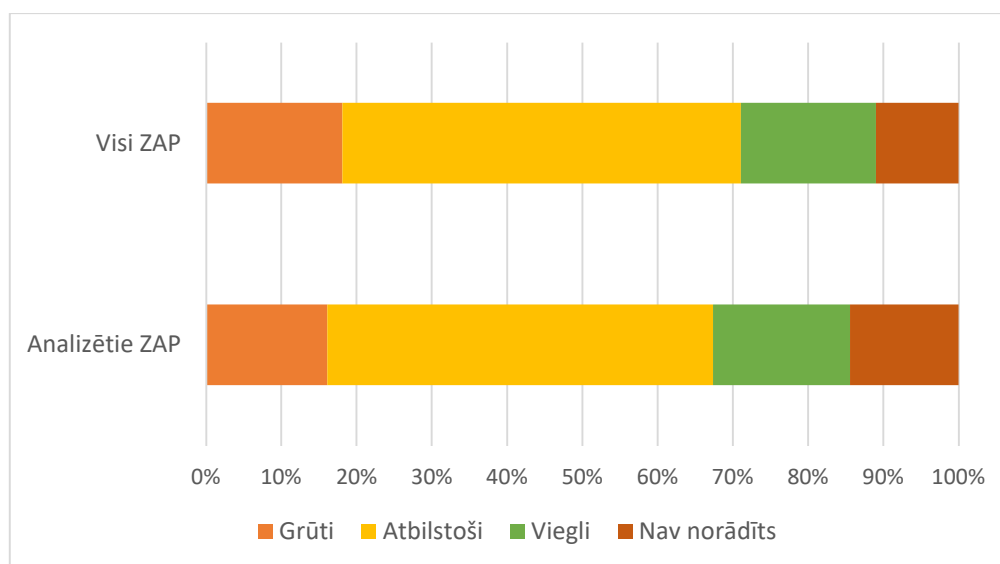
Iespējams secināt, ka kopumā zemnieku spēja sagatavot ZAP labā kvalitātē tā, lai zālājiem piemērotu atbilstošāko apsaimniekošanu, nav pietiekama. Tas izpaužas neuzmanībā un nepietiekamā izpratnē par plānā norādāmo informāciju (piemēram, plānu jāsagatavo vienam zālājam, tāpēc norādāms tikai viens zālāja biotopa veids, kurš jāatrod elektroniskajā sistēmā). Tāpat daļai zemnieku ar esošo pieredzi un zināšanām trūkst spējas apzināt līdzšinējo zālāju stāvokli un saprast, vai to nepieciešams uzlabot, un saplānot veidu, kā atbilstoši piemērot zālāju atjaunošanas darbības (piemēram, pusē no zālājiem bez norādīta biodaudzveidības stāvokļa visdrīzāk būtu jāveic atjaunošanu; tas būtu jādara arī zālajos, kuriem bija norādīts neapmierinošs stāvoklis, taču nebija ieplānotas atjaunošanas darbības).



6.12. attēls. Respondenti, kas neizpildīja zālāju apsaimniekošanas plāna jautājumus un sadaļas (izteikts procentos katrai pētāmajai pazīmei no analizēto ZAP skaita, %).

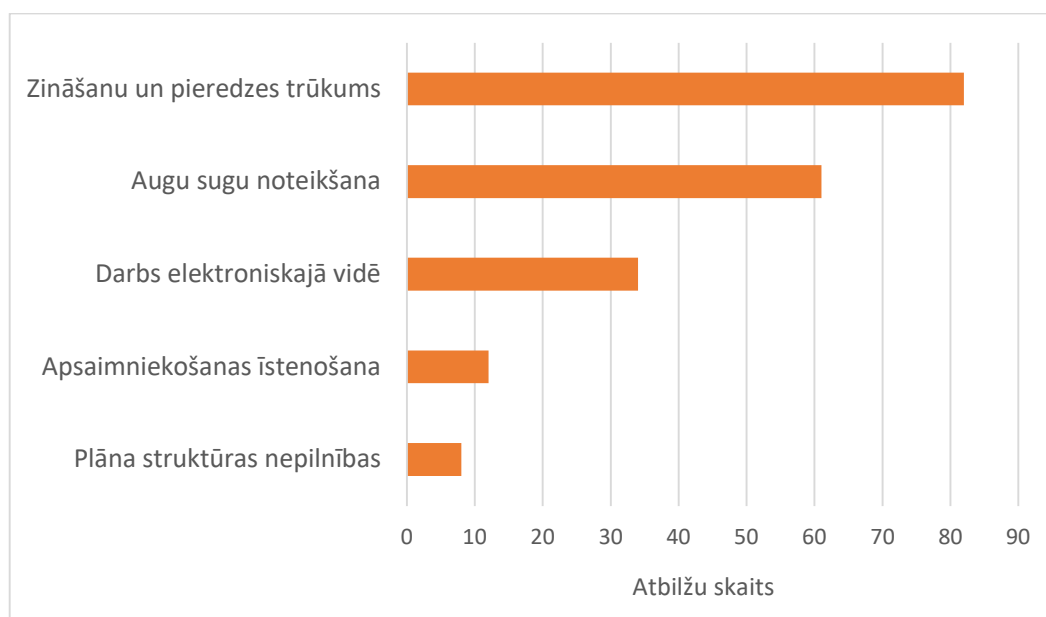
6.2.2 Zemnieku viedoklis par ZAP sagatavošanu mācību ietvaros

BDUZ mācībās piedāvātā ZAP sagatavošanas grūtības pakāpi respondenti lielākoties vērtēja kā atbilstošu (53% no visiem respondentiem), secinot, ka plāna sagatavošana nav ne grūta, ne viegla (6.13. attēls). Lielāku atbalstu sagatavot plānu no zemnieku puses varētu veicināt saprotamāka un vieglāka plāna struktūra. Gandrīz piektdaļa (18% no visiem respondentiem) plāna sagatavošanu novērtēja kā vieglu, taču tikpat (18% no visiem respondentiem) plāna sagatavošanu novērtēja kā grūtu. Turklāt vairāk ir tādu zemnieku, kuri to novērtējuši kā ļoti grūtu (5% no visiem respondentiem), nekā ļoti vieglu (2% no visiem respondentiem), jo plāna sagatavošanai nepieciešams liels zināšanu un pieredzes daudzums, kas, savukārt, zemniekiem sagādāja vislielākās grūtības, gatavojot plānu (6.14. attēls). Analizēto ZAP grūtības pakāpes novērtējuma sadalījums ir ļoti līdzīgs visu ZAP sadalījumam (attiecīgi analizētajiem ZAP: 51% atbilstoši, 18% viegli, 16% grūti, 15% nav norādīts).



6.13. attēls. Zālāju apsaimniekošanas plāna sagatavošanas grūtības pakāpes novērtējums (izteikts procentos, %).

Par zemnieku vēlmi piedalīties pasākumā ir grūti spriest pēc tā, vai tas viņus interesē, vai pastāv citi apstākļi, kas liedz viņu dalību pasākumā. Tāpēc nepieciešams noskaidrot grūtības, ar kurām zemnieki saskārās, gatavojot plānu. Uz šo jautājumu aktīvākie respondenti bija tie, kuri anketas aizpildīja vispilnīgāk. Grūtības, kas radās, gatavojot plānu, ir iedalāmas piecās galvenajās grupās (6.14. attēls).



6.14. attēls. Grūtības, ar ko zemnieki visbiežāk saskārās plāna sagatavošanas laikā (atbilžu skaits visos ZAP).

Visbiežāk grūtības sagādāja zemnieku **zināšanu un pieredzes trūkums**, piemēram, grūtības veikt zālāja stāvokļa novērtējumu un problēmu konstatēšanu, lietoto terminu neizprašana, sarežģījumi atbilstošāko darbību un metožu izvēlē un pareizo problēmu risināšanā, pareiza ganību slodzes novērtēšana, grūtības noteikt biotopa struktūru, nošķirt ganības no pļavām, grūtības izveidot plānu bez palīga vai biotopu eksperta, pieredzes trūkums ZAP veidošanā (īpaši, ja to sagatavo pirmo reizi vai ja plāna sagatavošana iepriekš bijusi uzticēta kādam citam, piemēram, vecākiem respondentiem plānu līdz šim sagatavoja bērni), pieredzes trūkums zālāju apsaimniekošanā (piemēram, lielāka pieredze ir bijusi ar citiem biotopiem), neuzmanība jautājumos, sava īpašuma nepārzināšana, kā arī informācijas trūkums par saimniecību/zālāju (piemēram, saimniecība īpašumā ir nonākusi nesēn un rīcībā ir nepietiekama informācija).

Zemnieku vidū grūtības sagādāja arī **augu sugas**, tai skaitā grūtības atpazīt invazīvās sugas, ekspanzīvās sugas un indikatorsugas gan zināšanu trūkuma dēļ, gan esošo apstākļu dēļ (piemēram, augus nav iespējams atpazīt pēc pļaušanas vai pirms tie vēl ir pietiekami paaugušies). Lielu zālāju platību apsaimniekotājiem grūtības sagādāja visas teritorijas apsekošana, konkrēto sugu atrašana un problēmu konstatēšana visā platībā.

Zemnieku izpratnei, zināšanām un attieksmei pret dabu un tās aizsardzības vērtību piemīt liela loma sekmīgai ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu apsaimniekošanai. Tāpēc LAP ietvaros kopš 2016. gada uzsāktas zemnieku mācības bioloģiskās daudzveidības jomā apakšpasākumā “Profesionālās izglītības un prasmju apguves pasākumi”, kas atbilst BDUZ

atbalsta nosacījumam apmeklēt obligātos mācību kursus. Līdzšinējā ekspertu pieredze liecina, ka zemnieku zināšanu līmenis līdz šim ir bijis nepietiekams. Tam, savukārt, ir liela nozīme, jo zināšanas ietekmē un nosaka zemnieku izvēli attiecībā pret zālāja apsaimniekošanu (AREI 2019).

Jaunu zināšanu un iemaņu ieguvei ir nepieciešams rīkot mācību nodarbības, kas balstītas uz praktiskām un teorētiskām apmācībām, kā arī jāveic demonstrējumi saimniecībās, izklāstot labās prakses piemērus (Feldmane 2018). Tikpat svarīga ir intereses veicināšana zemniekos, lai viņi patstāvīgi personisku mērķu vadīti vairotu savas zināšanas arī ārpus obligāto mācību kursiem. Līdztekus pasākuma ieviešanai veltītajam laika un pūļu apjomam par nozīmīgu panākumu faktoru pašreizējās rezultātorientētās shēmās Vācijā tiek uzskatīts zemniekiem pieejamo konsultāciju līmenis, ieskaitot padomu sniegšanu un apmācību augu sugu identificēšanā; kā arī vadlīniju materiālu vienkāršība un pievilcība (European Commission 2019c). Svarīgi, ka bez labām zālāju apsaimniekošanas pamatzināšanām zemnieku rīcības brīvība ir apgrūtināta.

Zemniekiem mācību plāna sagatavošanā grūtības sagādāja arī darbs **elektroniskajā vidē**. Pēc zemnieku domām, elektroniskā sistēma “*Ozols*” ir sarežģīta, līdz ar to radās grūtības informācijas piekļuvei un tās atrašanai (piemēram, biotopa koda, klases, varianta, platības noteikšana). Vairākiem respondentiem problēmas sagādāja neprasme rīkoties ar datoru, interneta trūkums un tā nepārzināšana, kā arī nepieciešamība pēc ļoti laba interneta, ko izskaidro tas, ka saimniecības visbiežāk atrodas ārpus pilsētu teritorijām ar ierobežotu interneta pieslēgumu. Nepietiekamas datorprasmes nereti izskaidro zemnieku nespēju pilnīgāk aizpildīt plānu – īpaši pirmās divas ZAP apakšnodaļas (pamatinformācija par saimniecības zālāju platībām un biotopu (zālāju) raksturojošie rādītāji), kurās norādāmā informācija tiek iegūta no elektroniskās sistēmas “*Ozols*”.

Zemniekiem grūtības ZAP sagatavošanā sagādāja **apsaimniekošanas īstenošana**, iekļaujot gan tehniku, gan finanses. No tehniskās puses zemniekiem bija grūtības apvienot teoriju ar praksi un reālajām iespējām, piemēram, darbības nav fiziski/praktiski izpildāmas, trūkst savas tehnikas vai nav pieejams ganāmpulks, grūtības sekot līdzi darbu izpildei (gadījumā, ja dzīvesvieta atrodas citviet), vēlme nenodarīt kaitējumu ar savu izvēlēto apsaimniekošanu, kā arī tas, ka ikdienā uzturēšanas darbi norit pēc nepieciešamības, līdz ar to ir grūtības paredzēt uzturēšanas darbus nākotnē. Zemniekus uztrauc arī finansiālais aspekts – reālo darbību izmaksas un saimniekošanas ekonomiskā nenoteiktība nākotnē.

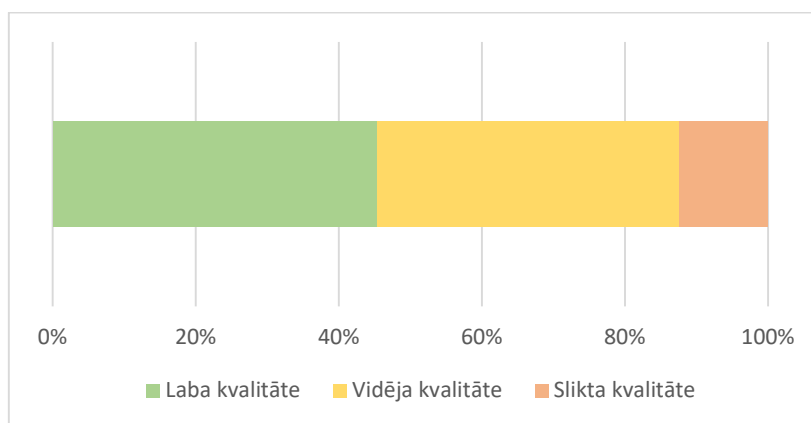
Plāna struktūras nepilnības sagādāja skaitliski vismazāk grūtības. Pēc respondentu domām, plānā saturiski bija grūti izprast novērtējumu ar “smaidiņiem” (zālāja stāvokļa novērtējuma veidlapā), izvēles varianti neatbilst situācijai īpašumā (starp atbilžu variantiem neierindojas variants, kas apzīmē situāciju saimniecībā), nav vienādas situācijas un vienas atbildes, ir pārāk daudz mainīgo, apjoms ir pārāk liels un tas aizņem ļoti daudz laika. No tehniskā viedokļa respondentiem grūtības sagādāja tas, ka lappuses netika sanumurētas; kā arī pēc respondenta domām tika neveiksmīgi noformulēts jautājums par atbaidīšanas ierīcēm pļavā, jo augiem tādu neesot. Domājams, situācija tika pārprasta, jo atbaidīšanas ierīces paredzētas dzīvnieku saudzēšanai (6.15. attēls).

Kopšanas darbi pļavās			
Pļaušanas biežums :	1 x sezonā		
	2 x sezonā		
	1x divos gados		
	Cits (norādīt):		
Pļaušanas laiks:	Agra pļaušana: līdz:		
	Vēla pļaušana: pēc:		
	Atkarībā no laikapstākļiem		
Dzīvnieku un augu saudzēšanas metodes:	Nepļauti laukumi		
	Atbaidīšanas ierīces		
	Pļaušanas virziens no vidus uz malām		

6.15. attēls. Fragments no ilgtermiņa saimniecības zālāju apsaimniekošanas plāna 2021. - 2027. gadam ceturtnā sadaļas “īstenojamie apsaimniekošanas darbi pļavās”.

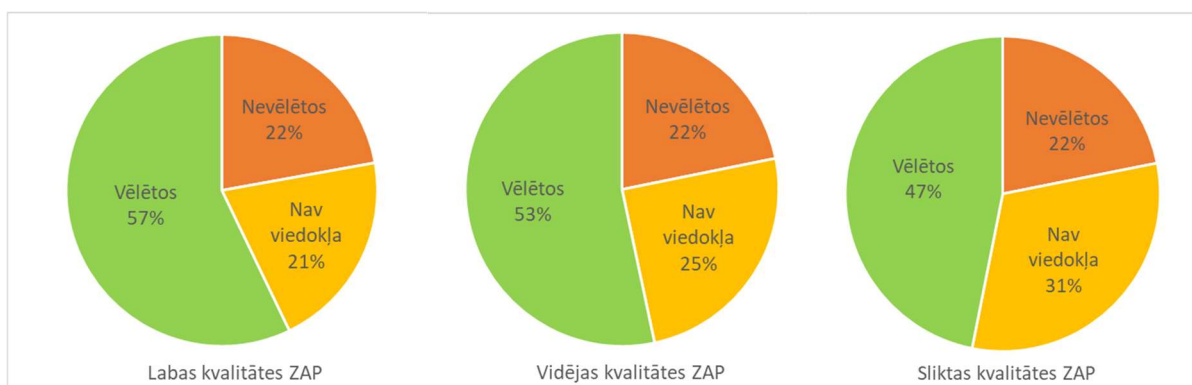
6.2.3 Zemnieku sagatavoto ZAP izmantošanas iespējas rezultātorientētā BDUZ pasākumā

Viens no rādītājiem, kas ļauj novērtēt iespējas aktīvi iesaistīt zemniekus rezultātorientētā pasākuma ieviešanā, ir zālāju apsaimniekošanas plāna kvalitāte. Zemnieku sagatavotie zālāju apsaimniekošanas plāni tika iedalīti trīs kategorijās atbilstoši pēc tā, cik pilnīgi tie bija aizpildīti (6.16. attēls).



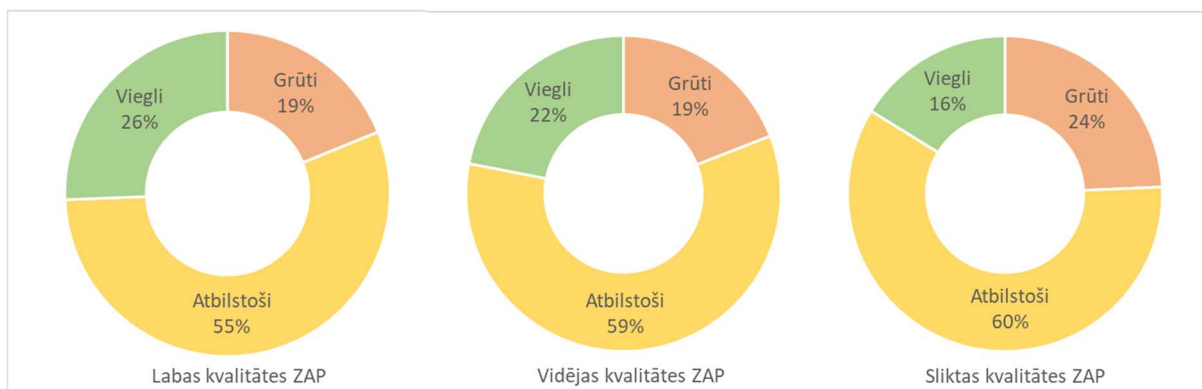
6.16. attēls. Zālāju apsaimniekošanas plānu kvalitātes novērtējums (visi ZAP, %).

Rezultāti liecina, ka respondenti, kas ZAP sagatavoja vispilnīgāk un ar labāko kvalitāti, ir visgatavākie piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā. No tiem lielākā daļa (57%) vēlētos piedalīties pasākumā (6.17. attēls). Novērojams, ka, samazinoties ZAP kvalitātei, samazinās respondentu vēlme piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā un pieaug respondentu daudzums, kuriem par dalību nav viedokļa; bet zemnieku daudzums, kas nevēlas piedalīties, paliek nemainīgs (22%). Tātad jo nepilnīgāk un paviršāk sagatavots plāns, jo zemnieku viedoklis par dalību pasākumā bija neskaidrāks.



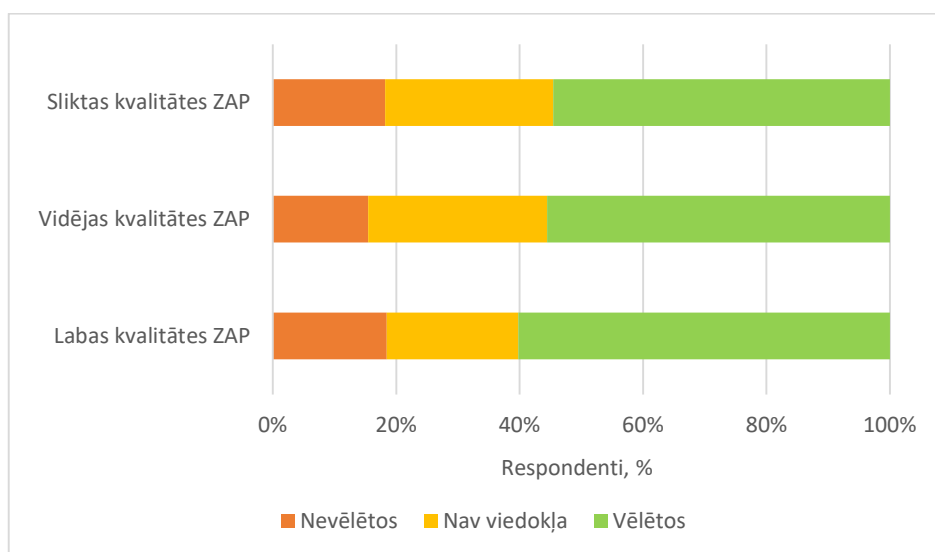
6.17. attēls. Respondentu vēlme piedalīties rezultātorientētā BDUZ pasākumā atkarībā no sagatavoto ZAP kvalitātes (visi ZAP, %).

Par plāna sagatavošanu visoptimistiskākais bija tie respondenti, kuri to sagatavoja labā un vidējā kvalitātē (6.18. attēls). Šie respondenti plāna sagatavošanā deva lielāko ieguldījumu, jo plāna sagatavošana ir laiktietilpīgs un atbildīgs process, kura izpildi pilnībā uzņemties ir gatava tikai daļa respondentu. Visgrūtāk plānu sagatavot bija respondentiem ar sliktas kvalitātes ZAP. Iespējams, to izskaidro tas, ka līdz ar neizpratni pieaug grūtības pakāpe, t.i., plāna sagatavošana ir vieglāka, ja respondents saprot, kas no viņa tiek sagaidīts un ir spējīgs panākt sasniedzamos rezultātus. Piemēram, pētījuma laikā tika sagaidīts, ka respondenti, kas sagatavoja sliktas kvalitātes ZAP jautājumā “kas plāna sagatavošanā sagādāja vislielākās grūtības?” būs aktīvākie, tomēr pierādījās pretējais. Uz šo jautājumu atsaucīgākie bija respondenti ar labas kvalitātes ZAP (no tiem 43%), jo šie respondenti bija vairāk ieinteresēti aizpildīt visas plāna daļas.



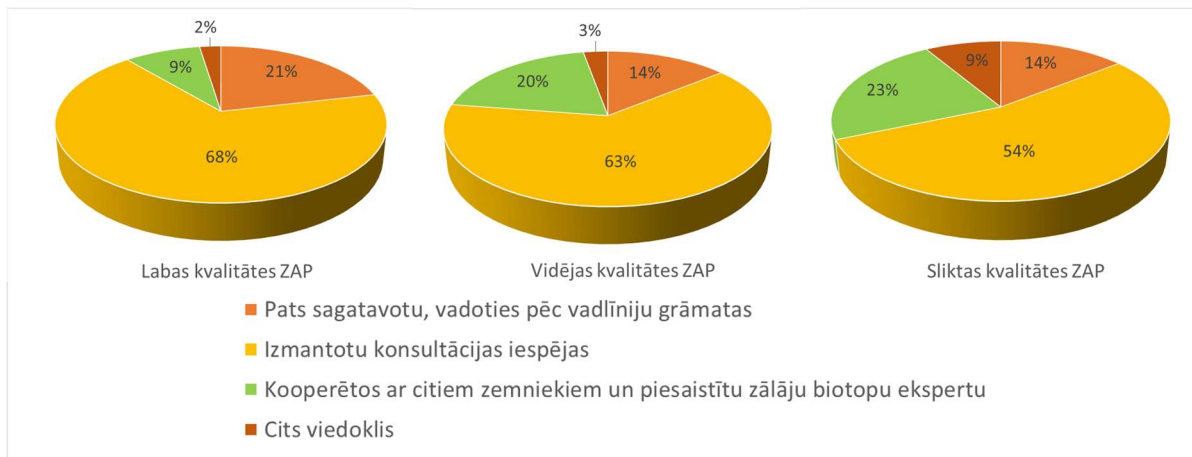
6.18. attēls. Respondentu viedoklis par ZAP sagatavošanas grūtības pakāpi atkarībā no sagatavoto ZAP kvalitātes (visi ZAP, %).

Zemnieku vēlme sagatavot zālāju apsaimniekošanas plānu visā plāna kvalitātes iedalījumā ir savstarpēji līdzīga. Interesanti, ka starp respondentiem, kas sagatavoja ZAP ar labāko kvalitāti, vienlaikus visvairāk ir gan tādi respondenti, kas vēlētos piedalīties pasākumā (no tiem 60%), gan arī tādi respondenti, kas nevēlētos piedalīties (no tiem 19%) (6.19. attēls).



6.19.attēls. Respondentu vēlme sagatavot zālāju apsaimniekošanas plānu atkarībā no sagatavoto ZAP kvalitātes (visi ZAP, %).

Kopumā no visiem piedāvātajiem ZAP sagatavošanas veidiem respondenti lielākoties vēlējas izmantot LLKC konsultāciju iespējas. Šo veidu visvairāk izvēlējas respondenti ar labas kvalitātes ZAP (no tiem 68%), bet vismazāk – respondenti, kas sagatavoja sliktas kvalitātes ZAP (no tiem 54%). Samazinoties ZAP kvalitātei, samazinās vēlme pašam sagatavot plānu (6.20. attēls).



6.20. attēls. Plāna sagatavošanas veida izvēle atkarībā no sagatavoto ZAP kvalitātes (visi ZAP, %).

6.3 Zemnieku lēmumus ietekmējošie faktori agrovides jomā

Spriežot pēc zinātniskās literatūras, zemnieku lēmumu pieņemšanu agrovides jomā nosaka trīs galvenie faktori – zemnieku **iesaistīšana** (ko ietekmē konsultanti, lauksaimnieku biedrības un pašvaldību struktūras); zemnieku **vēlme iesaistīties** (ko ietekmē personiskie uzskati, attieksme, pašidentitāte, sociālās un personīgās/morālās normas, uzvedības kontrole, reakcijas efektivitāte), kā arī zemnieku **spēja atbilstoši iesaistīties pasākumā** (ko ietekmē biofizikāli faktori, finanses, cilvēkkapitāls, sociālais kapitāls, darbaspēks, laiks, saimniecības veids) (Mills et al. 2016) (6.21. attēls).



6.21. attēls. Faktori, kas nosaka zemnieku lēmumu pieņemšanu agrovides jomā (Mills et al. 2016).

Rezultātorientēta BDUZ pasākuma ieviešanai nepieciešama visu trīs faktoru mijiedarbība (6.21. attēls). Bakalaura darba pētījuma rezultāti liecina, ka divi no minētajiem trīs faktoriem ir labvēlīgi rezultātorientēta agrovides pasākuma ieviešanai. Viens no faktoriem ir **zemnieku iesaistīšana pasākumā**, kas šī pētījuma ietvaros izpaužas no valsts puses ar zemnieku iesaistīšanu agrovides pasākumos un atbalsta maksājumu administrēšanu. Tā ir zemnieku un zālāju apsaimniekotāju iespēja piedalīties Lauku attīstības programmas pasākuma “Agrovide un klimats” aktivitātē “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos”, saņemot maksājumus par atbalsttiesīgajām platībām, ievērojot specifiskas zālāju ilgtermiņa apsaimniekošanas prasības. Efektīvai sasaistei starp zemniekiem, valdību un vides organizācijām piemīt spēja veicināt lielāku interesi dalībai pasākumā. Ir pierādīts, ka zemnieki, kas ir pietiekami ieinteresēti un motivēti uzlabot savas lauksaimniecībā izmantojamās zemes pārvaldību, ir atvērtāki iesaistīties diskusijās un sarunās ar specializētiem konsultantiem (Mills et al. 2016). Tāpēc visa BDUZ atbalsta pieteikšanas procesā zemniekiem ir iespēja sadarboties ar Lauku konsultāciju un izglītības centru, kas sniedz konsultācijas iespējas. Tāpat pētījumā pierādījās, ka visgrūtāk zemniekiem plānu bija sagatavot zināšanu trūkuma dēļ, taču no pasākuma organizatoriskās puses LAP ietvaros Zemkopības Ministrija zemniekus iesaista zālāju biotopu vai sugu dzīvotņu apsaimniekošanas pamatiemaņu mācībuursos, kas īstenoti pasākumā “Zināšanu pārneses un informācijas pasākumi”. Šādi mācību kursi ir noteikti rīkojami arī turpmāk, tomēr apzinoties, ka zināšanu līmeņa celšana ir atkarīga no abām iesaistītajām pusēm.

Otrs faktors ir **zemnieku vēlme iesaistīties** rezultātorientētā BDUZ pasākumā. Pētījums parādīja, ka gandrīz puse (46%) no visiem respondentiem būtu gatavi dalībai šādā pasākumā. Zemnieku uzvedības izpratnei tiek piedāvāts skaidrojums no Lielbritānijā veikta pētījuma. Zināms, ka cilvēku uzvedības nodomi ir tieši saistīti ar viņu attieksmi; ka cilvēki apzinātu izvēli veic atbilstoši viņu uzskatiem; un ka cilvēku rīcība ir atkarīga no katra indivīda informētības konkrētajā jomā. Iesaistes iespējas visvairāk spēj ietekmēt personīgās normas, kas nosaka zemnieku vēlmi būt morāli atbildīgiem un uzturētu pozitīvu paštēlu, Tāpēc zemnieku vēlmi piedalīties pasākumā ietekmē tādas iezīmes kā atbildības apzināšanās; izpratne par veicamo darbību grūtības pakāpi, pārliecība, ka pašu rīcība spēj ietekmēt un mainīt esošo situāciju; kā arī izpratne par to, ka pasākumā iekļautās darbības savu spēku robežās ir izpildāmas (Mills et al. 2016).

Trešais faktors ir **zemnieku spēja atbilstoši iesaistīties** pasākumā. Pētījuma rezultāti rāda, ka šī spēja pašlaik ir vēl ļoti ierobežota, un tādējādi tas ierobežo pasākuma ieviešanu. Zemnieku sagatavoto ZAP kvalitāte liecina par zemnieku nepietiekamo spēju atbilstoši iesaistīties pasākumā, jo trūkst atbilstošu zināšanu un konsultāciju iespēju sagatavot labas

kvalitātes ZAP. Zemnieku spēju atbilstoši iesaistīties pasākumā ietekmē arī ārējie apstākļi, kā, piemēram, saimniecības veids un izmērs, apsaimniekojamā platība, finanses, laiks, darbaspēks, atkarība no saimniecības ienākumiem. Nozīmīga ietekme piemīt arī izglītībai, vecumam, apsaimniekošanas ilgumam un paaudžu maiņai (Mills et al. 2016). Bakalaura darba pētījumā pierādījās, ka dažiem zemniekiem dalību pasākumā ierobežo arī nepietiekams finansiālais atbalsts, atsevišķos gadījumos sekmējot zemnieku vēlmi atteikties no BDUZ pasākuma; kā arī apsaimniekošanas īstenošana, t.i. ganāmpulka un atbilstošas tehnikas trūkums. Jāpiebilst, ka pašreizējie LAP investīciju projektu nosacījumi nesniedz iespēju šādas tehnikas iegādei, taču tehnikas iegādi un ganīšanas uzsākšanu vai infrastruktūras izveidi zemnieki bez atbalsta nevar iegādāties (AREI 2019).

SECINĀJUMI

1. Latvijā nozīmīgākais pasākums dabisko zālāju saglabāšanai ir Lauku attīstības programmas Agrovīdes un klimata apakšpasākums “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos”, kas ir vienīgais pastāvīgais zālāju uzturēšanas atbalsts. Liela nozīme dabisko zālāju atjaunošanā piemīt ES finanšu instrumentam LIFE, veicinot un īstenojot ES vides un klimata politiku un Eiropā lielākā aizsargājamo teritoriju tīkla Natura 2000 aizsargājamo zālāju apsaimniekošanu.
2. Salīdzinot ar rīcīborientētiem agrovīdes pasākumiem, no zālāju bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas viedokļa rezultātorientēti pasākumi ir efektīvāki un ar lielāku iespēju sasniegt izvirzītos mērķus. Lauksaimnieki labprātāk izvēlas rezultātorientētus pasākumus, jo tie ir vieglāk īstenojami un sniedz lielāku rīcības brīvību. Tomēr zināšanu un pieredzes trūkums var negatīvi ietekmēt rīcības izvēles elastību.
3. Aptaujas rezultāti liecina, ka gandrīz puse no visiem respondentiem ir gatava piedalīties rezultātorientētā BDUZ agrovīdes pasākumā. No tiem lielākā daļa (82%) vēlējas arī līdzdarboties pasākumā, sagatavojot zālāju apsaimniekošanas plānu. Tomēr daļa zemnieku bija pretrunīgi savās izvēlēs, jo 5% no zemniekiem, kas vēlējas piedalīties pasākumā, nevēlējas sagatavot plānu, un 16% no zemniekiem, kas nevēlējas piedalīties pasākumā, vēlējas sagatavot plānu.
4. Vairāk nekā puse (53%) respondentu ZAP sagatavošanas grūtības pakāpi novērtēja kā atbilstošu un pat vieglu (18%). Tomēr rezultātorientēta pasākuma ieviešanā jāņem vērā, ka tikai 46% no visiem ZAP bija sagatavoti atbilstošā (labā) kvalitātē. Visvieglāk sagatavot ZAP un visgatavākie to sagatavot bija zemnieki, kas to izstrādāja labā kvalitātē. Zemnieku, kuri ZAP sagatavoja nepietiekamā vai sliktā kvalitātē, viedoklis par dalību pasākumā bija neskaidrāks un neviennozīmīgāks.
5. Tikai 17% no respondentiem bija gatavi izstrādāt ZAP patstāvīgi, bet vairums (58%) vēlētos izmantot LLKC konsultantu palīdzību. Rezultātorientēta BDUZ pasākuma ieviešanai visvēlamāko veidu – sadarbību ar citiem zemniekiem un biotopu eksperta piesaistīšanu, izvēlētos tikai 22%.
6. Visvairāk plāna sagatavošanā zemniekiem grūtības sagādāja zināšanu un pieredzes trūkums un augu sugu noteikšana, tādēļ BDUZ pasākuma ietvaros organizēto mācību kursu īstenošanu nepieciešams turpināt arī nākotnē un tos nepieciešams papildināt ar jauniem tematiem.
7. Rezultātorientēta BDUZ pasākuma ieviešanai nepieciešama triju faktoru mijiedarbība – zemnieku iesaistīšana, zemnieku vēlme iesaistīties un zemnieku spēja iesaistīties.

Pētījums pierādīja, ka zemniekiem ir nodrošinātas plašas iespējas iesaistīties (BDUZ pasākums, mācības, ZAP sagatavošana), un ka zemnieki ir ieinteresēti iesaistīties, bet limitējošais rezultātorientēta BDUZ pasākuma ieviešanā Latvijā ir trešais faktors – zemniekiem ir nepietiekama spēja pašiem sagatavot labas kvalitātes ZAP zināšanu trūkuma dēļ.

PATEICĪBAS

Autore izsaka vislielāko pateicību darba vadītājam Dr. geogr. Solvitai Rūsiņai par atvēlēto laiku un palīdzību visā bakalaura darba tapšanas procesā. Paldies mācību lektoriem par iespēju izmantot viņu iegūtos aptauju datus, paldies Anitai Namatēvai par viņas ZAP un anketu datu digitizēšanu. Paldies arī LLKC par iespēju veikt šādu aptauju mācību ietvaros un izmantot iegūtos datus pētījumā.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

Publicētie avoti

- Allen, B., Hart, K., Radley, G., Tucker, G., Keenleyside, C., Oppermann, R., Underwood, E., Menadue, H., Poux, X., Beaufroy, G., Herzon, I., Povellato, A., Vanni, F., Pražan, J., Hudson, T., Yellachich, N. 2014a. Biodiversity protection through results based remuneration of ecological achievement. London, Institute for European Environmental Policy.
- Allen, B., Hart, K., Keenleyside, C., Menadue, H., Radley, G., Tucker, G., Underwood, E. 2014b. *Kopsavilkums par rokasgrāmatu par bioloģiskās daudzveidības maksājumiem, kas atkarīgi no rezultātiem. Uz rezultātiem balstītu lauksaimniecības un vides shēmu izstrāde un ieviešana 2014.–2020.g.* Londona, Vides politikas institūts.
- Anševica, A., Kažotnieks, J., Magdalenoka, I. 2016. *Zālāju rokasgrāmata*. Ozolnieki, Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs.
- Auniņš, A. (red.) 2008. *Aktuālā savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas problemātika Latvijā*. Rīga, Latvijas Universitāte.
- Auniņš, A., Mārdega, I. 2018. *Dienas putnu fona monitorings. Gala atskaite par 2018. gadu*. Rīga, Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Baroniņa, V., Kabucis, I. 2008. *Pļava. Bioloģiski vērtīgu zālāju indikatorsugas*. Jelgava, Latvijas Dabas fonds.
- Bāra, J., Nitcis, M., Lārmanis, V., Valainis, U. 2015. *Parkveida pļavu un ganību aizsardzības plāns*. Daugavpils Universitātes Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts. Daugavpils. 1-86.
- Birge, T., Herzon, I. 2019. Exploring cultural acceptability of a hypothetical results-based agri-environment payment for grassland biodiversity. *Journal of Rural Studies*. 67, 1-11.
- Dale, H. V., Polasky, S. 2007. Measures of the effects of agricultural practices on ecosystem services. *Ecological Economics*. 64(2), 286-296.
- Eldridge, J., Jones, W., O'Hara, E., Pedro Silva, J., Toland, J., Thorpe, E. 2008. *LIFE and Europe's grasslands. Restoring a forgotten habitat*. European Commission, Luxembourg, LIFE Focus.
- Gustiņa, L. 2016. Zālāju apsaimniekošanas vēsture Latvijā. *Latvijas Veģetācija*. 25, 65-79.
- Herzon, I., Mikk, M. 2007. Farmers' perceptions of biodiversity and their willingness to enhance it through agri-environment schemes: A comparative study from Estonia and Finland. *Journal for Nature Conservation*. 15, 10-25.
- Ikaunieca, S., Pikšena, I., Priede, A. (eds.) 2017. *Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma 2018–2030*. Dabas aizsardzības pārvalde.
- Janssens, F., Peeters, A., Tallowin, J. R. B., Bakker, J. P., Bekker, R. M., Fillat, F., Ommes, M. J. M. 1998. Relationship between soil chemical factors and grassland diversity. *Plant and Soil*. 202, 69-78.
- Joshi, A., Kale, S., Chandel, S., Pal, D. K. 2015. Likert Scale: Explored and Explained. *British Journal of Applied Science & Technology*. 7(4), 396-403.

- Kļaviņa, Ē. (red.) 2017. Projekta pārskats. Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma Latvijai. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde.
- Lakovskis, P., Rūsiņa, S. 2017. Trends in permanent grassland cover in Latvia in the period from 2007 to 2016. *14th Eurasian Grassland Conference. Semi-natural Grasslands Across Borders*. Rīga, 54.
- Lārmanis, V. (red.) 2013. Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodika. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde.
- Matzdorf, B., Lorenz, J. 2010. How cost-effective are result-oriented agri environmental measures?-An empirical analysis in Germany. *Land Use Policy*. 27(2). 535-544.
- McGurn, P., Moran, J. (2013). A National Outcome-based Agri-environment Programme Under Ireland's Rural Development Programme 2014-2020. The Heritage Council.
- Mills, J., Gaskell, P., Ingram, J., Dwyer, J., Reed, M. 2016. Engaging farmers in environmental management through a better understanding of behaviour. *Agriculture and Human Values*. 34, 283-299.
- Nikodemus, O., Kārklīšs, A., Kļaviņš, M., Melecis, V. 2008. *Augsnes ilgtspējīga izmantošana un aizsardzība*. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds.
- Opermanis, O. 2002. Dedzināšana kā paņēmieni aizsargājamo pļavu putnu biotopa atjaunošanai. Opermanis, O. (red.) *Aktuāli savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas piemēri Latvijā*. Rīga, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija.
- Ostermann, O., P. 1998. The need for management of nature conservation sites designed under Natura 2000. *Journal of Applied Ecology*. 35(6), 968-973.
- Patten, M. L. 2014. *Questionnaire Research. A practical Guide*. Fourth Edition. London, Routledge.
- Priede, A. (red.) 2018. Aktuāli biotopu un sugu dzīvotņu apsaimniekošanas piemēri Latvijā. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde.
- Priedniece, I., Račinskis, E. (sast.) 2015b. *Griezes biotopu atjaunošana Natura 2000 teritorijā Dvietes palīene. LIFE+ projekts LIFE09 NAT/LV/000237 (2010-2015)*. Latvijas dabas fonds.
- Priedniece, I., Račinskis, E. 2015a. Dvietes palīenes zālāju atjaunošana un uzturēšana LIFE+ projektā DVIETE. Priedniece, I., Račinskis, E. (sast.) *Upju palīeņu atjaunošana un apsaimniekošana: LIFE+ projekta Dvietes pieredze*. Rīga, Latvijas dabas fonds. 6-22.
- Russi, D., Margue, H., Oppermann, R., Keenleyside, C. 2016. Result-based agri-environment measures: Market-based instruments, incentives or rewards? The case of Baden-Württemberg. *Land use Policy*. 54, 69-77.
- Ruto, E., Garrod, G. 2008. Investigating farmers' preferences for the design of agri-environment schemes: a choice experiment approach. *Journal of Environmental Planning and Management*. 52(5), 631-647.
- Rūsiņa, S. (red.) 2017a. *Aizsargājamo biotopu saglabāšanas vadlīnijas Latvijā. Dabiskās pļavas un ganības*. 3. sējums. Sigulda, Dabas aizsardzības pārvalde.
- Rūsiņa, S. (red.) 2017b. Semi-natural grasslands in Latvia. *Outstanding semi-natural grassland sites in Latvia: biodiversity, management, restoration*. Rīga, Latvijas Universitāte.

- Rūsiņa, S. 2013. Zālāju biotopi. Auniņš, A. (red.) *Eiropas Savienības aizsargājami biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata*. 2. papildināts izdevums. Rīga, Latvijas Dabas fonds, 151-161.
- Rūsiņa, S. 2018. Dzīvības sfēra. Dabiskie zālāji un mežmalas. Nikodemus, O., Kļaviņš, M., Krišjāne, Z., Zelčs, V. (red.) *Latvija. Zeme, daba, tauta, valsts*. Rīga, LU Akadēmiskais apgāds, 414-424.
- Schroeder, A., L., Isselstein, J., Chaplin, S., Peel, S. 2013. Agri-environment schemes: Farmers' acceptance and perception of potential 'Payment by Results' in grassland - A case study in England. *Land Use Policy*. 32, 134-144.
- Torok, P., Janisova, M., Kuzemko, A., Rūsiņa, S., Stevanovic, D., Z. 2018. Grasslands, their Threats and management in Eastern Europe. Squires, R. et al. (eds.) *Grasslands of the World: Diversity, Management and Conservation*. Boca Raton, CRC press, 64-88.
- Vilka, I. (red.) 2007. *Aizsargājamo ainavu apvidus "Ziemeļgauja" dabas aizsardzības plāns*. Rīga, Latvijas dabas fonds.
- Wezel, A., Vincent, A., Nitsch, H., Schmid, O., Dubbert, M., Tasser, E., Fleury, P., Stockli, S., Stolze, M., Bogner, D. 2018. Farmers' perceptions, preferences, and propositipons for rezult-oriented measures in mountain farming. *Land use policy*. 70, 117-127.
- Wilson, B. J., Peet, K. R., Dengler, J, Partel, M. 2012. Plant species richness: the world records. *Journal of Vegetation Science*. 23(4), 796-802.
- Zimmermann, A., Britz, Wolfgang. 2016. European's Farms Participation in Agri-environmental Measures. *Land Use Policy*. 50, 214-228.
- Zunde, M. 1999. Mežainuma un koku sugu sastāva pārmaiņu dinamika un to galvenie ietekmējošie faktori Latvijas teritorijā. Strods, H. (red.) *Latvijas mežu vēsture līdz 1940. gadam*. Rīga, Pasaules dabas fonds, 100-203.

Nepublicētie avoti

- AREI. 2013. Lauku attīstības programmas (LAP) 2007-2013 Agrovīdes pasākuma "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos" novērtējums. Sk. 13.05.2020. Pieejams https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/Bioloiskas_daudzveidibas_uzturesana_zalajos_petijums_2013.pdf
- AREI. 2019. Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam ietekme uz bioloģisko daudzveidību: ES nozīmes aizsargājamo zālāju biotopu botāniskā daudzveidība. Sk. 14.05.2020. Pieejams https://www.arei.lv/sites/arei/files/files/lapas/LAP_2020_novertejums_zalaji_19072019_0.pdf
- Āboliņš, I., Petrovs, A. 2016. Latvijas lauku attīstības programma 2014-2020. Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos. Sk. 12.04.2020. Pieejams https://nat-programme.daba.gov.lv/upload/File/APetrovs_IAbolins_BDUZ_PREZ_11072016_Kemeri.pdf
- Bojārs, E., Ruskule, A., Veidemane, K., Fammler, H., Kuris, M., Norvaišaite, R., Burkhard, B. 2017. Zālāju sniegtie labumi cilvēkiem. Ievads par zālāju ekosistēmas pakalpojumiem. Sk. 21.04.2020. Pieejams https://vivagrass.eu/wp-content/uploads/2017/06/brosura_lv_final.pdf

- Ecosystem Services Partnership. 2020. Scientists call for action for the EU Common Agricultural Policy to address sustainability challenges. Sk. 09.01.2020. Pieejams <https://www.es-partnership.org/scientists-call-for-action-for-the-eu-common-agricultural-policy-to-address-sustainability-challenges/>
- Eiropadome. 2019. Kopējā lauksaimniecības politika. Sk. 29.11.2019. Pieejams <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/cap-introduction/#>
- European Commission 2017. CAP in your country: Latvia. Sk. 26.11.2019. Pieejams https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/by_country/documents/cap-in-your-country-lv_en.pdf
- European Commission. 2018. Land cover and land use. Sk. 07.01.2020. Pieejams <https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/facts-figures/land-cover-use.pdf>
- European Commission. 2019a. Finland. European Network for Rural Development. Sk. 09.12.2019. Pieejams https://enrd.ec.europa.eu/country/latvia_en
- European Commission. 2019b. Latvia. European Network for Rural Development. Sk. 03.12.2019. Pieejams https://enrd.ec.europa.eu/country/latvia_en
- European Commission. 2019c. Maintenance of species rich grassland through results-based agri-environment schemes – Germany, various Länder. Sk. 27.04.2020. Pieejams https://ec.europa.eu/environment/nature/rbaps/fiche/maintenance-species-rich-grassland-through-results_en.htm
- European Commission. 2020a. Farming for Biodiversity. The results-based agri-environment schemes. Sk. 09.01.2020. Pieejams https://ec.europa.eu/environment/nature/rbaps/index_en.htm
- European Commission. 2020b. The European Network for Rural Development (ENRD). Sk. 09.12.20. Pieejams https://enrd.ec.europa.eu/home-page_en
- European Commission. S. a. The common agricultural policy at a glance. Sk. 03.12.2019. Pieejams https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/cap-glance_en
- Feldmane, L. 2018. Aptaujas par lauksaimniecības politikas nākotni pēc 2020. gada rezultāti. Latvijas lauku konsultāciju un izglītības centrs. Sk. 26.04.2020. Pieejams <http://new.llkc.lv/lv/nozares/auzkopiba-ekonomika-gramatvediba-lauku-attistiba-lopkopiba/aptaujas-par-lauksaimniecibas>
- Grass life. S.a. Projekts GrassLIFE: Zālāju atjaunošana un to dažādas izmantošanas veicināšana LIFE16NAT/LV/262. Sk. 07.12.2019. Pieejams <https://grasslife.lv/projekta-pase/>
- Grass Service. 2017. Alternatīvas biomasas izmantošanas iespējas zālāju bioloģiskās daudzveidības un ekosistēmu pakalpojumu uzturēšanai. After-LIFE plāns projekta darbību pēctecības nodrošināšanai. 2018.-2022. Sk. 07.12.2019. Pieejams https://grassservice.balticgrasslands.eu/content/uploads/2017/11/Annex-7.3.12_After-LIFE-plan_GRASSSERVICE_LV.pdf
- Kretalova, R. 2017. Dabiskie zālāji un to saglabāšana Latvijas ainavā. Zemnieku iespējas to saglabāšanā. Ainavas runā. Sk. 20.04.2020. Pieejams https://www.ainavasruna.lv/uploads/editor/SniedzeKretalova_Dabiskie%20zalaji%20Latvijas%20ainavaa_14.03.2017.pdf

- Lauku atbalsts dienests. 2015. Esošo ilggadīgo zālāju saglabāšana. Sk.08.04.2020. Pieejams http://www.lad.gov.lv/files/ladDocument/1455/Ilgadigo_zalaju_saglabasana_20042015.pdf
- Lauku atbalsta dienests. 2018. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes apsekošana. Informācija par neapstrādātajām lauksaimniecībā izmantojamās zemes vienībām 2018. taksācijas gadā. Sk. 31.03.2020. Pieejams <http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/noderigi/lauksaimnieciba-izmantojamas-zemes-apsekosana-1/>
- Lauku atbalsta dienests. 2019. Pasākuma “Agrovide un klimats” aktivitāte “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos” (BDUZ) 2019. g. Sk. 29.04.2020. Pieejams [http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/platibu-maksajumu-veidi/pasakuma-agrovide-un-klimats-aktivitate-biologiskas-daudzveidibas-uzturesana-zalajos-\(bduz\)-2016-g-267](http://www.lad.gov.lv/lv/atbalsta-veidi/platibu-maksajumi/platibu-maksajumu-veidi/pasakuma-agrovide-un-klimats-aktivitate-biologiskas-daudzveidibas-uzturesana-zalajos-(bduz)-2016-g-267)
- LR Centrālā statistikas pārvalde. 2019. Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes izmantošana. Sk. 28.12.2019. Pieejams http://data1.csb.gov.lv/pxweb/lv/lauks/lauks_03Augk_ikgad/LAG010.px/table/tableViewLayout1/
- LVAEI. 2013. Lauku attīstības programmas 2014.2020. gadam stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums. Vides pārskata projekts. Sk. 01.05.2020. Pieejams https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/76/86/3pielikums_SIVN.pdf
- LVAFA. S.a. Kas ir Latvijas vides aizsardzības fonds? Sk. 15.12.2019. Pieejams <https://www.lvafa.gov.lv/citi/1827-kas-ir-latvijas-vides-aizsardzibas-fonds>
- Mosher, D. 2012. Grasslands More Diverse Than Rain Forests – In Small Areas. National Geographic. Sk. 09.12.2019. Pieejams <https://www.nationalgeographic.com/news/2012/3/120320-grasslands-rain-forests-species-diversity-environment/>
- Mūžizglītības centrs. S.a. "Eiropas Savienības nozīmes zālāju biotopu vai sugu dzīvotņu apsaimniekošana" divu dienu kursi. Sk. 09.01.2020. Pieejams <http://www.mc.llu.lv/index.php/component/k2/item/169-zalaju-bitopi-es-nozime2>
- NAT-programme. 2018. Atskats uz projekta NAT-PROGRAMME noslēdzošo semināru. Sk. 21.12.2019. Pieejams https://nat-programme.daba.gov.lv/public/lat/projekta_notikumi/162/
- Nīpers, A. 2019. Zinātniskā pētījuma zemes izmantošanas optimizācijas iespēju novērtējums Latvijas klimata politikas kontekstā gala atskaite. Sk. 14.04.2020. Pieejams <https://www.zm.gov.lv/public/ck/files/LVM%20petijums%202.pdf>
- Rūsiņa, S. 2019. Zālāju ekosistēmas Latvijā. Nacionāla enciklopēdija. Sk. 15.12.2019. Pieejams <https://enciklopedija.lv/skirklis/7209-z%C4%81l%C4%81ju-ekosist%C4%93mas-Latvij%C4%81>
- Rūsiņa, S., Ancāne, M. 2019. Priekšlikumi par iespējamiem atbalsta instrumentiem bioloģiskās daudzveidības un ainavas saglabāšanas mērķu sasniegšanai (sagatavoti, atsaucoties uz Zemkopības ministrijas aicinājumu LLVN tematiskās grupas sanāsmē š.g. 4. septembrī)
- SIA Envirotech. 2013. GIS Latvija 10.2. Sk. 27.05.2020. Pieejams <http://old.envirotech.lv/lv/aktualitates/gis-latvija-10-2/>

- Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. S.a. Par LIFE programmu. Sk. 06.12.2019. Pieejams http://www.varam.gov.lv/lat/fondi/life_2014_2020/?doc=25749
- Viva Grass. S.a. LIFE Viva Grass. Par projektu. Sk. 06.12.2019. Pieejams <https://vivagrass.eu/lv/about-the-project/>
- Zemkopības Ministrija. 2014. Latvijas Lauku attīstības programma 2014.-2020. gadam. Sk. 10.12.2019. Pieejams <https://www.zm.gov.lv/zemkopibas-ministrija/statiskas-lapas/latvijas-lauku-attistibas-programma-2014-2020-gadam-?id=17677#jump>
- Zemkopības Ministrija. 2015. Jaunu bioloģiski vērtīgo zālāju noteikšana. Sk. 05.04.2020. Pieejams <https://www.zm.gov.lv/statiskas-lapas/jaunu-biologiski-vertigo-zalaju-noteiksana?id=1522#jump>
- Zemkopības ministrija. 2019. Latvijas lauksaimniecība. 2019. gada ziņojums par 2018. gadu. Lauksaimniecības gada ziņojums. Sk. 13.05.2020. Pieejams https://www.zm.gov.lv/public/files/CMS_Static_Page_Doc/00/00/01/62/36/2019_lauks_gada_zinojums.pdf
- Zemkopības ministrija. 2020. KLP tematiskās darba grupas. Sk. 09.01.2020. Pieejams <https://www.zm.gov.lv/zemkopibas-ministrija/statiskas-lapas/klp-tematiskas-darba-grupas?id=17341#jump>

PIELIKUMI

1. pielikums

Ilgtermiņa saimniecības zālāju apsaimniekošanas plāns 2021. – 2027. gadam, aizpildīts paraugs

LAD klienta nr: _____ Vārds, Uzvārds _____
Sagatavošanas datums: _____ Tel.Nr. _____
Sagatavotāja paraksts: _____ e-pasts: _____

Ilgtermiņa saimniecības zālāju apsaimniekošanas plāns 2021. – 2027.gadam

Šis ir mācību procesam pielāgots apsaimniekošanas plāns saskaņā ar plāna pilno versiju, kas atrodama iepirkuma Nr. ZM/2018/26_ELFLA Nolikuma 8.pielikumā
<https://www.eis.gov.lv/EKEIS/Supplier/Procurement/12309>

*(aizpilda vienam saimniecības laukam, kas pieteikts BDUZ atbalstam, pēc savas izvēles;
viens aizpildīts eksemplārs 2.mācību dienā jānodod lektoram)*

Lūdzu, izvēlēties lauku, kurā ir kāda problēma, kas negatīvi ietekmē bioloģisko daudzveidību, un saplānot, kā daudzveidību uzlabot!

Lauku bloka numurs (vai kadastra numurs):

Plāns ietver ieteicamos un pieļaujamos Eiropas Savienības nozīmes zālāju biotopu apsaimniekošanas nosacījumus, saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes ar Eiropas Savienības LIFE+ programmas atbalstu projekta „Natura 2000 teritoriju nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma” LIFE 11 NAT/LV/371 NAT-PROGRAMME ietvaros izstrādātajām Vadlīnijām Eiropas Savienības aizsargājamo zālāju biotopu kopšanai un atjaunošanai „Dabisko pļavu un ganību apsaimnieošana un atjaunošana”.

1. Pamatinformācija par saimniecības zālāju platībām

Zālāju veidi saimniecībā:	Platība, ha	ES nozīmes aizsargājami biotopi:	Platība, ha
LAD kods 720:		6120* Smiltāju zālāji	
LAD kods 710:	7,01	6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs	
No tiem BDUZ kopā:	4,95	6230* Vilkakūlas (tukšaiņu) zālāji	
-no tā BDUZ 0.klase:		6410 Mītri zālāji izžūstošās augsnēs	
-no tā BDUZ 1.klase:	1,65	6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas	3,3
-no tā BDUZ 2.klase:		6450 Palieņu zālāji	
-no tā BDUZ 3.klase:		6510 Mēreni mitras pļavas	
		6530* Parkveida pļavas un ganības	



























Informācija par zālāju veidiem LAD EPS sistēmā <https://eps.lad.gov.lv/login>
Informācija par ES aizsargājamiem biotopiem Dabas aizsardzības pārvaldes dabas datu pārvaldības sistēmā Ozols: <http://ozols.daba.gov.lv/pub/>

2. Biotopu (zālāju) raksturojošie rādītāji

Lauka numurs	Biotopa kods (i) (piem., 6120*, 6210) ja nav ES biotops, norāda: BDUZ 0.klase; Ilggadīgs zālājs 710; Aramzemē sēts zālājs 720; atmata 610)	Platība, ha	Pēdējās aršanas gads (aptuveni)	Ja šajā platībā vāktu sienu, jūs iegūtu (atzīmē atbilstošo siena daudzumu tonnās)				Augsnes fosfora daudzums P_2O_5 g kg^{-1} (ja zināms)	Zālāja biodaudzveidības stāvoklis		
				līdz 1 t	1,1-2 t	2,1-3 t	3,1 un vairāk t		t/ha (ja zināms precīzi)	Apmie- rinošs	Neapmierinošs
<i>Piemērs</i>											
1.	6450_1	10,3	1990.gadu sākums		x		3,5	3,5 g kg^{-1}	-	X	-
<i>Informācija par Jūsu izvēlēto zālāju</i>											
1	6270_2	3,3	1996. g.	x				Nav zināms			x
<i>Jums zināmā informācija par apsaimniekošanas vēsturi un cita, Jūsuprāt, noderīga informācija:</i>											

Jūsu zālāja stāvokļa novērtējums

Pazīme	Katrai pazīmei jāapvelk tas smaidiņš, kura aprakstam Jūsu zālājs atbilst visvairāk
Procesi (zālāja ekosistēmai nozīmīgie dabiskie un cilvēku radītie procesi)	
Iepriekšējā un pašreizējā apsaimniekošana (vērtē pēdējos 5 gadus)	<p>☺ Dabiskais zālājs ilgāk par 50 gadiem. Retāk arī 20–50 gadus vecs zālājs, ja aršanas periods bijis īss un neintensīvs.</p> <p>☺ Vismaz pēdējos piecus gadus notikusi biotopam ieteicamā apsaimniekošana (lielākajā daļā biotopu tā ir ganišana vai pļaušana, sienu savācot, un ganišana atālā).</p> <p>☺ Dabiskais zālājs 30–50 gadus vecs ar kultivēta zālāja vai aramzemes pagātni.</p> <p>☺ Pēdējos piecus gadus notikusi pieļaujamā (bet ne ieteicamā) apsaimniekošana (lielākajā daļā biotopu tā ir pļaušana, sienu savācot, bez ganišanas).</p> <p>☺ Nesens zālājs (atmata) – līdz 15 gadus vecs ar kultivēta zālāja vai aramzemes pagātni.</p> <p>☺ Pēdējos piecus gadus notikusi nepiemērota apsaimniekošana (piemēram, pļaušana, zāli atstājot, tostarp smalcināšana), vai neapsaimnieko ilgāk par 3 gadiem (katra biotopa veida optimālā apsaimniekošana raksturota pie biotopa veida apraksta).</p>
Ganišanas intensitāte (vērtē, ja zālājs tiek nogamīts vismaz 3 gadus)	<p>☺ Ganību slodze atbilstoša ekosistēmas nestspējai (skatīt biotopu aprakstus), veģetācijā tipiska ganību mozaika ar noēstiem un nenoēstiem laukumiem.</p> <p>☺ Ganību slodze pārāk stipra, vai veģetācijā dominē pārganišanas indikatori (lielā ceļteka, ložņu āboliņš), daudz izstaigātu taku.</p> <p>☺ Ganību slodze pārāk maza, vai redzams, ka zālājs aizaug ar krūmiem vai ekspanzivām/agresīvām lakstaugu sugām.</p>
Pļaušana putniem nozīmīgās vietās	<p>☺ Pļaušana jūlija otrajā pusē un augustā, zāles savācot, vai pļaušana jūnijā un jūlijā ar atbaidīšanas ierīcēm, pļaujot pakāpeniski vai atstājot neplautas salīnas.</p> <p>☺ Pļaušana 1 vai 2 reizes gadā (pirumā pļaušana jūnijā – jūlijā), zāli savācot, vai pļaušana reizi gadā ar ganišanu atālā; mērena ganišana visu sezonu vai cauru gadu.</p> <p>☺ Pļaušana retāk nekā reizi gadā vai pļaušana, smalcinot un zāli atstājot, vai pļaušana biežāk nekā 2 reizes gadā, uzturot mauriņu.</p> <p>☺ Pļaušana 1 vai 2 reizes gadā (pirumā pļaušana jūnijā – jūlijā), sienu žāvējot un savācot, vai pļaušana reizi gadā ar ganišanu atālā.</p> <p>☺ Pļaušana jūlija otrajā pusē – augustā, zāli savācot.</p> <p>☺ Pļaušana retāk nekā reizi gadā vai pļaušana, smalcinot un zāli atstājot. Pļaušana biežāk nekā 2 reizes sezonā (mauriņa veidošana).</p> <p>☺ Nemēslo vai mēslo reizi vairākos gados ar kūtsmēsliem, vidēji līdz 30 kg N/ha.</p> <p>☺ Mēslo ar kūtsmēsliem 30–50 kg N/ha.</p> <p>☺ Mēslo ar kūtsmēsliem vai minerālmēsliem virs 50 kg N.</p>
Mitruma režīms	<p>☺ Mitruma režīms atbilstošs biotopa vajadzībām. Ja zeme ir nosusināta ar drenām vai grāvjiem, veģetācija ir pielāgojusies jaunajiem apstākļiem un biotops ir stabils – raksturīgs kādam no zālāju biotopu veidiem; palienē pali notiek katru gadu vai ar upi vai tā posmam raksturīgu atkārtošanos.</p> <p>☺ Mitrums nesēn (dažu gadu laikā) palielinājies, vērojamas pārpuvošanās pazīmes (purva vārnkāja, augsti grīšļu ciņi, sfagni); palienē pali notiek reti, jo paliene ir regulēta ar grāvjiem.</p> <p>☺ Mitruma režīms izmaiņts ar nesenu nosusināšanu (rakti grāvji, drenas), veģetācija ir netipiska, vērojamas nosusināšanas pazīmes (sadalās kūdra); palienē pali nenotiek, jo paliene stipri regulēta vai zālājs atrodas uz poldera.</p>

Biotopa struktūra un sugas	
Velēna	Velēna blīva, veidojusies vairāku gadu desmitu laikā. 
	Velēna daļēji izveidojusies, vietām nenaslēgta, vietām blīva.  
Kūlas segums un dziļums.	Velēna vāji attīstīta, skraja, graudzāļu sakņu pinums skrājš, jūtamas arumu pēdas. 
Sausās, atmirušās augu virszemes daļas	Kūlas nav vai tā sedz mazāk par 20% no augsnes virsas (ja tā sedz vairāk, tad tā ir plāna, īrdena, un arī mazāku augu dīgsti tai var izspraukties cauri). 
Sūnu segums	Kūla ir vienlaidus slānis vai nedaudz pārtraukts (līdz 50% no teritorijas tās nav vai ir maz), 3–5 cm biezs. 
	Kūla ir vienlaidus slānis un dziļāka par 5 cm. 
	Sūnas ir sastopamas maz vai tikai atsevišķiem laukumiem 
	Sūnu ir vairāk nekā lakstaugu, tās veido biezu vienlaidu slāni 
Koku un krūmu segums	Koku un krūmu nav, vai tie sedz ne vairāk par 10% no platības. 
krūmu segums	Izklaidus vai no zālāja malām (grāvjiem) izveidojies krūmu apaugums, kas radies aizaugšanas dēļ (10–25%).  
	Stiprs aizaugums (virs 25%). 
Zālāja platības sarukums, tam aizaugot no malām	Krūmu apaugums no malām, mitrās ieplakās vai stāvās nogāzēs nav izveidojies 
	Izveidojies neliels krūmu atvašu apaugums no malām, mitrās ieplakās vai stāvās nogāzēs izveidojies nedaudz, to iespējams novākt ar pļaušanu 
	Izveidojies lielu krūmu apaugums no malām (vairāki metri ar biezu krūmāju vai kokiem), mitrās ieplakās vai stāvās nogāzēs. Tas ir samazinājies zālāja platību, un to nav iespējams novākt ar pļaušanu. 
Nevēlamas invazīvas sugas (skatīt 3. pielikumu)	Invazīvu sugu nav. 
	Invazīvas sugas sastopamas, bet tās zālajā nedominē. 
	Invazīvas sugas dominē (virs 25% no seguma vismaz 10% no platības). 
Ekspansīvas lakstaugu sugas (skatīt 3. pielikumu)	Ekspansīvu sugu nav, vai tās sastopamas niecīgā daudzumā (tās nedominē – nekur zālajā tās nav tādas, ka būtu pārsvarā pār citām sugām). 
	Ekspansīvas sugas sastopamas visā zālajā vai daļā no tā, bet tās augājā dominē mazāk nekā 10% no visas zālāja platības. 
	Ekspansīvas sugas dominē lielā daļā zālāja (vairāk nekā 10% no tā platības). 
Dabisko zālāju indikatoru skaits un sastopamība	10 un vairāk indikatoru visā zālāja platībā, un vairākums no tām sastopamas bieži visā zālajā. 
	5–9 indikatoru, un tikai dažas ir sastopamas bieži visā zālāja platībā, citām ir atsevišķi eksemplāri vai to grupas.  
	Mazāk par 5 indikatoru, lielākoties tikai daži eksemplāri, kas sastopami nevis visā zālajā, bet mežmalās vai ceļmalās. 

3. Kopsavilkums par biotopu atjaunošanas darbībām

<i>Atzīmējiet, kādas problēmas no bioloģiskās daudzveidības viedokļa ir konstatētas</i>	Vajadzīgo atzīmēt ar X	
Daudz kūlas		
Daudz sūnu		
Aizaug ar krūmiem/kokiem no malām, ataug atvases	X	
Nelīdzena zālāja virsma (traktora risas, vecie arumi, izaru vagas)		
Ciņaina zālāja virsma (skudras, kurmji, augu ciņi)		
Meža cūku sarakāta virsma		
Maz dabisko zālāju indikatoru (maz krāšņi ziedošu augu)		
Pārāk daudz ekspansīvo sugu: suņburkšķis, kamolzāle, gārša, papardes, slotiņu ciesa, vārpata, nātre		
Pārāk liela ganību slodze (pārganišana, izbradāšana)		
Piecu iepriekšējo gadu laikā ir piesētas stiebrzāles un/vai tauriņzieži		
<i>Atzīmējiet ar x atjaunošanas darbus, kurus plānojat veikt, lai zālājā palielinātos sugu daudzveidība. Ja kāda no tabulā minētajiem darbiem nav jāveic, atzīmējiet ar x pret ierakstu: nav nepieciešama</i>	Vajadzīgo atzīmēt ar X	Plānotā darbu izpilde, gads/-i
Atjaunojoša pļaušana un ganišana		
Nav nepieciešama	X	
Atjaunojoša pļaušana		
Atjaunojoša ganišana		
Kūlas un sūnu ierobežošana		
Nav nepieciešama	X	
Kūlas mehāniska ierobežošana Izmantotā metode, norādīt šeit:		
Kūlas kontrolēta nodedzināšana		
Sūnu mehāniska ierobežošana. Izmantotā metode, norādīt šeit:		
Zālāju virsmas nolīdzināšana		
Nav nepieciešama		
Risu vai vagu vietu u.tml. nolīdzināšana		
Ciņu nolīdzināšana	X	2022
Skudru pūžņu nolīdzināšana		
Kurmju rakumu nolīdzināšana		
Meža cūku rakumu nolīdzināšana		
Plānots izmantot metodi (smalcināšana, šļūkšana, šķīvošana, diskošana, frēzēšana, ecēšana), norādīt šeit:		
Koku un krūmu apauguma novākšana		
Nav nepieciešama		
Krūmu un koku ierobežošana ar ganišanu	X	2021
Koku un krūmu ciršana vai zāģēšana		
Atvašu pļaušana (ar krūmgriezi vai pļaujmašīnu)		
Koku stumbru gredzenošana		
Koku un krūmu izraušana ar saknēm		
Koku un krūmu sakņu frēzēšana		

3. Kopsavilkums par plānotajām biotopu atjaunošanas darbībām tabulas turpinājums

	Vajadzīgo atzīmēt ar X	Plānotā darbu izpilde, gads/i
Mitruma (hidroloģiskā) režīma atjaunošana		
Nav nepieciešama	X	
Esošās meliorācijas sistēmas uzturēšana		
Seklu grāvju sistēmu uzturēšana		
Grāvju profila maiņa		
Grāvju aizsprostošana un aizbēršana		
Grāvju atbērtņu vaļņu novākšana		
Bebru darbības regulēšana		
Slūžu un sliekšņu ierīkošana		
Reljefa dažādošana vai atjaunošana		
Polderu zālāja atjaunošana		
Upju dabiskā tecējuma atjaunošana, vecupju radīšana		
Augsnes auglības samazināšana		
Nav nepieciešama	X	
Bieža pļaušana ar siena savākšanu		
Velēnas noņemšana (līdz 20 cm dziļi)		
Augsnes virskārtas noņemšana (līdz 50 cm dziļi)		
Graudaugu audzēšana bez fosfora mēslojuma		
Dziļa aršana		
Cita metode, <i>norādīt šeit:</i>		
Sugu sastāva mērķtiecīga veidošana		
Nav nepieciešama	X	
Zvaguļu sēklu sēšana		
Dabiska zālāja sugu sēklas saturošas zāles vai siena izklāšana		
Dabiska zālāja siena smalkumu izsēšana		
Dabiska zālāja velēnu stādīšana		
Nevēlamu augu sugu ierobežošana		
Nav nepieciešama	X	
Ekspansīvu sugu ierobežošana. <i>Norādīt sugas:</i>		
Invazīvu sugu ierobežošana. <i>Norādīt sugas:</i>		
Izmantotā metode, <i>norādīt šeit:</i>		
Niedru ierobežošana ar sakņu frēzēšanu		

4. Īstenojamie apsaimniekošanas darbi plavās

		Veikts līdz šim	Plānots turpmāk
		Vajadzīgo atzīmēt ar X	Vajadzīgo atzīmēt ar X
Kopšanas darbi <u>plavās</u>			
Pļaušanas biežums :	1 x sezonā		
	2 x sezonā		
	1x divos gados		
	Cits (<i>norādīt</i>):		
Pļaušanas laiks:	Agra pļaušana: līdz:		
	Vēla pļaušana: pēc:		
	Atkarībā no laikapstākļiem		
Dzīvnieku un augu saudzēšanas metodes:	Nepļauti laukumi		
	Atbaidīšanas ierīces		
Pļaušanas virziens no vidus uz malām	Pļaušanas virziens no vidus uz malām		
Pļaušanas augstums:	3 - 5 cm		
	~10 cm		
	15 - 20 cm		
Zāles novākšanas veids:	Zārdi (gubas)		
	Siena ruļļi		
	Skābsiena ruļļi		
	Ķīpas		
	Cits (<i>norādīt</i>):		
Ganīšana atālā			
Kontrolēta dedzināšana			
Ecēšana			
Mēslošana			
Cita rakstura kopšanas darbi	Cits (<i>norādīt</i>): (<i>rindas pievieno pēc vajadzības</i>)		
Jūsu piezīmes:			
Pļaušana nav nepieciešama, jo tiek noganīts (ar liellopiem)			

5. Īstenojamie apsaimniekošanas darbi ganībās

		Veikts līdz šim	Plānots turpmāk
		Vajadzīgo atzīmēt ar X	Vajadzīgo atzīmēt ar X
Kopšanas darbi ganībās			
Ganību sezona (pa mēnešiem):	Maijs - Septembris		
	Visu gadu	x	x
	Cits (<i>norādīt</i>):		
Ganību izmantošanas diennakts režīms:	Tikai dienā		
	tikai naktī		
	diennakti	x	x
Ganišanas veids (regulēta ganišana vairākos aplokos, brīva vienā aplokā)	Regulēti vairākos pārvietojamos vai stacionāros aplokos	x	x
	Visu sezonu vienā aplokā		
	Cits veids (<i>norādīt</i>):		
Ganību dzīvnieki:	Jaukts ganāmpulks		
	Piena liellopi		
	Gaļas liellopi	x	x
	Citi (<i>norādīt</i>):		
Ganību slodze (nosacītās liellopu vienības saskaņā ar normatīvajiem aktiem):	0.3-0.5		
	0.5-0.7		
	0.7-0.9	x	x
	0.9-1.0		
	Cita (<i>norādīt</i>):		
	Dienu skaits vienā aplokā:	14	14
	Viena aploka noganišanas reižu skaits sezonā (<i>norāda</i>):	2	2
Cits (<i>norādīt</i>):			
Zelmeņa augstums ganību periodā	Jāseko, lai nav pārganišana, bet augstums var variēt	x	x
	Ne zemāks par 30 cm		
Applaušana pēc ganišanas	Pēc vajadzības		
	Nedrīkst applaut līdz 1.augustam		
Piebarošana ganību sezonā:	Nedrīkst piebarot		
	Visa gada ganībās ziemas periodā var piebarot, ja nepieciešams	x	x
Mēslu izlīdzināšana vai novākšana:	Ieteicama mēslu novākšana	x	x
	Nav nepieciešama mēslu novākšana vai izlīdzināšana		
Kontrolēta dedzināšana:			
Ecēšana:			
Mēslošana:			
Koku un krūmu ciršana:	Krūmu puduru ierobežošana	x	x
	Nav nepieciešama		
Citi kopšanas darbi	Cits (<i>norādīt</i>):		
Jūsu piezīmes:			

6. Papildu informācija par zālāju apsaimniekošanas un aizsardzības nosacījumiem

Pievieno pēc izvēles

(tiek ievietotas papildu lapas tikai par tiem biotopiem, kas ir konstatēti saimniecībā – katram biotopam savs kopsavilkuma apraksts no ES vadlīnijām, atļautās / nepieļaujamās darbības)

7. Jūsu vērtējums par apsaimniekošanas plāna sagatavošanu

Novērtējiet plāna sagatavošanas grūtības pakāpi: <input type="checkbox"/> ļoti grūti <input type="checkbox"/> drīzāk grūti <input checked="" type="checkbox"/> atbilstoši (e grūti, ne viegli) <input type="checkbox"/> drīzāk viegli <input type="checkbox"/> ļoti viegli	Kas plāna sagatavošanā sagādāja vislielākās grūtības: <p style="text-align: center;">Indikatorsugu noteikšana</p>
Vai Jūs vēlētos piedalīties uz rezultātiem orientētā BDUZ pasākumā? (salīdzinājumā ar pašreizējiem BDUZ atbalsta saņemšanas nosacījumiem, atbalstu izmaksātu nevis tikai par noteiktām darbībām (piem., pļaušanu), bet arī par noteiktām augu vai putnu sugām, ja tās labi jūtas Jūsu zālājā) <input type="checkbox"/> noteikti nevēlētos <input type="checkbox"/> drīzāk nevēlētos <input type="checkbox"/> nav viedokļa <input checked="" type="checkbox"/> drīzāk vēlētos <input type="checkbox"/> noteikti vēlētos	Vai Jūs vēlētos sagatavot šādu plānu, lai piedalītos uz rezultātiem orientētā BDUZ pasākumā un saņemtu papildu atbalstu par plānotajām darbībām <input type="checkbox"/> noteikti nevēlētos <input type="checkbox"/> drīzāk nevēlētos <input type="checkbox"/> nav viedokļa <input checked="" type="checkbox"/> drīzāk vēlētos <input type="checkbox"/> noteikti vēlētos

Kādu plāna sagatavošanas veidu Jūs, visdrīzāk, izvēlētos:

- pats/pati sagatavotu plānu, vadoties pēc zālāju apsaimniekošanas vadlīniju grāmatas
- izmantotu konsultāciju iespējas, ja tādas piedāvātu LLKC (Lauku konsultāciju un izglītības centrs)
- labprāt kooperētos ar citiem zemniekiem un piesaistītu zālāju biotopu ekspertu, kurš palīdzētu visā atbalsta pieteikšanās procesā
- cits viedoklis: _____