



Latvijas Valsts
agrārās ekonomikas
institūts



EIROPAS LAUKSAIMNIECĪBAS FONDS LAUKU ATTĪSTĪBAI:
EIROPA INVESTĒ LAUKU APVIDOS

2007.-2013. gadā VPM, BLA, Natura 2000 vai MLA atbalstīto zālāju botāniskās daudzveidības novērtējums

Autors: Solvita Rūsiņa _____

Rīga, 2014



PROJEKTU LĪDZFINANSĒ EIROPAS SAVIENĪBA

IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI

BDUZ	LAP 2007-2013 pasākuma “Agrovide” apakšpasākums “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos”
BLA atbalsts	Agrovīdes apakšpasākums 214/1: Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība
BVZ	Bioloģiski vērtīgs zālājs
DAP	Dabas aizsardzības pārvalde
ELFLA	Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai
ES	Eiropas Savienība
ESB	Eiropas Savienības aizsargājami biotopi (Padomes Direktīvas 92/43/EEC par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību I pielikumā ietvertie biotopi)
ES zālāju biotopi	Padomes Direktīvas 92/43/EEC par dabisko dzīvotņu, savvaļas faunas un floras aizsardzību I pielikumā ietvertie zālāju biotopi
Dabisks zālājs	(syn. daļēji dabisks zālājs) zālājs, kurš veidojies ekstensīvas izmantošanas rezultātā, tikai noganot un nopļaujot ar zāles vākšanu, bet nav ielabots, piesēts un mēslots.
IGZ	Ilggadīgie zālāji (iepriekš LAP 2007-2013 kontekstā lietots pastāvīgās pļavas un ganības)
LAD	Lauku atbalsta dienests
LANN	Lauku attīstības novērtēšanas nodaļa
LAP	Lauku attīstības programma
LAP 2007-2013	Lauku attīstības programma 2007.-2013.gadam
LDF	Latvijas Dabas fonds
LDF BVZ datubāze	Latvijas Dabas fonda izveidota botāniski vērtīgo zālāju datu bāze
LVAEI	Latvijas valsts agrārās ekonomikas institūts
MLA atbalsts	Pasākuma 212: Maksājumi lauksaimniekiem par nelabvēlīgiem dabas apstākļiem teritorijās, kas nav kalnu teritorijas atbalsts
NATURA atbalsts	Pasākuma 213: NATURA 2000 maksājumi un maksājumi, kas saistīti ar Direktīvu 2000/60/EKK atbalsts lauksaimniecības zemēs
NATURA 2000	Eiropas Savienības nozīmes aizsargājamās dabas teritorijas
NNS	Nepārtrauktās novērtēšanas sistēma
Programma	Lauku attīstības programma 2007.-2013.gadam
VPM atbalsts	Tiešo maksājumu atbalsts lauksaimniekiem Vienotais platības maksājums
ZM	Zemkopības ministrija

SATURS

IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI.....	2
SATURS.....	3
KOPSAVILKUMS	5
IEVADS.....	7
1. MATERIĀLS UN METODES.....	8
1.1. Izmantotie materiāli.....	8
1.2. Lauka apsekojuma vietu atlase.....	8
1.3. Lauka apsekojums un tajā iegūto datu apkopošana	13
1.4. ES nozīmes zālāju biotopu noteikšanas kritēriji	14
1.5. Zālāju botāniskās kvalitātes novērtēšana	15
2. REZULTĀTI.....	19
2.1. Zālāju atbilstība ES nozīmes zālāju biotopu kritērijiem un apsaimniekošana	19
2.2. Ilggadīgo zālāju un ES zālāju biotopu botāniskā daudzveidība	28
2.3. VPM, MLA, NATURA un BLA atbalsta ietekme uz zālāju botāniskās daudzveidības saglabāšanu un palielināšanu 37	
2.4. Novērtējums saistībā ar zālāju apsaimniekošanu VPM, Natura 2000, BLA un MLA pasākumu ietvaros 43	
3. ATBILDES UZ NOVĒRTĒJUMA JAUTĀJUMIEM	45
4. VPM, NATURA 2000, BLA UN MLA PASĀKUMA IETEKME UZ ES NOZĪMES ZĀLĀJU BIOTOPU AIZSARDZĪBAS STĀVOKĻA UZLABOŠANU UN NOZĪME DZĪVOTŅU DIREKTĪVAS IEVIEŠANĀ.....	46

SECINĀJUMI	47
PRIEKŠLIKUMI VPM, MLA, BLA UN NATURA 2000 PASĀKUMU TURPMĀKAI IEVIEŠANAI UN ZĀLĀJU APSAIMNIEKOŠANAI	48
1.PIELIKUMS. INVENTARIZĒJAMO ZĀLĀJU KARTOSHĒMU PIEMĒRI.....	50
2.PIELIKUMS. ZĀLĀJU INVENTARIZĀCIJAS ANKETA. AIZPILDĪTAS ANKETAS PARAUGS	52
3.PIELIKUMS. FRAGMENTI NO ZĀLĀJU INVENTARIZĀCIJAS DATU BĀZES.....	54

Kopsavilkums

Atskaite sagatavota Lauku attīstības programmas 2007-2013 (LAP 2007-2013) Nepārtrauktās novērtēšanas sistēmas (NNS) ietvaros par zālāju botānisko daudzveidību zālajos, kuri pieteikti tiešajiem maksājumiem (Vienotās platības maksājums-VPM) vai kādam no LAP 2007-2013 atbalstiem (Pasākums 2.1.2.: Maksājumi lauksaimniekiem par nelabvēlīgiem dabas apstākļiem teritorijās, kas nav kalnu teritorijas (MLA) 2.1.3: NATURA 2000 maksājumi un maksājumi, kas saistīti ar Direktīvu 2000/60/EKK (NATURA); Agrovīdes apakšpasākums 2.1.4./1: Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība (BLA)), izņemot Agrovīdes pasākuma 2.1.4./3 apakšpasākuma (Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos-BDUZ) atbalstu.

Novērtējuma ietvaros izmantoti 2014. gadā veikto zālāju apsekojuma rezultāti, kā arī dati no Lauku atbalsta dienesta (LAD) un Dabas aizsardzības pārvaldes (DAP).

Pētījumā izvērtēta gan bioloģiski vērtīgo zālāju (ES nozīmes zālāju biotopu), gan parastu zālāju (ilggadīgie zālāji, kods 710) botāniskā kvalitāte. Pētījuma mērķis bija noskaidrot, kā ilggadīgo zālāju un ES aizsargājamo zālāju biotopu botāniskā kvalitāte tiek nodrošināta dažādu maksājumu ietvaros, kuru nosacījumos nav iekļautas konkrētas prasības uzturēt bioloģisko daudzveidību.

Apsekojuma rezultāti liecina, ka attiecībā uz augu daudzveidību, iezīmējas trīs gadījumi:

- 1) Zālāju, kuri bija vēlu pļauti un/vai smalcināti (neatkarīgi no saņemtajiem maksājumiem - VPM/MLA, Natura2000, BLA utml.), botāniskā daudzveidība bija zema ar lielu ekspansīvu sugu segumu;
- 2) Zālāju, kuri bija apsaimniekoti vai nu ar ekstensīvu ganīšanu, vai vienreizēju nopļaušanu ar siena savākšanu jūnija beigās-jūlija sākumā, botāniskā kvalitāte vidēji bija labāka nekā iepriekšējā grupā;
- 3) Zālāju, kuri bija apsaimniekoti intensīvi (intensīvi noganīti vai bieži pļauti), botāniskā daudzveidība bija zema.

Nozīmīgāko pozitīvo ietekmi uz ES zālāju biotopu saglabāšanos ir devis BLA atbalsts, tomēr BLA atbalstītajās ganībās vērojama arī izteikti negatīva pārganīšanas un ganību piesēšanas ietekme uz botānisko daudzveidību.

Vismazākā nozīme biotopu aizsardzības stāvokļa nodrošināšanā bijusi NATURA atbalstam, tomēr tam, iespējams, bijusi liela nozīme Natura 2000 teritoriju ES zālāju biotopu apsaimniekotās platības palielināšanā līdz pat līmenim, kāds bija ārpus Natura 2000 teritorijām.

Lai uzlabotu ES nozīmes zālāju biodaudzveidību, nepieciešams uzlabot BDUZ pasākumu, lai īpašnieki būtu motivēti pieteikt savus zālājus šim pasākumam. BLA pasākumā nepieciešams ieviest nosacījumu, ka saimniecībā esošie ES nozīmes zālāju biotopi ir apsaimniekojami atbilstoši zālāju biodaudzveidības saglabāšanas nosacījumiem. Tādiem zālājiem BLA pasākumā nepieciešams paredzēt papildus atbalstu, lai tie netiktu intensīvi ielaboti vai pārganīti.

Novērtējuma ietvaros apstiprinājās iepriekšējā pētījumā, kas veikts 2013.gadā, konstatētie fakti, ka pašreizējā ES nozīmes zālāju biotopu kartējumā ir daudz neprecizitāšu, aptuveni 41 %

no šajā pētījumā apsektajiem ES nozīmes zālāju biotopiem dabā neatbilda kritērijiem un vairs nebija atzīstami par ES biotopiem. Tādēļ, līdz ar jaunās LAP ieviešanu nepieciešama ES zālāju biotopu (BVZ) datu slāņa aktualizēšana, pārinventarizējot visus esošos BVZ.

No visiem apsektajiem ilggadīgajiem zālājiem, kas līdz šim nebija iekļauti ES zālāju biotopu slānī, 27 % atbilda ES zālāju biotopu kritērijiem, kas liecina, ka valstī vēl ir neapzināti ES zālāju biotopi, kā arī to, ka dažu ES zālāju biotopu gadījumā pašreizējās apsaimniekošanas ietekmē ES zālāju biotopi ir izveidojušies no jauna agrāko atmatu un kultivētu zālāju vietā, tos pareizi apsaimniekojot. Šī pētījuma datu kopas apjoms neļauj spriest, kāda ir neapzināto un no jauna izveidojušos ES zālāju biotopu platības attiecība.

Atskaiti sagatavoja Solvita Rūsiņa. Atsevišķu datu analīzē, aprakstu un attēlu sagatavošanā, kā arī datu bāzu izstrādē un datu ievadīšanā piedalījās Lauma Kupča un LVAEI LANN darbinieki Pēteris Lakovskis un Liene Dambiņa.

Ievads

Dabiskie zālāji ir vienas no visnozīmīgākajām ekosistēmām biodaudzveidības saglabāšanai agroainavās. Apzinoties šo ekosistēmu straujo izzušanu, lielākā daļa ES dalībvalstu Lauku attīstības programmās ir iekļāvušas atbalstu dabisko zālāju apsaimniekošanai. Vairumā gadījumu šis atbalsts ir definēts kā platības maksājums, kuru aprēķina, ņemot vērā barības vērtību pļautajai zālei (proteīnu u.c.), pļaušanas grūtības pakāpi, papildus izmaksas, ko rada pļaušana no vidus uz malām, lai pasargātu putnus utml. Vienlaikus daudzās valstīs ir zināms, ka šādi agrovīdības pasākumi ne vienmēr ir populāri, un ne visi dabiskie zālāji tiek pieteikti atbalstam. Tādēļ svarīgi saprast to dabisko zālāju stāvokli, kuri atrodas ārpus pasākumiem, kas veltīti bioloģiskās daudzveidības uzturēšanai zālājos.

Novērtējuma mērķis bija noskaidrot VPM un LAP 2007-2013 pasākumu (Pasākums 212: Maksājumi lauksaimniekiem par nelabvēlīgiem dabas apstākļiem teritorijās, kas nav kalnu teritorijas Pasākums 2.1.3: NATURA 2000 maksājumi un maksājumi, kas saistīti ar Direktīvu 2000/60/EKK; Agrovīdības apakšpasākums 214/1: Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība;), līdzšinējo nozīmi botāniskās daudzveidības saglabāšanā zālājos un ES nozīmes zālāju biotopu aizsardzības stāvokli platībās, kuras nav pieteiktas BDUZ pasākumam, bet ir pieteiktas kādam no minētajiem pasākumiem, kas nodrošina zālāja nopļaušanu vai noganīšanu. Mērķis ir arī saistībā ar LAP 2007-2013 2.ass mērķiem izvērtēt un sniegt priekšlikumus zālāju apsaimniekošanas nosacījumu uzlabošanai.

Lai sasniegtu mērķi, noteikti sekojoši darba uzdevumi:

1. sadarbībā ar Pasūtītāju izstrādāt kritērijus apsekojamo zālāju atlasei;
2. apsekot atlasītos zālājus 300 ha platībā saskaņā ar Dabas aizsardzības pārvaldes 2013.gadā pēc Zemkopības Ministrijas pasūtījuma (2012.gada 30.novembra Līguma Nr. 2012/135) izstrādāto Bioloģiski vērtīgo zālāju (BVZ) kartēšanas un inventarizācijas metodiku par botānisko BVZ inventarizāciju;
3. Sagatavot atskaiti par iegūtajiem apsekojuma rezultātiem, novērtējot zālāju botāniskās daudzveidības kvalitāti un LAP 2007-2013 pasākumu ietekmi uz zālāju botānisko daudzveidību;
4. Sniegt priekšlikumus turpmākai zālāju apsaimniekošanai, LAP 2014-2020 pasākumu ieviešanai un atbalsta saņemšanas nosacījumiem;
5. Konsultēt Latvijas Valsts agrārās ekonomikas institūta Lauku attīstības novērtēšanas nodaļas ekspertus par Latvijas zālājiem un to bioloģisko daudzveidību 2014. gadā, kā arī vienā pasākumā (pēc pasūtītāja ieteikuma) prezentēt sagatavoto atskaiti.

1. Materiāls un metodes

Šajā atskaitē lietoti termini, kas definēti Bioloģiski vērtīgo zālāju kartēšanas metodikā, ko izstrādājusi Dabas aizsardzības pārvalde (DAP) BVZ datu aktualizācijas aktivitātes ietvaros Zemkopības ministrijas uzdevumā (2012.gada 30.novembra Līguma Nr. 2012/135).

Bioloģiski vērtīgie zālāji ir jēdziens, ar ko apzīmē zālājus, kuru uzturēšanai piešķir speciālu atbalstu *Latvijas LAP 2007-13 pasākuma Agrovīdēs maksājumi* apakšpasākuma *Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos* (BDUZ) ietvaros.

Bioloģiski vērtīgajiem zālājiem ir trīs veidi:

- 1) **Botāniskie BVZ** – īpaši nozīmīgi zālāji augu sugu un sabiedrību un dabisko zālāju biotopu aizsardzībai;
- 2) **Putnu BVZ** – īpaši nozīmīgi zālāji putnu aizsardzībai;
- 3) **Ieslēgumu BVZ** – Botānisko vai Putnu BVZ ieskaiti ekoloģiski nozīmīgi citādu zālāju ieslēgumi.

Šajā pētījumā apskatīti tikai botāniskie BVZ – Es nozīmes zālāju biotopi, bet nav pievērsta uzmanība putnu BVZ (ES nozīmes putnu dzīvotnēm).

1.1. Izmantotie materiāli

VPM un LAP pasākumu ietekmes novērtēšanai uz ES zālāju biotopu stāvokli Latvijā izmantoti sekojoši dati:

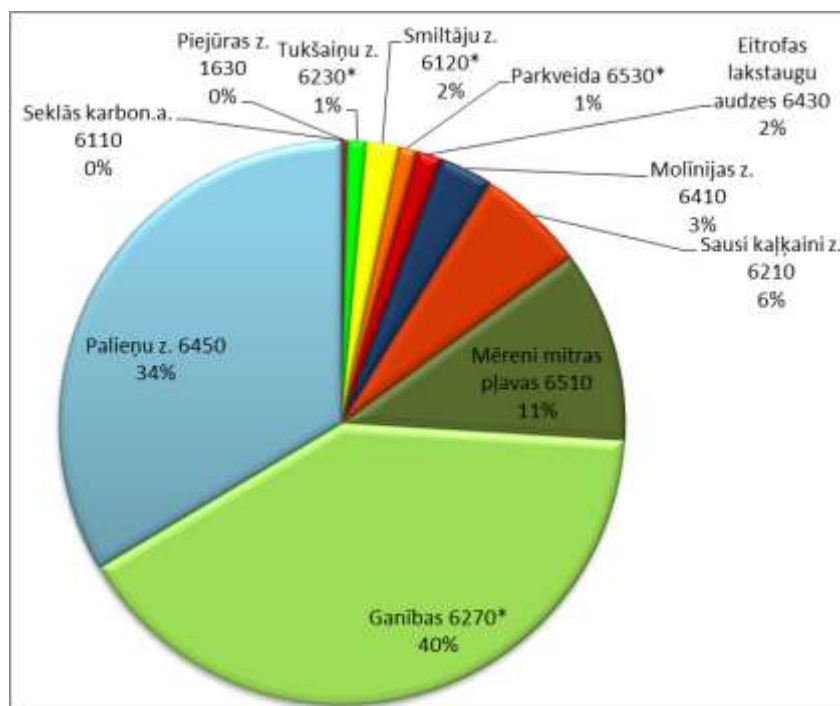
1. Pamatstatistika par VPM, BLA, Natura 2000 un MLA pasākumam pieteiktajām platībām, kas pieejami LAD informācijas sistēmā;
2. LIFE+ projekta "Natura 2000 Nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma", LIFE11NAT/LV/371 ietvaros veiktā BVZ analīze to saistībai ar ES nozīmes zālāju biotopiem, īpatsvāru lauku blokos un ārpus tiem¹.
3. Lauka apsekojumi 145 poligoni ar kopējo platību 435 ha:
 - 53 ilggadīgo zālāju poligoni ar kopējo platību 169 ha;
 - 92 ES nozīmes zālāju poligoni ar kopējo platību 266 ha.

1.2. Lauka apsekojuma vietu atlase

ES nozīmes zālāju biotopu veidu sadalījums kopējā ES nozīmes zālāju platībā ir ļoti nevienmērīgs (1.1.att.). Līdz ar to arī dažādu dabisko zālāju veidu izplatība valstī ir ļoti

¹ Strazdiņa, B. 2013. Atskaite par par ES nozīmes zālāju, krūmāju un virsāju biotopu Latvijā oriģinālas datu bāzes izveidošanu un stratificētu statistisko datu apstrādi. Izstrādāta pēc Dabas aizsardzības pārvaldes LIFE+ projekta "Natura 2000 Nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma", LIFE11NAT/LV/371 pasūtījuma. Dabas aizsardzības pārvalde, Rīga, 23 lpp.

nevienmērīga – 85 % no visas platības veido trīs ES nozīmes biotopu veidi, bet pārējie 7 biotopu veidi kopā veido tikai 15 % no kopējās ES nozīmes zālāju platības.



1.1.attēls. ES nozīmes zālāju biotopu īpatsvars no kopējās Es nozīmes zālāju biotopu platības valstī.

Tā kā kopējā ES nozīmes zālāju platība, no kuras bija iespējama apsekojamo poligonu atlase, bija aptuveni tikai 5000 ha, tad daļai no ES nozīmes zālāju biotopiem platība bija pārāk maza, lai tās apsekojot, varētu izdarīt vispārinošus secinājumus. Tādēļ šajā pētījumā apsekoti tikai sekojoši ES nozīmes zālāju biotopi:

- Smiltāju zālāji 6120*;
- Sausi zālāji kaļķainās augsnēs 6210;
- Vilkakūlas (tukšaiņu) zālāji 6230*;
- Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas 6270*;
- Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs 6410;
- Mēreni mitras pļavas 6510.

Zālāju biotops ar ES kodu 6110 netika iekļauts apsekojamo zālāju atlasē, jo tā kopējās platības Latvijā ir niecīgas, bet attiecīgi 1630, 6430 un 6530 - jo tie sastopami tikai Natura 2000 teritorijās un to apsekošanai būtu jāizstrādā cita metode, jo tie būtiski atšķiras pēc ekoloģijas un struktūras. Tā kā pētījums bija laikā un finansējumā ierobežots, nebija iespējams apsekot arī pietiekami lielu (reprezentatīvu) paraugkopu Palienu zālājiem 6450, kuri veido 34 % no visas ES zālāju biotopu platības, tādēļ šis biotops netika iekļauts pētījumā.

Pētījuma apjoms neļāva veikt plašus lauka apsekojumus visā Latvijas teritorijā, tādēļ izvēlējamies tikai trīs izpētes reģionus – Kurzemi, Zemgali un Vidzemi. Vidzemē ir viens no lielākajiem zālāju platības īpatsvaram lauksaimniecības zemēs un lielākais bioloģisko saimniecību skaits, tādēļ pētījums dos nozīmīgus rezultātus šī reģiona griezumā par zālāju botānisko daudzveidību dažādu maksājumu ietekmē. Zemgale un Kurzeme ir pretstats Vidzemei.

Zemgalē un Kurzemē zālāju īpatsvars ir krietni mazāks, kā arī tur ir maz bioloģisko saimniecību (1.3.att.).

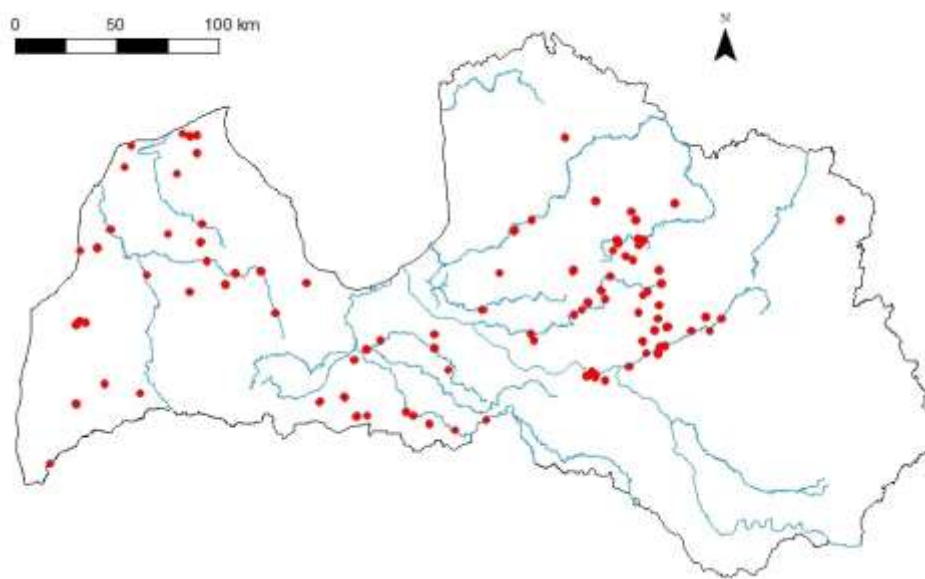
Tā kā Latvijā dati par zālājiem ir nepilnīgi un pēdējos gados aktualizēti tiek pamazām, tad pētījumam izvēlēto zālāju dati sākotnēji tika precīzi pārbaudīti un neatbilstību gadījumā tika veikta papildus datu atlase. Kopējās zālāju datu kopas zemo kvalitāti apliecina arī tas, ka atsevišķos gadījumos apsekojamo zālāju atlasē nejauša datu kopas atlase nemaz nebija iespējama, bet tieši otrādi veidojās situācijas, kad manuāli bija nepieciešams piemeklēt no definētajiem kritērijiem atbilstošus papildus zālājus. Piemēram, daudzos gadījumos, atlasot kādu ES aizsargājamo biotopa poligonu apsekojumam, izrādījās, ka tam nav pieejama iepriekšējās inventarizācijas anketa, vai informācija anketā liecināja, ka ES biotopa kods ir noteikts nepareizi.

Izmantojot LAD izsniegtos telpiskos datus par atbalstam pieteiktajiem laukiem 2013. gadā, potenciāli apsekojamo vietu atlasē veikti šādi secīgi soļi:

- No atbalsta saņēmēju deklarētajiem laukiem atlasītas tādas platības, kuras ietilpst ES zālāju biotopu slānī², jo pētījumā lielākajā daļā platību plānots salīdzināt šī gada lauku apsekojumu rezultātus ar vēsturiskajiem datiem;
- No atlasītajiem dzēsti zālāji, kuri apsaimniekoti Agrovides BDUZ apakšpasākumā, jo šī gada pētījuma mērķis, novērtēt apsaimniekotos zālājus tieši ārpus BDUZ platībām;
- Tālāk atlasīti lauki, kuros norādītais kultūras kods ir tikai 710, t.i. ilggadīgie zālāji (IGZ);
- Atlasītajiem deklarētajiem laukiem pievienots ES nozīmes zālāju biotopa kods, tādējādi nodrošinot iespēju vienoti analizēt platību datus no LAD un DAP datu bāzēm;
- Datu kopā saglabāti tādi lauki, kuriem ES nozīmes biotopa platības īpatsvars sastāda vairāk nekā 70 % no platības;
- Pēc BVZ koda atlasīti tādi zālāji, kuriem ir pieejama pietiekami kvalitatīva informācija par zālāja vēsturisko stāvokli;
- Atlasīti zālāji iepriekš noteiktā apsekošanas areālā;
- Pēc iepriekš sagatavotiem kritērijiem, t.i., biotopa veids, platība, LAP pasākums, kurā platība atbalstīta, zālāja vēsturisko datu kvalitāte u.tml., izveidota apsekojamo zālāju datu kopa;
- Dažādiem zālājiem tika noteikta optimālā apsekojamā platība, balstoties uz kuru, lai noteiktu apsekojamus zālājus, atsevišķām zālāju grupām tika veikta nejauša izvēle, savukārt daļai zālāju tika papildus piemeklēti zālāji, piemēram, ārpus noteiktā apsekošanas areāla vai samazinot biotopa platības īpatsvara rādītāju.

Kopumā apsekoti 145 zālāji 435 ha platībā (1.2. att.). Apsekoto zālāju raksturojošie rādītāji apkopoti 1.1. tabulā. Būtiski atzīmēt, ka apsekojamo zālāju telpiskās robežas ir balstītas uz atbalsta saņēmēju deklarētajām lauku robežām.

² Strazdiņa, B. 2013. Atskaite par par ES nozīmes zālāju, krūmāju un virsāju biotopu Latvijā oriģinālas datu bāzes izveidošanu un stratificētu statistisko datu apstrādi. Izstrādāta pēc Dabas aizsardzības pārvaldes LIFE+ projekta "Natura 2000 Nacionālā aizsardzības un apsaimniekošanas programma", LIFE11NAT/LV/371 pasūtījuma. Dabas aizsardzības pārvalde, Rīga, 23 lpp.



1.2. attēls. 2014. gadā apsekoto zālāju novietojums

1.1. tabula. Apsekoto zālāju statistika

Biotopa kods	Poligonu skaits	Platība, ha				
		Kopējā platība	Ir BVZ	Nav BVZ	VPM/MLA*	BLA un/vai NATURA**
6120	9	10.88	10.88	0	7.43	3.45
6210	12	26.59	26.59	0	4.55	22.04
6230	7	26.78	26.78	0	0	26.78
6270	44	161.72	161.72	0	81.67	80.05
6410	9	23.10	23.10	0	15.58	7.52
6510	11	16.97	16.97	0	10.17	6.8
Nav zināms***	53	168.96	0	168.96	73.00	95.96
Kopā:	145	444.98	276.02	168.96	196.38	248.60

* - saņemts VPM atbalsts un daļā platību arī MLA

** - papildus VPM un daļā platību MLA atbalstam saņemts BLA un/vai Natura 2000 LIZ atbalsts

*** - apsekošanai atlasīti deklarētie IGZ ārpus līdz šim zināmajiem ES zālāju biotopiem, t.i., nebija zināms, vai zālājs vispār atbilst ES aizsargājamam biotopam.

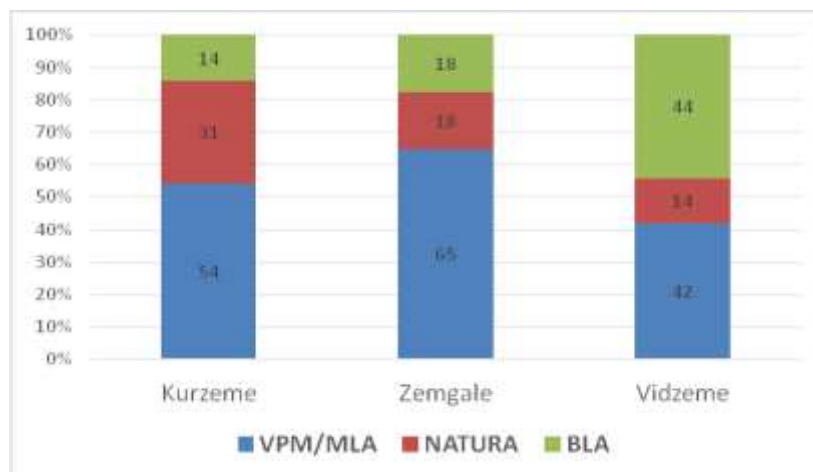
Pēc apsekojamo zālāju atlases pabeigšanas visiem zālājiem tika sagatavotas kartoshēmas, katram apsekojamam zālājam izveidojot attēlu uz ortofoto un topogrāfiskās kartes pamatnes.

Pētījuma ietvaros laika ierobežojuma dēļ nebija iespējas detāli apkopot informāciju par katra zālāja apsaimniekošanas ilgumu dažādu maksājumu ietvaros. BLA atbalstītās platības

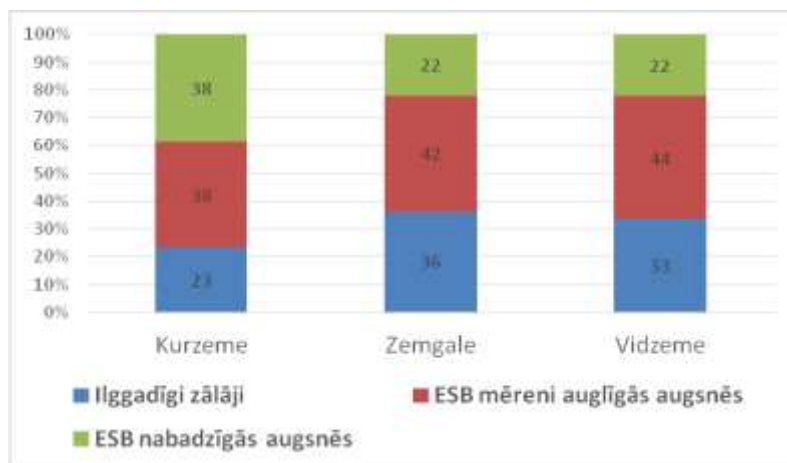
bijušas apsaimniekotas vismaz 5 gadus, bet par citiem atbalsta veidiem ir zināms tikai, ka 2013.gadā platība ir saņēmusi atbalstu.

Datu kopa reģionāli nav viendabīga, un tas jāņem vērā rezultātu interpretācijā. Lielākais īpatsvars BLA atbalstītajām platībām bija Vidzemē, bet mazākais – Kurzemē. Lielākais platību īpatsvars, kuras saņēmta tikai VPM/MLA, bija Kurzemē (1.3.att.). Tādēļ secinājumi par BLA atbalsta ietekmi uz zālāju botānisko daudzveidību attiecināmi pamatā uz Vidzemi.

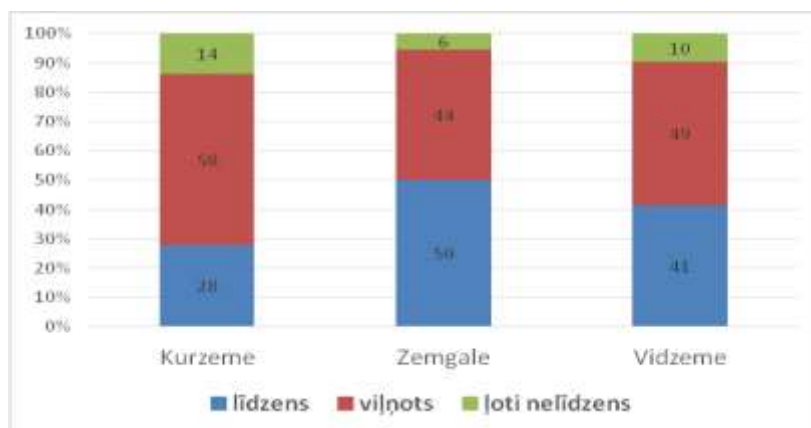
Ilggadīgo zālāju un ES zālāju mēreni auglīgās augsnēs platība bija salīdzināma visos reģionos, bet Kurzemē bija lielāks īpatsvars ar ES zālājiem nabadzīgās augsnēs, kas saistāms ar pārējo reģionu īpatnībām, kur visumā dominē auglīgākas augsnes, kā arī ar to, ka Kurzemē apsekojumā iekļauti arī zālāji Piejūras zemienē (1.14.att.). Kurzemē bija vislielākais īpatsvars ar zālājiem viļņotā reljefā un salīdzinoši mazāk zālāju bija līdzenā reljefā, tomēr kopumā visos reģionos šis sadalījums bija līdzīgs, tādēļ rezultātus nevarēja ietekmēt (1.5.att.).



1.3.attēls. Inventarizēto zālāju atbalsta veidu sadalījums reģionos.



1.4.attēls. Inventarizēto zālāju veidu sadalījums reģionos.



1.5.attēls. Inventarizēto zālāju veidu sadalījums reģionos pēc reljefa apstākļiem.

Tā kā pētījuma galvenais mērķis bija noskaidrot dažādu atbalsta veidu ietekmi uz zālāju botānisko daudzveidību, un visos reģionos pārstāvētas visas trīs zālāju grupas un visi atbalsta veidi, tad kopumā rezultāti ir ekstrapolējami uz šiem reģioniem. Jāņem vērā, ka rezultāti visā pilnībā nav ekstrapolējami uz citiem reģioniem, īpaši attiecībā uz platību īpatsvara aprēķiniem.

1.3. Lauka apsekojums un tajā iegūto datu apkopošana

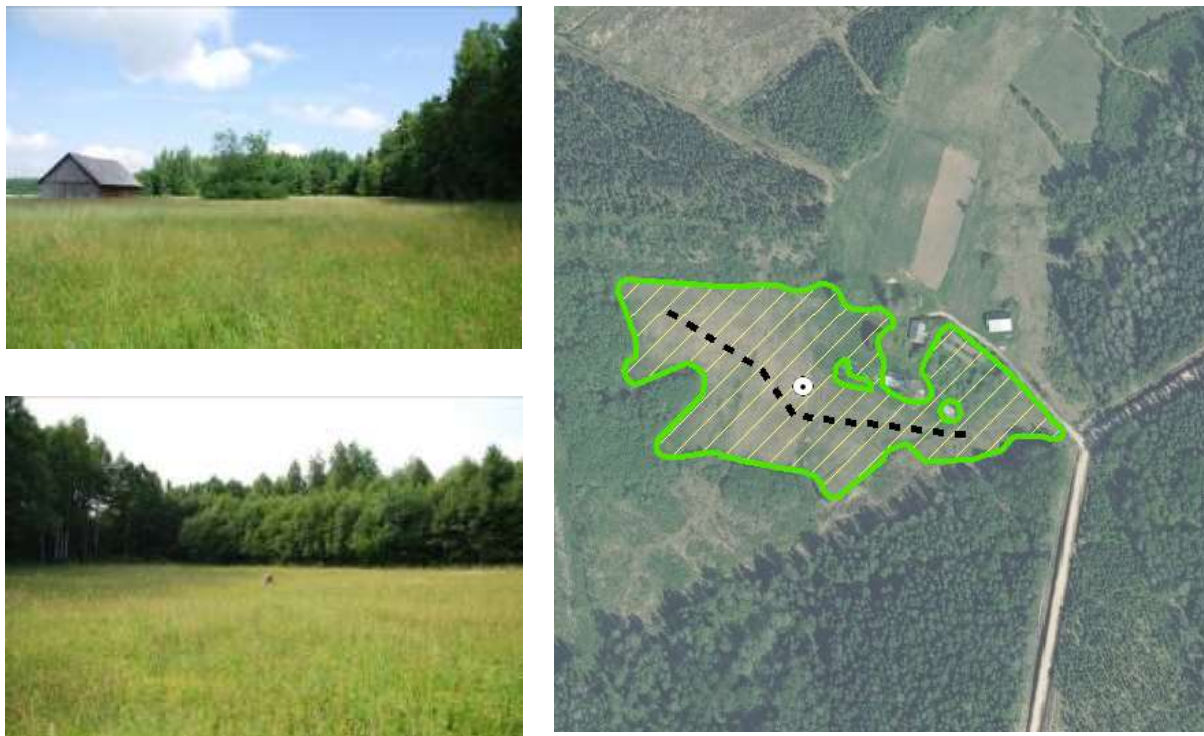
Zālāju apsekojumus 2014. gada jūnijā, jūlijā un augustā veica sertificēta augu sugu un zālāju biotopu eksperte Solvita Rūsiņa, izmantojot LANN sagatavoto kartogrāfisko materiālu (1. pielikums). Katrā zālāja poligonā tika izvēlēts atbilstošākais apsekošanas maršruts (1.6. att.) un aizpildīta speciāla anketa (2.pielikums), kurā jānorāda dati par BVZ apsaimniekošanu, zālāja struktūru, jāuzskaita dabisko zālāju indikatorsugas u.tml. Izmantotā anketa un tās aizpildīšanas metodika sagatavota 2013. gadā „Bioloģiski vērtīgo zālāju noteikšanas un monitoringa metodikas izstrādē”, kuru pēc ZM pasūtījuma atsevišķa projekta ietvaros 2013. gadā veic DAP. Šī metodika balstās Latvijas Natura 2000 vietu monitoringa metodikā³, kurā izmantotie zālāju struktūras indikatori aprakstīti ES aizsargājamo biotopu noteikšanas rokasgrāmatas 2.precizētajā izdevumā⁴.

Kopumā apsekoti 145 zālāji un datu analīzei izveidotas divas datubāzes:

- 1) 2014.gadā apsekoto zālāju dati par struktūrām un funkcijām apkopoti datubāzē *excel* formātā;
- 2) 2014.gadā apsekoto zālāju dati par sugu sastāvu apkopoti *Turboveg* datubāzē.

³ Anonīms, 2007. Latvijas Natura 2000 vietu monitoringa metodika. Pieejams: www.lvgma.gov.lv.

⁴ Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2.precizētais izdevums. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 320 lpp.



1.6. attēls. Parauglaukumu ierīkošanai un BVZ apsekošanas transektei izvēlēto vietu un maršrutu piemēri (kartē ar melnu raustītu līniju)

1.4. ES nozīmes zālāju biotopu noteikšanas kritēriji

Visi apsektie zālāji tika izvērtēti pēc to atbilstības ES nozīmes zālāju biotopiem. Šim nolūkam izmantota ES biotopu noteikšanas rokasgrāmata⁵.

Šajā pētījumā izmantoti sekojoši kritēriji⁶:

- visā zālāja platībā bieži sastopamas vismaz piecas dabisko zālāju indikatorsugas;
- visā zālāja platībā raksturīga labi izveidota velēna un dabiska zālāja struktūra (veģetācijā dominē dabiska zālāja biotopam raksturīgas sugas nevis sētās graudzāles), sastopamas vismaz trīs dabisko zālāju indikatorsugas, no tām vismaz viena suga ir ar augstu sastopamību vai segumu;

⁵ Auniņš A. (red.) 2013. Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata. 2.precizētais izdevums. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 320 lpp.

⁶ BVZ noteikšanas metodika, kas izstrādāta ELFLA Latvijas Lauku attīstības programmas 2007.-2013. gadam atbalsta pasākuma „Tehniskā palīdzība” finanšu līdzekļiem aktivitātes „Latvijas Lauku attīstības programmas 2007.-2013.gadam pasākuma „Agrovīdības maksājumi” apakšpasākuma „Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” atbalsttiesīgās platības aktualizācija” (Zemkopības ministrijas un Dabas aizsardzības pārvaldes 2012. gada 30. novembra Līgums Nr. 2012/135).

- palieņu zālājā, kas atbilst ES nozīmes biotopam 6450 Palieņu zālāji, lai to atzītu par Botānisku BVZ, dabisku zālāju indikatorsugas var nebūt, bet tam ir jābūt applūstošam un tajā ir jābūt tipiskai palieņu zālāju veģetācijai ar tipiskām palienēs dominējošām augu sugām pļavas lapsasti *Alopecurus pratensis*, parasto miežubrāli *Phalaroides arundinacea*, purva skareni *Poa palustris*, parasto skareni *Poa trivialis*, ciņusmilgu *Deschampsia cespitosa*. Vienlaicīgi zālājā jābūt vismaz trīs palieņu zālājus raksturojošām sugām ar augstu sastopamību. Ja raksturojošo sugu nav, tad zālājā ir jābūt mozaīkai no vairākām palieņu graudzāļu un grīšļu sugām (plankumiem dominē te viena, te cita suga). Vienlaicīgi kultivēto zālāju sugas kamolzāle *Dactylis glomerata*, timotiņš *Phleum pratense*, hibrīdais āboliņš *Trifolium hybridum*, pļavas āboliņš *T.pratense*, svešzemju sugas dzeloņgurķītis *Ehinocystis lobata*, puķu sprigane *Impatiens glandulifera* u.c., nitrofitas sugas podagras gārša *Aegopodium podagraria*, smaržīgā kārvele *Chaerophyllum aromaticum*, suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, ložņu vārpata *Agropyron repens*, lielā nātre *Urtica dioica* sedz mazāk par 60 % no kopējā seguma;
- Retos gadījumos sastopami zālāji, kuros nav nevienas indikatorsugas, bet tas ir sugām ļoti bagāts vai ir ļoti laba dabiska zālāja struktūra (velēna, dominējošās sugas, stāvojumus) un ir droši zināms, ka zālājs ir ilgstoši bijis dabisks zālājs un tā uzaršana pēdējo 20 gadu laikā nav bijusi ilgāka par 1 gadu, vai tas nav bijis pakļauts intensīvai ielabošanai (drenāžai, intensīvai un ilgstošai mēslošanai ar minerālmēsliem). Tajos var nebūt indikatorsugu zālāja fragmentācijas (izolētības no citiem dabiskiem zālājiem) dēļ, nesen no zālāja apsaimniekošanas neatkarīgas eitrofikācijas dēļ (piem., Zemgales mazo upju palienēs pārlieku eitrofu ūdeņu palu iedarbībā indikatorsugas var būt izzudušas), Lauku attīstības programmas periodā 2007-2013 praktizēto nosacījumu dēļ, kas bija jāievēro BVZ apsaimniekotājiem (vēlā pļauja vietām palielināja eitrofikāciju, tādēļ izzuda indikatorsugas, bet to sēklu banka saglabājas vairākus gadus, tādēļ atjaunošana var notikt efektīvi). Šādi zālāji ir atzīstami par ES aizsargājamiem biotopiem.

1.5. Zālāju botāniskās kvalitātes novērtēšana

Lai atbildētu uz izpētes jautājumu: kāds ir zālāju botāniskās daudzveidības stāvoklis, kuri ir pieteikti BLA, Natura 2000 vai MLA pasākumam, bet nav pieteikti BDUZ pasākumam, apsektie zālāji grupēti divās daļās pēc to biodaudzveidības, no kurām ES zālāji dalīti vēl divās grupās pēc to augšanas apstākļiem:

1. Ilggadīgie zālāji, kas nav ES zālāju biotopi (IGZ datu kopa);
2. Es zālāju biotopi (ESB datu kopa);
 - i. ES zālāji nabadzīgās augsnēs: 6120*, 6210, 6230 un 6410 biotopi (ESB nabadzīgās augsnēs);
 - ii. ES zālāji mēreni auglīgās augsnēs: 6270* un 6510 biotopi (ESB auglīgās augsnēs).

Lai noskaidrotu dažādu atbalsta veidu ietekmi, zālāji dalīti trīs daļās pēc saņemtā atbalsta veida:

1. Zālāji, kuri pieteikti BLA (tie pieteikti arī VPM un var būt pieteikti arī MLA);
2. Zālāji, kuri pieteikti Natura 2000 (tie pieteikti arī VPM un var būt pieteikti arī MLA);
3. Zālāji, kuri pieteikti tikai VPM un/vai MLA, bet nav pieteikti BLA vai Natura 2000, šo zālāju apsaimniekošanā ierobežojumu nav:

Jebkurš ES nozīmes zālāju biotops un arī ilggadīgais zālājs, kas nav ES nozīmes biotops, sevī ietver gan labākas, gan sliktākas botāniskās kvalitātes zālājus. Tas ir saistīts ar zālāja veidošanās vēsturi, ar ietekmēm, kas bijušas tā pastāvēšanas laikā, un ar ainavekoloģisko situāciju konkrētajā vietā. Latvijā dabiskie zālāji lielākoties ietekmēti ar to ielabošanu, tādēļ parasti dabiska zālāja botāniskā kvalitāte samazinās, palielinoties iekultivēšanas intensitātei. Uzskatāmi to var redzēt palienēs (1.7.att.). Dabiskā palienē, kur zālājs apsaimniekots tradicionālā veidā tikai ar pļaušanu un ganīšanu, bet nav mēslots un arts vai piesēts, un kur liela vides apstākļu dažādība koncentrējas nelielās platībās (piem., dabiskais palienes reljefs ar lēzenām ieplakām, nogazēm utt.), tā botāniskā kvalitāte ir izcila – sugu skaits ir ļoti liels, jo tās visas atrod sev piemērotas dzīves nišas lielajā vides apstākļu dažādībā. Ja šādā palienē reljefu nolīdzina, tad vides apstākļu dažādība samazinās. Ja šādā vietā pat tikai īslaicīgi ierīkots tīrums, kas mēslots, tad vēlāk, vietu atkal izmantojot par zālāju, botāniskā kvalitāte atgriezīsies ļoti lēni vai pilnā mērā neatgriezīsies nekad, jo vides apstākļu dažādība ar nolīdzināšanu un uzāršanu ir neatgriezeniski samazināta.



1.7.attēls. Botāniskā BVZ kvalitātes gradients atkarībā no ietekmētības pakāpes

Dabiskam zālājam atbilstoša apsaimniekošana (tradicionāla ekstensīva apsaimniekošana, pļaujot ar siena vākšanu un ganot) uztur augstu botānisko kvalitāti, bet nepiemērota apsaimniekošana vai pamešana to samazina.

Botāniskās kvalitātes vērtējumam šajā pētījumā izmantoti veģetācijas struktūras parametri un sugu sastāvs. Lai novērtētu zālāju botānisko kvalitāti, tie grupēti trīs botāniskās kvalitātes grupās – zemas kvalitātes, vidējas kvalitātes un augstas kvalitātes zālājs. Kvalitātes indikatori izstrādāti 2013.gada pētījuma ietvaros⁷, un tie balstās plašas zinātniskās literatūras izpētē un ilglaicīgos Latvijas zālāju veģetācijas novērojumos, kas veikti kopš 2001. gada^{8,9,10,11,12}. Kvalitātes parametri un indikatori apkopoti 1.2.tabulā, kurā dots arī indikatoru pamatojums. Zālāju sadalījums kvalitātes grupās izteikts to platībā, kas ir objektīvāks rādītājs zālāju saglabāšanās vērtējumam salīdzinājumā ar zālāju poligonu (jeb aizpildīto inventarizācijas anektu) skaita sadalījumu.

Analizējot indikatoru sugu skaitu zālāja poligonā, netika ņemta vērā poligona platība. Lai gan kopumā ir zināma sakarība starp augu sugu skaitu teritorijā un teritorijas platību (sugu skaits palielinās, palielinoties platībai¹³, tomēr attiecībā uz zālāju kvalitātes vērtējumu zālāja platība nav būtisks faktors. To pierāda daudzi pētījumi par dabiskajiem zālājiem, kuros noskaidrots, ka sugu skaits dabiskā zālājā ir nozīmīgāk atkarīgs no zālāja apsaimniekošanas vēstures, tā vēsturiskās platības un fragmentācijas pakāpes, nevis zālāja mūsdienu platības¹⁴.

Statistikās ticamības novērtēšanai izmantots neparametriskais Vilksona ranku tests atkarīgām datu kopām, un Manna-Vitneja U tests neatkarīgām datu kopām, jo dati neatbilda normālajam sadalījumam. Rezultāti parādīti aplveida, stabiņveida un kastīšu (box plot) diagrammās.

⁷ LVAEI, 2013. Lauku attīstības programmas (LAP) 2007-2013 Agrovides apakšpasākuma "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos" novērtējums
http://www.lvaei.lv/upload/Biolo%C4%A3iskas_daudzveidibas_uzturesana_zalajos_petijums_2013..pdf

⁸ Priede, A. 2011. Phytosociology and dynamics of calcareous grasslands in Ķemeri National Park, Latvia. *Estonian Journal of Ecology*, 60, 4: 284-304.

⁹ Rūsiņa S. 2008. Dabisko zālāju apsaimniekošana augāja daudzveidībai. Grām.; Auniņš A. (red.) *Aktuālā savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas problemātika Latvijā*. Latvijas Universitāte, Rīga, 29-43.lpp.

¹⁰ Rusina, S., Kiehl, K. 2010. Long-term changes in species diversity in abandoned calcareous grasslands in Latvia. *Tuexenia* 30: 467-486.

¹¹ Rūsiņa S. 2010. Zālāju biotopi. Grām.: Auniņš A. (red.) *Eiropas Savienības aizsargājamie biotopi Latvijā. Noteikšanas rokasgrāmata*. Latvijas Dabas fonds, Rīga, 131-141.

¹² Rūsiņa, S., Pušpure, I., Gustiņa, L. 2013. Diversity patterns in transitional grassland areas in floodplain landscapes with different heterogeneity. *Tuexenia* 33: 347–369. Göttingen.

¹³ Dengler, J. (2012): Skalenabhängigkeit von Biodiversität - von der Theorie zur Anwendung. Forschungsbericht zur kumulativen Habilitation. 145 pp. Fachbereich Biologie der Universität Hamburg, Hamburg.

¹⁴ Cousins, S.A.O., Lavorel, S. & Davies, I. (2003). Modelling the effects of landscape pattern and grazing regimes on the persistence of plant species with high conservation value in grasslands in south-eastern Sweden. *Landscape Ecology*, 18, 315–332.

1.2.tabula. BDUZ pasākumā inventarizēto un Natura 2000 monitoringa ietvaros monitorēto dabisko zālāju kvalitātes parametri un indikatori

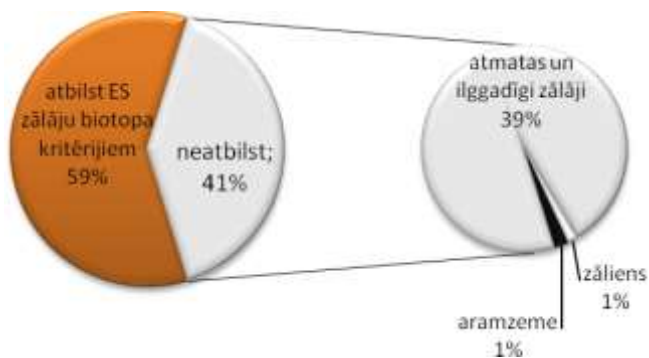
Parametrs	Indikators	Kvalitātes grupa		
		augsta kvalitāte	Vidēja kvalitāte	Zema kvalitāte
Kūla (vecā zāle)	Segums, % no kopējās zālāja platības un biežums, cm	Kūlas slāņa biežums līdz 1 cm vai < 20 %, ja biežums ir lielāks par 1 cm.	20-50 % ar slāņa biežumu virs 1 cm	>50 % ar slāņa biežumu virs 1 cm
Pamatojums: Viengadīgajiem augiem dzīves cikls katru gadu noslēdzas ar atmiršanu, bet daudzgadīgo augu daļas nomainās pakāpeniski visas dzīves laikā (daļa atmirst, daļa veidojas no jauna). Kūlu veido atmirušās nesadalījušās un daļēji sadalījušās augu virszemes daļas. Kūlas slāņa biežums un struktūra liecina par vielas aprites procesiem zālāja ekosistēmā. Dabisko zālāju ekosistēmām biezs kūlas slānis nav raksturīgs (jo pļaušana un ganīšana novērš kūlas veidošanos), un tas parasti negatīvi ietekmē biotopa kvalitāti. Biezs kūlas slānis norāda, ka zālājs ilgstoši nav pļauts un ganīts. Kūla traucē sēklu dīgšanu, rada mitrāku mikroklimatu, kas nelabvēlīgi ietekmē zālāja augu un dzīvnieku sabiedrību atjaunošanās procesus. Kūla veidojas arī tad, ja zālājs ir tikai vienu reizi pļauts agri vasarā, jo līdz rudenim zāle paspēj ataugt tādā garumā, ka jau veido kūlu, tomēr šādas kūlas veidošanās parasti nerada negatīvu ietekmi uz augāju, ja vien nenotiek vairākus gadus pēc kārtas. Pēdējos gados praktizētā pļautās zāles smalcināšana un atstāšana uz zālāja arī palielina kūlas veidošanos, jo smalcinātā zāle nereti (īpaši sausākās teritorijās un vietās ar ļoti augstu un biezu lakstaugu stāvu) sadalās tikai vairāku gadu laikā. Ganībās kūla liecina par to, kā lopi izmanto teritoriju. Ja noganījums ir vienmērīgs, tad kūla gandrīz neveidojas.				
Ekspansīvās sugas	Sugu dominēšana veģetācijā % no kopējās zālāja platības	< 10 %	10-50 %	>50 %
Pamatojums: Ekspansīvās sugas ir vietējās lakstaugu (retāk sūnu) sugas, kuras parasti dabiskajos zālājos ir sastopamas, tomēr tradicionālās apsaimniekošanas ietekmē to īpatsvars augājā ir neliels. Pārtraucot apsaimniekošanu vai mainoties vides apstākļiem, tās strauji savairojas, izkonkurē zālāju raksturīgās sugas un parasti sāk dominēt, līdz veidojas noturīgas vienas vai dažu sugu monodominantas audzes. Tātad, jo lielāks šo sugu īpatsvars augājā, jo biotopa kvalitāte ir sliktāka.				
Dabisku zālāju indikatorsugas	skaits	>9 sugas	5-9 sugas	0-4 sugas
Pamatojums: Šis rādītājs liecina par biotopa ilglaicību apsaimniekošanas ziņā, kā arī par biotopa noturību pret degradāciju. Dabisko zālāju indikatorsugas sastopamas tikai dabiskos zālājos, kuri ilgstoši izmantoti tradicionāli. Jo indikatorsugu vairāk, jo biotopa kvalitāte augstāka. Indikatorsugas var būt sastopamas arī ārpus dabiskiem zālājiem, piem., pļautās ceļmalās, mežmalās utml., kā arī vecos kultivētos zālājos, kur sākušies dabiskošanās procesi. Dabiska zālāja nodalīšanai no kultivēta zālāja sliekšnis ir 5 indikatorsugas.				
Dabisku zālāju indikatorsugas	sastopamība	ar augstu sastopamību virs 80 % no zālāja platības	Augsta sastopamība 20-80 % no zālāja platības	Zem 20 % no zālāja platības
Pamatojums: Dabisko zālāju indikatorsugu sastopamība zālājā liecina par tā kontinuitāti. Kvalitatīvā dabiskā zālājā indikatorsugas sastopamas visā platībā un ar augstu sastopamību, bet agrāk artā vai mēsloātā zālājā tās būs sastopamas tikai vietās, kur šī ietekme būs minimāla, piem., zālāja joslā gar ceļu, grāvi vai mežu.				
Augu sugu piesātinājums	Skaits 1 m ²	>30 sugas	20-30 sugas	<20 sugas
Pamatojums: Sugu piesātinājums nozīmē sugu skaitu noteiktā laukuma vienībā. Starp visiem biotopiem Latvijā (un arī kopumā Eiropā) dabiskiem zālājiem raksturīgs vislielākais sugu piesātinājums. Jo kvalitatīvāks biotops, jo sugu piesātinājums ir lielāks. Katram biotopam šis rādītājs ir individuāls, tomēr kopumā dabiskā zālājā ir vismaz 15 augu sugas 1 m ² , bet kvalitatīvā zālājā to ir vairāk nekā 30. Maksimālais augu sugu skaits, kas reģistrēts 1 m ² ir 72 augu sugas Igaunijā ¹⁵				

¹⁵ Kull, K. & Zobel, M. 1991. High species richness in an Estonian wooded meadow. Journal of Vegetation Science 2: 715–718.

2. Rezultāti

2.1. Zālāju atbilstība ES nozīmes zālāju biotopu kritērijiem un apsaimniekošana

Kopumā apsekoti 92 ES nozīmes zālāju poligoni ar kopējo platību 268 ha. No visas inventarizētās zālāju platības 41% neatbilda ES zālāju biotopa kritērijiem (iespējams, ka vismaz daļa to atbilst Putnu BVZ statusam, taču tas šajā pētījumā netika apskatīts). Pēc poligonu skaita tas ir 33 % jeb 30 poligoni, kuros visā vai daļā platības konstatēta neatbilstība ES zālāju biotopa kritērijiem. Lielākoties šajā platībā konstatētas vecas atmatas un ilggadīgi zālāji, kā arī 1 % bija uzarta platība un 1 % bija ierīkots zāliens (mauriņš) (2.1.att.).



2.1.attēls. Inventarizētās ES zālāju biotopu platības atbilstība ES zālāju biotopu kritērijiem

Kopumā lielā ES zālāju biotopiem neatbilstošā platība, visdrīzāk skaidrojama ar diviem faktoriem:

- 1) lielākā nozīme, visdrīzāk, bijusi ES zālāju biotopa uzturēšanai nepiemērota apsaimniekošana kopš tā iekļaušanas BVZ kategorijā. No visiem poligoniem, kur lauka apstākļos varēja noteikt apsaimniekošanu, pusē no ganītajiem poligoniem bija konstatēta pārganīšana, bet 40 % no pļautajiem poligoniem konstatēta smalcināšana vai zāles atstāšana uz lauka. Kopā nepiemērota apsaimniekošana bija 44 % no tās platības, kas neatbilda ES zālāju biotopu statusam;
- 2) otrs iemesls tam, ka daļa zālāju vairs neatbilda ES zālāja biotopa kritērijiem (resp., to kvalitāte bija samazinājusies) varētu būt BVZ sākotnējā kvalitāte brīdī, kad tas tika atzīts par BVZ. Trešajā daļā gadījumu ESB kritērijiem neatbilstošās platības atradās zālājā, kurā daļa joprojām atbilda ESB kritērijiem. Tas visdrīzāk skaidrojams ar pirmējās inventarizācijas (2001-2007) metodisko pieeju. Viens no pieņēmumiem par zālāja iekļaušanu BVZ kategorijā bija: ja vismaz nelielā daļā zālāja ir saglabājušās dabisko zālāju indikatorsugas (piem., sausākā paugurā, mežmalā, grāvju malās vai zālāja daļā, kas

tāds saglabājies atšķirīgas apsaimniekošanas vēstures dēļ), tad pie pareizas apsaimniekošanas šis indikatorsugas ieviesīsies arī mazvērtīgajā zālāja daļā. Tādējādi viss zālājs tika noteikts par BVZ (resp., jau brīdī, kad zālājs tika noteikts par BVZ, daļa no tā pēc būtības neatbilda botāniskā BVZ kritērijiem) (2.2., 2.3.att.).



2.2.attēls. ES zālāju biotopam (sākotnēji norādīts kā 6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas) neatbilstošs zālājs (pirmais attēls) ar atmatas pazīmēm – dominē dziedniecības pienene *Taraxacum officinale*. Daļa no zālāja, kas pieguļ mežam, bija atbilstoša biotopam 6270* (otrais attēls) ar dabisko zālāju indikatorsugas rudens vēlpienes *Leontodon hispidus* dominanci.

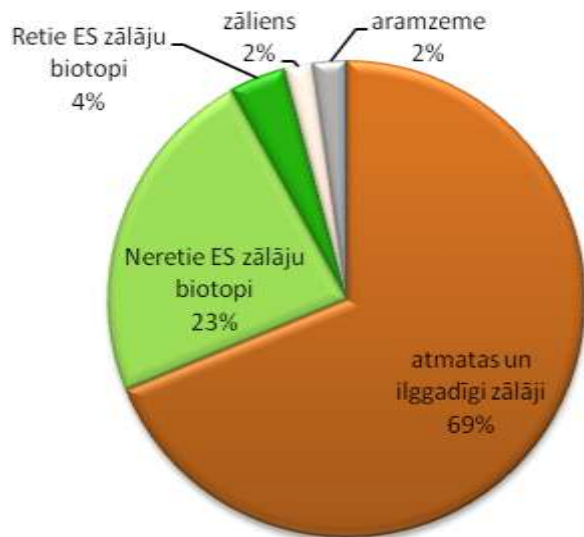


2.3.attēls. ES zālāju biotopam (sākotnēji norādīts kā 6510 Mēreni mitras pļavas) neatbilstošs zālājs ar kultivēta zālāja pazīmēm – dominē kamolzāle *Dactylis glomerata* un pļavas timotiņš *Phleum pratense*.

ESB datu kopā ES zālāju biotopiem neatbilstošā platība sadalījās gandrīz vienādi starp zālājiem, kas saņēma VPM/MLA atbalstu un zālājiem, kas saņēma BLA atbalstu, bet tikai 7 % bija platība, kas saņēma NATURA atbalstu. Iespējams, ka tas saistīts ar precīzāku sākotnējo

kartējumu Natura 2000 teritorijās, nekā ārpus tām, bet pašam atbalstam nav bijusi ietekme uz zālāju kvalitātes saglabāšanos, gluži pretēji NATURA atbalsts, kā detālāk aprakstīts nākamajās nodaļās, nav veicinājis biotopu kvalitātes uzlabošanos.

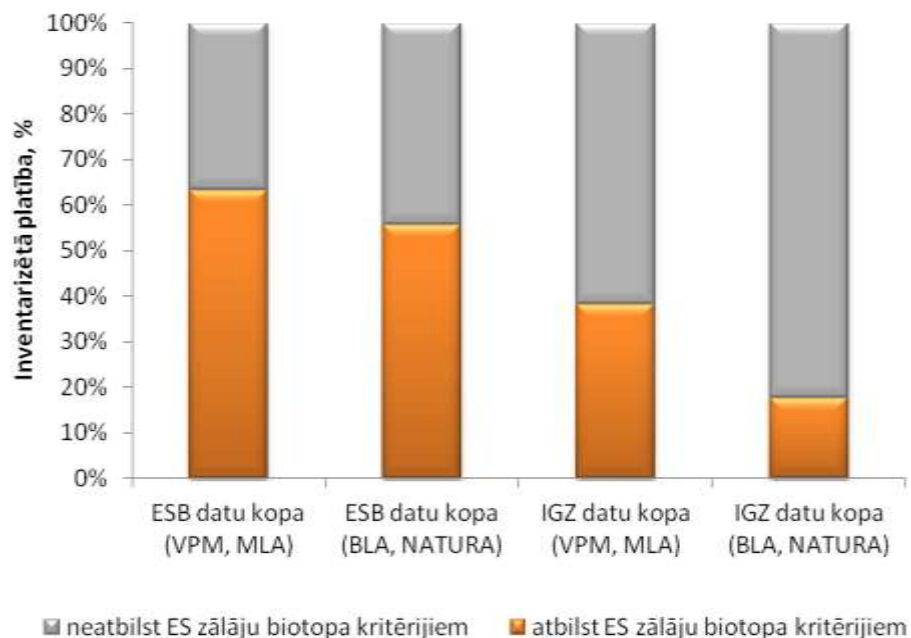
No sākotnēji atlasītās datu kopas ārpus ES zālāju biotopiem apsekoti 53 ilggadīgo zālāju poligoni ar kopējo platību 169 ha. 27 % no apsektās platības konstatēts kāds no ES zālāju biotopiem, 4 % zālājs iznīcināts (ierīkots mauriņš vai aramzeme), bet pārējā platība atbilda ilggadīga zālāja (iesk. vecas atmatas) biotopam (2.5.att.).



2.5. attēls. Inventarizētās ilggadīgo zālāju platības sadalījums biotopu veidos

Salīdzinot dažādus atbalsta veidus, lielāks no jauna konstatēto ES zālāju biotopu īpatsvars IGZ datu kopā bija platībās, kuras atbalstītas tikai ar VPM un MLA, bet platības, kura saņēma BLA un/vai NATURA atbalstu, ES zālāju biotopiem atbilstošu zālāju bija mazāk – ES zālāju biotopiem atbilda gandrīz 38 % no platībām, kuras saņēma VPM vai MLA, bet tikai 17% no platības zālāji atbilda ES zālāju biotopa kritērijiem BLA un/vai NATURA atbalstītajās platībās. (2.6.att.).

Pieejamā informācija nedod iespējas pilnībā skaidrot šo atšķirību iemeslus. Mūsuprāt, atšķirības starp atbalsta veidiem IGZ datu kopā skaidrojamas ar datu kopas nepilnībām, nevis atbalsta veida ietekmi. Viens no iespējamajiem iemesliem ir tas, ka Natura 2000 teritorijas kopumā ir detālāk un precīzāk nokartētas nekā platības ārpus tām, tādēļ, iespējams, tieši Natura 2000 teritorijās ir mazāka iespējamība konstatēt jaunus ES zālāju biotopus. Vēl viens iemesls varētu būt tas, ka platības ar NATURA atbalstu bija visnepiemērotāk apsaimniekotas, bet BLA atbalstītajās ganībās bija liels pārganīto platību īpatsvars (2.8, 2.9.at.), kas arī neveicina ES biotopu saglabāšanos vai veidošanos no jauna.

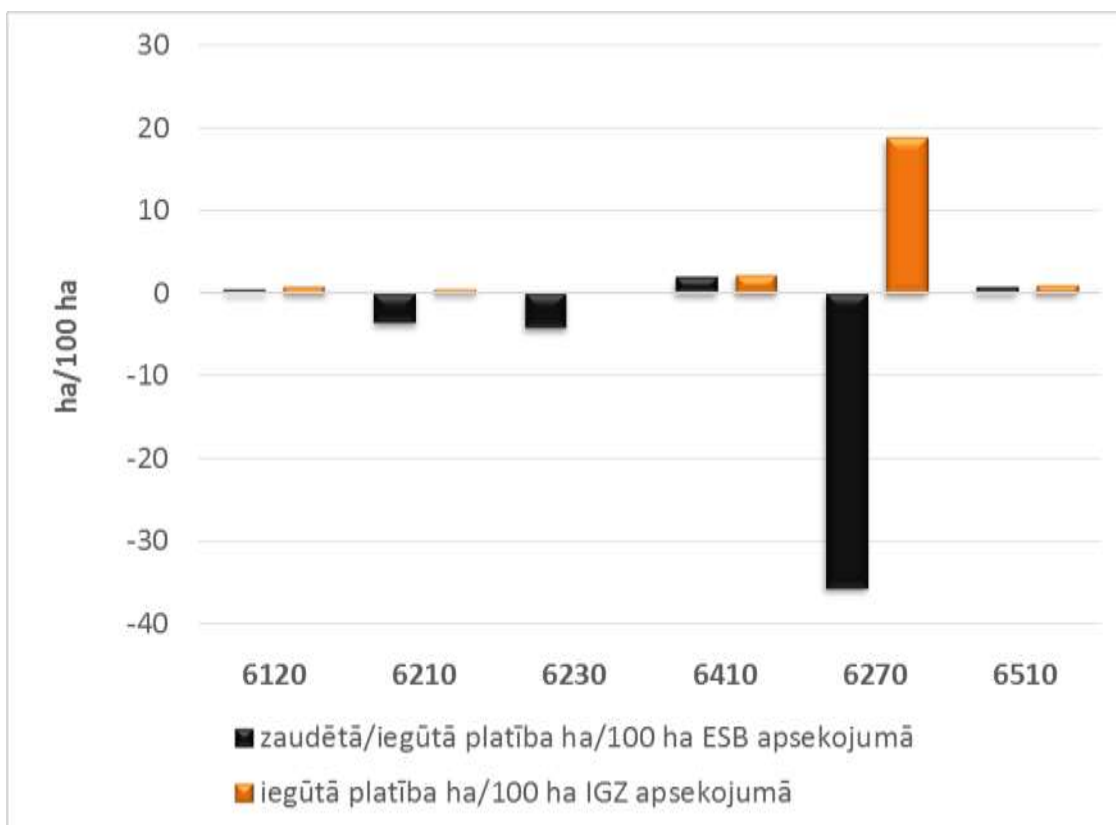


2.6. attēls. Inventarizēto ES zālāju biotopu (ESB datu kopa) un ilggadīgo zālāju (IGZ datu kopa) atbilstība Es zālāju biotopu kritērijiem atkarībā no atbalsta veida

Iepriekšējā LVAEI pētījumā par zālājiem BDUZ atbalstītajās platībās tika konstatēts, ka 24.4 % no ES zālājiem vairs neatbilda ES zālāju biotopa kritērijiem¹⁶. Tātad, ES zālāju biotopu platība stiprāk samazinājusies zālajos, kuri nav pieteikti BDUZ atbalstam, bet pieteikti citiem atbalstiem vai tikai tiešmaksājumiem. Tas netieši liecina par BDUZ pasākuma nozīmi ES zālāju biotopu saglabāšanā Latvijā.

No otras puses, 27 % jeb 45 ha no IGZ apsekotajām platībām tika atzītas par ES zālāju biotopiem. Tas apliecina, ka ne visi ES zālāju biotopi līdz šim ir nokartēti un apzināti. Precīzi nevar novērtēt potenciāli jauniegūtās platības, ja Latvijā notiktu ilggadīgo zālāju inventarizācija, jo šajā pētījumā izmantota salīdzinoši neliela datu kopa, kas nevar reprezentēt visu Latviju, un kas veidota, atlasot IGZ poligonus pēc iespējas tuvu ES zālāju poligoniem, kas palielina varbūtību konstatēt jaunus ES zālāju biotopus. 2013.gadā veiktā pētījuma rezultāti¹⁸ liecina, ka BDUZ atbalstītajās platībās visu ES zālāju biotopu platība pēc pārinventarizācijas saruks. Balstoties uz abu pētījumu rezultātiem, var prognozēt, ka kopumā, pārinventarizējot visu esošo ES zālāju un pārējo ilggadīgo zālāju platību, kopējā platība varētu samazināties biotopiem 6210 *Sausi zālāji kaļķainās augsnēs*, 6230 *Vilkakūlas (tukšaiņu) zālāji* un 6270* *Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas*, bet vismaz nedaudz palielināties biotopiem 6120* *Smiltāju zālāji*, 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs* un 6510 *Mēreni mitras pļavas*, jo šo biotopu platība palielinājās gan ESB datu kopas pārinventarizācijā (uz citu ES biotopu rēķina), gan IGZ inventarizācijā (2.7.att.).

¹⁶ LVAEI, 2013. Lauku attīstības programmas (LAP) 2007-2013 Agrovīdes apakšpasākuma "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos" novērtējums
http://www.lvaei.lv/upload/Biolo%C4%A3iskas_daudzveidibas_uzturesana_zalajos_petijums_2013..pdf



2.7. attēls. Kopējais ES zālāju biotopu zaudēto un iegūto platību sadalījums VPM, MLA, NATURA un BLA atbalstītajās platībās ES zālāju biotopu un ilggadīgo zālāju paraugkopā pēc inventarizācijas rezultātiem, pārrēķinot zaudēto un iegūto platību uz 100 ha

Lai gan visi zālāji bija pieteikti kādam no atbalstiem, tomēr lauka apstākļos konstatētas arī 2013.gadā neapsaimniekotas platības. Ilggadīgo zālāju platībās neapsaimniekotu zālāju nebija, ESB datu kopā lielāks neapsaimniekoto zālāju īpatsvars bija ES zālajos nabadzīgās augsnēs. Pēc atbalsta veidiem, tikai 2 % jeb 1.5 ha neapsaimniekotu platību bija BLA atbalstītajās platībās, bet vislielākais šādu platību īpatsvars (16 % jeb 5 ha) bija zālajos ar VPM+NATURA atbalstu (2.8.att.).

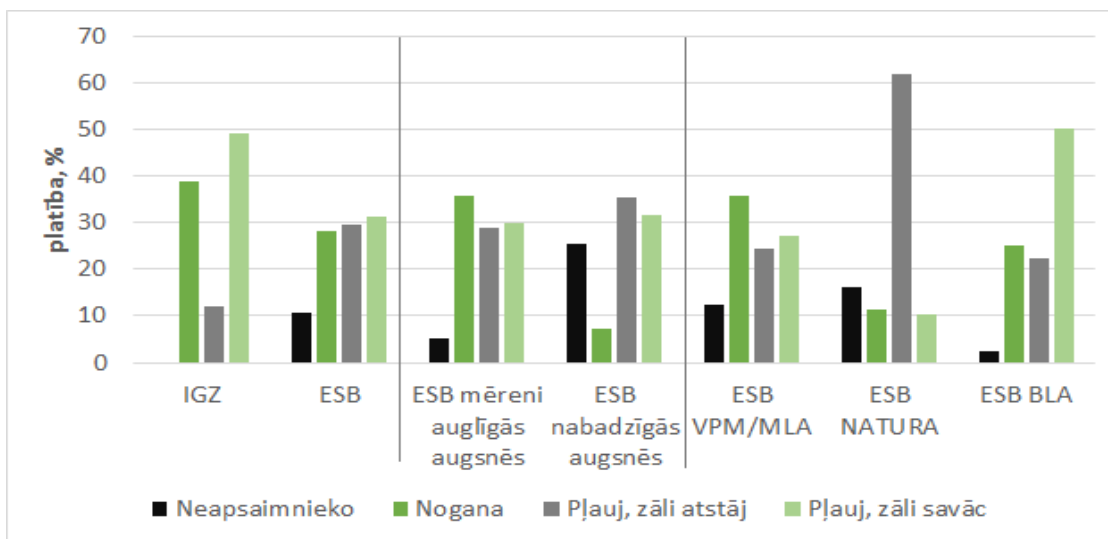
No apsaimniekošanas veidiem pļaušana bija izmantota plašāk (60-70 % no visas platības) nekā ganīšana (līdz 35 % no platības), tomēr kopumā ganīto teritoriju bija salīdzinoši daudz, ja salīdzina, piem., ar BDUZ atbalstītajām platībām, kur ganības bija aptuveni 20 % no platības¹⁷, vai ar informāciju no 2011.gada BVZ apsaimniekotāju aptaujām, kurā noskaidrojās, ka ganībām izmanto 13 % no BVZ platības¹⁸.

Pļautajos zālajos ESB platībās gandrīz puse no platības (30 % no kopējās ESB platības) tika pļauta ar zāles atstāšanu un nedaudz virs 20 % no pļavu platības konstatēta vēlā pļauja (2.9.att.), bet IGZ platībās tādi bija tikai 10 % no kopējās IGZ platības. Kopumā BLA platībās bija zālājiem piemērotākā apsaimniekošana – pļaušana ar zāles savākšanu un ganīšana. Tomēr

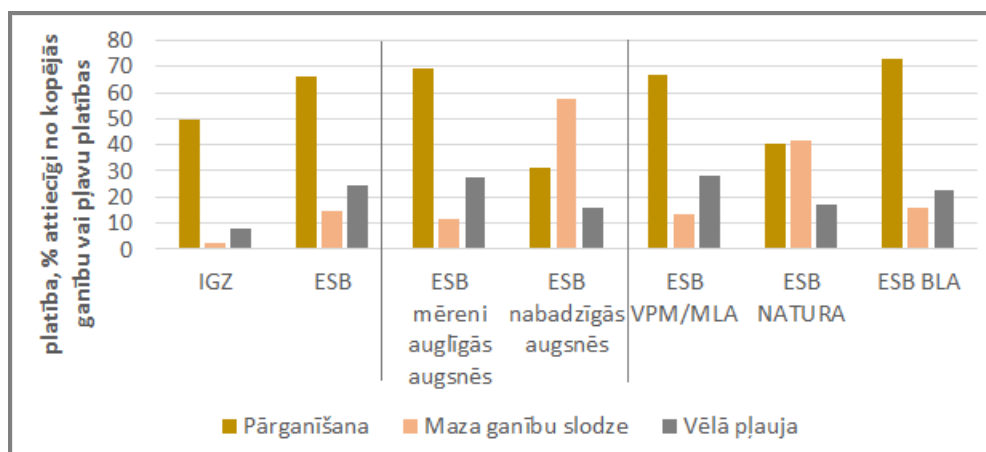
¹⁷ LVAEI, 2013. Lauku attīstības programmas (LAP) 2007-2013 Agrovīdēs apakšpasākuma "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos" novērtējums.

¹⁸ LVAEI, 2011. Aptaujas rezultātu analīze par bioloģiskās daudzveidības uzturēšanu zālajos un attīstības tendencēm. Atskaite LAP 2007-2013 ietvaros.

jāatzīmē, ka tieši BLA atbalstītajos zālajos bija lielākais pārganīto ganību īpatsvars, t.i. platības, kurās intensīvāka apsaimniekošana samazinājusi zālāja botānisko kvalitāti. Par pārganītu inventarizācijā tika uzskatīta tāda ganība, kurā konstatēti izbradāšanas ietekmē veidojušies velēnas pārrāvumi, augsnes virskārta bija izdangāta, veģetācija ļoti zema (ap 3 cm), liela sastopamība pārganīšanas indikatoriem – ložņu āboliņš *Trifolium repens*, lielā ceļteka *Plantago major*, maura sūrene *Polygonum arenastrum*, maura skarene *Poa annua*, ložņu smilga *Agrostis stolonifera* u.c. (2.10.-2.11.att.).



2.8. attēls. Inventarizēto platību apsaimniekošana pēc pazīmēm lauka apstākļos un apsaimniekotāju sniegtās informācijas



2.9. attēls. Neatbilstošas ganību slodzes un vēlās pļaujas ietekmēto platību īpatsvars no kopējās ganību (pārganīšanas un mazas ganību slodzes gadījumā) un pļavu (vēlās pļaujas gadījumā) platības



2.10. attēls. Pārganīts zālājs BLA platībā ar izmīdītu velēnu un lielās ceļtekas *Plantago major* lielu segumu

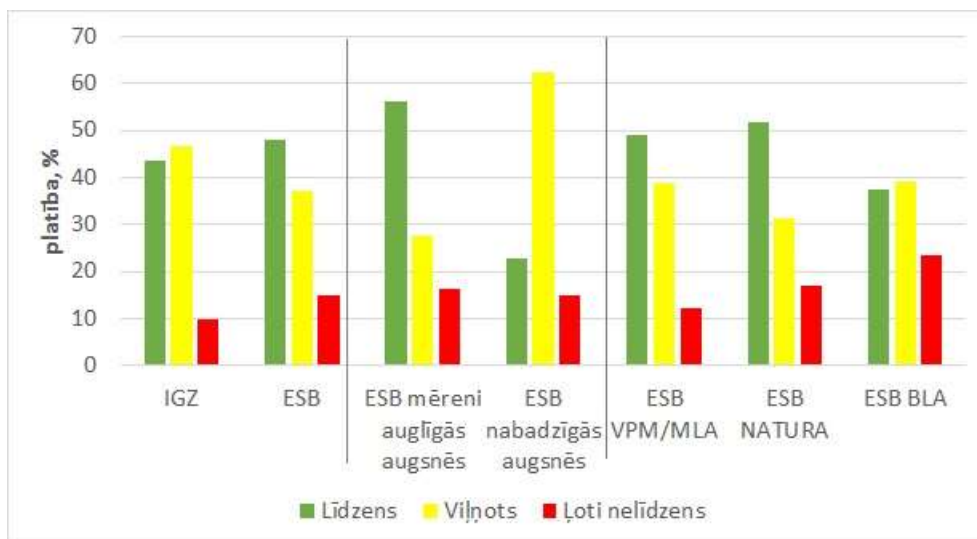


2.11. attēls. Pārganīts zālājs BLA platībā ar izmīdītu velēnu un ložņu āboliņa *Trifolium repens* lielu segumu

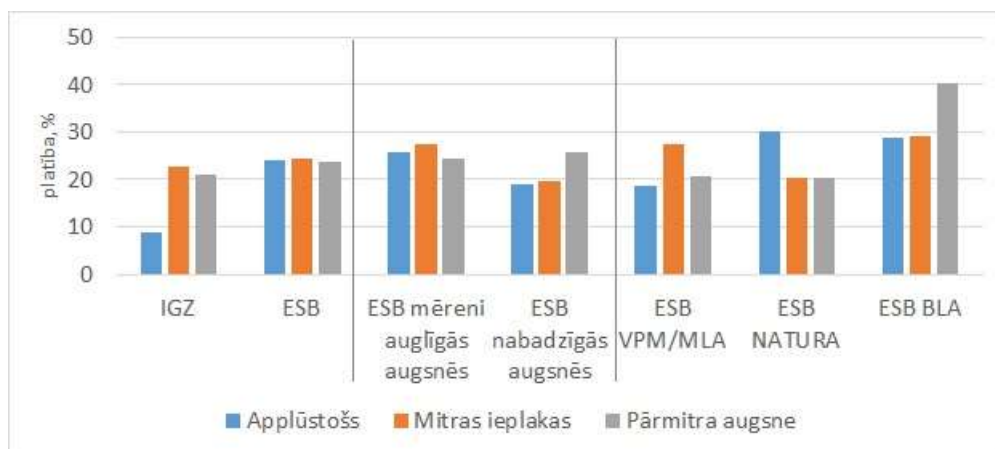
Kopumā var secināt, ka:

- ES zālāju biotopi tiek apsaimniekoti salīdzinoši mazāk un ar nepiemērotākām metodēm nekā ilggadīgie zālāji, kas skaidrojams ar to mazražību un mazo zāles vērtību;
- salīdzinot ES zālāju biotopus nabadzīgās un auglīgās augsnēs, secināts, ka zālāji nabadzīgās augsnēs lielākā īpatsvarā bija neapsaimniekoti, un apsaimniekošanas veidi bija nepiemērotāki – platības īpatsvars, kurā zāli pēc nopļaušanas atstāj, bija vislielākais;
- NATURA 2000 maksājums nav veicinājis atbilstošu ES zālāju biotopu apsaimniekošanu, gluži otrādi, lielākais smalcināto (vai atstāto) zālāju īpatsvars bija platībās, kas pieteiktas NATURA maksājumiem;
- ES zālāju biotopu saglabāšanai piemērotākā apsaimniekošana (pļaušana ar siena savākšanu un /vai ganīšana) bija platībās, kas saņēma BLA atbalstu.

Apsaimniekošanas veidu izvēli ietekmē zālāja topogrāfija, tomēr šī pētījuma datu kopā reljefa apstākļi nebija noteicošie. Piemēram, BLA platībās bija lielākais viļņota un ļoti nelīdzena reljefa īpatsvars, bet ganīšanas, kas ir piemērotākā apsaimniekošana šādā reljefā, īpatsvars tur nebija lielākais (2.12.att.). Daļēji to skaidro lielais pārmitro platību īpatsvars BLA atbalstītajos zālajos, jo tādās ganīšana nav tik piemērota (2.13.att.). Tas skaidrojams arī ar to, ka lielākā bioloģisko lauku saimniecību koncentrācija ir tieši Vidzemes augstienē, kur reljefs vidēji ir artikulētāks nekā pārējos izpētes reģionos. Jāatzīmē, ka šis sadalījums neatbilst kopējo situāciju valstī, jo lielākoties apsektas viļņota reljefa teritorijas gan Vidzemē, gan arī Kurzemē un Zemgalē, jo pēdējā zālāji saglabājušies galvenokārt upju ielejās, kur reljefs nav līdzens. Likumsakarīgi tas, ka, salīdzinot ES zālājus mēreni auglīgās un nabadzīgās augsnēs, pēdējie lielākoties sastopami viļņotā un ļoti nelīdzenā reljefā, jo grūtāk pieejamās vietās tie saglabājušies lielākās platībās nekā līdzenās vietās, kur tie vai nu ielaboti vai uzarti.



2.12.attēls. Inventarizēto zālāju platības sadalījums pēc reljefa artikulētības



**2.13. attēls. Pārmitru platību īpatsvars inventarizētajos zālajos
(Applūstošas platības palienēs parasti pārklājas ar platībām, kur ir mitras ieplakas un pārmitra augsne)**

Vērtējot apsaimniekošanu kopumā, var secināt, ka botāniskās daudzveidības saglabāšanai piemērota apsaimniekošana bija sastopama salīdzinoši lielās platībās. Četros zālajos joprojām izmantota dabas daudzveidībai ļoti nozīmīgā siena žāvēšana zārdos (vaļēja siena vešana nodrošina augu izplatīšanos, turēšana zārdos veicina sēklu nobriešanu) (2.14.att). Ja BDUZ atbalstītajās platībās 30-40 % platības bija pļautas ar zāles atstāšanu¹⁹, tad šajā datu kopā tādu platību bija tikai ap 20 % (izņemot NATURA atbalstītajās platībās, kur tā sasniedza 62 % jeb 19 ha).

Kopumā pēc konstatētās apsaimniekošanas var saskatīt tendenci, ka ES zālāju biotopus, īpaši tos, kas ir nabadzīgās augsnēs un ir ļoti mazražīgi, saimnieciski izmanto krietni mazāk nekā ilggadīgos zālājus, jo tajos konstatēts lielāks īpatsvars ar zālājiem nepiemērotu apsaimniekošanu – pļaušanu ar zāles atstāšanu un vēlo pļauju. Tātad, attiecībā uz šiem zālājiem iespējamais atbalsta apjoms ir pietiekami saistošs, lai tos uzturētu nopļautus, bet nav pietiekami motivējošs iekļaut ražošanā – izmantot lopbarības ieguvei.

¹⁹ LVAEI, 2013. Lauku attīstības programmas (LAP) 2007-2013 Agrovīdes apakšpasākuma "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos" novērtējums.



2.14. attēls. Zālājs viļņotā reljefā, kurā siena žāvēšana notiek zārdos, kas ir ļoti nozīmīgs faktors botāniskās daudzveidības uzturēšanā

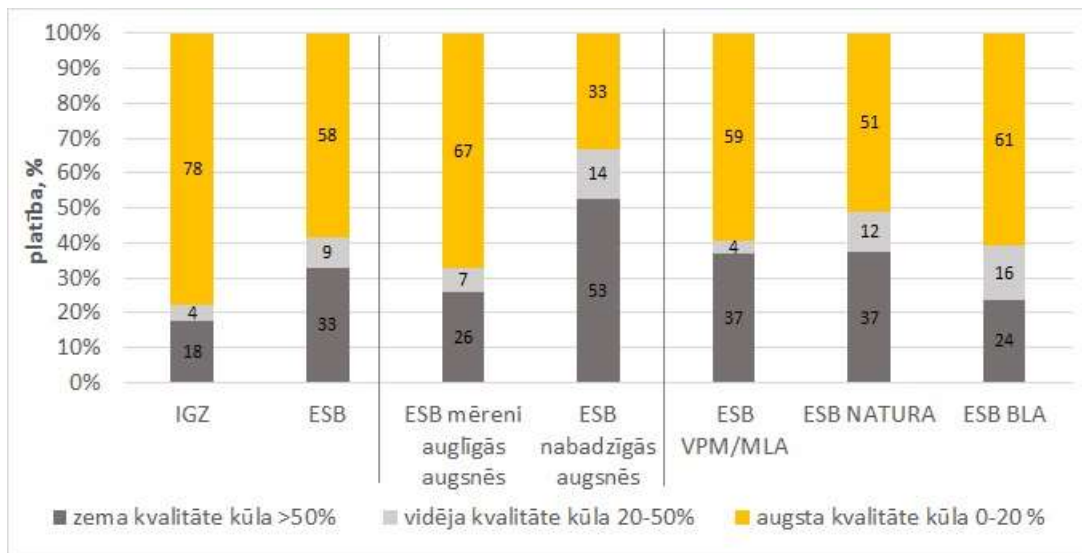
2.2. Ilggadīgo zālāju un ES zālāju biotopu botāniskā daudzveidība

Šajā nodaļā apskatīti visi zālāji, kuri lauka pētījuma laikā inventarizēti, kopumā analīzei izmantoti dati no 168 anketām. No IGZ datu kopas (kopā 53 anketas) nodalīti tie zālāji (26 anketas), kuri atbilda ES zālāju biotopu kritērijiem un iekļauti ESB datu kopā. Savukārt, no ESB datu kopas (kopā 116 anketas) nodalīti zālāji, kuri neatbilda ES zālāju biotopa kritērijiem un iekļauti IGZ datu kopā (21 anketa). Līdz ar to kopējā ES zālāju biotopu platība, kurai lauka darbos aizpildītas anketas (kopā 121 anketa), bija 202 ha. IGZ datu kopā bija 47 anketas. Analīze ESB datu kopai veikta pa atbalsta grupām: 1) VPM/MLA, 2) NATURA (ieskaitot VPM un/vai MLA), 3) BLA (un jebkurš cits atbalsts), bet IGZ datu kopa analizēta kā viena grupa, jo anketu bija uz pusi mazāk, un nebija vienmērīgs sadalījums pa atbalsta veidiem. Tālāk analizēta zālāju botāniskā daudzveidība atbilstoši 2013.gada pētījumā izstrādātajai metodikai²⁰, detāli apskatot katru parametru.

Kūla (vecā zāle). Bieza kūla izmaina vides apstākļus, radot nelabvēlīgus augšanas apstākļus augumā mazām augu sugām, jo fiziski kavē to augšanu, traucējot gaismas piekļuvi. Ilgstoši uzkrājoties, kūla rada mēslošanas efektu. Apsaimniekotos zālājos kūla parasti ir niecīgā daudzumā.

²⁰ LVAEI, 2013. Lauku attīstības programmas (LAP) 2007-2013 Agrovīdēs apakšpasākuma "Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos" novērtējums
http://www.lvaei.lv/upload/Biolo%C4%A3iskas_daudzveidibas_uzturesana_zalajos_petijums_2013..pdf

Salīdzinot analizētās datu kopas, secināms, ka palielināts kūlas daudzums ir visās zālāju grupās (2.15.att.). ES zālāju biotopos šādu platību īpatsvars bija lielāks nekā IGZ, kā arī lielāks īpatsvars ar palielinātu kūlas daudzumu bija ESB nabadzīgās augsnēs. Salīdzinot dažādus atbalstus, var secināt, ka BLA platībās zālāju ar palielinātu kūlas daudzumu bija mazāk nekā pārējos atbalsta veidos.



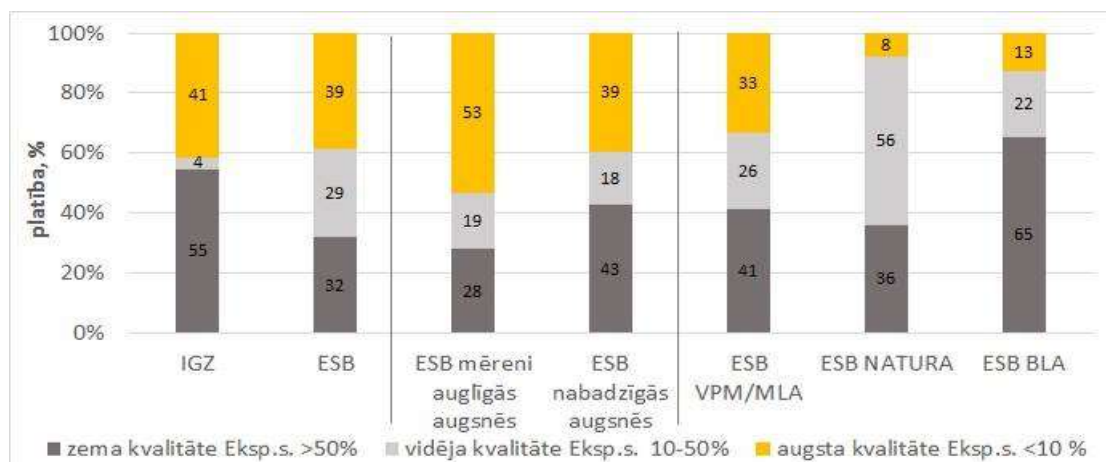
2.15.attēls. Inventarizēto zālāju platības sadalījums kvalitātes grupās pēc vienlaidus kūlas slāņa seguma (attēlotās datu kopas: IGZ – ilggadīgie zālāji, ESB – ES zālāju biotopi, ESB mēreni auglīgās augsnēs – ES zālāju biotopi mēreni auglīgās augsnēs (6270*, 6450, 6510), ESB nabadzīgās augsnēs – ES zālāju biotopi nabadzīgās augsnēs (6120*, 6210, 6230, 6410), ESB VPM/MLA – ES zālāju biotopi, kuri saņem VPM un /vai MLA atbalstu, ESB NATURA - ES zālāju biotopi, kuri saņem NATURA atbalstu (un arī VPM/MLA), ESB BLA - ES zālāju biotopi, kuri saņem BLA atbalstu (un/vai VPM/MLA/NATURA))

Ekspansīvās lakstaugu sugas. Ekspansīvās sugas ir tādas sugas, kuras kvalitatīvam pilnā mērā izveidotam biotopam nav raksturīgas vai sastopamas tikai nelielā daudzumā, taču, izmainoties vides apstākļiem, tās īsā laikā biotopā ieviešas lielā daudzumā vai ar lielu segumu, tādējādi izkonkurējot biotopa tipiskās un raksturojošās sugas un samazinot biodaudzveidības kvalitāti.

Kopumā ekspansīvo sugu daudzums bija salīdzinoši liels – vairāk nekā pusē zālāju ekspansīvās sugas dominēja vismaz 10 % no zālāja platības (2.16.att.). Lielāks ekspansīvo sugu īpatsvars bija ilggadīgos zālājos, kas skaidrojams ar šo zālāju kopšanu. Par ekspansīvām sugām katrā zālājā tika atzītas tās augu sugas, kuras dotajos augšanas apstākļos dabiskā zālājā (ES zālāju biotopā) nebūtu vēlamas.

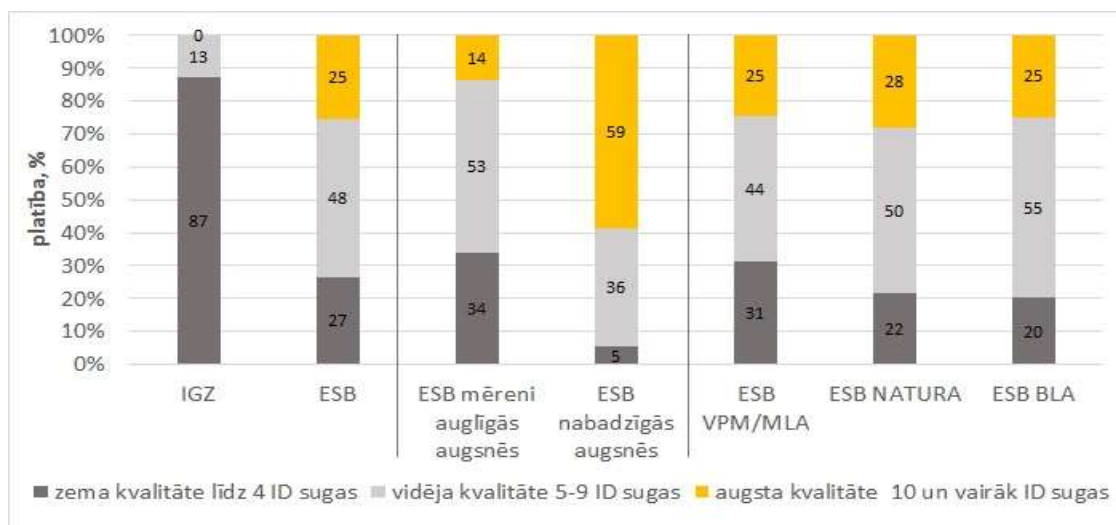
Piemēram, daļā zālāju kā ekspansīva suga atzīta parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*. Tā ir graudzāle, kuru kultivētos zālājos sēj, bet tā ir arī suga, kura ir ļoti noturīga un kavē zālāja dabisko šķirņu pat tad, ja zālājs vairs netiek intensīvi mēslots vai piesēts, jo tā ir konkurētspējīga suga, kas traucē savvaļas augu sugu ienākšanu zālājā. Savukārt, otra daļa ilggadīgo zālāju ilgāku laiku nebija kopta (mēslota vai citādi ielabota), tomēr tajos nebija notikusi arī nozīmīga dabisko šķirņu, bet ilgstošās neielabošanas rezultātā izplatījušās tādas ekspansīvās sugas kā dziedniecības pienene *Taraxacum officinale*, meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris* u.c.

ESB datu kopā sliktāks stāvoklis bija zālajos nabadzīgās augsnēs, kas skaidrojams ar šo zālāju mazāk intensīvu apsaimniekošanu (2.8.att.). BLA atbalstītajās platībās bija ievērojami vairāk augstas kvalitātes zālāju ar niecīgu daudzumu ekspansīvo sugu.



2.16.attēls. Inventarizēto zālāju platības sadalījums kvalitātes grupās pēc ekspansīvo lakstaugu sugu seguma (attēloto datu kopu skaidrojums kā 2.15. att.)

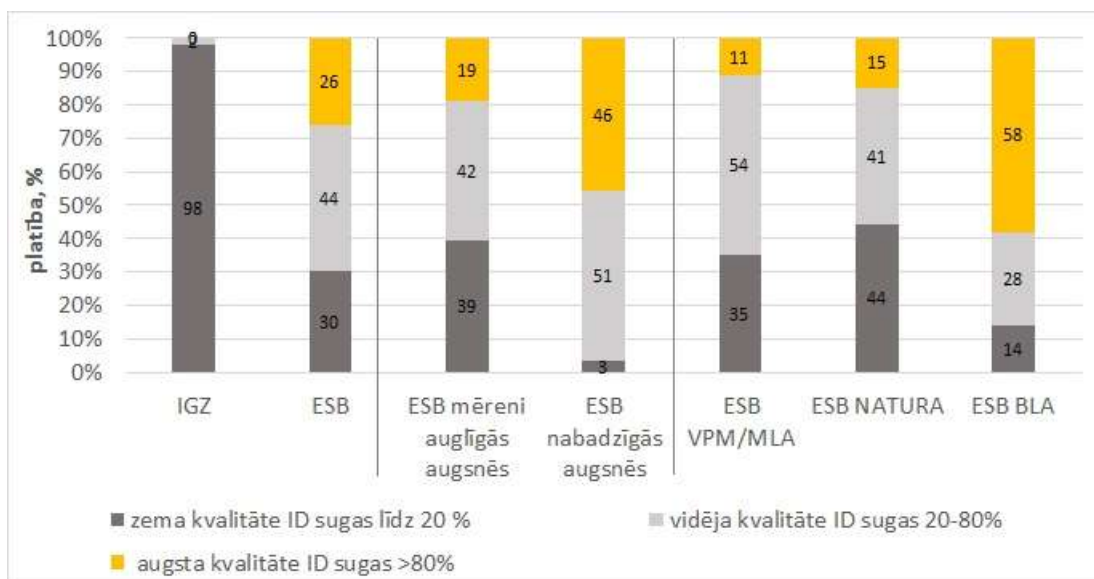
Dabisko zālāju indikatorsugu skaits. Kopumā indikatorsugu skaits ES zālāju biotopos bija neliels – tikai 25 % no platības raksturojami kā botāniski daudzveidīgi. Lielākā botāniskā daudzveidība koncentrējās ES zālāju biotopos nabadzīgās augsnēs – tur 59 % no platības bija ar augstu botānisko kvalitāti. Atšķirības starp dažādiem atbalsta veidiem netika novērotas (2.17.att.). Ilggadīgo zālāju datu kopā 13 % no platības bija sastopamas 5-9 indikatorsugas, kas liecina par šādu zālāju potenciālu botāniskās daudzveidības uzlabošanas pasākumos.



2.17.attēls. Inventarizēto zālāju platības sadalījums kvalitātes grupās pēc dabisko zālāju indikatorsugu skaita (attēloto datu kopu skaidrojums kā 2.15. att.)

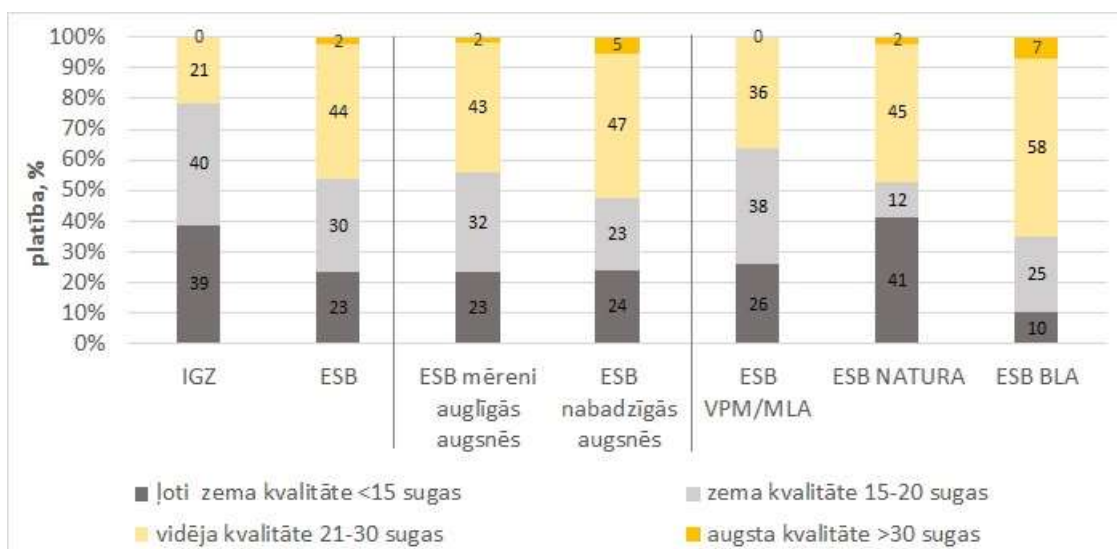
Dabisku zālāju indikatorsugu sastopamība. Šis rādītājs parāda zālāja piesātinātību ar indikatorsugām, nevi tikai skaitu. Zālājā var būt pat 10 indikatorsugas, bet, ja tās sastopamas tikai nelielā daļā no visa zālāja, tas liecina par zemāku zālāja botānisko kvalitāti, nekā, ja

indikatorsugas būt bieži sastopamas visā zālāja platībā. 26 % no visiem zālājiem šis kritērijs norāda uz augstu botānisko kvalitāti (2.18.att.). Lielākais piesātinājums ar indikatorsugām (tās ar augstu sastopamību visā zālāja platībā) bija ES zālajos nabadzīgās augsnēs – 46 %. Indikatorsugu skaita ziņā starp atbalsta veidiem nebija atšķirību, bet indikatorsugu piesātinājums zālājā bija lielāks BLA atbalstītās platībās, kas liecina, ka tās tomēr ir botāniski daudzveidīgākas nekā platības, kurām nebija BLA atbalsta.



2.18.attēls. Inventarizēto zālāju platības sadalījums kvalitātes grupās pēc dabisko zālāju indikatorsugu sastopamības zālājā (attēloto datu kopu skaidrojums kā 2.15. att.)

Augu sugu piesātinājums (sugu skaits vienā kvadrātmetrā). Jo zālājs ir dabiskāks (tas ilgstošāk attīstījies), jo vairāk savvaļas augu sugu tajā spējušas ienākt. 54 % no visas ES zālāju biotopu platības pēc sugu piesātinājuma bija ļoti zemas un zemas kvalitātes (2.19.att.). Tikai 2 līdz 7 % bija tādi, kuros augu sugu piesātinājums bija augsts – virs 30 sugām. Arī šis rādītājs liecina, ka atbalsta veidam ir nozīme augu sugu daudzveidības nodrošināšanā – BLA atbalstītajās platībās tikai 10 % bija ar zemu kvalitāti, bet pārējā platībā sugu piesātinājums bija vidējs un augsts.



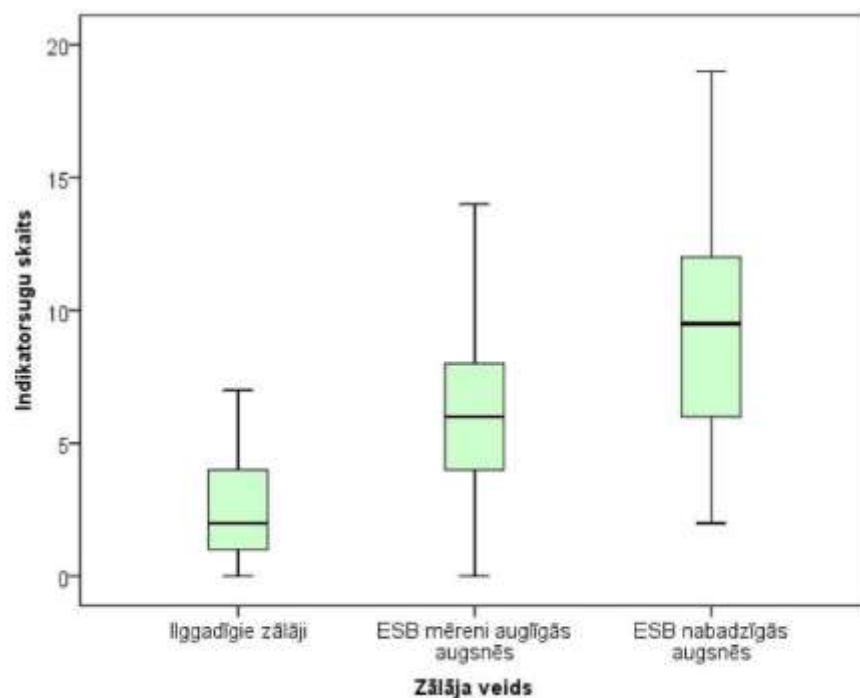
2.19.attēls. Inventarizēto zālāju platības sadalījums kvalitātes grupās pēc augu sugu piesātinājuma (sugu skaits 1 m²) (attēloto datu kopu skaidrojums kā 2.15. att.)

Apkopojot visus parametrus (2.1.tabula), var secināt, ka pēc veģetācijas struktūras zālāji bija samērā kvalitatīvi – vairāk nekā 50 % visu zālāju bija maz eksplanīvo sugu un nebija vērojama kūla. Zālāja nozīmīgākie parametri – augu sugu piesātinājums (skaits 1m²) un dabisko zālāju indikatorsugu skaits un sastopamība liecināja par to, ka lielākajā ES zālāju biotopu platībā botāniskā kvalitāte bija vidēja, zema kvalitāte bija aptuveni 20-30 % no platības.

Statistiski ticami atšķīrās zālāju botāniskā daudzveidība trīs grupās – ilggadīgie zālāji, ES zālāji mēreni auglīgās augsnēs un ES zālāji nabadzīgās augsnēs (2.20.att.). Ilggadīgie zālāji kopumā bija ar zemāku botānisko daudzveidību. Tajos lielākoties bija viena-divas dominējošās graudzāles, bet pārējās sugas bija ar mazu segumu un sastopamību (2.21.att.). Jāatzīmē, ka bija arī tādi ilggadīgie zālāji, kuros augu sugu daudzveidība bija diezgan līdzīga ES zālāju biotopu daudzveidībai. Piemēram, atmatas izcelsmes ilggadīgā zālājā Kurzemē (2.22.att.) vienā kvadrātmetrā bija pat 27 augu sugas, kas ir liels sugu piesātinājums, taču kopumā veģetācija nebija atbilstoša ES zālāju biotopam – bija tikai viena indikatorsuga, un dominēja dziedniecības pienene un plašas ekoloģiskās amplitūdas sugas – rudens vēlpiene *Leontodon autumnalis*, sarkanais āboliņš *Trifolium pratense*, maura retējs *Potentilla anserina* u.c. Jāatzīmē, ka šis zālājs bija pļauts ar zāles atstāšanu.

2.1.tabula. Analizēto zālāju platības sadalījums (%) pēc botāniskās daudzveidības kvalitātes pēc dažādiem parametriem

Parametrs	Kūla (vecā zāle)	ekspansīvās lakstaugu sugas	Dabisko zālāju indikatorsugu sastopamība	Dabisko zālāju indikatorsugu skaits	Sugu piesātinājums (skaits 1 m²)
Ilggadīgie zālāji					
Zema kvalitāte	18	55	98	87	79
Vidēja kvalitāte	4	4	2	13	21
Augsta kvalitāte	78	41	0	0	0
ES zālāju biotopi					
Zema kvalitāte	3	32	30	27	53
Vidēja kvalitāte	9	29	44	48	44
Augsta kvalitāte	58	39	26	25	2
ES zālāju biotopi auglīgās augsnēs					
Zema kvalitāte	26	28	39	34	55
Vidēja kvalitāte	7	19	42	53	43
Augsta kvalitāte	67	53	19	14	2
ES zālāju biotopi nabadzīgās augsnēs					
Zema kvalitāte	53	43	3	5	47
Vidēja kvalitāte	14	18	51	36	47
Augsta kvalitāte	33	39	46	59	5
ESB VPM/MLA					
Zema kvalitāte	37	41	35	31	64
Vidēja kvalitāte	4	26	54	44	36
Augsta kvalitāte	59	33	11	25	0
ESB NATURA					
Zema kvalitāte	37	36	44	22	53
Vidēja kvalitāte	12	56	41	50	45
Augsta kvalitāte	51	8	15	28	2
ESB BLA					
Zema kvalitāte	24	65	14	20	35
Vidēja kvalitāte	16	22	28	55	58
Augsta kvalitāte	61	13	58	25	7



2.20.attēls. Dabisko zālāju indikatorsugu skaits inventarizētajos zālajos atkarībā no zālāja veida
(Atšķirības starp grupām ir statistiski ticamas pēc Manna-Vitneja U testa, $p=0.000$)



2.21.attēls. Ilggadīgs zālājs, kas nav ES zālāju biotops - ļoti zemas botāniskās kvalitātes zālājs, kurā nav indikatorsugu, un dominē viena sētā graudzāle – pļavas auzene *Festuca pratensis*



2.22.attēls. Atmatas izcelsmes zālājs ar lielu sugu piesātinājumu (27 sugas/1 m²), bet ar niecīgu indikatorsugu skaitu (1 suga) un atmatām nevis ES zālāju biotopiem raksturīgu veģetāciju – dominē dziedniecības pienene, maura retējs, ložņu vārpata. Zālājs pļauts ar zāles atstāšanu.

ES zālājos mēreni auglīgās augsnēs botāniskā daudzveidība bija vidēji starp ilggadīgo zālāju un ES zālāju nabadzīgās augsnēs botānisko daudzveidību. Kopumā tajos bija mazāk indikatorsugu nekā ES zālājos nabadzīgās augsnēs, bet sugu piesātinājums bija visai līdzīgs, un dažos gadījumos pat lielāks nekā ES zālājos nabadzīgās augsnēs. Spriežot pēc veģetācijas un apsaimniekotāju sniegtās informācijas par šo zālāju apsaimniekošanu, kopumā ir tendence, ka šie zālāji ir jaunāki par ES zālājiem nabadzīgās augsnēs. Daudzos gadījumos tie ir bijuši uzarti aptuveni 20-25 gadus atpakaļ (bieži vien ne pārāk ilgi - tikai dažus vai pat 1-2 gadus, un ar neintensīvu mēslošanu), bet vēlāk izmantoti kā zālāji bez ielabošanas (2.23.att.). Tas ļāvis dabiskoties zālāja veģetācijai un ienākt savvaļas augu sugām, tomēr zālāja veidošanās laiks nav bijis pietiekams, lai pilnībā noformētos dabiskam zālājam izteiktā veģetācijas struktūra ar biezo velēnu un piesātinātību ar savvaļas augu sugām.



2.23.attēls. ES zālājs mēreni auglīgā augsnē - vidējas botāniskās kvalitātes zālājs (6270* Sugām bagātas ganības un ganītas pļavas) (Tajā konstatētas 6 indikatorsugas, un kopš 20.gs. 70.gadiem 10-15 gadus bijis izmantots kā aramzeme, bet pirms 25 gadiem izveidots kā zālājs, iesējot kamolzāli, vēlāk apsaimniekots tikai ar pļaušanu un siena savākšanu un ganīšanu atālā. Pašlaik kamolzāle zelmenī nav saglabājusies gandrīz nemaz, bet dominē 6270* biotopam raksturīgās graudzāles – parastā smaržzāle *Antoxanthum odoratum*, parastā smilga *Agrostis tenuis* un villainā meduszāle *Holcus lanatus*)

ES zālāju biotopi nabadzīgās augsnēs bija ar vislielāko botānisko daudzveidību pēc dabisko zālāju indikatorsugu skaita un sastopamības, bet augu sugu piesātinājums bija vidējs līdz zems, un tikai 5 % no platības tas bija augsts (citās zālāju grupās platību ar augstu sugu piesātinājumu bija mazāk par 2 %). Lielākoties šie zālāji ir seni zālāji, izmantoti tikai pļaušanai un/vai ganīšanai vairākus gadu desmitus (2.24.att.).

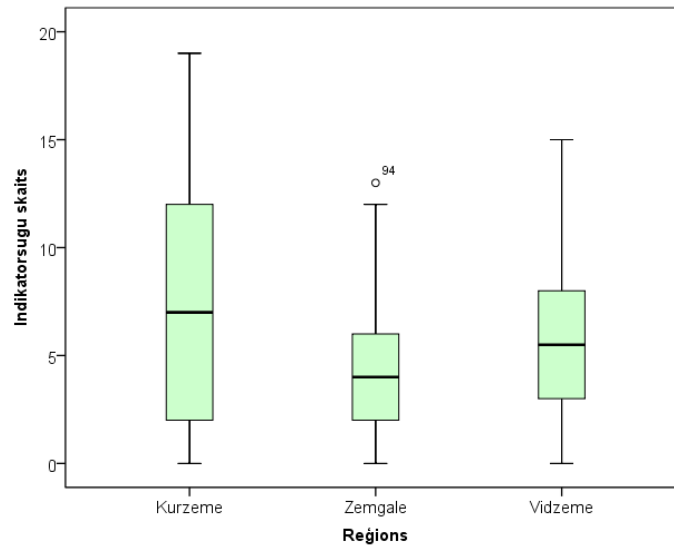


2.24.attēls. ES zālājs nabadzīgā augsnē - augstas botāniskās kvalitātes zālājs (6210 Sausi zālāji kaļķainās augsnēs), kurā konstatētas 15 indikatorsugas un 27 augu sugas 1 m². Zālājs veidojies sausā kaļķainā augsnēs, un arī Padomju laikā nav bijis arts

Kopumā var secināt, ka trim grupām nepieciešama atšķirīga pieeja apsaimniekošanā un īpaša uzmanība veltāma ES zālājiem nabadzīgās augsnēs, jo tajos koncentrējas lielākā botāniskā daudzveidība, un tie ir ļoti nozīmīgi kā augu sugu donori platībām, kuras pašlaik ir ar zemāku botānisko daudzveidību.

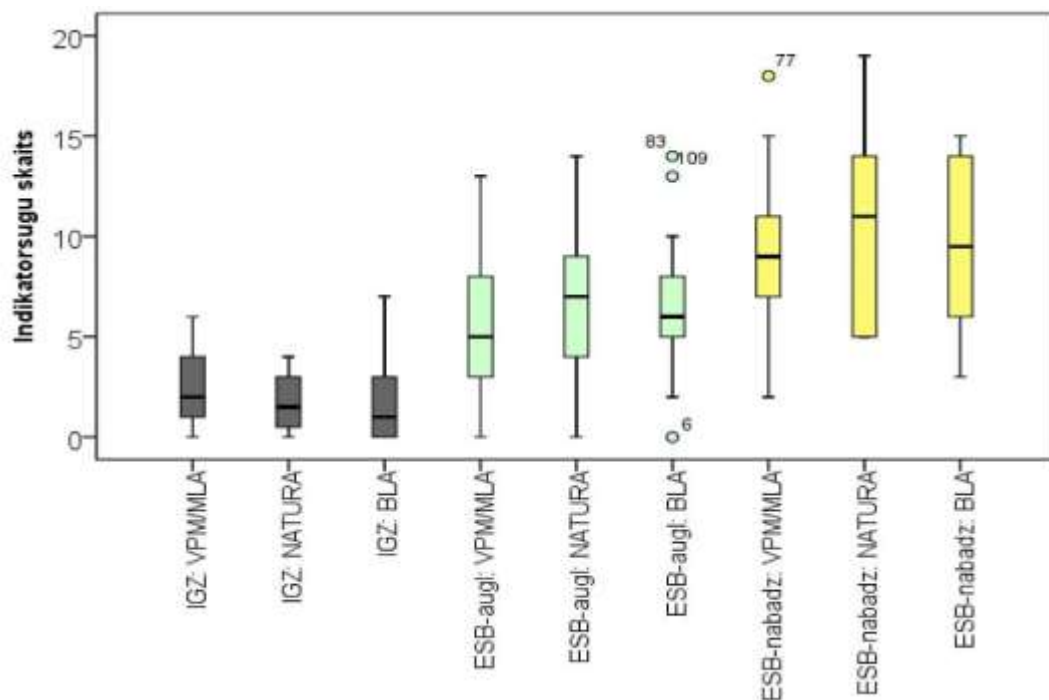
2.3. VPM, MLA, NATURA un BLA atbalsta ietekme uz zālāju botāniskās daudzveidības saglabāšanu un palielināšanu

Atbalsta veidu ietekmi datu kopā varēja analizēt, jo starp novadiem būtisku (neparametriskais Mann-Vitneja tests) atšķirību indikatorsugu skaita sadalījumā nebija (2.25.att.), tātad reģiona faktors nav nozīmīgs zālāju botāniskās kvalitātes noteikšanā.



2.25.attēls. Dabisko zālāju indikatorsugu skaits inventarizētajos zālājos pa reģioniem

Biotopu botāniskās daudzveidības rādītāji liecina, ka BLA atbalstītajās platībās botāniskā daudzveidība kopumā ir saglabājusies labāk nekā citu atbalstu zālājos. Indikatorsugu skaitā statistiski ticamas atšķirības nebija vērojamas (2.26.att.), kas liecina, ka atbalsta veids kopumā neietekmē indikatorsugu skaitu. Visdrīzāk tas skaidrojams ar to, ka vairumā platību ne tikai BLA un NATURA atbalstītajās platībās, kur ir aizliegta minerālmēslu lietošana, bet arī VPM/MLA platībās izmantota tikai pļaušana un ganīšana, bet ne intensīva zālāja ielabošana, kas varētu samazināt botānisko daudzveidību.

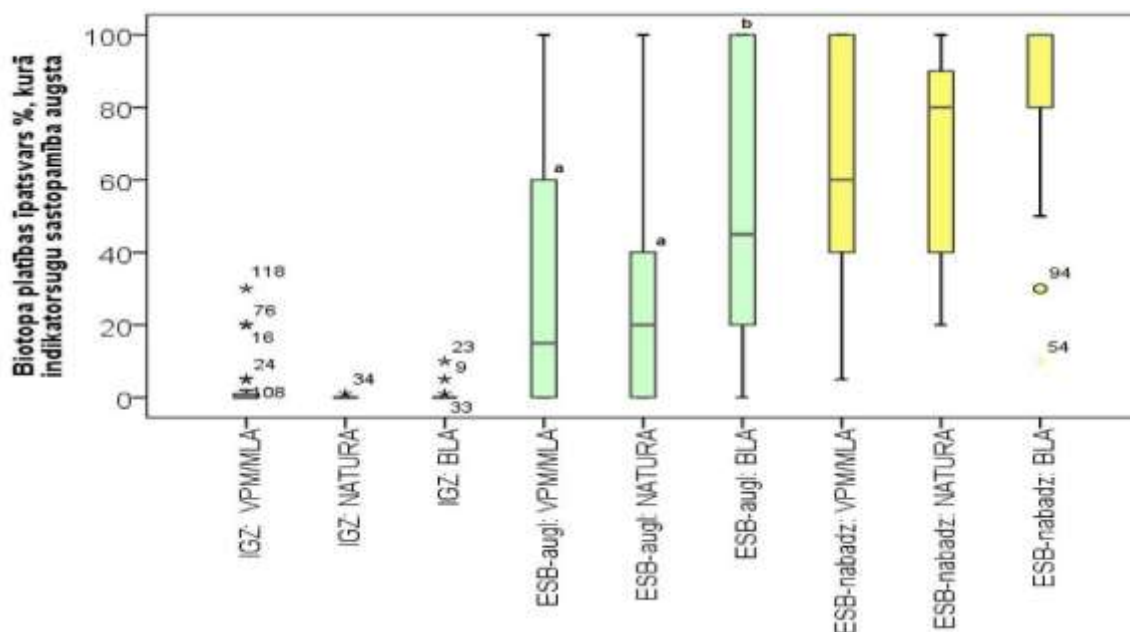


2.26.attēls. Dabisko zālāju indikatorsugu skaits inventarizētajos zālājos pa zālāju veidiem un atbalsta veidiem (Būtiskas (neparametriskais Manna-Vitneja tests) atšķirības starp atbalsta veidiem netika novērotas)

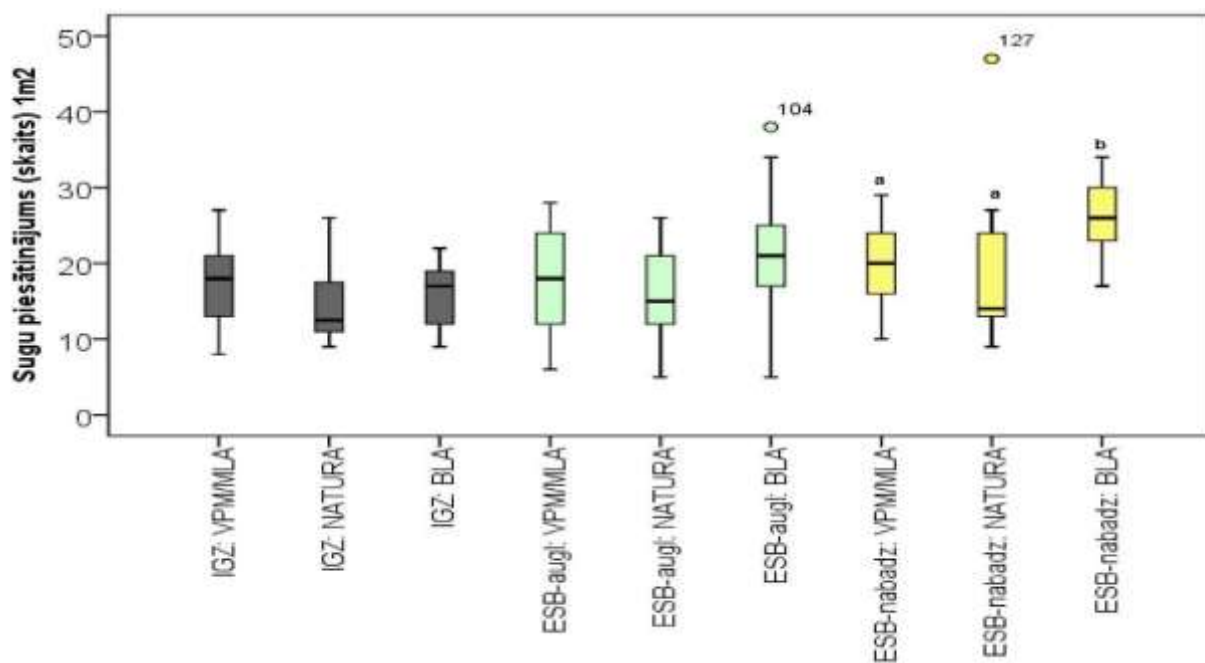
Toties BLA atbalstītajos ES zālajos mēreni auglīgās augsnēs bija būtiski vairāk zālāju ar augstu indikatorugu sastopamību, un šī tendence novērota arī ES zālajos nabadzīgās augsnēs, lai arī ne statistiski ticama (2.27.att.). Arī sugu piesātinājums bija būtiski augstāks BLA platībās ES zālajos nabadzīgās augsnēs un tāda pati tendence bija ES zālajos mēreni auglīgās augsnēs (2.28.att.).

Tātad kopumā BLA atbalstītajās platībās indikatorugas bija sastopamas lielākā zālāja platībā nekā citu atbalsta veidu zālajos, un kopumā šajos zālajos bija lielāka sugu daudzveidība. Indikatorugu augstu sastopamību un sugu piesātinājumu visā zālājā nodrošina visas platības vienmērīga un vienveidīga izmantošana, kā arī zālāja izmantošanas ilgums. Jo zālājs ilgāk izmantots tikai neintensīvai pļaušanai ar zāles savākšanu un ganīšanai, jo lielāka iespēja indikatorugām izplatīties visā zālājā. Jaunākos zālajos (ar aramzemes posmu vai iekultivēšanu) indikatorugas parasti saglabājas tikai gar zālāja malām, kur iekultivēšana ir mazāk intensīva, bet vēlāk ir vajadzīgs ilgāks laiks, lai šādā zālājā, to turpinot izmantot bez ielabošanas, indikatorugas atkal aizņemtu visu zālāja platību.

Tā kā BLA atbalstam zālājs jāpiesaka uz 5 gadiem, bet citos atbalsta veidos tikai uz vienu gadu, tad var pieņemt, ka tieši saistību ilgums ir tas, kas ļāvis saglabāt vai dažos gadījumos palielināt botānsiko daudzveidību zālājā BLA platībās. Vairāki īpašnieki arī minēja, ka viņi savus zālājus piesaka VPM/MLA maksājumam neregulāri – ne katru gadu, kas nozīmē, ka ik pēc dažiem gadiem zālājs var netikt nopļauts vai noganīts.

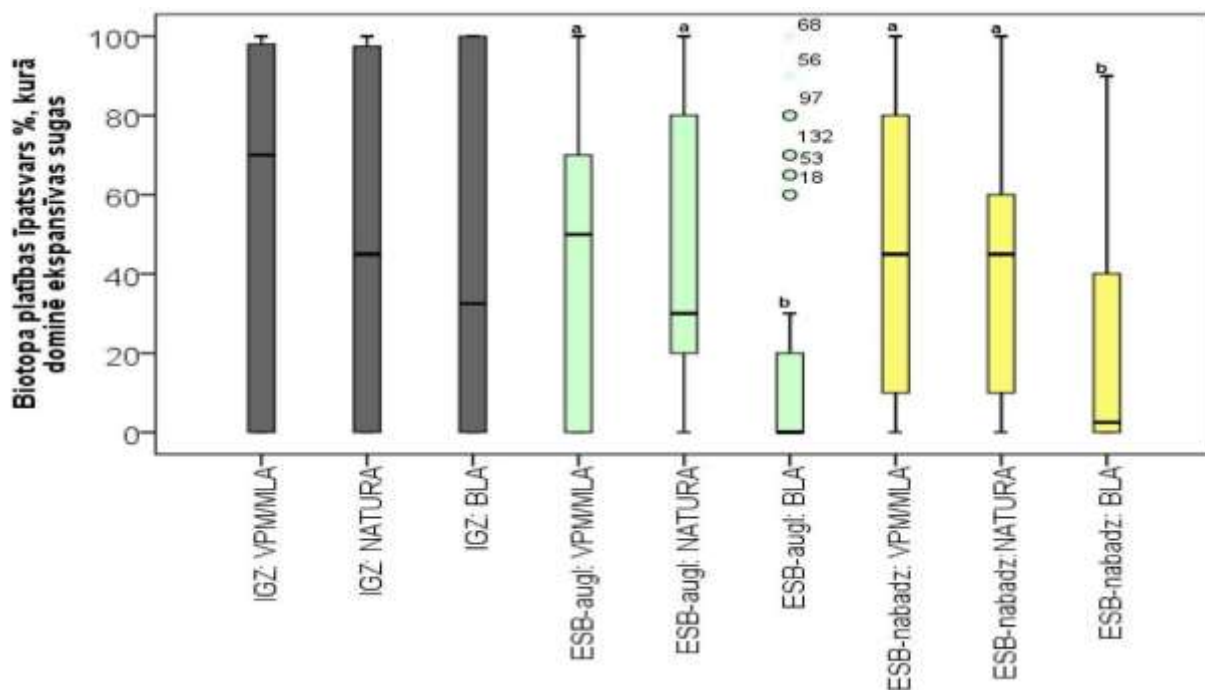


2.27.attēls. Biotopa platības īpatsvars ar indikatorugu augstu sastopamību inventarizētajos zālajos pa zālāju veidiem un atbalsta veidiem (Būtiskas (neparametriskais Manna-Vitneja tests) atšķirības viena zālāju veida ietvaros norādītas ar burtiem)



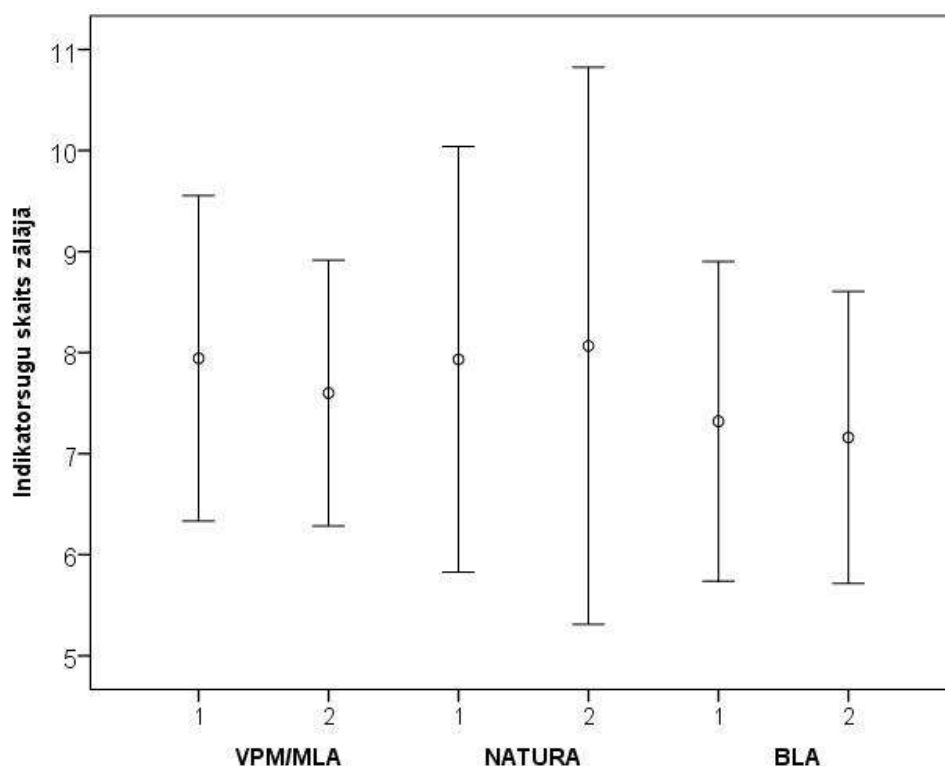
2.28.attēls. Sugu piesātinājums (skaits) 1m² inventarizētajos zālajos pa zālāju veidiem un atbalsta veidiem (Būtiskas (neparametriskais Manna-Vitneja tests) atšķirības viena zālāju veida ietvaros norādītas ar burtiem)

Visos ES zālajos BLA platībās bija būtiski mazāk platību ar ekspansīvo sugu dominanci (2.29.att.). Vidrīgāk tas skaidrojams ar ilglaicīgu apsaimniekošanu un mazāk izplatītu pļaušanu ar zāles atstāšanu, kas veicina ekspansīvu sugu izplatīšanos. Biežāk sastopamās ekspansīvās sugas bija parastā kamolzāle *Dactylis glomerata*, meža suņburkšķis *Anthriscus sylvestris*, podagras gārša *Aegopodium podagraria*, slotiņu ciesa *Calamagrostis epigeios*. Šīs sugas parasti ieviešas kādu laiku neapsaimniekotos zālajos vai tādso, kas pļauti ar smalcināšanu vai zāles atstāšanu, jo tad augsne bagātinās ar barības vielām, kas veicina šo sugu augšanu.



2.29.attēls. Biotopa platības īpatsvars, kurā dominē ekspansīvas sugas, inventarizētajos zālajos pa zālāju veidiem un atbalsta veidiem (Būtiskas (neparametriskais Manna-Vitneja tests) atšķirības viena zālāju veida ietvaros norādītas ar burtiem)

Daļai zālāju (74 poligoni), kas šajā pētījumā inventarizēti, bija pieejami šo zālāju inventarizācijas dati no 2001.-2003. gada vai 2005.-2007.gada. Informācija bija pieejama par indikatorsugu skaitu zālājā. 16 % gadījumu indikatorsugu skaits nebija mainījies, 49 % tas bija samazinājies (vidēji par 3 sugām, samazinājums bija statistiski ticams ar $p=0.001$), bet 26 % poligonu tas bija palielinājies (vidēji par 3.5 sugām, palielinājums bija statistiski ticams ar $p=0.001$). Salīdzinot indikatorsugu skaitu zālajos pa atbalsta veidiem, neparādījās statistiski ticamas izmaiņas, lai arī vērojama tendence, ka VPM/MLA un BLA atbalstītajās platībās indikatorsugu skaits zālajos ir nedaudz samazinājies (vidēji mazāk nekā par 1 sugu) (2.30.att.).



2.30.attēls. Indikatorsugu skaita izmaiņas ES zālāju biotopos pa atbalsta veidiem (Katram atbalsta veidam pirmais punkts rāda 2001-2007.gadā konstatēto indikatorsugu skaitu, bet otrais punkts - 2014.gadā konstatēto indikatorsugu skaitu. Līnijas norāda vidējā aritmētiskā standartklādu, kas pareizināta ar 2)

Ar pašreizējo informāciju par zālāju apsaimniekošanu šie rezultāti nav izskaidrojami, jo nebija atšķirību starp apsaimniekošanas veidiem zālajos, kuros indikatorsugu skaits bija samazinājies un zālājiem, kuros tas bija nemainīgs vai pieaudzis. Viens no iemesliem varētu būt atšķirīgās kvalitātes dati, kas bija pieejami no 2005.-2007.gada inventarizācijām, kad BVZ inventarizācija tika veikta pēc Zemkopības ministrijas pasūtījuma. 2001.-2003.gada inventarizācijā zālāju anketas tika aizpildītas pilnībā, un ievākta pilnīga informācija par visām zālājā sastopamajām indikatorsugām, bet 2005.-2007.gadā ekspertu un laika trūkuma dēļ lauka darbos tika pieļauta daļēja anketas aizpildīšana, aizpildot tikai minimālās BVZ atbilstības prasības. Līdz ar to eksperti, konstatējot 5 indikatorsugas (tas bija minimālais kritērijs zālāja atzīšanai par BVZ), neturpināja citu indikatorsugu meklēšanu un tās nepieņēma anketās (pers. saruna ar projekta vadītāju Dainu Bojāri). To apstiprina zālāju poligonu sadalījums pa gadiem. 2005-2007.gada dati bija 36 % no poligonu skaita, kuros konstatēts indikatorsugu skaita samazinājums, bet 54 % tajā zālāju grupā, kuriem konstatēts indikatorsugu skaita pieaugums.

Kopumā var secināt, ka VPM/MLA, NATURA un BLA atbalstītajos zālajos, kuri šajā pētījumā joprojām tika atzīti par ES zālāju biotopiem, botāniskā daudzveidība laika gaitā bija palikusi gandrīz nemainīga ar nelielu tendenci samazināties. Tā kā kopumā aptuveni 40 % no platības apsaimniekošana nav bijusi zālāju daudzveidības uzturēšanai optimāla (vēlā plauja, pārganīšana un plaušana ar zāles atstāšanu), kopumā šī stabilitāte vērtējama ļoti pozitīvi.

Vērtējot ilggadīgo zālāju botānisko daudzveidību, jāatzīmē, ka tie kopumā bija salīdzinoši daudzveidīgi, ja salīdzina ar 1-5 gadus jauniem aramzemē sētiem zālājiem, kuros

pamatā ir tikai līdz 5 sētajām graudzālēm un tauriņziežiem. Vismaz 13 % no kopējās IGZ platības ir vērtējami kā potenciāli ES zālāju biotopi, kuri par tādiem varētu izveidoties pie nosacījuma, ja tie tiek atbilstoši apsaimniekoti (mēreni noganīti vai pļauti ar siena savākšanu un ganīti atālā), taču prognozēt, cik ilgā laikā tie varētu izveidoties par Es zāla'ju biotopiem, ir ļoti grūti, jo to ietekmē gan augsnes auglība, gan ainavekoloģiski procesi, piemēram, sugu izplatīšanās iespējas, sugu populāciju izolētība, zālāju poligona lielums u.c.

Pētījumā apsektie ilggadīgie zālāji visumā atbilst tai zālāju kategorijai, kurai vairākās ES valstīs ir izveidoti speciāli agrovides pasākumi, kas vērsti nevis specifiski uz ES zālāju biotopu saglabāšanu (tiem parasti ir citi pasākumi), bet uz augstas dabas vērtības lauksaimniecības zemju saglabāšanu un biodaudzveidības palielināšanu intensīvi apsaimniekotās agroainavās. Piemēram, Vācijā²¹ kopš 2007. gada ir ieviests agrovides pasākums "Sugām bagāti zālāji", kura mērķis ir palielināt biodaudzveidību ilggadīgos zālājos. Pasākuma atbalstu saņem zemnieki, kuri brīvprātīgi piesakās apsaimniekot savus zālājus tā, lai tur saglabātos un palielinātos sugu daudzveidība. Apsaimniekošanas nosacījumu šim pasākumam nav, jo to kontrolē nevis pēc tā, vai ir veiktas noteiktas darbības, bet pēc tā, cik sugām bagātu zālāju indikatorsugas ir sastopamas zālājā. Maksājums ir diferencēts divās daļās atkarībā no indikatorsugu skaita zālājā. Zemākas botāniskās daudzveidības zālāji saņēma 190 EUR/ha, tajos bija jābūt vismaz 4 indikatorsugām, piem., pļavas plostbārdim *Tragopogon pratense*, neaizmirstulītēm *Myosotis* spp., pelašķim *Achillea millefolium*, tūruma pēterenei *Knautia arvensis* u.c. Gandrīz visi šajā pētījumā apsektie IGZ atbilstu šāda atbalsta prasībām. Savukārt, ja zālājā ir vismaz 8 indikatorsugas, tad tas saņem atbalstu 225 EUR/ha – šādi zālāji jau atbilst ES zālāju biotopu kvalitātei. Tas liecina, ka kopumā Latvijas ilggadīgie zālāji ir botāniski daudzveidīgi, ja salīdzina ar intensīvi koptiem un ielabotiem ilggadīgiem zālājiem, taču tie ir tālu no tās botāniskās daudzveidības, kas raksturīga ES zālāju biotopiem. Līdzīgs pasākums ar labiem panākumiem ir ieviests arī Francijā un Velsā²².

2.4. Novērtējums saistībā ar zālāju apsaimniekošanu VPM, Natura 2000, BLA un MLA pasākumu ietvaros

ES zālāju biotopu saglabāšanā būtiskākā ir pareiza apsaimniekošana – pļaušana ar siena savākšanu un ganīšana, neradot pārganīšanu vai nepietiekamu noganīšanu. Salīdzinot apsaimniekošanu platībās ar dažādiem atbalsta veidiem, var secināt, ka ES zālājiem piemērotākā apsaimniekošana bija BLA atbalstītajos zālājos, kur 50 % pļāva ar zāles savākšanu, 25 % noganīja un tikai 23 % pļāva ar smalcināšanu vai atstāšanu uz lauka. Tomēr BLA atbalstītajās platībās vērojama arī negatīva ietekme uz biodaudzveidību. Pārganīšana konstatēta 73 % no ganītās platības. Tur konstatēts palielināts ložņu āboliņa *Trifolium repens* īpatsvars zelmenī, kā arī citi pārganīšanas indikatori – lielā ceļteka *Plantago major*, maura sūrene *Polygonum arenastrum*, nomīdītas zemes plankumi. Vērojams, ka ganības tiek piesētas ar ložņu āboliņu un daudzgadīgo aireni *Lolium perenne*. Šādi pasākumi stipri samazina bioloģisko daudzveidību.

²¹ http://ec.europa.eu/environment/nature/rbaps/articles/2_en.htm

²² https://www.academia.edu/3290941/Payment-by-results_agri-environmental_support_for_grasslands_in_Europe_Lessons_learned_for_future_agri-environmental_support_in_Wales

NATURA 2000 atbalsts, spriežot pēc šī pētījuma datiem, nav nesis nekādus pozitīvus rezultātus apsaimniekošanas uzlabošanā. Gluži pretēji – tur vēlā pļaušana un pļaušana ar zāles atstāšanu veikta lielākajā platības daļā. Virs 60 % no platības bija pļauta ar zāles atstāšanu (vai smalcināšanu), 17 % no pļautās platības bija vēl pļauta. Tikai 10 % noganīti, no kuriem 30 % bija pārāk maza noganīšana. Tikai 10 % no kopējās platības bija pļauti ar siena savākšanu. Šajā grupā bija arī lielākais neapsaimniekoto zālāju īpatsvars – aptuveni 15 %. Šāda apsaimniekošana, acīmredzot, arī ir bijusi par iemeslu tam, ka šajos zālajos, lai arī to atbalstam iztērēti lielāki finansiālie līdzekļi, botāniskā daudzveidība nebija lielāka nekā zālajos bez NATURA atbalsta.

Zālāju platības, kuras saņēma tikai VPM un/vai MLA atbalstu, pēc apsaimniekošanas piemērotības ES zālāju biotopu saglabāšanai bija vidējā stāvoklī starp BLA platībām un NATURA platībām. Tur bija vairāk neapsaimniekoto platību salīdzinājumā ar BLA zālājiem, bet smalcināto platību bija uz pusi mazāk nekā NATURA zālajos. Šajā grupā vērojama tā pati negatīvā tendence, ka ganības tiek pārganītas – 67 % no ganību platības konstatēta pārganīšana.

BLA atbalstam kā viens no trim rezultatīvajiem rādītājiem LAP 2007-2013 ir bioloģiskās daudzveidības uzlabošana. Attiecībā uz zālāju botānisko daudzveidību nevar apgalvot, ka šis mērķis ir sasniegts, jo nav nepārprotamu indikāciju, ka botāniskā daudzveidība BLA atbalstītajos zālajos būtu uzlabojusies jeb palielinājusies. Drīzāk otrādi – pārganītajās un piesētajās platībās tā ir samazinājusies. Lai sasniegtu šo mērķi, ir jāievieš tādi zāla'ju apsaimniekošanas nosacījumi, kuri var bioloģisko daudzveidību uzlabot – jāievieš prasība nepārganīt zālājus, kā arī nepiesēt ar graudzālēm vai tauriņziežiem, aizliedzama arī smalcināšana un zāles atstāšana uz lauka.

Salīdzinājumā ar BDUZ atbalstītajām platībām, šajās platībās kopumā apsaimniekošana bija zālāju botāniskajai daudzveidībai labvēlīgāka (vēlā pļauja tikai nelielā daļā nevis visā atbalstītajā platībā, mazāk izplatīta smalcināšana un zāles atstāšana, vairāk izplatīta ganišana), kas vismaz daļēji izskaidro arī rezultātu, ka lielākais platības īpatsvars šajos zālajos bija ar vidējas kvalitātes botānisko daudzveidību, bet BDUZ platībās lielākais īpatsvars bija ar zemu botānisko daudzveidību.

Negatīvs aspekts, ja salīdzina ar BDUZ atbalstītajām platībām, bija lielāks īpatsvars ar zālājiem, kuri vairs neatbilda ES zālāju biotopa statusam. BDUZ platībās tie bija 24 %, bet šajā pētījumā 41 % no iepriekš zināmās ES zālāju biotopu platības vairs neatbilda ES zālāju biotopu kritērijiem. Tas liecina, ka neviens no šajā pētījumā apskatītajiem atbalsta veidiem nevar aizvietot BDUZ atbalstu, jo tajos nav ietvertas specifiskas uz ES zālāju biotopu saglabāšanu vai vispārēju botāniskās daudzveidības saglabāšanu vērstas prasības.

Tas, ka salīdzinoši lielā platībā no apsekotajiem zālājiem joprojām saglabājušies ES zālāju biotopi vismaz vidējā un augstā botāniskajā kvalitātē, ir vērtējams drīzāk kā nejaušība, nevis kā likumsakarība. Nevienā no atbalsta veidiem nosacījumi neparedz ES zālāju biotopu saglabāšanu labvēlīgā aizsardzības stāvoklī, tādēļ, izmainoties ekonomiskajai situācijai, kas virzītu lauksaimniecību uz intensīvāku zemju izmantošanu, botāniskā daudzveidība ar šiem atbalsta veidiem atbalstītajās platībās strauji samazinātos un izzustu. Indikācija šim procesam ir lielās pārganīto ganību platības gan VPM/MLA, gan BLA atbalstītajās platībās. Tātad saimniecības, kuras nodarbojas ar lopkopību vai piensaimniecību, zālājus cenšas izmantot pēc iespējas intensīvāk.

3. Atbildes uz novērtējuma jautājumiem

Saskaņā ar Eiropas Komisijas izstrādāto vienotās uzraudzības un novērtēšanas ietvardokumentu (CMEF- Common Monitoring and Evaluation Framework)²³ un Nepārtrauktās novērtēšanas sistēmas rokasgrāmatu LAP 2007-13²⁴ sniegtas atbildes uz intervences loģikā iekļautajiem jautājumiem saistībā ar VPM, BLA, Natura 2000 un MLA pasākumu ietekmi uz zālāju botāniskās daudzveidības saglabāšanu.

Kādu ieguldījumu VPM, Natura 2000, BLA un MLA pasākums ir devis dabiskās vides un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā vai veicināšanā?

Kopumā visiem atbalsta veidiem ir bijusi gan pozitīva, gan negatīva un neitrāla ietekme uz ES zālāju biotopu aizsardzību, un tātad uz dabiskās vides un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu vai veicināšanu. Pēc pētījuma rīcībā esošiem datiem nevar spriest par šo atbalsta veidu nozīmi ES zālāju biotopu saglabāšanā, piemēram, pasargājot tos no neuzaršanas. Tā kā apsekojamie zālāji atlasīti no zālājiem, kuri vēl 2013.gadā bija pieteikti kādam no atbalsta veidiem, nebija sagaidāms, ka būs daudz iznīcinātu zālāju. Lai noskaidrotu šo atbalsta veidu nozīmi ES zālāju biotopu pasargāšanā no iznīcības, būtu jāveic cita veida datu kopas atlase. Tomēr, ņemot vērā, ka IGZ datu kopā 4 % un ESB datu kopā 2 % no platības bija iznīcināta – ierīkots zāliens vai uzarts, var secināt, ka šie atbalsta veidi nenodrošina ES zālāju platības saglabāšanos. Arī tas, ka no visiem apsekotajiem ES zālāju biotopiem 41 % neatbilda ES zālāju biotopa kritērijiem, liecina, ka šie pasākumi un to atbalsta saņemšanas nosacījumi nav efektīvi ES zālāju biotopu saglabāšanai.

Kā maksājumi ir veicinājuši ilgtspējīgu Natura 2000 teritoriju apsaimniekošanu kontekstā ar ES zālāju biotopu aizsardzību?

Vienīgais no analizētajiem atbalsta veidiem, kas tieši varētu ietekmēt NATURA 2000 teritoriju apsaimniekošanu salīdzinājumā ar teritorijām ārpus Natura 2000, ir NATURA atbalsts. Šim atbalsta veidam nav konstatēta pozitīva ietekme uz ES zālāju biotopu aizsardzības stāvokli. Zālāju, kuri pieteikti NATURA atbalstam apsaimniekošana nav veicinājusi jaunu ES zālāju biotopu platību veidošanos, kā arī nav nozīmīgi veicinājusi biotopu kvalitāti. Tas saistīts ar šī atbalsta saņemšanas nosacījumiem, kuri neiekļāva nekādas speciālas uz biotopu saglabāšanu vērstas darbības. Tomēr jāņem vērā arī šī atbalsta iespējamā pozitīvā ietekme, kas apskatīta nākamajā nodaļā.

²³ Vienotās uzraudzības un novērtēšanas ietvardokuments
http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/index_en.htm

²⁴ Nepārtrauktās novērtēšanas sistēmas rokasgrāmata LAP 2007-13
http://ec.europa.eu/agriculture/rurdev/eval/guidance/document_lv.pdf

4. VPM, Natura 2000, BLA un MLA pasākuma ietekme uz ES nozīmes zālāju biotopu aizsardzības stāvokļa uzlabošanu un nozīme Dzīvotņu direktīvas ieviešanā

Lauku attīstības programma ir viens no līdzekļiem Putnu (79/409/EEC) un Dzīvotņu (92/43/EEC) direktīvu ieviešanai, jo Eiropas Komisijas (EK) izpratnē par tādu ir uzskatāmi visi piemērotie ES fondi^{25,26}. Dzīvotņu direktīvas prasība ir nodrošināt sugu un biotopu labvēlīgu aizsardzības stāvokli, kas ir uzskatāms par labvēlīgu, ja sugu populācijas un biotopu platības un kvalitāte nesamazinās.

Latvijā nozīmīgākais no atbalsta veidiem ES zālāju biotopu uzturēšanai un saglabāšanai ir BDUZ apakšpasākuma atbalsts, jo tajā tiek pieteikta aptuveni puse (48%) no BVZ platībām. Patlaban nekādam atbalstam vispār nav pieteikti 40 % no kopējās ES zālāju biotopu platības Latvijā, un tikai 12 % ir pieteikti kādam no šajā pētījumā apskatītiem atbalstiem - VPM un/vai MLA (kopā 7%), NATURA un/vai BLA (kopā 5%). Tātad šo atbalsta veidu, ja nebūtu pieejams BDUZ atbalsts, relatīvā nozīme ES zālāju biotopu saglabāšanā ir neliela.

Natura 2000 teritorijās ir pieteikts tāds pats apjoms ES zālāju kā ārpus Natura 2000 teritorijām. No vienas puses, to varētu skaidrot ar NATURA 2000 atbalsta nenozīmīgo ietekmi uz NATURA 2000 teritoriju ES zālāju saglabāšanu, jo lielākam finansējumam ES zālāju biotopa apsaimniekošanai vajadzētu radīt situāciju, ka Natura 2000 teritorijās būtu lielāks BDUZ atbalstam pieteikto platību īpatsvars nekā ārpus tām. Taču, jāņem vērā, ka NATURA 2000 teritorijās sakoncentrēti visgrūtāk apsaimniekojamie zālāji (vairums pārmitro palieņu zālāju (6450), kā arī vairāk nabadzīgās augsnēs sastopamu ES zālāju biotopu, kuru apsaimniekošana ir ļoti neizdevīga mazās ražības un zāles vērtības dēļ. Tas liecina, ka realitātē NATURA 2000 maksājums līdz šim, visdrīzāk, ir bijis nozīmīgs faktors, lai zālāju pieteiktu BDUZ atbalstam.

Kopumā var secināt, ka bez BDUZ atbalsta apsaimniekotu ES zālāju biotopu platība būtu nozīmīgi mazāka nekā tā ir pašlaik. Citi atbalsta veidi ar tiem nosacījumiem, kādi tie bijuši līdz šim, neveicina ievērojamu ES zālāju biotopu aizsardzības stāvokļa uzlabošanos. Lielā daļā platību, īpaši tajās, kuras izmantotas ganībām, ir vērojama pārganīšana un ES zālāju biotopu aizsardzības stāvokļa pasliktināšanās.

²⁵ Anonīms. 2000. Natura 2000 teritoriju tīkla apsaimniekošana. Biotopu direktīvas 92/43/EEK 6. panta nosacījumi. Eiropas Komisija Luksemburga: Eiropas Kopienų Oficiālo publikāciju birojs. Adaptācija latviešu valodā: VIDM Dabas aizsardzības departaments, 2004.

²⁶ Lārmanis, V. 2008. ES nozīmes zālāju biotop un sugu aizsardzības statuss saistībā ar Latvijas Lauku attīstības programmu.. Grām.; Auniņš A. (red.) *Aktuālā savvaļas sugu un biotopu apsaimniekošanas problemātika Latvijā*. Latvijas Universitāte, Rīga, 91-100.lpp.

Secinājumi

No kopējās ES zālāju biotopu apsektās platības (268 ha) 2 % bija iznīcināti (aramzeme un mauriņš), bet 41 % neatbilda ES zālāju biotopa kritērijiem, kas, galvenokārt, skaidrojams ar šo biotopu sākotnējo kvalitāti un ar nepiemērotu apsaimniekošanu.

No kopējās apsektās ilggadīgo zālāju platības (169 ha) 4 % bija iznīcināti (aramzeme un mauriņš), bet 27 % tika atzīti par ES zālāju biotopiem, kuri tur gan nav veidojušies īsā laikā, bet nav bijuši apzināti iepriekšējās zālāju inventarizācijās.

Kopumā var prognozēt, ka aptuveni piektajā daļā no pašreizējās ilggadīgo zālāju platības varētu konstatēt ES zālāju biotopus, no kuras līdz pat 85 % varētu aizņemt neretie jeb plaši sastopamie ES zālāju biotopi (6270*, 6450 un 6510), un tikai 14 % platības iespējams konstatēt jaunas reti sastopamo ES zālāju biotopu platības.

Apsēkotajās IGZ platībās izplatītākais apsaimniekošanas veids bija pļaušana ar siena savākšanu (50 %), ganīšana (gandrīz 40 %) un pļaušana ar zāles atstāšanu (10 %). ESB datu kopā minētie apsaimniekošanas veidi sadalījās līdzīgi, kā arī bija tādas platības, kas 2013.gadā nebija apsaimniekotas (10 %).

Zālāju botāniskās daudzveidības nodrošināšanai nepiemērota apsaimniekošana (zāles atstāšana, vēlā pļauja, pārganīšana un maza ganību slodze) IGZ datu kopā novērota aptuveni 35 % platības, bet ESB datu kopā tā bija aptuveni 60 % no platības, kas liecina par atbalsta nepietiekamību šo zālāju izmantošanai lopbarības ieguvē.

Ilggadīgo zālāju platībās pašreizējā apsaimniekošana daļēji saglabā biodaudzveidību, par ko liecina tas, ka 27 % no šīm platībām atzīta par ES zālāju biotopiem, tomēr vienlaicīgi daļā platību bija vērojama intensīva apsaimniekošana, kas neveicina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos. Salīdzinot ar jauniem aramzemē sētiem zālājiem, ilggadīgie zālāji ir botāniski daudzveidīgāki.

No visiem atbalsta veidiem pozitīvākā ietekme uz botāniskās daudzveidības saglabāšanu bija BLA atbalstam, tomēr ganītās platībās BLA apsaimniekošanas veids nebija piemērots ES zālāju saglabāšanai, jo tika pārganīts un piesētas graudzāles un tauriņzieži, kā arī indikatorsugu skaits kopš 2001.-2007.gada vidēji šajās platībās bija samazinājies.

NATURA 2000 atbalsta pozitīva nozīme botāniskās daudzveidības saglabāšanā netika konstatēta.

Pēc struktūras rādītājiem (kūla, ekspansīvās lakstaugu sugas) vislabākā kvalitāte bija ES zālājos mēreni auglīgās augsnēs, bet starp atbalsta veidiem – BLA zālājos. Botāniskās daudzveidības

kvalitāte pēc sugu sastāva (indikatorsugu skaits, sastopamība un sugu piesātinājums 1m²) vislielākā bija ES zālajos nabadzīgās augsnēs, bet pēc atbalsta veida – BLA atbalstītajās platībās.

Kopumā inventarizētie ES nozīmes zālāji vērtējami kā vidējas kvalitātes – to augu sastāvs liecina par vidēju (nepietiekamu, tomēr ne sliktu) aizsardzības stāvokli. Salīdzinot ar ES zālāju stāvokli BDUZ atbalstītajās platībās, šajā pētījumā apsekotajos zālajos bija lielāks vidējas kvalitātes zālāju īpatsvars, mazāks sliktas kvalitātes zālāju īpatsvars, bet līdzīgs īpatsvars ar augstas kvalitātes zālājiem.

VPM/MLA, NATURA un BLA atbalstītajos zālajos, kuri šajā pētījumā joprojām tika atzīti par ES zālāju biotopiem, botāniskā daudzveidība laika gaitā bija palikusi gandrīz nemainīga ar nelielu tendenci samazināties, kas skaidrojams ar daļēji nepiemēroto apsaimniekošanu, bet sugu skaita palielinājums, visdrīzāk, skaidrojams ar 2005-2007.gadā veiktās inventarizācijas nepilnībām nevis reālu botāniskās daudzveidības palielināšanos.

ES zālāju biotopu platība stiprāk samazinājusies zālajos, kuri nav pieteikti BDUZ atbalstam, bet pieteikti citiem atbalstiem. Tas netieši liecina par BDUZ pasākuma nozīmi ES zālāju biotopu saglabāšanā Latvijā.

Priekšlikumi VPM, MLA, BLA un Natura 2000 pasākumu turpmākai ieviešanai un zālāju apsaimniekošanai

Zinātniskos pētījumos par agrovides pasākumiem ir noskaidrots, ka vienīgais efektīvais veids, kā nodrošināt mērķtiecīgu agrovides pasākumu rezultātu, ir adaptīvā apsaimniekošana – agrovides plānu vai līdzīga veida plānošanas pieeja, kurā ar monitoringa palīdzību apsaimniekošanas nosacījumi tiek nekavējoties mainīti, ja monitorings liecina par sugas vai biotopa aizsardzības stāvokļa pasliktināšanos.²⁷

Nepieciešams detalizēti izvērtēt NATURA 2000 LIZ pasākuma nozīmi ES zālāju biotopu saglabāšanā un mainīt šī pasākuma nosacījumus saskaņā ar izvirzīto mērķi. Viens no variantiem varētu būt šim pasākumam iezīmēto finansējumu novirzīt BDUZ pasākuma uzlabošanai, kas ir būtiski nepieciešama.

BLA apakšpasākumā nepieciešams ieviest nosacījumu, ka saimniecībā esošie ES aizsargājамie zālāju biotopi un sugu dzīvotnes jāapsaimnieko saskaņā ar šo biotopu un dzīvotņu apsaimniekošanas vadlīnijām, iekļaujot atbalsta nosacījumos vismaz šādas minimālas prasības: zāles pļaušana ne vairāk kā 2 x gadā un novākšana 2 nedēļu laikā pēc nopļaušanas vai ganīšana

²⁷ Whittingham, M.J. 2011. The future of agri-environment schemes: biodiversity gains and ecosystem service delivery? Journal of Applied Ecology, 48, 509–513.

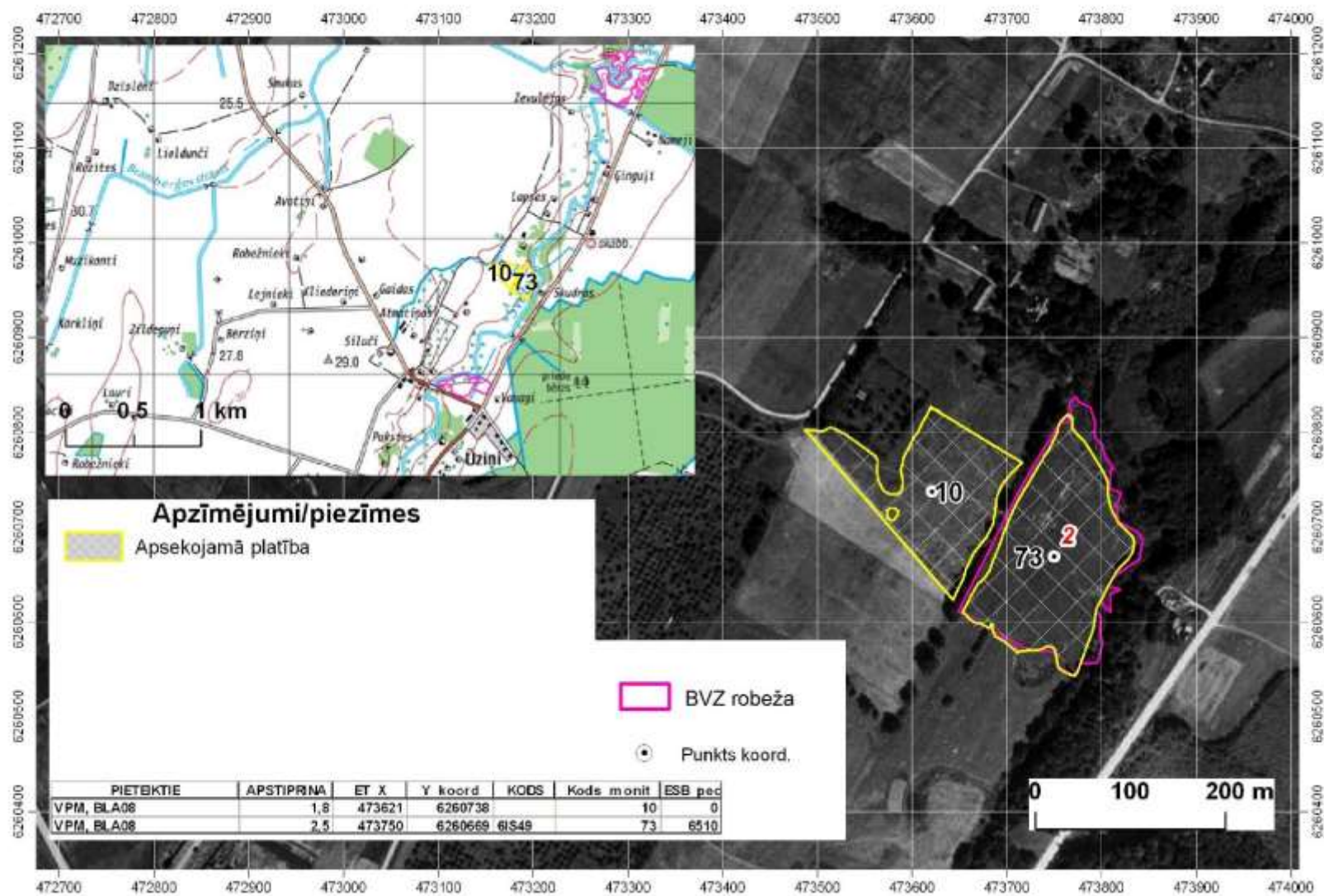
0.3-0.9 LLV/ha; nedrīkst pārganīt (pārganīšanas indikatori ložņu āboliņš *Trifolium repens*, lielā ceļteka *Plantago major*, ložņu gundega *Ranunculus repens*, maura skarene *Poa annua*, maura sūrene *Polygonum arenastrum* u.c. nedrīkst būt ar lielāku segumu par 25 %), nedrīkst piesēt graudzāles un tauriņziežus; pļaušanā jāizmanto putnu aizbaidīšanas ierīces; nedrīkst ierīkot jaunas meliorācijas sistēmas.

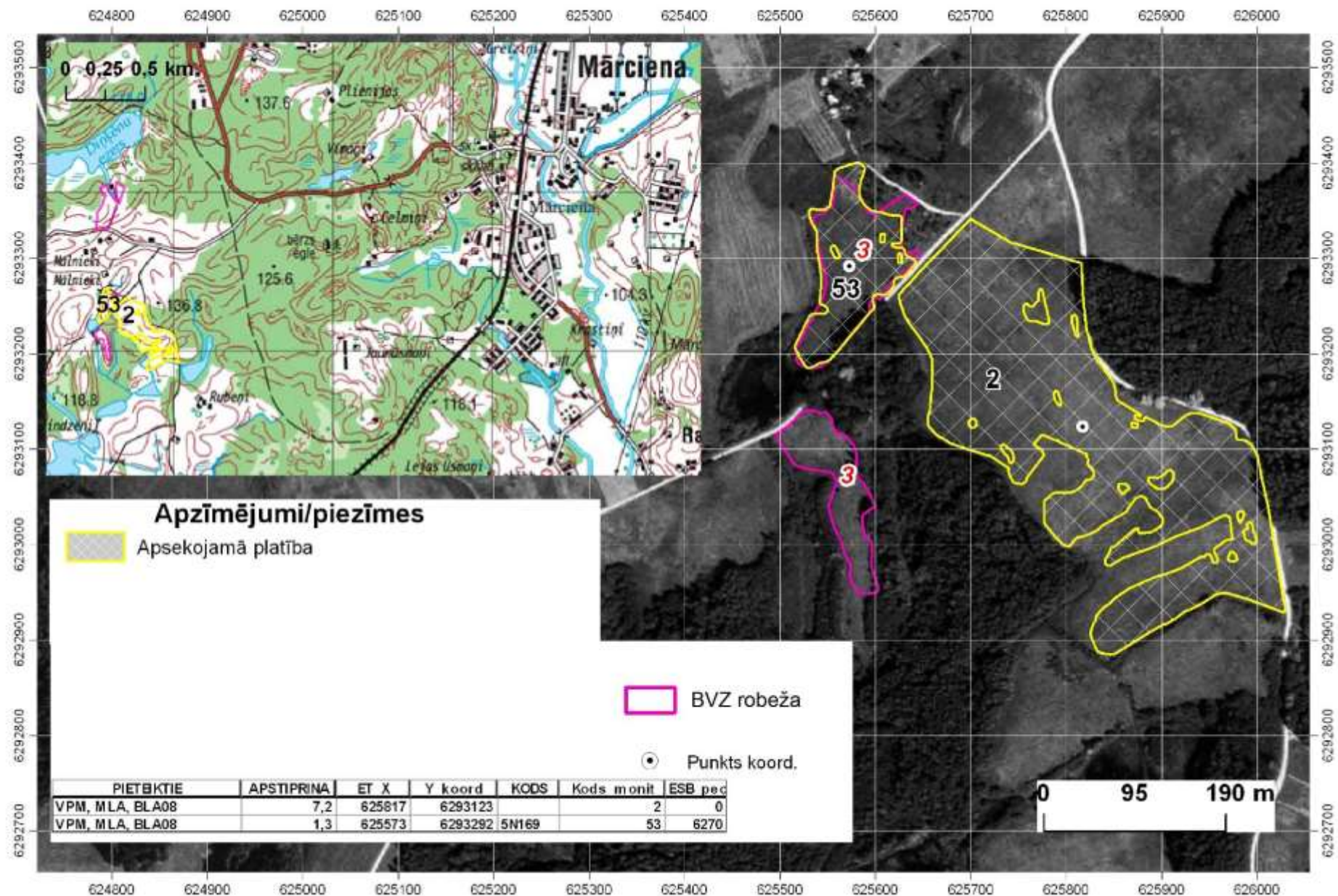
Papildus izvērtēt ganīšanas veidu un slodzes ietekmi uz dažādu ES zālāju biotopu un sugu dzīvotņu biodaudzveidības saglabāšanos, lai optimizētu zālājiem nozīmīgu atbalsta veidu nosacījumus attiecībā uz ganīšanu.

Ieviest jaunus agrovīdus pasākumus, kas mērķtiecīgi un konkrēti veicina ainavas un biodaudzveidības saglabāšanos:

- a. Dabisko zālāju atjaunošanas atbalsts (krūmu izciršana, aploku ierīkošana, pirmreizējā pļaušana u.c.);
- b. Izveidot jaunu pasākumu (vai integrēt to BDUZ pasākumā) ilggadīgajiem zālājiem, kuros pašlaik nav augsta botāniskā kvalitāte, bet kuros notiek dabiskošanās un tuvākajos 10 gados tie var veidoties par ES zālāju biotopiem, vai kuros barojas mazais ērglis un/vai kur notiek dabiskā noganīšana ar savvaļas zālējājiem, lai veicinātu šo ekoloģiski nozīmīgo platību uzturēšanu un to bioloģiskās daudzveidības palielināšanu;
- c. No lauksaimnieciskās darbības atkarīgu biotopu, kas nav zālāji, apsaimniekošanas atbalsts (parkveida pļavas un ganības, kadiķu audzes zālājos, zāļu purvi, pelēkās kāpas u.c).

1.pielikums. Inventarizējamo zālāju kartoshēmu piemēri





sugas: Dactylorhiza maculata (daži eks.

PUTNI		Jāatzīmē pāru skaits poligonā		Potenciāls putnu BVZ		Citas interesantas sugas	
Bez punktiem kvalificējotās		Pārējās putnu sugas					
Peiķa pīle	_____	Pļavu tilīte	_____	Baltais stārķis	_____	Kivīte	_____
Platnābis	_____	Dīķu tilīte	_____	Rubenis	_____	Mērkazina	_____
Priekše	_____	Melnā puskaita	_____	Mazais ērglis	_____	Kuīta	_____
Pļavu līja	_____	Kūlītis	_____	Grieze	_____	Dzeltenā cielava	_____
Lauku līja	_____	Purva pūce	_____	Ormanītis	_____	Pļavu čapste	_____
Šinča līdītis	_____	Stepes čapste	_____	Dumbrālis	_____	Brūnā čakste	_____
Gugaitis	_____	Grīķu kauķis	_____	Jirastagata	_____	Mazais svīpis	_____

[illegible][illegible]

3.pielikums. Fragments no Zālāju inventarizācijas datu bāzes

Eksperta vārds, uzvārds	Anita Namatēva	Anita Namatēva	Anita Namatēva	Anita Namatēva	Anita Namatēva	Ieva Rove	Ieva Rove
Datums	25.08.2013	23.08.2013	23.08.2013	26.08.2013	23.08.2013	20.07.2013	13.07.2013
Poligona/u Nr.	AN198_1	AN174_1	AN178_1	AN194_1	AN212_1	IR109	IR123
Objekta kods	198	174	178	194	212	109	123
Anketas Nr.	41	42	43	44	45	IR109-1	IR123_1
ES biotopa kods un var. (piem. 6120_1)	6270_3	6270_3	6270_3	6270_1	6270_3	6510	6210_2
%	100			100	100	100	90
PAŠREIZĒJĀ APSAIMNIEKOŠANA (j, n, ?)	j	j	j	j	?	j	?
Nogana (j, n, ?)	n	j	j	j	n	n	n
Plauj (j, n, ?)	j	n	j	n	?	j	?
Mēslo (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
kūtsmēsli (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
minerālmēsli (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Krūmu ciršana (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Biotopa platības īpatsvars (%) , kurā ir vienlaidus kūlas slānis	80	0	0	0	80	10	80
Biotopa platības īpatsvars (%), kurā ir dab.zāl. ind.sugas ar augstu sast./segumu	20	0	50	80	2	60	20
Biotopa platības īpatsvars (%), kurā dominē invaz. sugas	0	0	0	0	0	0	0
Biotopa platības īpatsvars (%), kurā dom. eksp.lakst. sugas	0	0	0	0	70	0	80
Biotopa platības īpatsvars (%), kurā dom. eksp.sūnu sugas	0	0	0	0	0	20	40
Platības īpatsvars (%), kurā: atbilstošs mitruma režīms - ir	100	100	100	100	90	100	100
Platības īpatsvars (%), kurā: atbilstošs mitruma režīms - nav	0	0	0	0	0	0	0
Platības īpatsvars (%), kurā: atbilstošs mitruma režīms - ?	0	0	0	0	10	0	0
Platības īpatsvars (%), kurā: applūšana - ir	0	0	0	0	90	0	0
Platības īpatsvars (%), kurā: applūšana - nav	100	100	100	100	0	100	100
Platības īpatsvars (%), kurā: applūšana - ?	0	0	0	0	10	0	0
Apsaimn. intensitāte - Jāpalielina, %	0	0	0	0	100	0	100
Apsaimn. intensitāte - Jāsamazina, %	0	0	0	0	0	0	0
Ietekmes: bebbri (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: bebru negatīva ietekme (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: pārganišana (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: bieža plaušana (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: grāvji (j, n, ?)	j	j	j	n	j	n	n
Ietekmes: grāvju negatīva ietekme (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: smalcināšana (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: atstāšana uz lauka (j, n, ?)	j	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: nosusināšanas pazīmes (j, n, ?)	n	n	n	n	j	n	n
Ietekmes: pārpurvošanās pazīmes (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
Ietekmes: cits:	n	n	n	n	n	n	aizaug
ATJAUNOŠANAS IESPĒJAS - jāatjauno struktūras (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	j
ATJAUNOŠANAS IESPĒJAS - jāatjauno funkcijas (j, n, ?)	n	n	n	n	n	n	n
ATJAUNOŠANAS IESPĒJAS - jāievieš apsaimniekošana (j, n, ?)	n	n	n	n	j	n	j