

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte
Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte
Ekonomikas un finanšu institūts



FLPP
FUNDAMENTĀLO UN
LIETIŠKO PĒTĪJUMU
PROJEKTI

Mg.oec. **Daniela Kļaviņa**

Promocijas darbs

BIOREĢIONU KONCEPTA IZPĒTE
RESEARCH INTO THE BIOREGION CONCEPT

zinātnes doktora grāda

zinātnes doktore (Ph.D) sociālajās zinātnēs

iegūšanai

Promocijas darba vadītāja
prof. Dr.oec. Modrīte Pelše

Promocijas darba autore
Mg.oec. Daniela Kļaviņa

Jelgava
2026

ANOTĀCIJA

Promocijas darba autore: Mg.oec. Daniela Kļaviņa.

Promocijas darba tēma: Bioreģionu koncepta izpēte.

Promocijas darba hipotēze: Bioreģionu konceptā ietvertās idejas var būt Latvijas reģionu ilgtspējīgu pārvaldību un attīstību veicinošs instruments, tomēr tā izmantošana ir ierobežota un iespējama noteiktās teritorijās ar atbilstošiem priekšnosacījumiem.

Promocijas darba mērķis: Izpētīt bioreģionu konceptā ietvertās idejas un izvērtēt to piemērotību ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai Latvijā.

Mērķa sasniegšanai izstrādātie un risinātie uzdevumi:

- 1) analizēt bioreģionu koncepta vēsturisko attīstību un teorētisko pamatojumu, izvērtējot tā atbilstību reģionālās attīstības teorijām un ilgtspējīgas attīstības politiskajam ietvaram.
- 2) izpētīt bioreģionu attīstības pieredzi Eiropā, identificējot konceptuālos un praktiskos elementus, kas piemēroti Latvijas apstākļiem;
- 3) izvērtēt bioreģionu attīstības potenciālu Latvijā balstoties uz sociāli ekonomiskajiem un vides rādītājiem;
- 4) novērtēt bioreģionu izveides priekšnosacījumus Latvijā, identificēt ieguvumus, ierobežojumus un potenciālos riskus.

Lai sasniegtu promocijas darba mērķi autore darbu ir strukturējusi četrās nodaļās.

Promocijas darba **pirmajā nodaļā** ir analizētas reģionālās attīstības teorijas, aprakstīti bioreģiona koncepta teorētiskie pamati, sasaistot tos ar reģionālās attīstības teorijām un ilgtspējīgas attīstības pieejām un analizēti starptautiskajos politikas dokumentos uzsvērtie ilgtspējīgas attīstības aspekti, kas veido bioreģionu koncepta teorētisko un politisko ietvaru. Atsevišķi aplūkota bioreģiona definējumu daudzveidība, klasifikācijas pieejas un saistība ar bioloģisko lauksaimniecību, pārtikas sistēmām, ainavu pārvaldību un vietējo kopienu stiprināšanu.

Otrajā nodaļā analizēta bioreģionu pieejas attīstība Eiropā, raksturojot galvenos attīstības posmus un praktiskās īstenošanas pieredzi Itālijā, Francijā, Austrijā, Šveicē un Zviedrijā. Nodaļas noslēgumā autore apskatīja Latvijas bioreģiona – Gaujas nacionālā parka (GNP) bioreģionu kā pirmo šāda veida iniciatīvu Latvijā.

Trešajā nodaļā analizēti Latvijas reģionu sociālekonomiskie, vides un ilgtspējīgas attīstības rādītāji, izstrādāts reģionu raksturojums un vērtēts bioreģionu koncepta iespējamais devums ilgtspējīgas reģionālās attīstības veicināšanā.

Ceturtajā nodaļā autore veica bioreģiona koncepta empīrisko izpēti Latvijā. Nodaļā ir veikta reprezentatīva Latvijas iedzīvotāju aptauja par bioreģiona koncepta uztveri un attieksmi. Apkopots ekspertu intervijās sniegtais viedoklis un atziņas par bioreģiona būtību, motivāciju un šķēršļiem bioreģionu pieejas īstenošanā, iespējamiem ieguvumiem un ietekmi un vietējo kopienu un teritorijas attīstību. Izmantojot AHP metodi, ir veikta Latvijas apstākļiem atbilstošākā bioreģiona attīstības scenārija noteikšana, kā arī apskatītas bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības metodes, īpašu uzmanību pievēršot to adaptācijai Latvijas apstākļiem.

Darba noslēgumā ir formulēti galvenie secinājumi, kā arī slēdzieni un atzinumi.

Promocijas **darba apjoms** bez pielikumiem ir 182 lpp., t.sk. 35 tabulas, 51 attēli. Darbā ir izmantoti 248 informācijas avoti un 7 pielikumi.

ANNOTATION

Author of the PhD thesis: Mg.oec. Daniela Kļaviņa.

Topic of the thesis: Research into the Bioregion Concept.

Hypothesis: The ideas embedded in the bioregion concept may serve as a tool for promoting sustainable governance and development of regions in Latvia, however, their application is limited and feasible only in certain territories under appropriate preconditions.

The aim of the thesis is to examine the ideas embedded in the bioregion concept and to assess their suitability for ensuring sustainable development in Latvia.

Tasks developed and solved to achieve the aim:

- 1) to analyse the historical development and theoretical foundations of the bioregion concept, assessing its compatibility with regional development theories and the political framework of sustainable development;
- 2) to examine the experience of bioregion development in Europe, identifying conceptual and practical elements applicable to the Latvian context;
- 3) to evaluate the potential for bioregion development in Latvia by drawing on socio-economic and environmental indicators;
- 4) to assess the preconditions for establishing bioregions in Latvia, identifying benefits, constraints, and potential risks.

To achieve the aim of the thesis, the author has structured the paper into four chapters with subsections.

The first chapter analyzes regional development theories and outlines theoretical foundations of the bioregion concept, linking them with regional development theories and approaches to sustainable development. It also examines the aspects of sustainable development emphasized in international policy documents, which together form the theoretical and political framework of the bioregion concept. Particular attention is given to the diversity of bioregion definitions, classification approaches, and their connection with organic farming, food systems, landscape management, and the strengthening of local communities.

The second chapter analyzes the development of the bioregion approach in Europe, characterizing its main stages of evolution and the practical implementation experiences in Italy, France, Austria, Switzerland, and Sweden. At the end of the chapter, the author examines Latvia's bioregion - the Gauja National Park bioregion as the first initiative of its kind in the country.

The third chapter analyzes the socio-economic, environmental, and sustainable development indicators of Latvia's regions, provides a regional characterization, and evaluates the potential contribution of the bioregion concept to fostering sustainable regional development.

In the fourth chapter, the author carries out the empirical study of the bioregion concept in Latvia. The chapter includes a representative survey of Latvian residents on their perception of and attitude towards the bioregion concept. Expert interviews are summarized, providing insights and opinions regarding the essence of the bioregion, motivations and obstacles for implementing the bioregion approach, as well as its potential benefits, impacts, and contributions to the development of local communities and territories. Using the AHP method, the most appropriate bioregion development scenario for Latvia is determined, and methods for evaluating and monitoring bioregions are examined, with particular attention given to their adaptation to Latvian conditions.

The thesis concludes with the formulation of the main findings, conclusions, and recommendations. The doctoral **thesis comprises** 182 pages. The work includes 35 tables, 51 figures, 248 information sources, and 7 appendices.

AMERKUNG

Autorin der Promotionsarbeit: Mg.oec. Daniela Kļaviņa. **Thema der Promotionsarbeit:** Untersuchung des Bioregionen-Konzepts.

Hypothese der Dissertation: Die im Bioregionen-Konzept enthaltenen Ideen können ein Instrument zur Förderung einer nachhaltigen Governance und Entwicklung der Regionen Lettlands darstellen; ihre Anwendung ist jedoch begrenzt und nur in bestimmten Gebieten unter geeigneten Voraussetzungen möglich. **Ziel der Dissertation** ist es, die im Bioregionen-Konzept enthaltenen Ideen zu untersuchen und deren Eignung zur Gewährleistung einer nachhaltigen Entwicklung in Lettland zu bewerten.

Zur Erreichung des Forschungsziels formulierte und bearbeitete **Aufgaben:**

- 1) die historische Entwicklung sowie die theoretischen Grundlagen des Bioregionen-Konzepts zu analysieren und dessen Vereinbarkeit mit den Theorien der Regionalentwicklung sowie dem politischen Rahmen der nachhaltigen Entwicklung zu bewerten;
- 2) die Erfahrungen der Bioregionenentwicklung in Europa zu untersuchen und dabei konzeptionelle sowie praktische Elemente zu identifizieren, die auf die Bedingungen in Lettland übertragbar sind;
- 3) das Entwicklungspotenzial von Bioregionen in Lettland auf der Grundlage sozioökonomischer und ökologischer Indikatoren zu bewerten;
- 4) das die Voraussetzungen für die Etablierung von Bioregionen in Lettland zu beurteilen sowie Nutzen, Einschränkungen und potenzielle Risiken zu identifizieren.

Um das Ziel der Dissertation zu erreichen, hat die Autorin die Arbeit in vier Kapitel gegliedert. Im **ersten Kapitel** werden Theorien der Regionalentwicklung sowie die theoretischen Grundlagen des Bioregionenkonzepts im Zusammenhang mit nachhaltiger Entwicklung dargestellt. Zudem werden relevante Aspekte aus internationalen Politikdokumenten sowie verschiedene Definitionen, Klassifikationsansätze und deren Bezug zu ökologischer Landwirtschaft, Ernährungssystemen, Landschaftsmanagement und der Stärkung lokaler Gemeinschaften erörtert. Im **zweiten Kapitel** wird die Entwicklung des Bioregionen-Ansatzes in Europa analysiert, wobei die wichtigsten Entwicklungsphasen sowie praktische Umsetzungsbeispiele in Italien, Frankreich, Österreich, der Schweiz und Schweden charakterisiert werden. Am Ende des Kapitels untersucht die Autorin die Gauja-Nationalpark-Bioregion als die erste Initiative dieser Art in Lettland. Im **dritten Kapitel** werden die sozioökonomischen, ökologischen und nachhaltigen Entwicklungsindikatoren der Regionen Lettlands analysiert, regionale Charakteristika herausgearbeitet und der mögliche Beitrag des Bioregionenkonzepts zur Förderung einer nachhaltigen Regionalentwicklung bewertet. Im **vierten Kapitel** führt die Autorin eine empirische Untersuchung des Bioregionenkonzepts in Lettland durch. Dieses Kapitel umfasst eine repräsentative Umfrage unter der lettischen Bevölkerung zur Wahrnehmung und Einstellung gegenüber dem Bioregionenkonzept. Die in Experteninterviews gewonnenen Meinungen und Erkenntnisse zu Wesen, Motivation und Hindernissen der Umsetzung des Bioregionen-Ansatzes sowie zu möglichen Vorteilen, Auswirkungen und Beiträgen zur Entwicklung lokaler Gemeinschaften und Regionen werden zusammengefasst. Mithilfe der AHP-Methode wird das für Lettland am besten geeignete Entwicklungsszenario einer Bioregion bestimmt. Zudem werden Methoden zur Bewertung und Überwachung von Bioregionen erörtert, wobei besonderes Augenmerk auf deren Anpassung an die lettischen Bedingungen gelegt wird.

Die Dissertation endet mit der Formulierung der wichtigsten Ergebnisse, Schlussfolgerungen und Empfehlungen. Die Dissertation umfasst 182 Seiten, enthält 35 Tabellen und 51 Abbildungen. In der Arbeit wurden 248 Informationsquellen und 7 Anhänge verwendet.

SATURS/ CONTENTS

| | |
|--|-----|
| Darbā iekļauto tabulu saraksts/ <i>List of tables included in the work</i> | 6 |
| Darbā iekļauto attēlu saraksts/ <i>List of images included in the work</i> | 8 |
| Darbā lietoto saīsinājumu un simbolu skaidrojumi/ | 11 |
| <i>Explanations of abbreviations and symbols used in the work</i> | 11 |
| Informācija par publikācijām un zinātniski pētniecisko darbu/ <i>Information about publications and scientific research</i> | 13 |
| Ievads/ <i>Introduction</i> | 15 |
| 1. BIOREĢIONU KONCEPTA ATTĪSTĪBA UN TEORĒTISKIE ASPEKTI/ <i>DEVELOPMENT AND THEORETICAL ASPECTS OF THE BIOREGION CONCEPT</i> | 20 |
| 1.1. Bioreģionu koncepta vēsturiskā attīstība un pamatnostādnes/ <i>The historical development and main principles of the bioregion concept</i> | 21 |
| 1.2. Reģionālās attīstības teoriju paradigmas maiņa/ <i>Paradigm shift in regional development theories</i> | 35 |
| 1.3. Bioreģions ilgtspējīgas attīstības un reģionālās politikas kontekstā/ <i>The bioregion in the context of sustainable development and regional policy</i> | 40 |
| Kopsavilkums par pirmās nodaļas saturu/ <i>Summary of the contents of the first chapter</i> | 49 |
| 2. BIOREĢIONU KONCEPTS EIROPĀ UN LATVIJĀ/ <i>THE BIOREGION CONCEPT IN EUROPE AND LATVIA</i> | 51 |
| 2.1. Bioreģionu pieredze Eiropā/ <i>Experience of bioregions in Europe</i> | 51 |
| 2.2. Bioreģionu koncepta attīstība Latvijā - Gaujas Nacionālā parka bioreģions/ <i>Development of the bioregion concept in Latvia – Gauja National Park Bioregion</i> | 64 |
| 2.3. Ekspertu interviju analīze par bioreģiona attīstību Latvijā/ <i>Analysis of expert interviews on the development of the bioregion in Latvia</i> | 67 |
| Kopsavilkums par otrās nodaļas saturu/ <i>Summary of the contents of the second chapter</i> | 77 |
| 3. BIOREĢIONU POTENCIĀLS LATVIJAS REĢIONU ATTĪSTĪBAI/ <i>THE POTENTIAL OF BIOREGIONS FOR THE DEVELOPMENT OF LATVIA'S REGIONS</i> | 79 |
| 3.1. Latvijas reģionu attīstības izaicinājumi un bioreģionu potenciālie attīstības virzieni/ <i>Regional development challenges in Latvia and potential bioregional development pathways</i> | 79 |
| 3.2. Ilgtspējīgas attīstības rādītāji Latvijā un to sasaiste ar bioreģionu attīstības virzieniem/ <i>Sustainable development indicators in Latvia</i> | 92 |
| Kopsavilkums par trešās nodaļas saturu/ <i>Summary of the contents of the third chapter</i> | 100 |
| 4. BIOREĢIONA KONCEPTA ATTĪSTĪBAS VIRZIENI LATVIJĀ/ <i>DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE BIOREGION CONCEPT IN LATVIA</i> | 101 |
| 4.1. Latvijas bioreģionu attīstības perspektīvas iedzīvotāju skatījumā/ <i>Development perspectives of Latvia's bioregions from the residents point of view</i> | 101 |
| 4.2. Latvijas apstākļiem piemērotāko bioreģiona attīstības scenāriju izvērtēšanas analīze/ <i>Analysis of the evaluation of the most suitable bioregion development scenarios for Latvia</i> | 125 |
| 4.3. Bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības rīki, pielietojuma iespējas Latvijā/ <i>Bioregion assessment and monitoring tools and their application possibilities in Latvia</i> | 137 |
| Kopsavilkums par ceturtās nodaļas saturu/ <i>Summary of the contents of the fourth chapter</i> | 157 |
| Secinājumi/ <i>Conclusions</i> | 159 |
| Problēmas un to risinājumi/ <i>Problems and their solutions</i> | 163 |
| Izmantotā literatūra/ <i>References</i> | 167 |
| Pielikumi/ <i>Appendices</i> | 183 |

DARBĀ IEKĻAUTO TABULU SARAKSTS/ *LIST OF TABLES* *INCLUDED IN THE WORK*

| | |
|---|-----|
| 1.1.tabula. Ilgtspējas dimensiju struktūra bioreģionu koncepta kontekstā/ <i>The structure of sustainability dimensions in the context of the bioregion concept</i> | 24 |
| 1.2.tabula. Agroekoloģijas definīciju vēsturiskā attīstība/ <i>The historical development of agroecology definitions</i> | 27 |
| 1.3.tabula. Ilgtspējīgas reģionālās attīstības kritēriji/ <i>Criteria for sustainable regional development</i> | 31 |
| 1.4.tabula. Ilgtspējīgas reģionālās attīstības modeļu un konceptu salīdzinošā analīze/ <i>Comparative analysis of sustainable regional development models and concepts</i> | 39 |
| 2.1. tabula. Bioreģionu kategoriju piemēri Eiropā/ <i>Examples of bioregion categories in Europe</i> | 53 |
| 2.2. tabula. Sormlandes bioreģiona profils, Zviedrija/ <i>Profile of the Sörmland Bioregion, Sweden</i> | 56 |
| 2.3. tabula. BioValle bioreģiona profils, Francija/ <i>Profile of the BioValle Bioregion, France</i> | 57 |
| 2.4. tabula. Čilento bioreģiona profils, Itālija/ <i>Profile of the Cilento Bioregion, Italy</i> | 59 |
| 2.5. tabula. Mühlviertel bioreģiona profils, Austrija/ <i>Profile of the Mühlviertel Bioregion, Austria</i> | 61 |
| 2.6. tabula. Valposchiavo bioreģiona profils, Šveice/ <i>Profile of the Valposchiavo Bioregion, Switzerland</i> | 63 |
| 2.7. tabula. Gaujas nacionālā parka bioreģiona profils, Latvija/ <i>Profile of the Gauja National Park Bioregion, Latvia</i> | 66 |
| 3.1.tabula. Uzņēmumu skaits Latvijas plānošanas reģionos, 2020.-2023. gadā/ <i>Total number of enterprises in Latvia's planning regions, 2020–2023</i> | 83 |
| 3.2.tabula. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sadalījums un platība Latvijā, 2021.-2025. gadā/ <i>Distribution and area of specially protected natural territories in Latvia, 2021–2025</i> | 85 |
| 3.3.tabula. Mežu un lauksaimniecības zemju īpatsvars Latvijas plānošanas reģionos, 2022.-2024. gadā/ <i>Proportion of forests and agricultural land in Latvia's planning regions, 2022–2024</i> | 86 |
| 3.4.tabula. Bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumu skaits Latvijas plānošanas reģionos, 2023. un 2025. gados/ <i>Number of organic farming enterprises in Latvia's planning regions in 2023 and 2025</i> | 87 |
| 4.1. tabula. Latvijas iedzīvotāju viedoklis par vides un dabas vērtību aspektiem, n=1000/ <i>Opinions of Latvia's residents on environmental and natural value aspects, n=1000</i> | 104 |
| 4.2. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par vides un dabas aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ <i>Differences in respondent opinions on environmental and natural aspects by socio-demographic groups, n=1000</i> | 106 |
| 4.3. tabula. Latvijas iedzīvotāju viedoklis par sociāli ekonomiskajiem aspektiem, n=1000/ <i>Opinions of Latvia's residents on socio-economic aspects, n=1000</i> | 107 |
| 4.4. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par sociāli ekonomiskajiem aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ <i>Differences in respondent opinions on socio-economic aspects by socio-demographic groups, n=1000</i> | 110 |
| 4.5. tabula. Latvijas iedzīvotāju viedoklis par kultūras aspektiem, n=1000/ <i>Opinions of Latvia's residents on cultural aspects, n=1000</i> | 111 |
| 4.6. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par kultūras aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ <i>Differences in respondent opinions on cultural aspects by socio-demographic groups, n=1000</i> | 113 |
| 4.7. tabula. Latvijas iedzīvotāju viedoklis par ainavas aspektiem, n=1000/ <i>Opinions of Latvia's residents on landscape aspects, n=1000</i> | 114 |

| | |
|---|-----|
| 4.8. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par ainavas aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ <i>Differences in respondent opinions on landscape aspects by socio-demographic groups, n=1000</i> | 119 |
| 4.9. tabula. Latvijas iedzīvotāju viedoklis par bioreģionu konceptu raksturojošiem aspektiem, n=1000/ <i>Opinions of Latvia's residents on aspects characterizing the bioregion concept, n=1000</i> | 120 |
| 4.10. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par ainavas aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ <i>Differences in respondent opinions on landscape aspects by socio-demographic groups, n=1000</i> | 124 |
| 4.11. tabula. Relatīvā svarīguma skala AHP analīzē/ <i>Relative importance scale in AHP analysis</i> | 132 |
| 4.12. tabula. Galveno kritēriju izvērtējums ekspertu skatījumā/ <i>Evaluation of the main criteria from the experts perspective</i> | 133 |
| 4.13. tabula. Apakškritēriju izvērtējums ekspertu skatījumā/ <i>Evaluation of sub-criteria from the experts perspective</i> | 134 |
| 4.14. tabula. Veidlapa bioreģiona veiktspējas anketai un potenciāla novērtējumam/ <i>Form for the bioregion performance questionnaire and potential assessment</i> | 140 |
| 4.15. tabula. Veidlapa bioreģiona konteksta analīzei un analīzes novērtējumam/ <i>Form for the analysis of the bioregion context Evaluation of the analysis</i> | 144 |
| 4.16. tabula. Veidlapa bioreģiona stratēģiskās atbilstības novērtējumam/ <i>Form for the assessment of the bioregion's strategic alignment</i> | 149 |
| 4.17. tabula. Veidlapa bioreģiona attīstības stadijas novērtējumam/ <i>Form for the assessment of the bioregion development stage</i> | 152 |
| 4.18. tabula. Veidlapa bioreģiona tirgus orientācijas novērtējumam/ <i>Form for the assessment of the bioregion's market orientation</i> | 155 |
| 4.19. tabula. Veidlapa bioreģiona tirgus potenciāla novērtējumam/ <i>Form for the assessment of the bioregion's market potential</i> | 156 |
| 4.20. tabula. Bioreģionu novērtējuma moduļu savstarpējā sasaiste/ <i>Interconnection of bioregion assessment modules</i> | 157 |

DARBĀ IEKĻAUTO ATTĒLU SARAKSTS/ LIST OF IMAGES INCLUDED IN THE WORK

| | |
|---|----|
| 1.1.att. Bioreģions ilgtspējas dimensiju sistēmā/ <i>The bioregion in the system of sustainability dimensions</i> | 23 |
| 1.2.att. Agroekoloģijas virzienu attīstība pasaulē, 1920.-2000. gads/ <i>The development of agroecology trends worldwide, 1920–2000</i> | 28 |
| 1.3.att. Bioreģionu sistēmas ieinteresēto pušu klasifikācija, atbilstoši vietējo pārtikas sistēmu pieejai/ <i>Classification of stakeholders in the bioregional system according to the local food systems approach</i> | 29 |
| 1.4.att. Reģionālās attīstības teoriju hronoloģiska laika skala/ <i>Chronological timeline of regional development theories</i> | 36 |
| 1.5.att. Bioreģiona vieta politikas plānošanas dokumentu hierarhijā/ <i>The place of the bioregion in the hierarchy of policy planning documents</i> | 41 |
| 2.1.att. Bioreģionu teritoriālais izvietojums Eiropā 2024. gadā/ <i>Territorial distribution of bioregions in Europe in 2024</i> | 52 |
| 3.1.att. Bezdarba līmenis Latvijas plānošanas reģionos 2017.-2024. gadā/ <i>Unemployment rate in Latvia's planning regions, 2017–2024</i> | 80 |
| 3.2.att. Pievienotās vērtības īpatsvars pa darbības veidiem (%) Latvijas plānošanas reģionos, 2015. un 2018. gadā/ <i>Share of value added by economic activities (%) in Latvia's planning regions, 2015 and 2018</i> | 81 |
| 3.3.att. Pievienotās vērtības īpatsvars pa darbības veidiem (%) Latvijas plānošanas reģionos, 2019. un 2020. gadā/ <i>Share of value added by economic activities (%) in Latvia's planning regions, 2019 and 2020</i> | 82 |
| 3.4.att. Pievienotās vērtības īpatsvars pa darbības veidiem (%) Latvijas plānošanas reģionos, 2021. un 2022. gadā/ <i>Share of value added by economic activities (%) in Latvia's planning regions, 2021 and 2022</i> | 82 |
| 3.5.att. Mēneša vidējā darba samaksa (bruto) Latvijas plānošanas reģionos, 2015.-2024. gadā, EUR/ <i>Average monthly gross wages in Latvia's planning regions, 2015–2024, EUR</i> | 83 |
| 3.6.att. Izdevumu struktūra pētniecībai un attīstībai dalījumā pa sektoriem Latvijā, 2015.-2023. gadā, EUR/ <i>Expenditure on research and development by sector in Latvia, 2015–2023, EUR</i> | 84 |
| 3.7.att. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju platība Latvijā, 2025. gadā, ha/ <i>Area of specially protected natural territories in Latvia in 2025, ha</i> | 86 |
| 3.8.att. Bioloģiski sertificētā lauksaimniecībā izmantojamā zeme Latvijā, 2005.-2024. gadā, tūkst. ha/ <i>Organically certified agricultural land in Latvia, 2005–2024, thous. ha</i> | 87 |
| 3.9.att. Iedzīvotāju skaits Latvijas plānošanas reģionos, 2011.-2024. gadā/ <i>Population in Latvia's planning regions, 2011–2024</i> | 88 |
| 3.10.att. Iedzīvotāju blīvums Latvijas plānošanas reģionos, 2011.-2024. gadā, %/ <i>Population density in Latvia's planning regions, 2011–2024, %</i> | 89 |
| 3.11.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Kurzemes plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ <i>Distribution of population by age groups in the Kurzeme planning region, 2011–2024, %</i> | 89 |
| 3.12.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Latgales plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ <i>Distribution of population by age groups in the Latgale planning region, 2011–2024, %</i> | 90 |
| 3.13.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Rīgas plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ <i>Distribution of population by age groups in the Riga planning region, 2011–2024, %</i> | 90 |
| 3.14.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Vidzemes plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ <i>Distribution of population by age groups in the Vidzeme planning region, 2011–2024, %</i> | 91 |

| | |
|--|-----|
| 3.15.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Zemgales plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ <i>Distribution of population by age groups in the Zemgale planning region, 2011–2024, %</i> | 91 |
| 3.16.att. Ilgtspējīgas attīstības indekss pa valstīm, 2024. gadā/ <i>Sustainable development index by country, 2024</i> | 92 |
| 3.17.att. IAM rādītāji Latvijā salīdzinājumā ar ES vidējo rādītāju, 2024. gadā/ <i>SDG indicators in Latvia compared to the EU average, 2024</i> | 93 |
| 3.18.att. Nabadzības vai sociālās atstumtības riskam pakļautās personas Latvijā un ES, %, 2015.-2023. gadā/ <i>People at risk of poverty or social exclusion in Latvia and the EU, %, 2015–2023</i> | 94 |
| 3.19.att. Bioloģiskās lauksaimniecības platība, no kopējās lauksaimniecībā izmantojamās zemes Latvijā un ES, 2012.-2020. gadā/ <i>Area of organic farming as a share of total agricultural land in Latvia and the EU, 2012–2020</i> | 94 |
| 3.20.att. Valsts atbalsts lauksaimniecības pētniecībai un attīstībai, eiro uz vienu iedzīvotāju Latvijā un ES, 2005.-2023. gadā/ <i>National support for agricultural research and development, euros per capita in Latvia and the EU, 2005–2023</i> | 95 |
| 3.21.att. Veselīgi dzīves gadi no dzimšanas brīža, pilnos gados Latvijā un ES, 2005.-2022. gadā/ <i>Healthy life years at birth, in full years, in Latvia and the EU, 2005–2022</i> | 95 |
| 3.22.att. Reālais IKP uz vienu iedzīvotāju Latvijā un ES, 2000.-2023. gadā/ <i>Real GDP per capita in Latvia and the EU, 2000–2023</i> | 96 |
| 3.23.att. Iekšzemes bruto izdevumi pētniecībai un attīstībai Latvijā un ES, 2000.-2023. gadā/ <i>Gross domestic expenditure on research and development in Latvia and the EU, 2000–2023</i> | 97 |
| 3.24.att. Sadzīves atkritumu pārstrādes apjoms Latvijā un ES, 2000.-2022. gadā/ <i>Volume of municipal waste recycling in Latvia and the EU, 2000–2022</i> | 97 |
| 3.25.att. Materiālu otrreizēja pārstrāde un izmantošana Latvijā un ES, 2010.-2023. gadā/ <i>Material recycling and reuse in Latvia and the EU, 2010–2023</i> | 98 |
| 3.26.att. Izejvielu patēriņš tonnās, Latvijā un ES, 2010.-2023. gadā uz vienu iedzīvotāju / <i>Raw material consumption in tonnes in Latvia and the EU per capita, 2010–2023</i> | 98 |
| 3.27.att. Bioreģionu perspektīvais teritoriālais zonējums Latvijā/ <i>Prospective territorial zoning of bioregions in Latvia</i> | 99 |
| 4.1.att. Empīriskā pētījuma konceptuāls modelis/ <i>Conceptual model of the empirical research</i> | 101 |
| 4.2.att. Vides un dabas aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ <i>Average ratings of environmental and natural aspects by type of settlement, n=1000</i> | 105 |
| 4.3.att. Vides un dabas aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ <i>Average ratings of environmental and natural aspects by household income, n=1000</i> | 105 |
| 4.4.att. Sociāli ekonomisko aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ <i>Average ratings of socio-economic aspects by type of settlement, n=1000</i> | 108 |
| 4.5.att. Sociāli ekonomisko aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ <i>Average ratings of socio-economic aspects by household income, n=1000</i> | 109 |
| 4.6.att. Kultūras aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ <i>Average ratings of cultural aspects by type of settlement, n=1000</i> | 111 |
| 4.7.att. Kultūras aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ <i>Average ratings of cultural aspects by household income, n=1000</i> | 112 |
| 4.8.att. Ainavas aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ <i>Average ratings of landscape aspects by type of settlement, n=1000</i> | 115 |
| 4.9.att. Ainavas aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ <i>Average ratings of landscape aspects by household income, n=1000</i> | 116 |
| 4.10.att. Respondentu izvēlētie pievilcīgākie ainavu elementi, n=1000/ <i>Landscape elements most preferred by respondents, n=1000</i> | 117 |
| 4.11.att. Respondentu izvēlētie ainavu degradējošie elementi, n=1000/ <i>Landscape elements identified by respondents as degrading, n=1000</i> | 118 |

| | |
|--|-----|
| 4.12.att. Respondentu izvēlētās aktivitātes bioreģiona īstenošanā, n=1000/ <i>Activities selected by respondents for participation in the implementation of a bioregion, n=1000</i> | 121 |
| 4.13.att. Bioreģionu koncepta vidējie vērtējumi sadalījumā pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ <i>Average ratings of the bioregion concept by type of settlement, n=1000</i> | 122 |
| 4.14.att. Bioreģiona koncepta vidējie vērtējumi sadalījumā pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ <i>Average ratings of the bioregion concept by household income, n=1000</i> | 123 |
| 4.15.att. AHP struktūra bioreģionu koncepta izmantošanas novērtēšanai/ <i>AHP structure for evaluating the application of the bioregion concept</i> | 128 |
| 4.16. att. Galveno kritēriju novērtējuma minimālās, maksimālās un vidējās prioritātes vektoru vērtības (n=6)/ <i>Minimum, maximum, and average priority vector values of the main criteria evaluation (n=6)</i> | 133 |
| 4.17.att. Ekspertu individuālā un apvienotā vērtējuma prioritāšu vektoru globālo svaru sadalījums attīstības scenāriju prioritātēs/ <i>Distribution of global weights of individual and combined expert evaluation priority vectors in the development scenario priorities</i> | 135 |
| 4.18.att. Bioreģionu pieejas scenāriju ietekmes globālie prioritāšu vektoru svārs ekspertu vērtējumā/ <i>Global priority vector weights of the impact of bioregional approach scenarios in the experts evaluation</i> | 136 |

DARBĀ LIETOTO SAĪSINĀJUMU UN SIMBOLU SKAIDROJUMI/ EXPLANATIONS OF ABBREVIATIONS AND SYMBOLS USED IN THE WORK

- % – procenti
- AHP – Analītiskās hierarhijas process (Analytic Hierarchy Process)
- ANO – Apvienoto Nāciju Organizācija (United Nations)
- AREI – Agroresursu un ekonomikas institūts
- ATR – administratīvi teritoriālā reforma
- att. – attēls
- b.g. – bez gada
- BERAS – Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society (Baltijas ekoloģiskās aprites lauksaimniecība un sabiedrība – autores tulkojums)
- CAWI – Computer Assisted Web Interviewing (datorizēta tīmekļa (interneta) aptauja – autores tulkojums)
- EISI – Eiropas infrastruktūras savienošanas instruments
- CO₂ – oglekļa dioksīds
- CR – konsekvenču rādītājs (Consistency Ratio)
- CSP – centrālā statistikas pārvalde
- DAP – Dabas aizsardzības pārvalde
- DGP – Diet for a Green Planet (Uzturs zaļākai planētai – autores tulkojums)
- EJZAF – Eiropas Jūrlietu, zivsaimniecības un akvakultūras fonds
- EK – Eiropas Komisija
- EM – Ekonomikas ministrija
- ERAF – Eiropas Reģionālās attīstības fondu
- ES – Eiropas Savienība
- ESAF – Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte
- ESF+ – Eiropas Sociālais fonds Plus
- ESOMAR – European Society for Opinion and Marketing Research (Eiropas sabiedriskās domas un tirgus pētījumu biedrība – autores tulkojums)
- et al. – un citi (et alii)
- EUR – eiro
- EVI – Ecoregional Vocation Index (Bioreģionālā aicinājuma indekss – autores tulkojums)
- EZK – Eiropas Zaļais kurss (European Green Deal)
- FAO – Apvienoto Nāciju Organizācijas Pārtikas un lauksaimniecības organizācija (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
- FLPP – Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekti
- FM – Finanšu ministrija
- g. – gads
- GAOD – Global Alliance for Organic Districts (Globālā bioreģionu alianse – autores tulkojums)
- GNP – Gaujas nacionālais parks
- GWh – Gigavatstunda
- ĢMO – Ģenētiski modificēti organismi
- ha – hektārs
- HoReCa – viesnīcu, restorānu un sabiedriskās ēdināšanas sektors
- IAM – Ilgtspējīgas attīstības mērķi
- IKP – iekšzemes kopprodukts
- IN.N.E.R – International Network of Eco-Regions (Starptautiskais bioreģionu tīkls – autores tulkojums)
- ĪADT – īpaši aizsargājamās dabas teritorijas
- KF – Kohēzijas fonds
- kg – kilograms

KLP – Kopējā lauksaimniecības politika
 km – kilometrs
 km² – kvadrātkilometrs
 KPR – Kurzemes plānošanas reģions
 LAD – Lauku atbalsta dienests
 LAP – Lauku attīstības programma
 Latvija 2030 – Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030. gadam
 LBTU – Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte
 LEADER – saiknes starp lauku attīstības pasākumiem (no franču valodas: Liaison Entre Actions pour le Developpement de l'Economie Rurale)
 LIAA – Latvijas Investīciju un attīstības aģentūrai
 LIZ – Lauksaimniecībā izmantojamā zeme
 LLKC – Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs
 LOSP – Lauksaimniecības organizāciju sadarbības padome
 LPR – Latgales plānošanas reģions
 LR – Latvijas Republika
 LSA – Latvijas Sociologu asociācija
 M – vidējais aritmētiskais rādītājs (mean)
 MI – mākslīgais intelekts
 MK – Ministru kabinets
 n – nav datu
 NAP – Nacionālais attīstības plāns
 NĪN – nekustamā īpašuma nodoklis
 Nr. – numurs
 NVO – nevalstiska organizācija
 p – varbūtības rādītājs (probability value)
 PMLP – Pilsētas un migrācijas lietu pārvalde
 PPP – publiskās un privātās partnerības
 PV – pievienotā vērtība
 Q – iedzīvotāju aptaujas jautājuma apzīmējums
 RAIM – reģionālās attīstības indikatoru modulis
 RPR – Rīgas plānošanas reģions
 SD – standartnovirze (Standard Deviation)
 SDSN – Sustainable Development Solutions Network (Ilgtspējīgas attīstības risinājumu tīkls)
 SEG – Siltumnīcefekta gāzes
 SGEM – Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management
 SIA – Sabiedrība ar ierobežotu atbildību
 TAM – Tūkstošgades attīstības mērķi
 TPF – Taisnīgas pārkārtošanās fonds
 u. taml. – un tāmlīdzīgi
 u.c. – un citi
 UNESCO – Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)
 UNFCC – Apvienoto Nāciju Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām (United Nations Framework Convention on Climate Change)
 VARAM – Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija
 ViA – Vidzemes augstskola
 VPR – Vidzemes plānošanas reģions
 ZM – Zemkopības ministrija
 ZPR – Zemgales plānošanas reģions

INFORMĀCIJA PAR PUBLIKĀCIJĀM UN ZINĀTNISKI PĒTNIECISKO DARBU/ *INFORMATION ABOUT PUBLICATIONS AND SCIENTIFIC RESEARCH*

Sociālo zinātņu maģistre Daniela Kļaviņa promocijas darbu “Bioreģionu koncepts – pielietojuma iespējas Latvijā” ir izstrādājusi laika periodā no 2023. gada līdz 2025. gadam Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes Ekonomikas un finanšu institūtā, ekonomikas zinātņu doktores, prof. Modrītes Pelšes zinātniskajā vadībā.

Par pētījuma rezultātiem ir izstrādāti un publicēti 7 zinātniskie raksti un 1 datu kopa:

1. **Klavina, D.**, Proškina, L., Naglis-Liepa, K., Ceriņa, S. (2026). Analysis of Bioregional Development Scenarios in Latvia. *Sustainability*, 18(1), p.337. <https://doi.org/10.3390/su18010337> (**Scopus Q1**)
2. **Klavina, D.**, Proškina, L., Naglis-Liepa, K., Ceriņa, S. (2026). Dataset for Analysis of Bioregional Development Scenarios in Latvia. Article submitted for publication in journal *Sustainability*. *DataverseLV*, VI, <https://doi.org/10.71782/DATA/JFRVUV>
3. **Klavina, D.**, Proškina, L., Pelše, M., Cerina, S. Analysis of expert opinions on the prospects for bioregion development in Latvia. Proceedings of the 12th International scientific conference Rural Development 2025: Resilience to Global Change, Vytautas Magnus University, Agriculture Academy, Kauņa, Lietuva. Apstiprināts publicēšanai 21.10.2025.
4. **Proškina, D.**, Proškina, L., Pelše, M., Cerina, S. (2025). Agroecology as a Solution for Agricultural and Environmental Sustainability: the Perspective of Bioregions. *Proceedings of the 31st International Scientific conference “Reserch for rural development 2025”*, May 14-16, 2025 ,Vol.40, pp.525-530., Latvia University of Life Sciences and Technologies Jelgava, Latvia, <https://doi.org/10.22616/RRD.31.2025.070> (**Scopus**)
5. Kaufmane, D., **Proškina, D.**, Proškina, L., Naglis-Liepa, K. (2024). Legal framework for environmentally friendly business practice in the bioregion establishment context in Latvia. *Proceedings of International Scientific GeoConference SGEM, XXIVth International Multidisciplinary Scientific GeoConference. Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management – SGEM*, 29th June-8th July, 2024 Vol.24(5.1), pp.563-570, Albena, Bulgaria, <https://doi.org/10.5593/sgem2024/5.1/s21.70> (**Scopus**)
6. Kaufmane, D., **Proškina, D.**, Proškina, L. (2024). Strategic framework for the development of bioregions in Latvia. *Proceedings of 11th SWS international scientific conference on Arts and Humanities - ISCAH 2024: conference proceedings of selected paper*, 25-30 August, 2024, SGEM World Science (SWS) Scholarly Society-Albena, Vol.11(1), Albena, Bulgaria. <https://doi.org/10.35603/sws.iscah.2024/fs01.11>
7. Proškina, L., Abduvasikov, A., Galimova, F., **Proškina, D.** (2024). The Concept of Bio-regions and its Relevance in Achieving Green Goals. *Proceedings of the 2024 International Conference “Economic Science for Rural Development”* 58., 16-17 May 2024, pp.231-241, LBTU ESAF, Jelgava, Latvia. <https://doi.org/10.22616/ESRD.2024.58.023>
8. **Proškina, D.**, Proškina, L., Pelše, M., Kaufmane, D., Naglis-Liepa, K., Paula, L. (2023). Bioregions as an approach to sustainable production and consumption. *Proceedings of the 11th international scientific conference “Rural Development 2023: Bioeconomy for the Green Deal”*, 26-28 September, 2023, pp.340-344, Vytautas Magnus University, Agriculture Academy, Kaunas, Lithuania. <http://doi.org/10.15544/RD.2023.033>

Citas publikācijas:

1. Proškina, L., Janmere, L., Cerina, S., Pilvere, I., Pilvere, A., Nipers, A., **Proškina, D.** (2024). Potential impacts of diversification of food retail working hours on consumer

- behaviour and the benefits for local producers in Latvia. *Agriculture*,14(10), p.1847. <https://doi.org/10.3390/agriculture14101847> (*Scopus Q1, WoS*).
2. Proskina, L., Janmere, L., Cerina, S., Pilvere, I., Pilvere, A., Nipers, A., **Proskina, D.** (2024). Source_Data_File_”Potential impacts of diversification of food retail working hours on consumer behaviour and the benefits for local producers”. *Mendeley Data*. Vol.1. <http://doi.org/10.17632/79rw43rr7m.1>
 3. Paula, L., Proškina, L., **Proškina, D.**, Kaufmane, D., Naglis-Liepa, K., Ceriņa, S. (2023). Bioreģioni kā inovācija lauku teritoriju attīstībai: Eiropas valstu piemēri. *18. starptautiskās zinātniskās konferences “Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2023” tēzes*, 20.-21. Oktobris, 2023., 32.-33.lpp., Daugavpils Universitāte, Daugavpils, Latvija. https://du.lv/wp-content/uploads/2023/10/ABSTRACTS_TEZES_2023.pdf

Rezultāti ir prezentēti 8 starptautiskās zinātniskajās konferencēs Latvijā un ārvalstīs:

1. *Interaction of Economic, Social and Environmental Pillars of Biodistricts for Biodiversity and Sustainability Promotion*. III International Biological & Life Sciences Congress, 16–19 November 2025, Antalya, Turkey.
2. *Analysis of expert opinions on the prospects for bioregion development in Latvia*. 12th International scientific conference Rural Development 2025: Resilience to Global Change, 01-03.10.2025.Vytautas Magnus University Agriculture Academy, Lithuania.
3. *Integrating the Biodistrict Approach into Local Food Systems: From AgroPolicymaking*. 30TH European Society for Rural Sociology Congress, 7-11 July 2025, Riga, Latvia.
4. *Agroecology as a Solution for Agricultural and Environmental Sustainability: the Perspective of Bioregions*. International Scientific conference “Reserch for rural development 2025, 14-16 May, Jelgava, Latvija.
5. *The concept of bio-regions and its relevance in achieving green goals*. 25th Annual International Scientific Conference Economic Science for Rural Development 2024, 16.05.2024.
6. *Bioregions as an Approach to Sustainable Production and Consumption in Latvia*. The 11th International Scientific Conference RURAL DEVELOPMENT 2023: Bioeconomy for the Green Deal. Kauņa, Lietuva, 26.09.2023.-28.09.2023.
7. *The relevance of the bioregion in Latvia for the preservation of biological diversity*. SGEM Vienna GREEN 2023, International Scientific Conference on Earth & Planetary Science: “Green science for green life”. Vīne, Austrija, 28.11.2023.-01.12.2023.
8. *Inclusion of artisan food producers in the system of bioregions/ Mājražotāju iekļaušanās bioreģionu sistēmā*. V Pasaules latviešu zinātnieku kongress, Rīga, Latvija, 28.06.2023.-29.06.2023.

Citas aktivitātes:

1. Ziņojums Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas, Ainavu pārvaldības koordinācijas padomes (apstiprināta ar VARAM ministres 2024.gada 15.augusta rīkojumu Nr.1-2/104) sēdē ar ziņojumu “Bioreģionu attīstības koncepts – sociālekonomiskie aspekti”, 27.11.2025. Autori: Proškina, L., **Kļaviņa, D.**
2. Sagatavots un nolasītas lekcijas: Bioregions in action: Approach in Switzerland. ERASMUS + progrmmā, Blended Intensive Program, ID:2023-1-LV01-KA131-HED-000119939-3, “Bioregions:Key to the Future”. Kurša norise virtualā vidē no 21.10.2024.-10.11.2024., klātienē: 10.11.2024.-15.11.2024., Jelgava, Latvija.

Dalība pētījumu projektos:

Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekts (FLPP) Nr. lzp-2022/1-0519 „Bio-reģioni kā integrēta stratēģija ilgtspējīgai lauku teritoriju attīstībai Latvijā” (2023-2025), projekta izpildītāja.

IEVADS/ INTRODUCTION

Reģionālā nevienlīdzība un ekonomisko darbību radītā ietekme uz vidi šobrīd ir globāla problēma, kas tiek aktualizēta gan pasaules, gan Eiropas Savienības (ES), gan Latvijas līmenī. Latvijas reģionālā attīstība raksturojas ar izteiktu teritoriālo nevienlīdzību starp valsts centrālo daļu (Rīga un Pierīgas reģions) un pārējiem valsts reģioniem. Ekonomiskās aktivitātes koncentrējas lielākajās pilsētās un attīstītākajos centros, kamēr lauku teritorijas saskaras ar sociālās infrastruktūras pasliktināšanos, darba vietu trūkumu un depopulāciju, kas rada izaicinājumus lauku kopienu noturībai un labklājībai. Vienlaikus aktualizējas arī nozīmīgi ekoloģiskie izaicinājumi. Ekonomiskās aktivitātes, t.sk. urbanizācija, lauksaimniecības intensifikācija un dabas resursu neilgtspējīga izmantošana, apdraud vides ilgtspēju, veicina bioloģiskās daudzveidības samazināšanos, augsnes un ūdens resursu degradāciju, kā arī palielina SEG emisijas. Jānorāda, ka minētās problēmas ir aktuālas globālā mērogā un tiek risinātas Apvienoto Nāciju Organizācijas (ANO) Ilgtspējīgas attīstības mērķu (IAM) ietvaros, ES Zaļā kursa ietvaros (EZK), kā arī nacionāla līmeņa politikas dokumentos. Lai īstenotu politikas dokumentos uzstādītos mērķus ilgtspējas virzienā, tiek meklēti iespējamie ilgtspējīgas attīstības instrumenti un pieejas, izvirzot jaunas pētījumu problēmas, kas spētu apvienot ekonomiskos, sociālos un ekoloģiskos mērķus vienotā attīstības modelī.

Viena no potenciālajām iespējām ir bioreģionu izveide vietējā līmenī, kas akcentē sinerģisku vietējo resursu ilgtspējīgu izmantošanu, bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, kopienu sadarbību un reģionālās identitātes stiprināšanu (Cuoco & Basile, 2014; Pugliese et al., 2015), bioreģionu izveide ir inovatīva pieeja globālo izaicinājumu pārvarēšanai, kas iezīmēts kā perspektīvs reģionālās attīstības virziens arī ES Ilgtermiņa redzējumā par ES lauku apvidiem līdz 2040. gadam.

Plašā nozīmē **bioreģions** ir teritorija, kurā publiskā, privātā un nevalstiskā sektora pārstāvji brīvprātīgas vienošanās rezultātā sadarbojas, lai saglabātu un vairotu bioloģiskās, sociāli ekonomiskās, kultūras un ainaviskās vērtības (Belligiano et al., 2021; Stotten et al., 2017; Favilli et al., 2018; Zanasi et al., 2020). Bioreģionu koncepts ietver idejas, kas paredz iedzīvotājiem tādas saimniekošanas un patēriņa prakses, kas respektē vietējo bioloģisko daudzveidību un līdzsvaro iesaistīto pušu intereses attīstības plānošanā, resursu izmantošanā un pārvaldībā (Pugliese et al., 2013; Zanasi et al., 2020; Poponi et al., 2021; Pugliese et al., 2015; Guareschi et al., 2020; Gargano et al., 2021; Wezel et al., 2009).

Pirmie nozīmīgie bioreģionu pētījumi zinātniskajā literatūrā ir Cuoco & Basile (2014), kā arī Pugliese et al. (2015) publikācijās, analizējot Itālijas bioreģionu pieredzi. Bioreģionu koncepta pētījumi Eiropā pārsvarā balstās uz atsevišķu gadījumu, to salīdzinošu izpēti (Pugliese et al., 2015; Favilli et al., 2018; Belligiano et al., 2021; Stotten et al., 2017), bioreģionu klasifikāciju (Pugliese et al., 2015; Zanasi et al., 2020) un bioreģionu potenciāla izpēti aprites ekonomikas principu ieviešanā (Poponi et al., 2021).

Analizējot bioreģionus no to ietekmes aspekta, zinātniskajā literatūrā tie tiek skatīti kā reģionālās attīstības modeļi, kas balstīti uz teritorijās esošo resursu izmantošanu, vietējo kopienu kapacitātes stiprināšanu (Šabić & Vujadinović, 2017) un kā pārtikas sistēmas transformācijas instrumenti, kas integrē agroekoloģijas principus, atbalsta bioloģiskās lauksaimniecības metodes, veicina īsās pārtikas piegādes ķēdes attīstību un vietējās ekonomikas noturību (Wezel et al., 2009; Pugliese et al., 2015; Guareschi et al., 2020). Vienlaikus bioreģionu koncepts ietver arī sociālo un kultūras dimensiju, paredzot, ka spēcīga vietējā identitāte var veicināt reģionālo kohēziju un ekonomisko attīstību (Packer & Zanasi, 2023; Lamine et al., 2023), vairojot sociālo kapitālu, kas savukārt kļūst par resursu ekonomikas attīstībai veicinot tūrisma, radošo industriju, vietējās uzņēmējdarbības un kopienu attīstību (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023). Atsevišķi pētnieki akcentē arī ainavas nozīmi, saistot to ar ekoloģisko un kultūrvēsturisko vērtību, kas stiprina vietējās identitātes un kopienu piederības sajūtu (Stotten et al., 2017; Lamine et al., 2023). Vairāki pētnieki iezīmē bioreģionu potenciālu

ilgtspējīgas attīstības politikas kontekstā (Mazzocchi et al., 2021) un sabiedrības līdzdalības veicināšanā (Lamine et al., 2023), kas ir būtiski vietējās demokrātijas stiprināšanai.

Eiropas pieredze liecina, ka bioreģioni var veiksmīgi apvienot bioloģisko lauksaimniecību, pārtikas sistēmas dalībniekus, vietējo kopienu stiprināšanu un kultūras vērtību saglabāšanu, tomēr bioreģionu galvenais mērķis ir kvalitatīvas, veselīgas, vietējas un ilgtspējīgi ražotas pārtikas nodrošinājums, kas balstās uz vairākām stratēģijām. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība kā vides un cilvēka veselības veicinātājs (Pugliese et al., 2015), īso pārtikas piegādes ķēžu veicināšana, lai samazinātu transporta ietekmi uz vidi un veidotu ciešāku ražotāju un patērētāju savstarpējo saikni (Wezel et al., 2009; Guareschi et al., 2020), vietējās pārtikas sistēmas stiprināšana, lai veicinātu pārtikas pašpietiekamību (Poponi et al., 2021), vietējā un bioloģiski ražotā pārtika izglītības, ārstniecības u.c. iestāžu ēdināšanas pakalpojumos nodrošina iedzīvotājus ar kvalitatīvu pārtiku (Favilli et al., 2018).

Aktualitāti Latvijā nosaka vairāki apsvērumi. Kā pirmais ir iedzīvotāju aizplūšana no lauku teritorijām, kas veicina ekonomisko stagnāciju un lejupslīdi. Otrkārt tā ir nepieciešamība pielāgot vietējo resursu izmantošanu ilgtspējas principiem un nodrošināt vides aizsardzības atbilstību nacionālajām, ES un globālajām prasībām, sasniedzot gan IAM, gan EZK mērķus. Treškārt, daudzos politikas dokumentos tiek uzsvērtā ilgtspējība, tomēr praksē trūkst risinājumu, kas sinerģiski apvienotu galvenās ilgtspējas dimensijas – ekonomisko, sociālo un vides dimensiju. Autore uzskata, ka bioreģioni varētu kļūt par vienu no šādiem risinājumiem. Tas nosaka arī pētījuma problēmu – vai un kā bioreģioni var tikt izmantoti kā risinājums Latvijas lauku teritoriju ilgtspējīgai attīstībai un kādi potenciālie ierobežojumi var rasties īstenošanas procesā.

Autores motivāciju pētīt šo tematu noteica zinātniskā interese par ilgtspējīgas attīstības stratēģijām un reģionālās nevienlīdzības problēmu risinājumu meklējumiem un pārlicība par pētījuma praktisko devumu Latvijas reģionālās attīstības stiprināšanai, kas uzsākts jau maģistra studijās izstrādājot pētījumu “Bioreģions kā ilgtspējīgas attīstības virzītājs Latvijā” (Proškina, 2023). Zinātniskajās diskusijās bioreģioni tiek norādīti kā inovatīvs teritorijas attīstības instruments, piedāvājot to kā alternatīvu līdzšinējām reģionālās politikas pieejām. Tomēr Latvijā bioreģioni ir agrīnā attīstības stadijā, pirmais bioreģions ir dibināts tikai 2023. gada nogalē un tā praktiskie ieguvumi līdz šim nav pētīti un nav pietiekamu pierādījumu par bioreģiona efektivitāti reģionālajā attīstībā.

Dažādi autori norāda uz to, ka zinātniskajā literatūrā pastāv plaša ar bioreģionu tēmu saistīto terminu daudzveidība (Basile, 2014, Pugliese et al., 2015, Zanasi et al., 2020). Pētījuma ietvaros autore ir definējusi bioreģiona jēdziena izmantošanu, lai skaidri nošķirtu bioreģionu dažādos ietekmes līmeņus.

Bioreģionu koncepts ir idejiska un teorētiska pieeja, kas vērsta uz ilgtspējīgu teritoriju pārvaldību caur ekoloģiskām, sociālām un kultūras vērtībām. Bioreģionu konceptā uzsvērtā nepieciešamība pēc ilgtspējīgas dabas resursu pārvaldes un ilgtspējīgas vietējas teritoriju attīstības stratēģijas caur bioloģiskās lauksaimniecības, ainavas integritātes un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas prizmu. Bioreģionu konceptā tiek akcentēta brīvprātīga sadarbība starp publisko, privāto un nevalstisko sektoru, kur uzsvars tiek likts uz cieņpilnu attieksmi pret vidi, ainavu un kultūras vērtībām. Bioreģionu koncepta ideja piedāvā ietvaru vietējās ekonomikas un sociālās attīstības izpratnei kā procesa, kas notiek saskaņā ar bioreģiona vidi, vietējo kopienu un ilgtspējīgu resursu izmantošanu.

Bioreģions kā instruments ilgtspējīgas teritoriju attīstības veicināšanai kalpo kā pārvaldes un attīstības instruments (vietējo resursu plānošana un pārvaldība, ekonomikas attīstība, bioloģiskās daudzveidības un dabas aizsardzība, sociālās un kultūras vides attīstība, sadarbības veicināšana, politikas un normatīvo risinājumu ieviešana).

Bioreģions ir neadministratīva, ģeogrāfiska teritorija, kurā tiek izveidota alianse starp zemniekiem, iedzīvotājiem, tūrisma operatoriem, asociācijām un pašvaldībām, lai ilgtspējīgi pārvaldītu resursus. Šī sinerģija veidojas balstoties bioloģiskajās ražošanas praksēs un patēriņa princīpos.

Balstoties analizētajos pētījumos, autore uzskata, ka bioreģioni var būt ilgtspējīgas reģionālās attīstības veicinātājs un bioreģionu konceptā ietvertu ideju izmantošana ir piemērota Latvijas reģioniem.

Pētījuma **objekts** ir ilgtspējīga teritoriju attīstība Latvijā, bet pētījuma **priekšmets** ir bioreģioni kā integrēts instruments ilgtspējīgas lauku teritoriju attīstības veicināšanai Latvijas reģionos.

Pētījumā tiek izvirzīta **hipotēze**, ka bioreģionu konceptā ietvertās idejas var būt Latvijas reģionu ilgtspējīgu pārvaldību un attīstību veicinošs instruments, tomēr tā izmantošana ir ierobežota un iespējama noteiktās teritorijās ar atbilstošiem priekšnosacījumiem.

Mērķis ir izpētīt bioreģionu konceptā ietvertās idejas un izvērtēt to piemērotību ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai Latvijā.

Mērķa sasniegšanai izvirzītie un risinātie **uzdevumi**:

- 1) analizēt bioreģionu koncepta vēsturisko attīstību un teorētisko pamatojumu, izvērtējot tā atbilstību reģionālās attīstības teorijām un ilgtspējīgas attīstības politiskajam ietvaram;
- 2) izpētīt bioreģionu attīstības pieredzi Eiropā, identificējot konceptuālos un praktiskos elementus, kas piemēroti Latvijas apstākļiem;
- 3) izvērtēt bioreģionu attīstības potenciālu Latvijā balstoties uz sociāli ekonomiskajiem un vides rādītājiem;
- 4) novērtēt bioreģionu izveides priekšnosacījumus Latvijā, identificēt ieguvumus, ierobežojumus un potenciālos riskus.

Pētījumā pielietotās metodes. Atbilstoši darba saturam un pētāmajai problēmai ir izvēlētas vispārzinātniskās, statistiskās, socioloģiskās un daudzkritēriju izvērtēšanas pētījumu metodes.

Vispārzinātniskās pētījumu metodes bioreģionu koncepta, ilgtspējīgas attīstības un reģionālās politikas teoriju izpētei:

- 1) *monogrāfiskā metode* bioreģiona koncepta teorētiskā pamatojuma un attīstības teoriju izpētei;
- 2) *zinātniskās literatūras aprakstošā un interpretējošā metode*, faktu apkopošanai, teorētisko atziņu interpretācijai un vispārinājumiem par bioreģionu pieejas piemērotību Latvijas apstākļiem;
- 3) *analīzes un sintēzes metode* bioreģionu koncepta būtības, izveides un īstenošanas nosacījumu un ietekmes izpētei;
- 4) *indukcijas un dedukcijas metode* empīrisku rezultātu vispārināšanai, kā arī teorētisko atziņu piemērošanai Latvijas apstākļiem.

Statistiskās pētījumu metodes:

- 1) *aprakstošās statistikas metodes*, izmantojot absolūtās, relatīvās, vidējās un īpatsvara vērtības; *dinamikas rindu analīze*, izmantojot pieauguma tempu rādītājus, vides un sociāli ekonomisko rādītāju raksturošanai un salīdzināšanai; *indeksu metode* ilgtspējīgas attīstības indeksa aprēķināšanai un bioreģionu potenciāla novērtēšanai Latvijā;
- 2) *matemātiskās statistikas metodes* statistiski nozīmīgu atšķirību noteikšanai starp dažādām respondentu grupām ar *neparametriskām metodēm*, Kruskal-Wallis tests, vairāku grupu salīdzināšanai.

Socioloģisko pētījumu metodes:

- 1) *anketēšana* iedzīvotāju viedokļu noskaidrošanai par bioreģiona koncepta izpratni un attīstības perspektīvām. Anketēšana tika veikta 2025. gada augustā sadarbībā ar pētījumu centru SIA "TNS Latvia", respondentu kopa ($n=1000$) veidota reprezentatīva, izlasi veicot nejaušā veidā, dati svērti pēc reģiona, dzimuma, tautības un vecuma (18+), atbilstoši Latvijas iedzīvotāju proporcionālam sadalījumam;
- 2) *ekspertu intervijas*, izmantojot kvalitatīvu izpēti pieeju ar daļēji strukturētas intervijas metodi, lai padziļināti izvērtētu bioreģiona koncepta izmantošanas iespējas Latvijā un bioreģionu pieredzi ārvalstu praksē. Izvēlētie respondenti pārstāv: 1) GNP Bioreģionu

(Latvija) dibinājušos institucionālos partnerus ($n=5$), 2) ārvalstu ekspertus ar pieredzi bioreģiona koncepta īstenošanā un izpētē ($n=5$), 3) potenciālo Latvijas bioreģionu zemniekus un pašvaldību pārstāvjus ($n=12$). Intervijas īstenotas 2024. gada rudenī-2025. gada pavasarī.

Daudzkritēriju izvērtēšanas metode:

Analītiskās hierarhijas procesa (AHP) metode, lai izvērtētu Latvijas apstākļiem atbilstošākos bioreģionu attīstības scenārijus. AHP analīze tika īstenota 2025. gada jūlijā-augustā, pieaicinot ekspertus ($n=6$), kas pārstāvēja reģionālās attīstības, pašvaldību pārvaldības, ilgtspējīgas lauksaimniecības, vides aizsardzības un pārtikas sistēmu jomas, nodrošinot daudzpusīgu skatījumu uz bioreģiona koncepta potenciālu Latvijā.

Pētījumā izmantotie informācijas avoti. Promocijas darbā izmantoti dažādi informācijas avoti teorētiskā pamatojuma un empīriskās izpētes veikšanai. Teorētisko atziņu izpēte balstīta zinātniskajās publikācijās, kas pieejamas Scopus, Web of Science, Science Direct, EBSCO, Taylor&Francis Group CRC Press datubāzēs, kā arī zinātnisko pētījumu atskaites ziņojumos, kas sniedz papildus informāciju par bioreģiona koncepta un ilgtspējīgas attīstības izpratni. Bioreģionu koncepta politiskā un tiesiskā ietvara izpētei izmantoti Latvijas, ES normatīvie dokumenti, kā arī lokāla, nacionāla un starptautiska līmeņa politikas stratēģijas un dokumenti (ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķi, Eiropas Zaļais kurss u.c.). Esošās situācijas analīzei izmantoti Latvijas Centrālās statistikas pārvaldes (CSP), RAIM, Eurostat dati, kā arī ANO Pārtikas un lauksaimniecības organizācijas (FAO) un ANO ziņojumi, Latvijas republikas Zemkopības ministrijas (ZM) un Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas (VARAM) publiskotās datu bāzes un ziņojumi. Pētījuma empīriskajai izpētei izmantoti primārie dati, kas iegūti no iedzīvotāju aptaujām, daļēji strukturētajām ekspertu intervijām un AHP analīzē pieaicināto ekspertu vērtējuma. Papildus tam izmantoti kartogrāfiskie un vizuālie materiāli, kas izmantoti bioreģionu izvietojuma un reģionu attīstības rādītāju ilustrēšanai, kā arī izmantoti citi publiski pieejamie datu avoti.

Promocijas darba izstrādē izmantoti vairāki mākslīgā intelekta (MI) rīki. Teksta formulējumu precizēšanai, tulkojumiem un gramatikas kļūdu labojumiem izmantots ChatGPT (versija GPT-4o, beidzamais piekļuves datums: 30.12.2025). Tematiski atbilstošu zinātnisko publikāciju atlasei un zinātnisko atziņu sasaistes izvērtēšanai izmantoti ResearchRabbit, Connected Papers un Scite (beidzamais piekļuves datums: 30.08.2025). MI rīki tika izmantoti kā palīgfunkcija darba tehniskās kvalitātes uzlabošanai. Visas darba zinātniskās atziņas, pētījuma konceptuālais ietvars, secinājumi, interpretācijas un analīze veikti patstāvīgi un balstoties uz pētījumā iegūto informāciju.

Pētījuma ierobežojumi.

Bioreģionu koncepts ir salīdzinoši jauns gan Eiropā, gan Latvijā, līdz ar to, pētījumu ierobežo pieejamais statistikas datu un zinātnisko pētījumu apjoms, kas neļauj pilnvērtīgi izvērtēt bioreģionu ietekmi uz ekonomikā un tirgzinībā vispārpieņemtajām likumsakarībām. Šī iemesla dēļ autore ir plaši izmantojusi primāros informācijas avotus (intervijas, aptaujas, ekspertu vērtējumus), kas iegūti tieši šī pētījuma mērķa sasniegšanai, kā arī iesaistīto institūciju nepublicēto informāciju, kas sniedza nozīmīgu empīrisku pamatojumu bioreģiona koncepta analīzei. Promocijas darbā ir izmantoti dažādi statistikas datu avoti, kas ir atšķirīgi pēc to sākuma perioda. Daļa datu ir pieejami sākot ar 2011. gadu, atsevišķiem rādītājiem (piemēram, vides indikatori) pieejamais periods ir tikai no 2015. gada. Tas daļēji ierobežo konsekventu datu salīdzināšanu ilgstošā laika periodā, tomēr pieejamais datu intervāls ļauj izdarīt vispārinājumus, iezīmēt galvenās tendences un izdarīt secinājumus par bioreģionu attīstības iespējām Latvijā.

Pētījuma zinātniskais nozīmīgums un novitāte.

Pētījuma zinātniskais nozīmīgums izpaužas bioreģionu konceptualizācijā, kas ilgtspējīgas reģionālās attīstības teorētiskajā ietvarā sniedz jaunu skatījumu un paplašina līdzšinējās politikas plānošanas pieejas.

Pētījuma novitāti nosaka tas, ka:

- 1) bioreģionu koncepts Latvijā tiek analizēts pirmo reizi un papildina līdzšinējo ilgtspējīgas attīstības pētniecību ar jaunu pieeju;
- 2) izstrādāti kritēriji bioreģionu snieguma un potenciāla izvērtēšanai Latvijā;
- 3) veikta reprezentatīva iedzīvotāju aptauja (n=1000) par sabiedrības attieksmi un viedokli saistībā ar bioreģionu pieejas ieviešanu Latvijā;
- 4) veikta ekspertu aptauja, izmantojot AHP metodi, lai izvērtētu optimālākos bioreģionu attīstības scenārijus Latvijas apstākļos;
- 5) radīts empīrisks pamatojums bioreģionu koncepta integrēšanai Latvijas reģionālās attīstības politikā, papildinot teorētiskās atziņas par ilgtspējīgas attīstības pieejām;
- 6) pētījums sniedz zinātnisku un praktisku ieguldījumu par konceptuāli jaunu skatījumu uz reģionālo attīstību un rada pamatu turpmākai politikas plānošanai un ar teritorijas attīstību saistītu plānošanas stratēģiju izstrādei.

Pētījuma tautsaimnieciskā nozīme.

1. Promocijas darba rezultāti ir noderīgi Latvijas plānošanas reģionu un pašvaldību darbā, izstrādājot ilgtermiņa attīstības plānus, lai veicinātu sociālekonomisko izaugsmi. Iegūtās pētījuma atziņas var izmantot bioreģionu institucionālā ietvara veidošanai Latvijā.
2. Saistībā ar Ainavu politikas ieviešanas plāna 2024.-2027. gadam (VARAM) uzdevumu: *“Ainavu kvalitātes aspekti iekļauti izstrādātajos ieteikumos par bioreģionu attīstības koncepta izveidi Latvijā un rekomendācijās politikas veidotājiem un projekta mērķa grupām”*, promocijas darba rezultāti par ainavu kvalitātes un uztveres sociālekonomisko nozīmi bioreģionu attīstībā, var tikt izmantoti Ainavu politikas ieviešanas plāna 2024.-2027. gadam izstrādē. Rezultātu ziņojums sniegts Ainavu pārvaldības koordinācijas padomes sēdē 2025. gada novembrī.
3. Promocijas darba teorētiskais ietvars un praktiskie rezultāti var tikt integrēti augstākās izglītības vai mūžizglītības studiju kursu saturā reģionālās attīstības, vides pārvaldības un ilgtspējīgas attīstības virzienā.

Aizstāvamās tēzes.

1. Bioreģionu koncepta teorētiskā un politiskā izpēte, kā arī vēsturiskās attīstības analīze apliecina tā potenciālu kļūt par teritoriju attīstības modeli, kas balstīts uz vietējo resursu ilgtspējīgu izmantošanu un kopienu sadarbību.
2. Eiropas bioreģioni demonstrē daudzveidīgus attīstības modeļus, kuros atkārtojas noteiktas strukturālās iezīmes, kas potenciāli piemērojamas Latvijas kontekstam.
3. Latvijas reģioniem ir atšķirīgs bioreģionu attīstības potenciāls, to iespējams noteikt, izmantojot sociāli ekonomiskos un vides rādītājus, tādējādi identificējot piemērotākās teritorijas koncepta īstenošanai.
4. Bioreģionu koncepta attīstības virzienu izpēte nodrošina teorētisku un empīrisku pamatu tā integrēšanai Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijās.

Promocijas darbs izstrādāts ar Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekta Nr. Izp-2022/1-0519 “Bioreģioni kā integrēta stratēģija ilgtspējīgai lauku teritoriju attīstībai Latvijā” atbalstu.

1. BIOREĢIONU KONCEPTA ATTĪSTĪBA UN TEORĒTISKIE ASPEKTI/ *DEVELOPMENT AND THEORETICAL ASPECTS OF THE BIOREGION CONCEPT*

Reģionālā attīstība Latvijā un pasaulē ir jaunu izaicinājumu priekšā, ņemot vērā aktuālās ekonomikas attīstības tendences. Gan attīstītajās, gan mazāk attīstītajās valstīs vērojama lauku teritoriju atstāšanas un urbanizācijas tendence, kas izraisa nabadzības pieaugumu lauku teritorijās. Bioreģioni ir ilgtspējīgs instruments lauku attīstībai un decentralizētas reģionālās attīstības veicināšanai, kas aptver ekonomisko, sociālo un vides dimensijas. Lai risinātu problēmas, ar ko sabiedrība saskaras minēto attīstības tendenču iespaidā, reģionālajā politikā nepieciešamas izmaiņas un bioreģionu konceptā ietvertu ideju pielietošana ir viens no potenciālajiem instrumentiem.

Ekonomikas nevienmērīga attīstība ir globāla parādība, ko iespējams raksturot kā ekonomiskās aktivitātes, kas koncentrējas noteiktās teritorijās, piemēram, pilsētās un attīstītos reģionos, kā rezultātā veidojas izteikta reģionālā nevienlīdzība gan valsts, gan pasaules mērogā. Šādi attīstītie reģioni izmanto aglomerācijas efektu, lai piesaistītu darbaspēku un kapitālu, panākot labvēlīgākus ekonomiskos apstākļus nekā lauku teritorijās. Lai spētu izprast reģionālās nevienlīdzības cēloņus un sekas, nepieciešama starpdisciplināra pieeja, ņemot vērā tādas faktorus kā cilvēkresursus, kapitālu, dabas resursus, tehnoloģiju attīstību, zināšanas un institucionālo ietvaru. Šīs nodaļas mērķis ir izprast bioreģionu konceptu kā alternatīvu tradicionālajai reģionālajai attīstībai.

Bioreģionu koncepts ir samērā jauna, inovatīva pieeja lauku teritoriju attīstībai, kas ietver ekonomiskos, sociālos, vides un ētiskos aspektus (Cardillo & De Felice, 2022; Lamine et al., 2023, Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023; Kraljevic & Zanasi, 2023). Šajā sistēmā bioloģiskā lauksaimniecība kā prakse un lauksaimnieki, kas to praktizē, ir galvenajā lomā (Passaro & Randelli, 2022; Kraljevic & Zanasi, 2023). Bioreģionu veidošanos veicina iedzīvotāju centieni atrast labākus dzīves apstākļus un to var uzskatīt par tiešu atbildi pašreizējām ekonomikas globalizācijas attīstības tendencēm, kas ilgtermiņā izraisa resursu pakāpenisku noplicināšanos, nabadzības pieaugumu lauku teritorijās, kā arī veicina bioloģiskās daudzveidības samazināšanos, tradīciju un vietējās kultūra izzušanu (Zanasi et al., 2020; Stotten et al., 2017, Report on Organic..., 2021). Nodaļas ietvaros autore vērš uzmanību bioreģionu koncepta vēsturiskās attīstības izpētei, idejas pirmsākumiem un pamatprincipiem. Bioreģionu loma tiek skatīta arī caur agroekoloģijas un vietējo pārtikas sistēmu prizmu, īpaši izceļot bioreģionu nozīmi īso pārtikas ķēžu attīstībā.

Mūsdienās dominējošais viedoklis uzsver, ka veiksmīgas reģionālās attīstības pamatā ir endogēno jeb iekšējo resursu un reģionam unikālo īpašību izmantošana (Šabić & Vujadinović, 2017). Neoendogēnās reģionālās attīstības pamatā ir ilgtspējīga attīstība, kas ietver ekonomisko, sociālo un vides mērķu saskaņošanu, kur lauku teritorijas netiek identificētas tikai kā agrārā vide, kuru vienīgais uzdevums ir pārtikas ražošana. Šajā nodaļā tiek analizētas galvenās reģionālās attīstības teorijas, izceļot to metodoloģiskos principus, priekšrocības un ierobežojumus. Vispirms analizētas klasiskās ekonomiskās pieejas, kas balstās uz tirgus mehānismiem un konverģences pieņēmumiem. Pēc tam aplūkotas strukturālās un kumulatīvās izaugsmes teorijas, kas skaidro attīstības koncentrēšanos noteiktos reģionos un to ietekmi uz teritoriālo nevienlīdzību, kā arī mūsdienu pieejas, kas uzsver vietējo resursu, inovāciju un ilgtspējīgas attīstības nozīmi, tostarp bioreģionālisms kā alternatīva tradicionālajiem modeļiem. Lai reģionālās attīstības stratēģijas uzskatītu par efektīvām, tām jāietver skaidras prioritātes un metodes mērķu sasniegšanai. Politikām, kuru mērķis ir samazināt reģionālās atšķirības (reģionālā politika, kohēzijas politika) ir izšķiroša nozīme ilgtspējīgas reģionālās un ekonomiskās attīstības veicināšanā (Šabić & Vujadinović, 2017). Bioreģionu koncepts nodaļas ietvaros tiks skatīts caur ilgtspējīgas reģionālās attīstības un teritoriju pārvaldības politikas ietvaru.

1.1. Bioreģionu koncepta vēsturiskā attīstība un pamatnostādnes/ *The historical development and main principles of the bioregion concept*

Klimata pārmaiņu mazināšana kā teritorijas ilgtspējīgas reģionālās attīstības nosacījums prasa kompleksu pieeju, kas apvieno politiskos mērķus ar praktisku institucionālo darbību. Šajā kontekstā ir svarīgi izprast politisko un institucionālo ietvaru, kas veido Latvijas pieeju klimata pārmaiņu risināšanai. Latvijas stratēģija balstās uz nacionālajiem plāniem, ES regulējumiem un globāla līmeņa vienošanās, kas veicina ilgtspējīgu attīstību un pielāgošanos klimata izmaiņām visos līmeņos. Ilgtspējīgas attīstības jēdziens arvien vairāk tiek atzīts par būtisku, lai risinātu sarežģīto mijiedarbību starp vides, sociālajiem un ekonomiskajiem mērķiem, kura aktualitāti pastiprina globālas problēmas, kā klimata pārmaiņas, bioloģiskās daudzveidības samazināšanās un migrācija laukos (Cojan, 2022). Globālā līmeņa un ES līmeņa ilgtspējīgas attīstības politikas dokumenti ir būtiski, lai veicinātu teritorijas attīstības plānošanu, politiku un nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību visos līmeņos. Teritorijas attīstības plānošana bieži balstās uz principiem, kas ir saskaņoti ar globālajiem un ES ilgtspējīgas attīstības mērķiem. Arvien aktīvāk tiek domāts par lauksaimniecības negatīvās ietekmes uz vidi samazināšanu un ilgtspējīgas, pašpietiekamas pārtikas sistēmas attīstību. Bioloģiskā lauksaimniecība ir metode, kuras pamatā ir mērķis ražot pārtiku, izmantojot dabīgas vielas un procesus (Rosa, 2017, Aleksejeva et al., 2021). Bioreģionu izveide, kas balstās uz bioloģiskās lauksaimniecības principiem, ir viens no veidiem, kā īstenot ilgtspējīgas attīstības politiku vietējā līmenī (Stotten & Froning, 2023; Kraljevic & Zanasi, 2023). Principi, kas nosaka bioreģionu izveidi un attīstību, saskan ar plašākiem ilgtspējīgas attīstības mērķiem un uzsver nepieciešamību pēc integrētas pieejas, kas apvieno vides, sociālos un ekonomiskos aspektus (Stefanovic, 2022; Guccione et al., 2024), jo bioreģioni veicina ilgtspējīgu zemes izmantošanu, stiprina vietējo ekonomiku, radot jaunas darba vietas un uzlabojot vides un ekosistēmu pakalpojumus, kas ir svarīgi IAM sasniegšanai (Stotten & Froning, 2023).

Kā minēts dažādu pētnieku darbos (Mazzocchi et al., 2021), zinātniskās literatūras bāze par bioreģionu tēmu ir izveidojusies, pieaugot to popularitātei Eiropā, tomēr pētījumi joprojām nav daudz un tie, galvenokārt, fokusējas uz gadījumu izpēti un to salīdzinājumiem (Pugliese et al., 2015, Favilli et al., 2018, Belligiano et al., 2021, Stotten et al., 2017). Pirmā bioreģiona pieredze (Čilento bioreģions Itālijā) analizēta un aprakstīta vairāku autoru darbos (Cuoco & Basile, 2014, Pugliese et al., 2015). Daļa pētījumu veltīta bioreģionu klasifikācijai un identificēšanai (Pugliese et al., 2013, Zanasi et al., 2020). Bioreģioni pētīti kā instruments aprītes ekonomikas ieviešanai (Poponi et al., 2021). Agroekoloģijas koncepts, kas ieguvis ievērību Itālijā, pētīts salīdzinājumā ar bioreģionu konceptu, meklējot līdzības starp abām pieejām (Guareschi et al., 2020, Gargano et al., 2021). Faktiski novērojams zinātniskās literatūras bāzes pieaugums pēdējos gados, kas pēc autores domām liecina par bioreģionu koncepta kā tēmas aktualitāti.

Bioreģioni, definēti arī kā ekoreģioni (literatūrā ar bioreģionu konceptu sastopami termini - *biodistrict, ecodistrict, ecoregion*), ir neadministratīva, bet funkcionāla ģeogrāfiska teritorija, kurā tiek izveidota alianse starp zemniekiem, iedzīvotājiem, tūrisma operatoriem, asociācijām un pašvaldībām, lai ilgtspējīgi pārvaldītu resursus. Šī sinerģija veidojas balstoties bioloģiskajās ražošanas praksēs un patēriņa principos (īsās piegādes ķēdes, organizētas piedāvājuma un pieprasījuma grupas, kvalitātes nodrošināšana, bioloģiskās pārtikas ēdināšanas iestādes). Bioreģionā bioloģisko produktu noieta veicināšana ir cieši saistīta ar teritorijas un tās īpašību popularizēšanu, lai pilnvērtīgi attīstītu ekonomisko, sociālo, vides un kultūras potenciālu (Basile, 2014).

Latvijā oficiālā bioreģionu definīcija atrodama Ministru kabineta rīkojumā Nr. 238 "Par Ainavu politikas ieviešanas plānu 2024.-2027. gadam", kur *bioreģions plašākā izpratnē teritorija, kurā vietējā publiskā, privātā un nevalstiskā sektora pārstāvji brīvprātīgas vienošanās rezultātā veido dzīves telpu ar mērķi saglabāt un vairo bioloģiskās, sociāli ekonomiskās, kultūras un ainaviskās vērtības, iedzīvinot tādas saimniekošanas un patēriņa*

prakses, kas respektē vietējo biodaudzveidību un līdzsvaro iesaistīto pušu intereses vietējas attīstības plānošanā, lokālo resursu ilgtspējīgā izmantošanā un pārvaldībā (Par Ainavu politikas..., 2024). Jāuzsver, ka šo bioreģionu definīciju, atbilstoši Latvijas apstākļiem, ir izstrādājuši LBTU pētnieki, piedaloties promocijas darba autorei.

Vadoties pēc iepriekšminētajām definīcijām, var pieņemt, ka termins bioreģions attiecināms uz teritoriju, kurā pastāv sadarbība starp visām iesaistītajām pusēm, kuri bioloģisko lauksaimniecību identificē kā lauku attīstības stūrakmeni, veicinot klimata noturības uzlabošanu, vides ilgtspēju, kā arī daudzveidīgas un ilgtspējīgas pārtikas sistēmas attīstību (Dias et al., 2021).

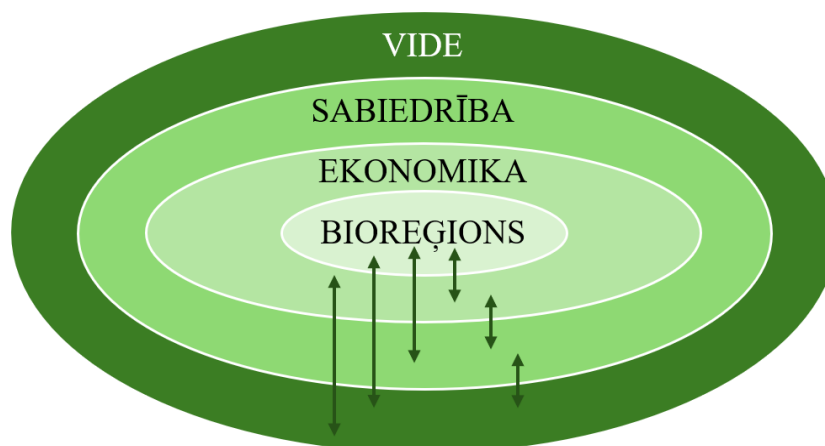
Teritoriju endogēnās iespējas un resursi tiek ņemti vērā dažādu autoru darbos kopš Alfrēda Māršala (*Alfred Marshall*) būtiskā ieguldījuma vietējās attīstības teorijās (Becattini, 2002). Balstoties Māršala teorijās, itāļu ekonomists Džakomo Bekatīni (*Giacomo Becattini*) definēja jēdzienu “industriālais reģions” kā sociāli teritoriālu vienību, ko raksturo cilvēku kopienas un rūpniecības uzņēmumu kopas aktīva klātbūtne teritoriāli ierobežotā reģionā, kas ir vēsturiski izveidojusies teritorija (Becattini, 2017, Assiri et al., 2021, Mazzocchi et al., 2021). Bioreģionu jēdziena konceptuālais ietvars izriet no Bekatīni industriālā reģiona teorijas (Assiri et al., 2021, Guareschi et al., 2020), kur bioreģionus var definēt kā vietējās ražošanas sistēmas, kurās dominē bioloģiskās ražošanas un agroekoloģijas metodes, vienlaikus esot ciešā sasaistē ar dažādiem ekonomiskiem, vides, sociāliem un kultūras elementiem. Reģionos ir augsta ražošanas atdeve tieši no lauksaimniecības, tomēr bioloģiskā lauksaimniecība ir ciešā sasaistē ar amatniecību un tūrismu. Fokuss, kas vērsts uz augsnes, ūdens, gaisa un ainavu aizsardzību, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un vietējo kopienu kultūras mantojuma saglabāšanu, ir bioreģionu koncepta pamats. Bioloģiskās lauksaimniecības un agroekoloģijas metožu tehniskie risinājumi šim mērķim ir piemēroti un nodrošina bioreģiona ilgtspējīgu darbību. Tāpat kā industriālajos reģionos, bioreģionu darbības organizēšana notiek sadarbojoties visām iesaistītajām pusēm un galvenais mērķis ir vietējo resursu ilgtspējīga pārvalde un izmantošana (Guareschi et al., 2020).

Ņemot vērā bioreģiona kā instrumenta praktisko pieeju ilgtspējīgas reģionālās attīstības īstenošanai, kas vērsta uz ekonomiskās un sociālās labklājības veicināšanu un vides vērtību saglabāšanu, autore uzskata, ka bioreģionu konceptu būtiski skatīt sasaistē ar ilgtspējas pamatelementiem.

ANO ilgtspējīgu attīstību definē kā esošo vajadzību apmierināšanu, neapdraudot nākamo paaudžu spēju apmierināt savas vajadzības (United Nations, b.g.). Ilgtspējīga attīstība nav iespējama bez līdzsvarotas pieejas ilgtspējas pamatelementiem (ekonomiskā izaugsme, sociālā iekļaušana, vides aizsardzība). Ilgtspējas dimensiju savstarpējās attiecības iespējams skatīt caur trīs pīlāru teoriju, kur visas trīs ilgtspējas dimensijas ir vienlīdzīgi svarīgas, tomēr pastāv arī cits ilgtspējas dimensiju raksturojums, kur vides dimensija ir ontoloģiski primāra attiecībā pret citām, kas nozīmē, ka vide eksistē neatkarīgi no pārējām dimensijām, savukārt sociālā un ekonomiskā dimensija nevar eksistēt bez vides. Tāpat sociālā dimensija ir ontoloģiski primāra attiecībā pret ekonomisko dimensiju. Ontoloģisko ilgtspējas modeli vislabāk attēlo “ilgtspējas olas” modelis, kura autori ir Starptautiskā Dabas aizsardzības savienība (*International Union for the Conservation of Nature*). Saskaņā ar šo modeli, bez vides nevar pastāvēt sabiedrība un ekonomika, kas to padara par pamatvērtību. Līdzīgi arī sabiedrība ir pamatvērtība, jo ekonomikas pastāvēšana ir atkarīga no sabiedrības, savukārt ekonomika ir uzskatāma par instrumentu, kas darbojas sabiedrības un vides ietvaros. Faktiski “ilgtspējas olas” modelis norāda uz nepieciešamību primāri nodrošināt vides saglabāšanu, tad sociālo labklājību, ko iespējams izdarīt izmantojot trešo ilgtspējas dimensiju – ekonomisko attīstību (Basset-Mens et al., 2009).

Ilgtpējas koncepta ieviešanai praksē nepieciešami konkrēti instrumenti un bioreģioni ir viens no šādiem instrumentiem, kas sasaista ekonomiskās sociālās un vides dimensijas konkrētā teritorijā (bioreģionā). Balstoties uz iepriekš raksturoto “ilgtspējas olas” modeli, autore piedāvā

bioreģionu virzīt kā centrālo ilgtspējas olas elementu jeb instrumentu, kas darbojas kā integrētas vietējās teritoriju pārvaldības ietvars (1.1.att.).



Avots: autores veidota konstrukcija pēc Basset-Mens et al., 2009.

1.1.att. Bioreģions ilgtspējas dimensiju sistēmā/ *The bioregion in the system of sustainability dimensions*

Bioreģiona iekļaušana ilgtspējas modelī nodrošina ilgtspējas teorētiskā ietvara darbību praksē. Vides dimensija, kā ontoloģiski primārā, nosaka teritorijas robežas un pieejamos vides resursus, tā sevī ietver agroekoloģijas principus, vides resursu ilgtspējīgu izmantošanu un ekosistēmu aizsardzību. Sociālā dimensija balstās uz vides dimensijas noteiktajām robežām un ietver vietējo kopienas, kultūras un vietējās identitātes stiprināšanu. Savukārt ekonomiskā dimensija kā instruments kalpo sabiedrības (sociālā dimensija) un vides ilgtspējas nodrošināšanai, ietverot sevī vietējo ražošanu, bioloģisko lauksaimniecību, īsās pārtikas ķēdes un aprites ekonomikas principus.

1.1. tabulā autore piedāvā strukturētu ilgtspējas dimensiju elementu piemērus un mērķus bioreģionu kontekstā. Bioreģioni ilgtspējas dimensiju ietvarā darbojas kā praktisks instruments dabas resursu ilgtspējīgas izmantošanas, sabiedrības vajadzību un ekonomiskās attīstības līdzsvara veidošanai un saglabāšanai. Autore uzskata, ka pilnvērtīgākai bioreģionu koncepta izpratnei, nepieciešams analizēt arī vēsturisko attīstību, tāpēc autore nodaļu turpinās ar bioreģionu izveides attīstības aprakstu.

Oficiāli pirmais bioreģions tika izveidots Čilento, Itālijā (*Cilento, Salerno, Italy*), 2009. gadā aizsākot plašu kustību Eiropā un pasaulē, tomēr bioreģionu idejas pirmsākumi meklējami 2004. gadā, kad bioloģiskās lauksaimniecības eksperts Salvators Bazils (*Salvatore Basile*) prezentēja bioreģionu koncepta ideju (*Report on Organic...*, 2021). Sākotnējais bioreģiona fokuss bija vērst uz bioloģiskās lauksaimniecības tehniskajiem aspektiem, tomēr, ņemot vērā esošo situāciju pārtikas sistēmā kopumā, par galveno mērķi kļuva bioloģisko produktu tirgus attīstība. Attiecīgi, mainoties sākotnējam mērķim, svarīga bija ne tikai pāreja uz bioloģiskās lauksaimniecības metodēm, bet visas sabiedrības pāreja uz ekoloģiski ilgtspējīgu dzīvesveidu.

No 2004. līdz 2009. gadam Čilento bioreģions uzskatāms par vienīgo bioreģionu Itālijā, apvienojot 40 pašvaldības, biedrības, bioloģiskās saimniecības un tūrisma aģentus. Ievērojama ir Čilento bioreģiona ietekme koncepta popularizēšanā (*Report on Organic...*, 2021). Kopš 2009. gada Itālijā ir izveidoti vēl aptuveni 50 bioreģionu, no kuriem 27 bioreģioni 18 Itālijas apgabalos tika izveidoti līdz 2017. gadam. Ievērojot bioreģionu skaita straujo pieaugumu un atzīstot to potenciālu, Itālijā tika ieviests īpašs likumprojekts bioreģioniem un bioloģiskajai lauksaimniecībai, lai nodrošinātu strukturētu pārvaldes sistēmu un atbalstu (*Senato della Repubblica*, 2018).

Bioreģionu izveides panākumi Itālijā ir radījuši iniciatīvas turpinājumu dažādās Eiropas, Āfrikas un Āzijas valstīs. Bioreģionu piemēri atrodami Francijā, Austrijā, Šveicē, Zviedrijā, Ungārijā, Slovākijā, Portugālē, Spānijā, Albānijā, Tunisijā, Senegālā, Marokā u.c. Vācijā ir izveidojušies pēc savas būtības līdzīgi reģioni, kur galvenokārt atšķiras reģionu

institucionalizācijas pieeja un bioloģiskās lauksaimniecības metožu pielietojums (Bio-District/Eco-Regions, b.g.).

1.1.tabula. **Ilgtspējas dimensiju struktūra bioreģionu koncepta kontekstā/ *The structure of sustainability dimensions in the context of the bioregion concept***

| Ilgtspējas dimensija | Raksturojums (bioreģionu koncepta prizma) | Elementi | Mērķis |
|---------------------------------------|--|---|---|
| Ekonomika | Instrumenti sabiedrības un vides vajadzību nodrošināšanai, vietējās ražošanas un aprites principu īstenošanai. | bioloģiskās saimniecības; īsās piegādes ķēdes; vietējā produktu pārstrāde; ekotūrisms; vietējā uzņēmējdarbība; atjaunojamo resursu izmantošana; aprites ekonomika. | Nodrošināt ienākumus un darbavietas vietējā mērogā; samazināt reģiona ekoloģiskās pēdas nospiedumu; palielināt reģiona ekonomisko labklājību. |
| Sabiedrība (sociālā dimensija) | Vietējās kopienas, to identitāte, līdzdalība un labklājība; kultūras un sociālo vērtību uzturēšana. | demogrāfiskie rādītāji; sabiedrības līdzdalība lēmumu pieņemšanā; izglītības un veselības iniciatīvas; kultūras mantojuma saglabāšana; kopienu tīklošanās un sociālā kohēzija. | Veidot saliedētu, izglītotu un aktīvu kopienu, kas iesaistās teritorijas attīstībā un sargā vietējo identitāti. |
| Vide | Ekosistēmu aizsardzība; bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas funkcija | agroekoloģijas prakses; augsnes un ūdens kvalitātes saglabāšana; bioloģiskās daudzveidības aizsardzība; ainavu aizsardzība; klimata pārmaiņu mazināšana; dabas teritoriju pārvaldība. | Saglabāt ekosistēmu funkcijas; nodrošināt resursu atjaunošanos un nākamo paaudžu piekļuvi veselīgai videi. |

Avots: *Autores veidota konstrukcija, 2025.*

Par vēl vienu svarīgu bioreģionu koncepta attīstības un idejas popularitātes pieauguma stūrakmeni uzskatāma bioreģioniem veltītu organizāciju izveide. 2014. gadā tika izveidots Starptautiskais bioreģionu tīkls (International Network of Eco-Regions (IN.N.E.R.)) uz bioreģionu dibināšanu, interešu aizstāvību un pārvaldi vērsta bezpeļņas organizācija. 2020. gadā tika parakstīts “Saprašanās Memorands” (*Memorandum of Understanding*), memoranda parakstīšanas mērķis bija izveidot globālu tīklu, kas spēj atbalstīt bioreģionu attīstību, pārtikas un lauksaimniecības sistēmu transformāciju, lai sasniegtu ANO ilgtspējas mērķus. Memoranda parakstīšana rezultējās Globālās bioreģionu alianses (Global Alliance for Organic Districts (GAOD)) izveidē, kas 2025. gadā pārstāv teritorijas no 5 kontinentiem. Lai gan daži GAOD un IN.N.E.R darbības virzieni pārklājas, galvenā GAOD atšķirība ir tajā, ka alianse ir speciālistu “tīkls”, kas sastāv no ekspertiem, praktiķiem, starptautisko organizāciju pārstāvjiem, valdību pārstāvjiem, nodrošinot piekļuvi jaunākajām metodēm un tendencēm bioloģiskajā nozarē (Basile et al., 2023, O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

2009. gadā, oficiāli dibinot Čilento bioreģionu, vienlaikus tika izstrādātas arī pirmās bioreģionu izveides vadlīnijas, kas viegli uztveramā veidā definēja pienākumus starp visām iesaistītajām pusēm. 2015. gadā, pēc Starptautiskā bioreģionu tīkla dibināšanas, vadlīnijas atjaunoja un uzlaboja, tā, lai tās veiksmīgi varētu izmantot arī citur Eiropā un pasaulē, ņemot vērā idejas pieaugošo popularitāti. 2021. gadā, IN.N.E.R. atkārtoti izstrādāja un atjaunoja vadlīnijas, ar partnerorganizāciju palīdzību un GAOD atbalstu, nostiprinot tās Eiropas līmenī.

Tādejādi, līdz ar atjaunotajām vadlīnijām, tika izstrādāta arī “Harta jaunu bioreģionu izveidei un attīstībai” (O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

Izstrādātajā Hartā izklāstīta visaptveroša, integrēta un līdzdalībā balstīta pieeja teritoriju ilgtspējīgai attīstībai, kas atbilst ANO ilgtspējīgas attīstības programmai 2030. Dokumentā ir uzsvērts, ka bioreģioni ietver piecus galvenos faktoros, lauksaimniecība, vide, kultūra, ekonomika, sabiedrība, kas mijiedarbojas, lai izveidotu ilgtspējīgu un veselīgu vietējas pārtikas sistēmu. Hartā uzsvērts, ka bioreģionu mērķis ir uzlabot dzīves apstākļus lauku teritorijās, palielināt nodarbinātības iespējas, iesaistīt jauniešus diskusijās par ekoloģiskām izvēlēm un uzsvērts, ka bioreģionu izveide sakrīt ar EZK, “No lauka līdz galdam” stratēģijas, Bioloģiskās daudzveidības stratēģijas mērķiem (O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

Izstrādātajās bioreģionu vadlīnijās vēlreiz tiek uzsvērts, ka bioreģions ir teritorija, kurā sadarbojas vairākas ieinteresētās puses (uzņēmumi, lauksaimnieki, patērētāji, iedzīvotāji, vietējas pārvaldes iestādes, aizsargājamo dabas teritoriju pārvaldes iestādes, tirdzniecības, tūrisma un kultūras uzņēmumi, kā arī asociācijas, kas pārstāv kultūras, vides vai sociālos jautājumus). Iesaistītas puses, balstoties bioloģiskās ražošanas un ilgtspējīga resursu patēriņa principos un metodēs, veicina dzīvesveidu, ko raksturo veselīgs uzturs, spēcīgas cilvēku savstarpējās attiecības un dabas aizsardzība. Bioreģionam jādarbojas kā virzītājspēkam rezultātā iegūstot augstas kvalitātes lauksaimniecības produktus, bagātinot vietējo teritoriju kultūru un identitāti. Šāda pieeja palielina atbildību resursu pārvaldībā, sasaistot lauksaimniecību, tūrisma un tirdzniecību, veidojot saliedētu un ilgtspējīgu vietējo kopienu (O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

Vadlīnijās iekļauti norādījumi, kas jāievēro iesaistītajām pusēm, lai reģions kopumā un katra iesaistītā puse atsevišķi varētu kvalificēties statusam “Organiskais reģions” (Bioreģions vai Eko-reģions), norādījumu ievērošana ļauj iegūt arī licenci zīmola “Eco-Region” lietošanai. Svarīgi pieminēt, ka izstrādātais zīmols funkcionē iesaistīto valstu līmenī, nodrošinot neitralitāti, neveidojot konkurenci ar citiem zīmoliem, kas darbojas saistītās sfērās, ar saistītiem jautājumiem. Vadlīnijas, lai arī izstrādātas starptautiskā līmenī un darbojas kā atsauces punkts, nav uzskatāmas par juridisku dokumentu, kas var ierobežot iesaistīto pušu darbību (O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

Prasības un norādījumi bioreģiona statusa iegūšanai pēc IN.N.E.R un GAOD izstrādātajām vadlīnijām:

- 1) valsts iestādes (vietējas pārvaldes iestādes, reģionu pārvaldes iestādes, nacionālo dabas parku pārvaldes iestādes) apņemas pasludināt reģionu par brīvu no ĢMO produktiem, sniegt informāciju un popularizēt bioloģiskās lauksaimniecības modeli kā vērtīgu gan reģionā, gan plašākai sabiedrībai. Atbalstīt zaļos iepirkumus, popularizējot bioloģisko pārtiku publiskās ēdināšanas iestādēs, piemēram, skolās, valsts iestādēs, veselības aprūpes iestādēs. Sniegt palīdzību tām saimniecībām, kas vēlas pārkvalificēties un kļūt par bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumiem. Īstenot iniciatīvas bioloģiskās ražošanas popularizēšanai. Veicināt bioloģisko principu ievērošanu arī citās jomās, piemēram, publiskās ārtelpas apsaimniekošanā, organisko atkritumu apsaimniekošanā. Veicināt bioloģiskās lauksaimniecības prakses valstij vai pašvaldībai piederošajos īpašumos, veicinot arī sociālās lauksaimniecības prakšu ieviešanu;
- 2) bioloģiskās saimniecības un pārtikas ražotāji/uzņēmumi kā galvenā ieinteresētā puse apņemas ievērot visus bioloģiskās lauksaimniecības principus, rezultātā iegūstot iespēju lielāko daļu saražotās produkcijas pārdot vietējā teritorijā, samazinot izdevumus, kas saistīti ar produkcijas noieta tirgus aptveršanu;
- 3) citu nozaru pārstāvji/uzņēmēji apņemas piedāvāt produktus, kas tieši saistīti ar bioloģiskās lauksaimniecības praksēm, piemēram, ēdienkarte, kas izstrādāta izmantojot bioloģiski ražotus pārtikas produktus, ekotūrisma piedāvājumi, iegūstot jaunu, noturīgu klientu bāzi;

- 4) universitātes, pētniecības un mācību centri apņemas īstenot apmācības, pētījumus un citas iniciatīvas, kas tiešā veidā sekmē bioreģionu aktivitātes;
- 5) biedrības, savas nozares ietvaros, apņemas popularizēt bioreģionu konceptu, veicinot ekotūrisma, vides aizsardzību, bioloģisko lauksaimniecību u.c. (O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

Vadlīnijās uzsvēta visu iesaistīto pušu dalība procesa sākotnējos posmos. Tas ļauj bioreģionam darbības laikā apmierināt iesaistīto pušu vajadzības un intereses, jau izveides procesa sākumā atsijājot tos dalībniekus, kas nav ieinteresēti bioreģiona darbībā un varētu kavēt iniciatīvas attīstību. Lai izveidotu bioreģionu, balstoties esošajā pieredzē, tika izstrādāta šāda darbību secība:

- 1) jāizveido rīcības komiteja, kas nodarbosies ar publisku forumu un diskusiju organizēšanu, skaidros mērķus un sagatavos stratēģiskos pārskatus par potenciālā bioreģiona izveidi. Komitejas uzdevums sākotnēji ir analizēt reģiona potenciālu, noteikt problēmas un izstrādāt bioreģiona izveides metu;
- 2) kad ideja par bioreģiona izveidi nostiprināta sabiedrības apziņā, tiek identificēti potenciālie dalībnieki, piemēram valsts iestādes, ražotāji, asociācijas. Ņemot vērā iesaistīto dalībnieku skaitu, tiek noteiktas potenciālās bioreģiona robežas un dalībnieki pakāpeniski tiek iesaistīti bioreģiona izveides procesā;
- 3) noslēdzot oficiālas vienošanās, bioreģionu izveides procesā tiek iesaistītas valsts iestādes visos pārvaldes līmeņos;
- 4) komitejas uzdevums ir izstrādāt saskaņotu rīcības pasākumu plānu, kas notiek pēc tam, kad noslēgtas visas oficiālās vienošanās ar iesaistītajiem dalībniekiem. Rīcības pasākumu programma jāizstrādā izmantojot esošos resursus (publiskos un privātos). Izmantojot mārketinga stratēģijas jāpiesaista papildu resursi un jāveido jaunas partnerattiecības ar ieinteresētajiem dalībniekiem;
- 5) veiksmīga bioreģiona darbība nākotnē tiek nodrošināta izmantojot vietējā mēroga asociācijas un organizācijas, kas sniegs pakalpojumus bioreģiona uzturēšanā un vadībā (O1-A2 – Organic Districts..., 2021).

Bioreģioni Itālijā ir attīstījušies kā instruments, kur galvenā loma veltīta bioloģiskajai lauksaimniecībai. Bioloģiskās lauksaimniecības un bioloģiskās produkcijas galvenā loma caurvij visu zinātniskās literatūras bāzi, kas saistās ar bioreģionu tēmu un bioreģionu izveides vadlīnijām (Wezel et al., 2009, Pugliese et al., 2015). Itālijas bioreģionu izveides kontekstā īpaša nozīme veltīta agroekoloģijai. Autore šo sasaista ar iepriekš raksturoto "ilgtspējas olas" modeli, kur agroekoloģija, balstoties ekoloģijas zinātnē un pielāgojot šos principus lauksaimniecībai, nodrošina, ka bioreģionā ražošanas procesi respektē apkārtējo vidi. Autore veiktā informācijas analīze liecina, ka Itālijā bioreģionu izveides principi izsakāmi kā kopsakarība, kur:

- 1) bioreģions ir ilgtspējīgas lauku teritoriju attīstības modelis;
- 2) bioloģiskā lauksaimniecība ir bioloģiskās ražošanas praktiski pielietojams instruments;
- 3) agroekoloģija kā zinātniskais pamats ekoloģijas, ainavu saglabāšanas un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas principos balstītai lauksaimniecības praksei.

Tas nozīmē, ka bioreģioni darbojas kā vieta, kur agroekoloģijas principi tiek pielietoti bioloģiskajā lauksaimniecībā, apvienojot ražotājus, pašvaldības un vietējās kopienas, lai veidotu integrētu pārtikas sistēmu, kas balstās vietējos resursos. Ņemot vērā agroekoloģijas un bioreģionu koncepta mijiedarbību Itālijā, kas ir idejas rašanās vieta, autore izvēlās pievērst uzmanību agroekoloģijas pamatnostādņem, lai pilnvērtīgāk izprastu bioreģionu konceptu (Proskina et al., 2025).

Agroekoloģija ir starpdisciplināra joma, kas pielieto ekoloģijas zinātne un principus lauksaimniecības praksēm, lai optimizētu mijiedarbību starp vidi un cilvēkiem, vienlaikus ņemot vērā sociālos un ekonomiskos aspektus (Wezel et al., 2009, Pugliese et al., 2015). Ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses un vietējo lauku teritoriju attīstība vieno agroekoloģijas

jomu un bioreģionus kā lauku teritoriju attīstības rīku. Ilgtspējīgas lauksaimniecības zinātniskais pamats un holistiskie principi ir balstīti agroekoloģijā, savukārt bioreģioni nodrošina šo principu pielietošanu praksē, veicinot reģiona ekonomisko attīstību un sabiedrības iesaistīšanos principu īstenošanā (Wezel et al., 2009, Pugliese et al., 2015).

Vēsturiski termins “agroekoloģija” pirmoreiz tika izmantots 1930. gados, lai raksturotu ekoloģiskas pieejas izmantošanu lauksaimniecības pētījumos (1.2. tabula). Sākotnēji termins tika attiecināts uz ekoloģijas kā zinātnes pielietojumu lauksaimniecības praksēs, koncentrējoties uz kultūraugu un apkārtējas vides mijiedarbību. 1950. gados agroekoloģija kā sistēma kļuva atpazīstamāka, pētījumos šajā laikā uzsvēta lauksaimniecības analīze, ņemot vērā augu, dzīvnieku, vides un cilvēka lauksaimniecības prakses mijiedarbību (Altieri, 1983; Altieri, 1996). Agroekoloģijas attīstības sākuma posms lika pamatus ekoloģisko principu pielietošanas nozīmei lauksaimniecībā. Kopš 1970. gadiem agroekoloģija kā zinātne attīstījās, aptverot plašāku jautājumu klāstu, ietverot ekonomikas, sociālos un vides jautājumus, šo tēmas attīstību noteica pieaugoša ar industriālo lauksaimniecību saistīto problēmu apzināšana (Francis et al., 2003; Dalgaard et al., 2003, Wojtkowski, 2004; Gliessman, 2006). Šajā periodā agroekoloģiju sāk uztvert kā kustību un lauksaimniecības prakšu kopumu, ne tikai zinātnes sfēru (Wezel et al., 2009; Wibbelmann, et al., 2013).

1.2.tabula. **Agroekoloģijas definīciju vēsturiskā attīstība/ *The historical development of agroecology definitions***

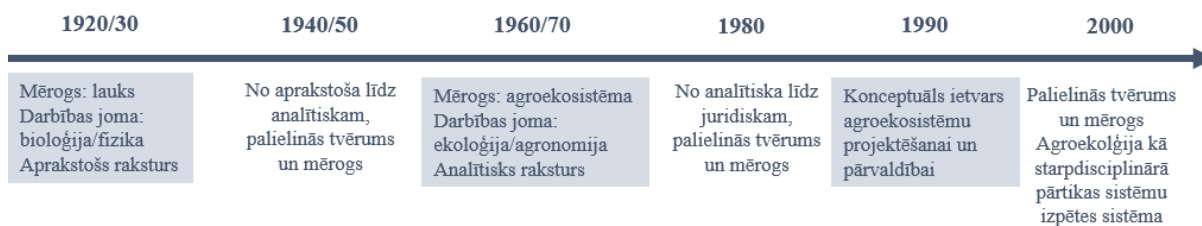
| Autors publikācijas gads | Definīcija |
|---------------------------------|--|
| Altieri, 1983 | Disciplīna, kas definē, klasificē un pēta lauksaimniecības sistēmas no ekoloģiskā un socioekonomiskā viedokļa. |
| Altieri, 1996 | Ekoloģisko koncepciju un principu pielietošana ilgtspējīgu agroekosistēmu projektēšanā un pārvaldībā. |
| Francis et al., 2003 | Visaptveroša pārtikas sistēmu ekoloģijas pētīšana, kas ietver ekoloģisko, ekonomisko un sociālo dimensiju. |
| Dalgaard et al., 2003 | Disciplīna, kas ietver elementus no agronomijas, ekoloģijas, socioloģijas un ekonomikas. Augu, dzīvnieku, cilvēku un vides mijiedarbības izpēte lauksaimniecības sistēmās. |
| Wojtkowski, 2004 | Dabisko procesu mijiedarbība mākslīgās lauksaimniecības sistēmās, kas izstrādātas cilvēka mērķu sasniegšanai. |
| Gliessman, 2006 | Zinātne par ekoloģisko koncepciju un principu pielietošanu ilgtspējīgu pārtikas sistēmu projektēšanā un pārvaldībā. |

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

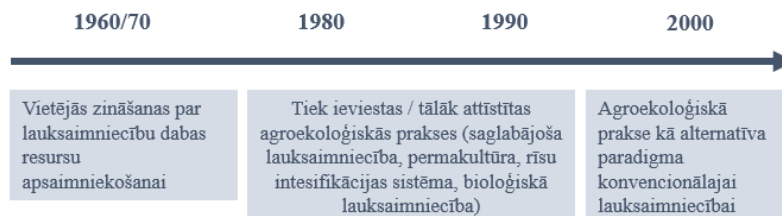
Agroekoloģijas “izplešanās” ārpus zinātniskās sfēras robežām rezultējās termina dažādos skaidrojumos un atšķirīgās definīcijas var radīt mulsumu un neizpratni par to kādā veidā pielietot agroekoloģijas sistēmu ilgtspējīgas attīstības veicināšanai (The Various..., 2017). Iespējams definēt šādas agroekoloģijas dimensijas:

- 1) agroekoloģija kā zinātne tiek asociēta ar ekoloģisko metožu piemērošanu kultūraugu audzēšanai un to mijiedarbībai ar vidi, iekļaujot vides, sociālos, ekonomiskos un ētiskos aspektus;
- 2) kustība - agroekoloģija kā ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses un lauku teritoriju attīstības veicinātājs, kustība bieži tiek virzīta izmantojot nevalstiskās organizācijas;
- 3) agroekoloģija kā prakse ietver pasākumus bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai, augsnes auglības pārvaldīšanas procesus, vides aizsardzības pasākumus ar mērķi izveidot produktīvas un ilgtspējīgas lauksaimniecības sistēmas (1.2.att.) (Wezel et al., 2009, Guareschi et al., 2020).

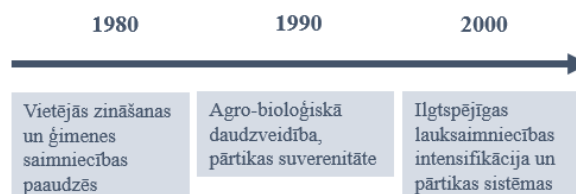
AGROEKOLOĢIJA KĀ ZINĀTNES DISCIPLĪNA



AGROEKOLOĢIJA KĀ PRAKTISKĀ PIELIETOJUMA IESPĒJAS



AGROEKOLOĢIJA KĀ SOCIĀLA KUSTĪBA



Avots: autores veidots pēc Silici, 2014.

1.2.att. Agroekoloģijas virzienu attīstība pasaulē, 1920.-2000. gads/ *The development of agroecology trends worldwide, 1920–2000*

Agroekoloģijas sistēmas izmaiņas un termina plašais pielietojums ir secīgs un loģisks. Attīstoties idejai par ilgtspējīgu attīstību, sabiedrībā sāk pielietot idejas, kas sākotnēji pastāvēja tikai zinātnisko pētījumu un teoriju ietvaros. Faktiski agroekoloģijas termina dažādas definīcijas iespējams uztvert kā sistēmas vēsturisko attīstību, kur bioreģionu kā rīka izmantošana ir secīgs nākamais solis.

Agroekoloģijas kā praktiska instrumenta pielietojums ir cieši saistāms ar bioreģionu konceptu, tomēr balstoties veiktajā izpētē, novērojamas arī būtiskas konceptuālas atšķirības. Agroekoloģija koncentrējas uz lauksaimniecības sistēmu ekoloģisko aspektu stiprināšanu, kamēr bioreģionu koncepts ir plašāks, ietverot arī tādas jomas kā tūrisma attīstība, amatniecības attīstība un kultūras mantojuma saglabāšana (Guareschi et al., 2020). Bioreģioni balstās konkrētās ģeogrāfiskās teritorijās, ar tām raksturīgām kultūras un vides iezīmēm, kamēr agroekoloģijas prakses pielietojums netiek ierobežots ar ģeogrāfiskām teritoriju robežām. Bioreģionos galvenā loma ir bioloģiskajai lauksaimniecībai, tomēr svarīgi pieminēt, ka tas nenozīmē bioloģisko metožu pielietošanu visā teritorijā (Dias et al., 2021). Līdzības, kas pastāv starp abiem konceptiem ir ilgtspējīgas lauksaimniecības prakšu veicināšanā, saglabājot vides resursu, stiprinot bioloģisko daudzveidību un uzsverot vietējo kopienu iesaisti lēmumu pieņemšanas procesos, tādejādi veicinot sociālo kohēziju un ekonomisko izaugsmi (Guareschi et al., 2020; Gargano et al., 2021).

Agroekoloģijas un bioreģionu konceptuālais ietvars lielā mērā pārklājas lauksaimniecības, ražošanas un teritoriju ilgtspējīgas pārvaldības jomās, nodrošinot lauksaimniecības prakses un reģionālās attīstības saskaņotību ar ekonomiskajām, sociālajām un vides vajadzībām. Tā veicinot vietējo resursu ilgtspējīgu pārvaldību, iesaistot dažādas ieinteresētās puses kā lauksaimniekus, patērētājus, vietējās pašvaldības, nevalstiskās organizācijas, tūrisma organizācijas un uzņēmējdarbības veicējus. Tomēr būtiska nozīme ir arī

tam, kā saražotā produkcija nonāk līdz patērētājam, kas iezīmē pārtikas sistēmu pieeju un īso pārtikas piegādes ķēžu nozīmi (1.3.att.). Agroekoloģijas un bioreģionu koncepti ir īpaši svarīgi pārtikas sistēmām, jo izmantojot konceptos iekļautās idejas, tiek veicināta lokāla pārtikas ražošana un patēriņš, tādējādi samazinot transportēšanas izmaksas kā arī negatīvo ietekmi uz vidi, kas izriet no transportēšanas un uzlabojot veselīgas pārtikas pieejamību (Harris et al, 2016).

| | RAŽOŠANA | TIRGUS KĒDES | ZINĀTNE UN IZGLĪTĪBA | | TERITORIJAS PĀRVALDE | |
|-----------------|---|---|---|---|--|---|
| | | | PĒTNIECĪBA | ZINĀŠANU PĀRNESE | ASOCIĀCIJAS/ORGANIZĀCIJAS | INSTITŪCIJAS |
| LAUKSAIMNIECĪBA | Mazie bioloģiskie ražotāji; Mazie konvencionālie ražotāji; Vidējie bioloģiskie ražotāji; Vidējie konvencionālie ražotāji | Bioloģiskās tirgus ķēdes; Konvencionālās tirgus ķēdes | Universitātes; Izmēģinājumu saimniecības | Apmācību centri; Profesionālās vidējās izglītības skolas | Lauksaimnieku asociācijas/kooperatīvi; Ražotāju organizācijas | |
| PĀRSTRĀDE | Mazie bioloģiskie ražotāji; Mazie konvencionālie ražotāji; Vidējie bioloģiskie ražotāji; Vidējie konvencionālie ražotāji | Bioloģiskās tirgus ķēdes; Konvencionālās tirgus ķēdes | Universitātes; Izmēģinājumu ražošana | Apmācību centri; Profesionālās vidējās izglītības skolas | Mazo ražotāju apvienības; Vidējo ražotāju apvienības | Pašvaldību administrācija; Valsts iestāžu administrācija; Ministrijas |
| IZPLATĪŠANA | Lauksaimnieki un ražotāji (asociācijas/vietējais tirgus); Tiešā tirdzniecība (lauksaimnieki un ražotāji) | Bioloģisko lauksaimnieku apvienības/asociācijas; Vietējais tirgus; Konvencionālās tirgus ķēdes; Bioloģiskās tirgus ķēdes; Mazie tirgotāji | | Mazo tirgotāju asociācijas | Bioloģisko lauksaimnieku apvienības/asociācijas; Mazo tirgotāju asociācijas | |

Avots: autores veidots pēc Guareschi et al., 2020.

1.3.att. Bioreģionu sistēmas ieinteresēto pušu klasifikācija, atbilstoši vietējo pārtikas sistēmu pieejai/ *Classification of stakeholders in the bioregional system according to the local food systems approach*

Pārtikas sistēma ir piedzīvojusi pārmaiņas, ko izraisījušas demogrāfiskas, politiskas, sociālas, tehnoloģiskas, ekonomiskas un kultūras pārmaiņas. Rūpnieciski attīstīta pārtikas nodrošināšana ir centralizējusi pārtikas sistēmu liela mēroga pārtikas pārstrādes uzņēmumu un lielveikalu ķēžu “varā”. Urbanizācijas procesi ir palielinājuši fizisko un sociālo attālumu starp lauksaimniecības ražošanas procesiem un pārtikas patēriņu, kā rezultātā ir nepieciešamas sarežģītas loģistikas ķēdes, kas ietver transportēšanu, uzglabāšanu, iepakojšanu un apstrādi, ko veic daudzas iesaistītās personas. No ekonomiskā skatu punkta sabiedrības labklājības līmeņa pieaugums ir palielinājis pieprasījumu pēc ērtas, ātri sasniedzamas pārtikas. Autore uzskata, ka īsās pārtikas piegādes ķēdes ir rīks, kas spētu samazināt šo attālumu starp pārtikas ražotājiem un patērētājiem, vienlaikus nodrošinot augsto pārtikas standartu pie kā ir pieradis mūsdienu patērētājs, vienlaikus veicinot ilgtspējīgas attīstības principu pielietošanu ikdienas dzīvē, kas tiešā veidā sasaistās ar bioreģionu konceptu. Autore izvēlējusies padziļināti analizēt īsās pārtikas piegādes ķēdes un to lomu bioreģionos.

Esošajā literatūrā **īsās pārtikas piegādes ķēdes** definētas ļoti dažādi. Konceptuāli galvenā kopīgā iezīme ir samazināts starpnieku skaits starp lauksaimniecības ražotāju un gala patērētāju (Jarzebowski et al., 2020). Trīs galvenie īso pārtikas ķēžu virzieni:

- 1) tiešā tirdzniecība kur patērētāji iegādājas produktus no ražotāja vai pārstrādātāja, bez starpniekiem. Šāda pieeja balstās uz uzticības un autentiskuma principiem, kas veidojas personīgas komunikācijas ceļā, veidojot ciešāku saikni starp patērētāju un pārtikas ražotāju. Tipiskākie piemēri ietver pārdošanu uz vietas saimniecībās, pašnovākšanas shēmas, saimniecībās esošos veikalus, tirdziņus, ceļmalu tirdzniecību;
- 2) atrašanās vietas tuvums nozīmē, ka produkti tiek ražoti un pārdoti reģiona ietvaros, uzsverot to vietējo izcelsmi, par ko patērētājs tiek informēts, piemēri ietver pārtikas

piegādi restorāniem, viesnīcām, ēdinātājiem, valsts un pašvaldību iestādēm, kā arī noieta tirgus pārklājas ar tiešo tirdzniecību, iekļaujot arī mazumtirdzniecības vietas, kā veikalus, tirgus un specializētus veikalus;

- 3) atrašanās vietas attālums, kur pārtikas preces un produkti ražoti reģionā, tomēr noieta tirgus var būt ārpus ražošanas reģiona robežām, šī sistēma koncentrējas nevis uz ģeogrāfisko attālumu, bet uz pārtikas produkta īpašībām, ko iespējams iegūt tikai konkrētajā reģionā, šādi produkti visbiežāk tiek virzīti caur sarežģītiem sertifikācijas procesiem, kas sniedz autentiskumu un sasaisti ar vietu, neierobežojot noieta tirgu (Kneafsey et al., 2013).

Atbilstoši Latvijas Ministru kabineta noteikumiem Nr. 686, **īsās pārtikas piegādes ķēdes** tiek definētas kā produkcijas realizācija pārtikas piegādes ķēdē, kurā ir iesaistīts ne vairāk kā viens starpnieks starp lauksaimnieku un gala patērētāju, un vietējā tirgū ar īsu piegādes attālumu (MK noteikumi Nr. 686, 2022). Lauksaimniekiem ir iespēja pārdot savu produkciju patērētājiem dažādos veidos, piemēram, zemnieku tirgos, saimniecībai piederošā veikalā, dažādos festivālos un gadatirgos, specializētos veikalos un lielveikalos, izmantojot ne vairāk kā vienu starpnieku, tāpat pastāv iespēja izmantot zaļā publiskā iepirkuma piedāvātās iespējas un tirgot savu produkciju valsts iestādēm kā skolām, bērnudārziem, slimnīcām vai pašvaldību ēdnīcām, līdzīgi iespējams piegādāt produkciju arī restorāniem, viesnīcām un privātiem ēdināšanas uzņēmumiem. Veicot piegādes dažādiem uzņēmumiem un privātpersonām pastāv iespēja, ka netiks ievērtēts attālums kā būtisks faktors, piemēram veicot piegādes izmantojot internetveikala pakalpojumus, tomēr šos joprojām var uzskatīt par īsās pārtikas ķēdes piemēru, ja netiek izmantots vairāk kā viens starpnieks (Short food supply..., 2020).

Īsās pārtikas piegādes ķēdes bieži tiek definētas kā rīks, ko iespējams izmantot reģionālās attīstības veicināšanai, jo tas sniedz labumu sociālajā, vides un ekonomiskajā dimensijās. Lai novērtētu sociālos, ekonomiskos un vides aspektus Joint Research Center veiktā pētījumā izceltas šādi īso pārtikas ķēžu ietekmes virzieni:

- 1) cilvēkresursi - darba vietas vietējā līmenī lauku apvidos, veicina zināšanu apmaiņu;
- 2) finanšu kapitāls - vietējo veikalu, tirgu, tūrisma pakalpojumu sniedzēju atbalsts, veicina vietējo ekonomiku;
- 3) fiziskais kapitāls - vietējo veikalu, tirgu, tūrisma pakalpojumu sniedzēju atbalsts, veicina infrastruktūras uzlabojumus;
- 4) sociālais kapitāls - nodrošināta piekļuve veselīgākai pārtikai, veicina izpratni par pārtikas un veselības saikni, veicina kopienas sajūtas veidošanos, veicina sabiedrības labklājības līmeni;
- 5) dabas resursu kapitāls - lauksaimniecība ražotāju pāreja uz videi draudzīgākām ražošanas sistēmām, veicina lauksaimniecības ietekmes uz vidi samazinājumu, uzlabojot gaisa, augsnes un ūdens stāvokli, mazinot piesārņojuma līmeni (Kneafsey et al., 2013).

Šo atziņu apstiprina arī Desidero u.c. (2022) veiktā padziļināta literatūras analīze par pārtikas sistēmas ilgtspējas rādītāju novērtējumu.

Pētnieki akcentē, ka nav iespējams nodrošināt pārtikas sistēmas un patēriņa ilgtspēju, ja netiek ņemti vērā visi pārtikas sistēmas dalībnieki un norāda uz nepieciešamību veikt padziļinātu sociālās dimensijas analīzi, kas nereti tiek atstāta kā sekundārā joma, salīdzinot ar ekonomisko un vides dimensiju.

Pēc autores domām, īso pārtikas piegādes ķēžu ietekmes virzieni liecina par holistisku pieeju ilgtspējīgai reģionālajai attīstībai. Ilgtspējības aspektiem ir būtiska loma patērētāju izvēles veikšanā par labu vienam vai otram pārtikas produktam.

Pieaugot patērētāju interesei par videi draudzīgiem, vietējiem un veselīgiem produktiem, īso pārtikas ķēžu nozīme iezīmējas arvien stingrāk. Lai varētu vērtēt īso pārtikas piegādes ķēžu ietekmi uz ilgtspējīgu attīstību, nepieciešams izvirzīt konkrētus, izmērāmus kritērijus (1.3. tabula), kas aptver visas ilgtspējas dimensijas (Jarzebowski et al., 2020; Desidero u.c., 2022). Attiecīgi, ja kritēriji izpildās, īsās pārtikas ķēdes veicina ekonomiskos stabilitāti, sociālo

kohēziju un samazina ražošanas ietekmi uz vidi, nodrošinot ilgtspējīgu reģionālo attīstību caur ilgtspējas dimensijām.

1.3.tabula. **Ilgtspējīgas reģionālās attīstības kritēriji/ *Criteria for sustainable regional development***

| Ilgtspējas dimensijas | Kritēriji | Ietekme |
|------------------------------|--|--|
| Ekonomiskā ilgtspēja | Rentabilitāte Darba vietu radīšana Ekonomiskā stabilitāte Zināšanu apmaiņa un apmācības Starpnozaru sadarbība Zemnieku tirgi, gadatirgi, pasākumi Mazo saimniecību saglabāšana un valorizācija | Lauksaimnieku ekonomiskās nedrošības sajūtas mazināšana Mazo un vidējo saimniecību rentabilitātes attīstība Ienākumu aprīte veicināšana sabiedrības ietvaros Darba vietu radīšana lauku teritorijās Ražošanas un patēriņa cenu izmaksu samazinājums Starpnozaru sadarbības veicināšana Pārtikas ražošanas kvalitātes pieaugums Ieguldījums Eiropas pārtikas tirgus kaitīguma samazināšanā |
| Vides ilgtspēja | SEG emisijas Energijas patēriņš un CO ₂ pēdas nospiedums Ražošanas metožu ekoloģiskā pamatotība Pārtikas veiktais attālums Pārtikas atkritumi | Veicina tiešākas attiecības starp ražotāju un patērētāju Uzticamības veicināšana Sociālās iekļaušanās veicināšana Vietējo kopienu revitalizācija Lauku attīstības veicināšana Kopienas sajūtas radīšana Sabiedrības izglītošanas veicināšana Patērētāju spēja pieņemt informētus un pārdomātus lēmumus Ražotāju atpazīstamības veicināšana Apmācību un zināšanu apmaiņas veicināšana Veselīga uztura veicināšana |
| Sociāla ilgtspēja | Saikne starp patērētāju un ražotāju Uzticība, kopienas sajūta Kopienas lepnuma sajūta Ražotāju atzīšana Patērētāju spēja pieņemt informētus lēmumus Labklājība | Resursu izmantošanas samazinājums Pārtikas atkritumu samazinājums un pārtikas saglabāšana/taupīšana Mazāk piesārņojumu radošu metožu izmantošanas veicināšana SEG emisiju un CO ₂ pēdas samazināšana Energijas patēriņa samazināšana Pārtikas produktu veiktā attāluma samazināšana |

Avots: Autores veidots pēc Jarzebowski et al., 2020.

Iespējams secināt, ka īsās pārtikas piegādes ķēdes veicina ilgtspējīgas lauksaimniecības sistēmu attīstību. Ekonomiskie aspekti palīdz vietējai ekonomikai, paaugstinot lauksaimniecības ekonomisko vērtību un diversificē produkcijas klāstu. Sociālie aspekti ietver vietējo sociālo tīklu attīstību un uzticības veidošanos starp patērētājiem un ražotājiem. Vides aspekti ietver galvenokārt īso pārtikas ķēžu dalībnieku samazināto ietekmi uz vidi, piemēram, samazinātu atkritumu daudzumu.

Iepriekš analizētā agroekoloģija un īsās pārtikas ķēdes parāda kā ilgtspējas pamatelementi caur bioreģioniem tiek īstenoti praksē, sasaistot ekonomisko, sociālo un vides dimensijas konkrētā teritorijā. Bioreģions šajā sakarā uztverams kā pārvaldības sistēmas ietvars, kas ļauj integrēt dažādas pieejas praksē, tomēr bioreģionu konceptam ir plašāka nozīme, kur teritorijai jeb reģionam ir būtiska loma kā videi, kurā notiek ekonomiskie un sociālie procesi. Tāpēc

turpmāk autore izvēļusies analizēt reģiona jēdzienu un dažādas pieejas kā reģioni tiek klasificēti dažādās zinātnes nozarēs.

Svarīgi ir izprast reģiona jēdzienu un dažādas reģiona jēdziena izmantošanas pieejas. Termina "reģions" izcelsme meklējama latīņu valodā, vārds *regio* sākotnēji nozīmēja valsti vai apgabalu. Reģiona jēdziens ir viens no telpiskās organizācijas pamatelementiem, kura izpratne ir mainīga un atkarīga no vēsturiskā konteksta, konkrētā pētījuma mērķa un zinātnes nozares, kurā tas tiek skatīts (Šķiņķe & Šķiņķis, 1997). Reģions pēc būtības ir noteikta teritorija ar raksturīgām pazīmēm, kas veido tās vienotību un nodrošina iekšējo mijiedarbību. Mūsdienās reģions dažādās nozarēs un jomās tiek aplūkots no atšķirīgiem skatupunktiem, arī to definēšana ir daudzveidīga. Literatūrā tiek lietoti tādi jēdzieni kā reģions, reģionalizācija, reģionālā politika un reģionālā attīstība, tomēr šiem terminiem nav vienotas definīcijas, un to izpratne dažādu pētnieku un praktiķu vidū var atšķirties. Mūsdienu izpratnē par reģionu var uzskatīt jebkuru lielu teritoriju, kas atšķiras no apkārtējās vides pēc savām fiziski ģeogrāfiskajām īpašībām vai cilvēka darbības rakstura. Atbilstoši, reģionus var iedalīt atkarībā no to raksturīgajām iezīmēm un funkcijām, kas veido dažādas pieejas un to pielietojuma iespējas atkarībā no zinātnes nozares (Harvey, 1969; Watson, 1971; Barnes, 1996, Frouberg & Moseley, 2017), balstās uz noteiktām teorētiskām nostādnēm, kas skaidro reģionālās attīstības dinamiku un veido pamatu dažādām stratēģijām.

Ģeogrāfiskās iezīmes balstās uz dabas faktoriem, kas ietekmē teritoriju attīstību un cilvēku dzīvesveidu (Vujadinovič & Šabić, 2017). Reģionus var klasificēt pēc reljefa, klimata, ūdens resursiem un citiem dabas elementiem, kas nosaka gan ekosistēmu, gan ekonomiskās un sociālās iespējas (Klæsson & Norman, 2015; Wiprächtiger et al., 2022). Šo pieeju īpaši ietekmējusi Ģeogrāfiskā jeb vides determinisma teorija, kas apgalvo, ka vides apstākļi būtiski nosaka sabiedrības attīstību. Vēsturiski šī teorija bija dominējoša, īpaši Frīdriha Rācela (*Friedrich Ratzel*) (Ratzel, 2017) un Elsvorta Hantingtona (*Ellsworth Huntington*) (Huntington, 1916) darbos, kuri uzskatīja, ka klimats un dabas apstākļi nosaka cilvēka produktivitāti, ekonomisko aktivitāti un pat kultūras attīstību. Lai gan šī pieeja mūsdienās tiek uzskatīta par pārāk vienkāršotu, tā joprojām ir nozīmīga, īpaši vides plānošanā un ilgtspējīgas attīstības stratēģijās, kur ekoloģiskie faktori ietekmē reģionālās attīstības lēmumus.

Ģeogrāfiskajā pieejā bioreģioni tiek uztverti kā teritorijas, kuru robežas nosaka dabiskie faktori, piemēram, reljefs, klimats, ekosistēmu struktūra un bioloģiskā daudzveidība. Šī pieeja uzsver bioreģionu nozīmi kā ekoloģiskās vienības, kas ietekmē teritoriju ilgtspējīgu attīstību. Bioreģioni šajā kontekstā tiek skatīti kā videi draudzīgākas alternatīvas tradicionālajām administratīvajām robežām, jo tie veicina resursu pārvaldību, kas ir saskaņota ar dabas procesiem. Bioreģionu iniciatīvas atspoguļo apņemšanos ievērot ilgtspējīgas pārvaldības praksi, vienlaikus veicinot kopienas attīstību un lauksaimniecības noturību (Šrednicka-Tober et al., 2024).

Administratīvās iezīmes paredz, ka administratīvie reģioni tiek veidoti, balstoties uz politiskajām un juridiskajām robežām, piemēram, valsts, pašvaldību un starpvalstu līmenī. Šī pieeja ir cieši saistīta ar valsts reģionālās politikas teoriju, kas analizē, kā valsts iejaukšanās var mazināt reģionālās atšķirības un veicināt ekonomisko izaugsmi dažādās teritorijās (Borz et al., 2022). Šīs teorijas ietvaros tiek izstrādātas tādas koncepcijas kā policentriskā attīstība, kas aicina veicināt vairākus ekonomiskos centrus, nevis koncentrēt attīstību vienā metropolē (Perucca, 2020), un reģionālās kohēzijas politika, kas īpaši aktuāla Eiropas Savienībā (Crescenzi & Giua, 2016). Administratīvās robežas nosaka resursu sadali, politisko pārvaldību un infrastruktūras attīstību, kas tieši ietekmē iedzīvotāju dzīves kvalitāti un ekonomisko iespēju pieejamību.

Administratīvās pieejas ietvaros bioreģioni parasti neietilpst tradicionālajās politiskajās robežās, tomēr pastāv centieni veidot bioreģionu pārvaldības struktūras, kas pielāgotas administratīvajām vienībām (Dias et al., 2021). Piemēram, dažās valstīs tiek izstrādātas bioreģionu plānošanas iniciatīvas, kas apvieno dažādus administratīvos līmeņus, lai nodrošinātu dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu (Favilli et al., 2018). Savukārt Pezzoli et al. (2014)

pieāvātā paradigmas maiņa “Viens bioreģions/viena veselība” (*One Bioregion/One Health (OBROH)*) ilustrē cilvēku, dzīvnieku un vides veselības savstarpējo saistību pārrobežu plānošanas pasākumos. Šī integrētā pieeja ir svarīga, lai risinātu sarežģītas vides problēmas, kas pārsniedz politiskās robežas. Bioreģionu pārvaldības modelis bieži tiek izmantots dabas aizsardzības un lauku attīstības politikā. Rosa (2024) veiktajā pētījumā novērtēta zemes izmantošanas ietekme uz augu sugu daudzveidību visā Eiropā. Pētījuma rezultāti atklāj, kā ekoloģiskie faktori var ietekmēt administratīvos lēmumus par zemes apsaimniekošanu, uzsverot, ka pārvaldības sistēmām ir jāņem vērā vides robežas, lai veicinātu bioloģisko daudzveidību un ilgtspējību (Rosa et al., 2024). Lamine (2023) pētījumā tiek analizēti Itālijas bioreģioni un Francijas teritoriālie pārtikas projekti, īpašu uzmanību pievēršot tam, kā politikas iniciatīvas un sabiedriskā iesaiste var veicināt pāreju uz ilgtspējīgas pārtikas sistēmu. Pētījuma rezultāti uzsvēr bioloģiskās lauksaimniecības sistēmu nostiprināšanos un vietējās pārtikas identitātes atzīšanu kā būtiskus faktoros politikas veidošanas procesos. Pētnieki secina, ka bioreģioni var kalpot kā nozīmīgi instrumenti ekoloģisko pāreju veicināšanā lauksaimniecības praksē, nodrošinot ilgtspējīgu resursu pārvaldību un stiprinot vietējo pārtikas sistēmu noturību (Lamine et al., 2023).

Ekonomiskās iezīmes nosaka, ka reģionu klasificē pēc saimnieciskās darbības un tirgus attiecībām. Nozīmīgs šīs pieejas teorētiskais pamats ir Centrālās vietas teorija (skatīt 1.2. nodaļu). Tā skaidro, kā pilsētas un reģioni organizējas hierarhijā, balstoties uz pakalpojumu pieejamību un tirgus zonām, nodrošinot ietvaru ekonomisko aktivitāšu izpratnei (Parr, 2017). Šo pieeju papildina Jaunā ekonomiskās ģeogrāfijas teorija, ko attīstīja Pols Krugmans (*Paul Krugman*) (1991). Šī teorija izskaidro, kā aglomerācijas efekti un tirgus globalizācija ietekmē reģionu attīstību (Ikeda et al., 2017). Tā uzsvēr, ka reģioni attīstās, piesaistot investīcijas, inovācijas un darbaspēku, veicinot konkurētspēju un ekonomisko izaugsmi. Ekonomiskās politikas, kas balstās uz šo teoriju, bieži veicina industriālos klasterus un ekonomiskās specializācijas stratēģijas (Banaszak et al., 2018).

Ekonomiskās pieejas ietvaros bioreģioni tiek aplūkoti kā teritorijas, kurās vietējie resursi tiek izmantoti ilgtspējīgi un kur ekonomiskā attīstība tiek veidota, balstoties uz vides un kultūras aspektiem (Piani & Curiazi, 2024). Šī pieeja cieši sasauca ar endogēnās attīstības teoriju, kas uzsvēr vietējo resursu un kopienu nozīmi reģionālās attīstības procesos. Bioreģionu ekonomika tiek orientēta uz bioloģisko lauksaimniecību, aprites ekonomiku un vietējo ražošanu, kas mazina atkarību no ārējiem resursiem un veicina reģionālo pašpietiekamību. Harris et al. (2016) pētījumā, kas veikts bioreģionā Britu Kolumbijā, uzsvēr vietējo pārtikas sistēmu nozīmi, kas var palielināt nodrošinātību ar pārtiku un uzlabot noturību pret klimata nenoteiktību. Tāpat tiek uzsvērta ekosistēmas pakalpojumu nozīme, piemēram, mežu, ūdens un augsnes kvalitātes uzturēšana kā ilgtermiņa ekonomiskās labklājības faktori. Vienlaikus bioreģionos ir iespējams identificēt centrālās vietas, kas darbojas kā mezgli vietējās pārtikas sistēmās, lauksaimniecības tirdzniecībā, ekotūrismā un citās ar bioloģisko resursu pārvaldību saistītās aktivitātēs (Rosa et al., 2024). Bioreģioni Eiropā bieži balstās uz funkcionāliem mezgliem, kuros tiek koncentrēta vietējo produktu ražošana, izplatīšana un patēriņš. Šajos reģionos ekonomiskās aktivitātes tiek organizētas tā, lai maksimāli atbalstītu vietējās kopienas un saglabātu ekosistēmu līdzsvaru (Sturla et al., 2024), līdzīgi kā centrālās vietas teorija paredz hierarhisku tirdzniecības un pakalpojumu centru organizāciju. Piemēram, Dias u.c. (2021) norāda, ka atsevišķos bioreģionos un agroekoloģiskajos tīklos ir vērojama funkcionālā hierarhija, kurā noteiktas apdzīvotās vietas veido centrus ekoloģiski orientētai uzņēmējdarbībai, zināšanu pārnesei un reģionālās pārtikas sistēmas koordinācijai (Dias et al., 2021). Šāda pieeja palīdz optimizēt resursu sadali, vienlaikus saglabājot bioreģionu dabiskās robežas kā noteicošo faktoru pārvaldības procesos.

Kultūras un sociālās iezīmes paredz, ka reģioni tiek veidoti, balstoties uz kopīgām tradīcijām, valodu, vēsturi un identitāti. Šo pieeju pamato kultūras determinisma teorija, kas uzsvēr, ka reģionālās attīstības veiksmē ir cieši saistīta ar vietējās kopienas vērtībām un sociālo kapitālu (Tabellini, 2010; Kalvāns, 2018). Tāpat būtiska ir reģionālās identitātes teorija, kas aplūko, kā kultūras un sociālās saites veicina reģionu kohēziju un ekonomisko dinamiku (Leung

et al., 2010). Kopienas iesaistīšanās un kultūras prakses atdzīvināšana var veicināt spēcīgākas sociālās saites un uzlabot reģionālo identitāti (Bite, 2019), savukārt Lazdiņa (2017) atzīmē ka reģionālās valodas var veicināt kultūras tūrisma un vietējās uzņēmējdarbības attīstību. Šie atzinumi liek autorei piekrist viedoklim, ka spēcīga reģionālā identitāte var kalpot kā attīstības resurss, spēcīga kultūras identitāte var vairo sociālo kapitālu, kas savukārt kļūst par resursu ekonomikas attīstībai veicinot tūrisma, radošo industriju un vietējās uzņēmējdarbības un kopienas attīstību.

Kultūras un sociālās pieejas ietvaros bioreģioni tiek definēti, ņemot vērā vietējās kopienas kultūras mantojumu, tradīcijas un vēsturisko identitāti. Šī pieeja balstās uz reģionālās identitātes teoriju, kas uzsver, ka spēcīga vietējā identitāte var veicināt reģionālo kohēziju un ekonomisko attīstību (Packer & Zanasi, 2023). Bioreģioni šajā kontekstā tiek uztverti kā teritorijas, kurās cilvēki ir cieši saistīti ar vidi un kur tradicionālās zināšanas tiek integrētas mūsdienu ilgtspējīgās attīstības stratēģijās, uzsverot bioreģionu potenciālu kā instrumentus lauku teritoriju atdzīvināšanai, kuras saskaras ar iedzīvotāju skaita samazināšanos un izceļošanu no laukiem (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah 2023). Šī pieeja ir cieši saistīta ar reģionālās identitātes teoriju, kas norāda, ka spēcīga vietējās identitātes apziņa var veicināt reģionālo kohēziju un sekmēt ilgtspējīgu ekonomisko attīstību. Šāda pieeja ir īpaši svarīga bioreģionu pārvaldībā, jo tā veicina sabiedrības līdzdalību reģionālās attīstības procesos un stiprina vietējo kopienu spēju pašorganizēties.

Funkcionālās iezīmes paredz, ka reģioni tiek definēti pēc ekonomiskajām un sociālajām saitēm, piemēram, darba migrācijas, transporta tīklu un tirdzniecības attiecībām. Šo pieeju pamato kodola-perifērijas modelis (skatīt 1.2. nodaļu), ko izstrādājis Džons Frīdmens (*John Friedmann*) (1967, 1986). Saskaņā ar šo teoriju ekonomiskā attīstība koncentrējas kodolos (lielpilsētās un industriālajos centros), bet perifērijas zonas atpaliek. Šo teoriju apstiprina virkne pētījumi, piemēram, ES kohēzijas politikas pētījumi parāda, kā mijiedarbība starp reģionālajām iestādēm un pārnacionālajām iestādēm var veicināt ekonomisko integrāciju vietējā līmenī (Daw, 2012). Kurekova (2018) uzsver, ka reģionālās nevienlīdzības mazināšanā izšķiroša nozīme ir darbaspēka mobilitātes un reģionālo sakaru uzlabošanā. Golley un Wei sniedz ieskatu par to, kā korelē iedzīvotāju skaita dinamika un ekonomikas izaugsme, kas potenciāli var ietekmēt reģionālās atšķirības plašākā mērogā (Golley & Wei, 2015) Efektīvas reģionālās politikas mērķis ir mazināt šo plaisu, attīstot savienojamību un stimulējot izaugsmi arī mazāk attīstītos reģionos.

Funkcionālajā reģionu klasifikācijas pieejā bioreģioni tiek aplūkoti kā daļa no plašākiem ekonomiskajiem un sociālajiem tīkliem, kuros savstarpējās attiecības starp cilvēkiem un vidi nosaka reģionālās attīstības modeli. Šī pieeja atbilst kodola-perifērijas modelim, kas analizē, kā ekonomiskās aktivitātes sadalās starp attīstības centriem un perifēriju. Tomēr bioreģionu koncepta ietvaros tiek uzsvērts līdzsvarotāks attīstības modelis, kur ekonomiskā darbība tiek organizēta atbilstoši ekosistēmu robežām, nevis tradicionālajām ekonomiskajām zonām. Tas nozīmē, ka bioreģioni funkcionē kā ilgtspējīgi tīkli, kas ietver pārtikas ražošanu, energoresursu pārvaldību un transporta sistēmas, kas balstītas uz vietējiem dabas un sociālajiem resursiem. Kraljevičs (*Kraljevic*) un Zanasi (2023) pētījumā tiek analizētas attiecības starp bioreģioniem un vietējām pārtikas sistēmām, uzsverot to ciešo saistību ar lauksaimniecību un ekonomiku. Autori īpaši akcentē reģiona funkcionālās klasifikācijas nozīmi, kas ļauj noteikt, ka vietējā lauksaimniecības prakse ne tikai atbilst ekonomiskajiem rezultātiem, bet arī pozitīvi ietekmē kopienas veselību un labklājību. Pētījums atklāj, ka bioreģioni un to attīstība ir cieši saistīti ar funkcionālajām saiknēm, kas ietver resursu pieejamību, ražošanas jaudas efektivitāti un reģionālās ekonomikas attīstību. Sturla et al. (2024) pētījumā apskata bioreģionu ietekmi uz lokālām pārtikas sistēmām un piedāvā jaunu pieeju, lai labāk izprastu to lomu plašākā ekoloģiskajā kontekstā un uzsver dinamisko mijiedarbību starp vietējo ekonomiku, lauksaimniecības praksēm un to ietekmi uz vidi. Pētnieki norāda, ka bioreģioni darbojas kā savstarpēji saistīti ekosistēmu un sociālo struktūru mezgli, kuri ietekmē gan pārtikas ražošanu, gan patēriņu, veidojot ilgtspējīgu un videi draudzīgu attīstības modeli. Pētījums arī akcentē

nepieciešamību integrēt šīs teritorijas kā svarīgas sastāvdaļas plašākos ekoloģiskos un sociālos procesos, kas veicina ilgtspējīgas pārtikas sistēmas veidošanos un ekosistēmu saglabāšanu. Līdzīgi arī Guareschi (2020) pētījumā ir akcentēta kopienas labklājība un lauksaimnieciskās ražošanas sistēmu mijiedarbība, kas atbilst funkcionālām pieejām. Jāuzsver, ka bioreģionu koncepts atsevišķos pētījumos tiek izmantots plašāk, kā tikai lauku reģionu attīstības plānošanā. Poli un Luciani (2024) pētījumā, izmantojot Florences metropoles reģiona gadījumu izpēti Itālijā, izklāstīts teritoriālās metodoloģijas pielietojums pilsētu un lauku teritoriju integrētai pārstrukturēšanai, lai izveidotu pilsētas bioreģiona modeli. Pārveidojot metropoles reģionu par policentrisku sistēmu, process ietver pilsētas robežu pārveidošanu, lai ierobežotu urbanizācijas izplešanos un stiprinātu lokālo mijiedarbību ar agromežsaimniecības teritorijām un lauku un kalnu reģionu revitalizāciju, uzsverot to ekoloģisko nozīmi un veicinot jaunu kultūras atdzimšanu. Šāda stratēģija piedāvā alternatīvu dominējošajai urbanizācijas paradigmai, vienlaikus stiprinot pilsētu un lauku teritoriju līdzsvarotu attīstību, ilgtspēju un vietējās kopienas pašpietiekamību.

Bioreģioni tiek veidoti, ņemot vērā ekosistēmas robežas, dabas resursu pieejamību un sociālās struktūras, lai nodrošinātu ilgtspējīgu attīstību, kas respektē gan dabisko vidi, gan cilvēka vajadzības. Tādējādi bioreģionu konceptu var uzskatīt par jaunu reģionālās attīstības paradigmu, kas integrē ekonomiskos, sociālos un vides aspektus, veidojot līdzsvarotu un ilgtspējīgu teritoriju attīstības modeli. Šī pieeja balstās uz bioreģionālisma teoriju (skatīt 1.2. nodaļu), kas uzsver cilvēka un dabas harmoniskas līdzāspastāvēšanas nozīmi. Tās mērķis ir ne tikai optimizēt resursu izmantošanu, bet arī veicināt reģionālo pašpietiekamību un stiprināt vietējo kopienu ilgtspēju.

Mūsdienu globālās ekonomikas apstākļos reģionālajai attīstībai nepieciešams līdzsvarot vietējo (endogēno) un globālo (eksogēno) perspektīvu. Efektīva reģionālā plānošana un politikas veidošana prasa starpdisciplināru pieeju, kas apvieno ekonomisko efektivitāti ar sociālajiem un kultūras faktoriem, veicinot ilgtspējīgu un holistisku attīstību (Yeung, 2015). Bioreģionu koncepts atspoguļo šo līdzsvaru, jo tas balstās uz vietējiem resursiem un zināšanām, vienlaikus integrējot ārējās investīcijas un politikas atbalstu. Šī pieeja apvieno endogēnās attīstības principus ar eksogēnās attīstības elementiem, radot dinamisku sistēmu, kas spēj pielāgoties globālajām ekonomiskajām un ražošanas tendencēm. Tādējādi bioreģioni kļūst par ilgtspējīgas reģionālās attīstības piemēru, kur vietējā iniciatīva un ārējie resursi veido sinerģisku attīstības modeli. Šāda pieeja atbilst arī Nīderlandes pētnieces Bokas (*Bock*) (2015) atziņām, kas piedāvā jaunu hibrīdu reģionālās attīstības modeli "nexogenous development", kas aicina pārskatīt ierasto skatījumu uz eksogēni un endogēni virzītu attīstību un ietvert gan iekšējās, gan ārējās ietekmes faktorus. Georgios et al., (2021) pētījumā analizēta Eiropas lauku atdzimšana, uzsverot neoendogēnās attīstības nozīmi, kas līdzsvaro vietējās un ārējās ietekmes. Salīdzinošā kvalitatīvā analīze trīs Eiropas reģionos atklāj, ka veiksmīgai attīstības programmu īstenošanai būtiski ir starpreģionu tīkli un sociāli inovatīva pārvaldība. Šī pieeja uzsver sociālo un politisko saišu veidošanu kā galveno lauku reģionu revitalizācijas virzītājspēku (Georgios et al., 2021).

Autore uzskata, ka bioreģioni piedāvā alternatīvu un ilgtspējīgu reģionālās attīstības modeli, kas arvien vairāk tiek apspriests ilgtspējīgas attīstības kontekstā. Bioreģioni nav tikai tradicionāls reģionu iedalījums, bet gan sistēmisks skatījums uz reģionu attīstību, kas integrē ekonomiskos, sociālos un vides aspektus.

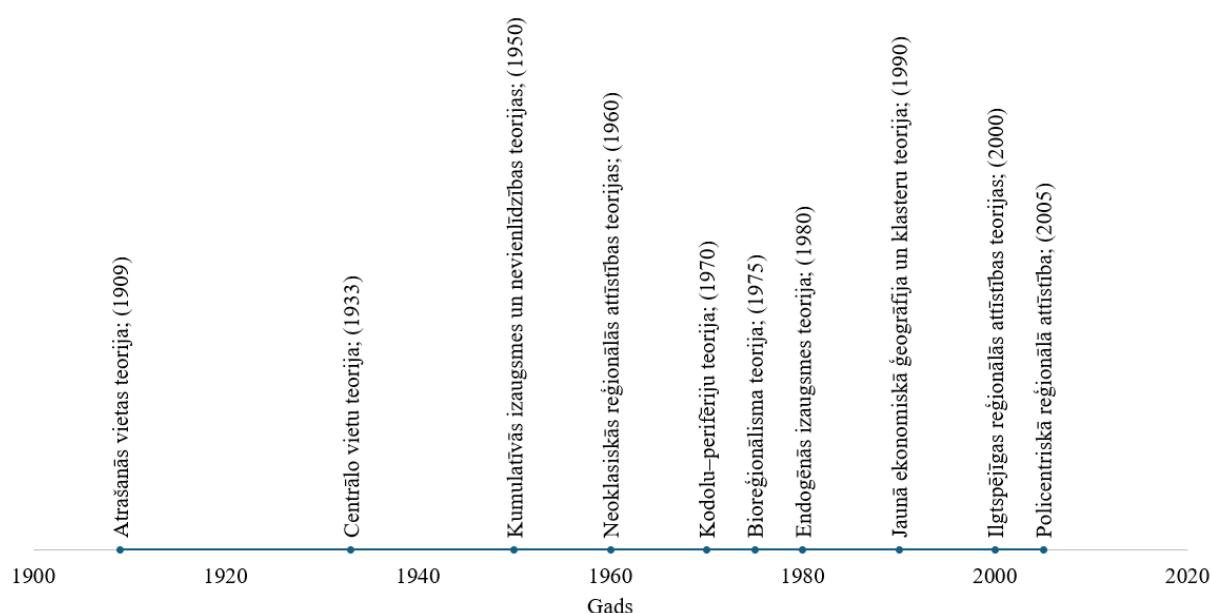
1.2. Reģionālās attīstības teoriju paradigmas maiņa/ *Paradigm shift in regional development theories*

Dažādu disciplīnu ietvaros (ģeogrāfija, telpiskā attīstība un pilsētplānošana, ekonomika, politika, socioloģija, kultūra u.c.) ir novērojama aktīva un mērķtiecīga interese par reģionālās attīstības procesiem. Pastiprināta interese izriet no novērojamās situācijas, kur ekonomiskā un sociālā situācija ir nevienlīdzīga reģionos visā pasaulē, kas pēc autores domām norāda uz nepieciešamību meklēt risinājumus ilgtspējīgas teritoriālās attīstības veicināšanai un

stiprināšanai. Lai padziļināti izprastu bioreģionu koncepta būtību un teorētiskos aspektus autore izvēlas iepazīties ar reģionālās attīstības teorijām kā fundamentālu ietvaru. Reģionālo attīstības teoriju analīze pēc autores domām kalpo kā reģionālās attīstības paradigmu identifikators dažādos laika posmos, kas palīdz noteikt bioreģionu koncepta iedarību mūsdienu pieejā teritoriju attīstībai.

Bioreģionu attīstība balstās sociālekonomiskajās un ekoloģiskajās teorijās, kas savijas ar dažādiem reģionālās politikas aspektiem. Reģionālā attīstība ir daudzdimensionāls process, kuru ietekmē gan ekonomiskie un sociālie faktori, gan vides un politiskie apstākļi. Dažādi reģioni attīstās atšķirīgā tempā, ko nosaka gan iekšējie resursi un inovācijas, gan ārējie ietekmes faktori, piemēram, globalizācija un valsts politika (Ploeg et al., 2007). Lai izprastu reģionālās attīstības mehānismus un identificētu efektīvākās stratēģijas tās veicināšanai atbilstoši laikmeta prasībām, ir izstrādātas vairākas teorētiskās pieejas (Parr, 2017).

Reģionālās attīstības teorijas veido plašu un daudzveidīgu pētniecības lauku, kas skaidro reģionu ekonomisko izaugsmi, nevienlīdzību un attīstības dinamiku dažādos laika posmos. Šīs teorijas ir veidojušās ciešā mijiedarbībā ar vispārējām ekonomikas un sociālajām teorijām, pielāgojoties mainīgajiem globālajiem un lokālajiem apstākļiem (1.4.att.).



Avots: autores veidota konstrukcija, 2025.

1.4.att. Reģionālās attīstības teoriju hronoloģiska laika skala/ *Chronological timeline of regional development theories*

19. un 20. gadsimta sākumā izstrādātās Klasiskās un tradicionālās ekonomikas teorijas, kā Atrašanās vietas teorija un Centrālo vietu teorija piedāvāja pirmos sistemātiskos skaidrojumus par telpisko attīstību, transporta izmaksām un tirgus struktūru. Šīs teorijas ne tikai ietekmēja industriālās un urbānās plānošanas principus savā laikā, bet arī kļuva par pamatu mūsdienu teritoriju attīstības pieejām.

Tūnena (*von Thünen*) 1826. gadā publicētā *atrašanās vietas teorija* sniedz pirmos sistemātiskos skaidrojumus par telpisko attīstību, transporta izmaksām un tirgus struktūru un skaidro, kā transporta izmaksas un attālums ietekmē lauksaimniecības produktu ražošanas uzņēmumu izvietojumu ap pilsētām (Kelly, Bryan, 1996). Tūnens izstrādāja modeli, kurā pilsētas apkārtējās teritorijas tiek sadalītas vairākās koncentriskās zonās. Zonas tuvāk pilsētai koncentrē augstākas pievienotās vērtības preces, savukārt attālākās zonas ir veltītas mazāk intensīvai ražošanai. Galvenais princips ir tas, ka transporta izmaksas nosaka, kādu veidu ražošana un produkti tiek izvietoti konkrētajās teritorijās atkarībā no attāluma no tirgus. Lai gan transporta izmaksu un attāluma nozīme mūsdienās ir daļēji mazinājusies, ilgtspējīgas un konkurētspējīgas teritorijas attīstības stratēģijas balstās uz šo teoriju principiem, piemēram,

reģionālās specializācijas, ekonomisko klasteru un transporta tīklu plānošanā (Dubé et al. 2016) pēta, kā atrašanās vietu teorijas ietekmē biznesa lēmumu pieņemšanu, secinot, ka lauksaimniecības uzņēmumi bieži pieņem stratēģiskus lēmumus par savu atrašanās vietu, lai samazinātu transportēšanas izmaksas un maksimizētu darbības efektivitāti. Šī pieeja akcentē attāluma nozīmi uzņēmumu ekonomiskajos lēmumos un ļauj saprast, kā samazināt transporta izmaksas un veidot ilgtspējīgākas piegādes ķēdes, īpaši nozarēs, kas ir atkarīgas no ātrbojīgu preču vai izejvielu piegādes. Autore secina, ka vietējo pārtikas sistēmu attīstībā izmanto šos principus, samazinot piegādes attālumus un veicinot vietējās ekonomikas izaugsmi.

Kristallera (*Christaller*) 1933. gadā publicētā **centrālo vietu teorija** (Christaller, 1966) izskaidro, kā ekonomiskie un sociālie pakalpojumi tiek koncentrēti centrālajās vietās, kuras apkalpo apkārtējos reģionus (Böventer, 1969; Parr, 2017). Saskaņā ar šo teoriju, lielākas pilsētas kļūst par ekonomiskiem un kultūras centriem, kas piedāvā plašāku preču un pakalpojumu klāstu, savukārt mazākas vietas koncentrējas uz pamatpakalpojumu sniegšanu. Pilsētas un to apkārtnes veido reģionālas teritorijas ar noteiktām funkcijām un apkalpošanas zonām. Šī teorija joprojām ir nozīmīga teritorijas plānošanā, it īpaši veidojot transporta tīklus (Wikman & Mohall, 2022). Pilsētu hierarhija tiek papildināta ar policentriskām attīstības stratēģijām, kuras veicina līdzsvarotu attīstību starp lielākām pilsētām un mazāk attīstītām reģionālām teritorijām (Taylor & Hoyler, 2020; Banaszak et al., 2022). ES kohēzijas politika ir piemērs tam, kā šī teorija tiek pielietota, lai veicinātu teritoriju attīstību un samazinātu reģionālās atšķirības. Agrārās ekonomikas pētījumos centrālo vietu teorija ir nozīmīga, palīdzot izprast, kā lauksaimnieku kopienas veido tirgus pārklājumu un aktīvi piedalās vietējā ekonomikā (Garau et al., 2020). Šī izpēte sniedz svarīgas atziņas politiku izstrādē, kas veicina lauku teritoriju attīstību un ilgtspējīgas prakses ieviešanu arī mūsdienās (Parr, 2017).

Neoklasiskās reģionālās attīstības teorijas, balstās uz pieņēmumu, ka brīvais tirgus un konkurence veicina efektīvu resursu sadali un līdzsvarotu ekonomisko izaugsmi (Parr, 2017). Šīs teorijas paredz, ka ilgtermiņā reģionālās ekonomiskās atšķirības var mazināties, jo kapitāls un darbaspēks dabiski plūst uz vietām ar augstāku atdevi, tādējādi veicinot reģionu konvergenci (Sarkar et al, 2019; Tsynalievskā, 2022). Tomēr mūsdienu reģionālajā attīstībā neoklasiskās pieejas tiek kritizētas par to vienkāršoto skatījumu, kas pārvērtē tirgus mehānismu spēju nodrošināt līdzsvarotu reģionālo attīstību, uzsverot, ka tradicionālajos neoklasiskajos modeļos bieži tiek ignorēti tādi būtiski elementi kā institucionālais konteksts, vietējās īpatnības un sociālekonomiskie faktori (Angner, 2018). Reālajā ekonomikā reģionālās atšķirības bieži saglabājas vai pat palielinās, neskatoties uz kapitāla un darbaspēka mobilitāti (Borozan, 2015). Tāpēc mūsdienu reģionālās politikas stratēģijas pievērš uzmanību plašākam faktoru lokam, tostarp institucionālajai videi, infrastruktūras pieejamībai un cilvēkkapitālam, kas būtiski ietekmē reģionu attīstības potenciālu. Autore secina, ka pastāv zināma pretruna starp tradicionālajām neoklasiskajām reģionālās attīstības teorijām un bioreģionu izmantošanu teritorijas attīstības plānošanā. Bioreģionu koncepts, kas uzsver vietējo resursu efektīvu pārvaldību, vietējo kopienu stiprināšanu un vides ierobežojumu respektēšanu, ir zināmā pretrunā ar neoklasiskās ekonomikas pieņēmumiem par resursu brīvu plūsmu un tirgus pašregulējošo spēju un vairāk atbilst ilgtspējīgas reģionālās attīstības teorijām.

Teritoriju nevienmērīgu attīstību, kā arī ekonomisko un demogrāfisko polarizāciju starp pilsētām un lauku reģioniem **kumulatīvās izaugsmes un nevienlīdzības teorijās** skaidro G. Mirdāls (*G. Myrdal*) (1957), uzsverot, ka attīstītāki reģioni piesaista vairāk investīciju, darbaspēku un inovācijas, ko pastiprina darbaspēka un resursu pārvietošanās projām no mazāk attīstītajiem reģioniem, radot teritoriālo nevienlīdzību. To papildina J. Frīdmana (*J. Friedmann*) **kodolu-perifēriju teorijas** pētījumi, akcentējot, ka Ekonomiskā attīstība notiek hierarhiski, kur attīstītie centri (kodoli) dominē pār mazāk attīstītajām perifērijām. Arī mūsdienās daudzi pētnieki ir pievērsušies kumulatīvās izaugsmes un nevienlīdzīgas attīstības teoriju analīzei, lai izprastu ekonomiskās un sociālās transformācijas. Piemēram, Karaveli (*Caraveli*) (2016) pētījumā tiek uzsvērts, kā kodola-perifērijas attiecības Eiropas Savienībā veicina ekonomiskās nevienlīdzības pastiprināšanos, kamēr Tuziak (2024) norāda uz inovāciju un kopienu iesaistes

nozīmi ilgtspējīgas reģionālās attīstības nodrošināšanā. Šie darbi apliecina, ka, lai gan ekonomiskā izaugsme var būt koncentrēta noteiktos reģionos, nevienmērīga attīstība un perifēro reģionu atstumtība saglabājas kā nozīmīgs izaicinājums globalizācijas kontekstā. Papildus tam Weaver, Moyle un McLennan (2021) pētījumā tiek aplūkots, kā liela mēroga sociālie un kultūras pasākumi var gan pastiprināt, gan mazināt kodola-perifērijas nelīdzsvarotību un norāda, ka, ja šie pasākumi tiek veidoti, ņemot vērā lokālās kopienas vajadzības un ilgtspējas principus, tie var kļūt par attīstības katalizatoriem. Pretējā gadījumā tie riskē veicināt ekonomisko un sociālo polarizāciju, nostiprinot attīstības plaisu starp lielajiem centriem un mazāk attīstītiem reģioniem. Šie pētījumi apliecina, ka ekonomiskās atšķirības starp reģioniem nevar reducēt tikai uz tirgus mehānismiem, bet tām nepieciešama mērķtiecīga politiska iejaukšanās, ilgtspējīgas attīstības stratēģijas un sociālās inovācijas, kas balstās uz vietējo kopienu iesaisti.

Mūsdienu reģionālās attīstības teoriju diskurss lielā mērā sakņojas *endogēnās izaugsmes teorijā*, kas attīstījās 1980.-1990. gados, pateicoties tādiem ievērojamiem pētniekiem kā Pols Romers (*Paul Romer*) (1986, 1990) un Roberts Lukass (*Robert Lucas*) (1988). Šī teorija radikāli mainīja izpratni par ekonomisko attīstību, pievēršoties zināšanu radīšanai, tehnoloģiskajām inovācijām un cilvēkkapitāla nozīmei, kas vēlāk kļuva par centrālajiem elementiem ilgtspējīgas attīstības koncepcijā. P. Romers pierādīja, ka ekonomikas attīstība nav tikai eksogēno faktoru (piemēram, dabas resursu vai ārvalstu investīciju) rezultāts, bet ka reģioni var paši radīt izaugsmi, ieguldot inovācijās un zināšanu bāzes paplašināšanā. Šī pieeja kļuva par pamatu vēlākām teorijām, kas saistītas ar vietējo resursu izmantošanu un pašpietiekamu attīstību, kas ir būtiski bioreģionu konceptā. Savukārt R. Lukass (1988) izcēla cilvēkkapitāla nozīmi reģionālajā attīstībā, uzsverot, ka izglītība, zināšanu pārnese un inovācijas, kas nāk no cilvēku potenciāla, ir būtiski faktori ilgtspējīgai izaugsmei. Viņa idejas atbalsta ilgtspējīgas attīstības pieeju, kas balstās uz vietējo kopienu iesaisti, sociālo inovāciju un zināšanu ekosistēmu attīstību. Šīs atziņas pastiprina *jauno ekonomisko ģeogrāfiju un klasteru teoriju*, akcentējot, ka ģeogrāfiski koncentrēti uzņēmumi, izglītības iestāžu un valsts institūciju tīkli jeb klasteri var veicināt inovācijas, konkurētspēju un ekonomisko izaugsmi (Porters, 1990). *Policentriskā reģionālā attīstība*, ko analizējuši tādi pētnieki kā Hall un Pain (2006), norāda, ka ne tikai lielās pilsētas, bet arī mazpilsētas un lokālie centri var veicināt attīstību lauku teritorijās, piedāvājot vietējās nodarbinātības iespējas un pakalpojumus. Tas var samazināt lauku iedzīvotāju migrācijas nepieciešamību uz pilsētām. Alteri (*Altieri*) ar kolēģiem (2017) uzsver, ka lauku reģioni var attīstīties, ieviešot videi draudzīgas lauksaimniecības metodes, kā piemēram, agroekoloģijas praksi, kas vienlaikus aizsargā dabas resursus un rada ekonomiskas iespējas vietējai kopienai.

Šīs endogēnās izaugsmes teorijas nostādnes veicināja *ilgtspējīgu reģionālās attīstības teoriju* veidošanos, kas balstās uz līdzsvaru starp ekonomisko izaugsmi, sociālo labklājību un vides ilgtspēju (Marin-Gonzalez et al., 2022). Pētījumos tiek norādītas vairākas pieejas, kā ilgtspējīgas attīstības teoriju pielāgot reģionālajā attīstībā - Policentriska reģionālās attīstība (Hall & Pain, 2006; Jovicic et al., 2017); Zaļā ekonomika un ilgtspējīga lauksaimniecība (Altieri et al., 2017; Swart & Groot, 2020), Viedie ciemi (Oppido et al., 2023), Bioreģionālisms (Cappucio, 2009).

Viedie ciemi ir vēl viena svarīga pieeja, kas integrē tehnoloģijas ilgtspējīgā un efektīvā resursu pārvaldībā, uzsverot, ka tehnoloģijas var būt risinājums depopulācijas un ekonomiskās stagnācijas problēmām. To mērķis ir radīt gudras infrastruktūras un pakalpojumus, kas balstīti uz vietējām vajadzībām un resursiem, kā arī uzlabot dzīves kvalitāti (Oppido et al., 2023). Savukārt Slee (2019) norāda, ka viedie ciemi var būt spēcīgs ilgtspējīgas reģionālās attīstības instruments, ja tiek nodrošināts vienlīdzīgs atbalsts un izvairīšanās no pārmērīgas resursu koncentrācijas jau attīstītajās kopienās.

Bioreģionālisma teorija ir attīstījies kā reakcija uz globalizācijas izraisītajiem izaicinājumiem, veicina harmoniskāku līdzaspastāvēšanu starp cilvēku un vidi, uzsverot pašpietiekamību un vietējo kopienu spēcīnāšanu, koncentrējoties uz trim galvenajiem

aspektiem, reģionālisms ir vietējo kultūru un resursu nozīmes stiprināšana, lai veidotu ilgtspējīgas kopienas (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023), antiglobālisms ir kritiska attieksme pret ekonomisko un sociālo homogenizāciju, veicinot vietējo ekonomiku un identitāti (Gonzalez de Molina & Lopez-Garcia, 2021), agroekoloģija ir ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses, kas balstās uz ekoloģiskiem un reģionāli pielāgotiem risinājumiem, vienlaikus vietējās pārtikas sistēmas stiprina reģionālo pārtikas suverenitāti. Bioreģionālisma teoriju papildina zaļās ekonomikas un ilgtspējīgas lauksaimniecības pieeja, kas uzsver ekonomisko attīstību, vienlaikus nodrošinot vides aizsardzību, resursu apriti, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un vietējo ekosistēmu noturības veicināšanu, balstoties videi draudzīgās praksēs (Froning & Stotten, 2024) (1.4. tabula).

Autore vēlas akcentēt, ka šie atšķirīgie modeļi nebūt neizslēdz dažādu reģionālās attīstības pieejas modeļu savstarpējo integrāciju un sinerģiju. Piemēram, viedie ciemi un bioreģioni ir saistīti ar ilgtspējīgu attīstību, vietējās ekonomikas stiprināšanu un dabas resursu saglabāšanu. Abi konceptuālie modeļi veicina inovācijas un vietējās kopienas iesaisti, lai uzlabotu dzīves kvalitāti un radītu labvēlīgus apstākļus ekonomiskajai un sociālajai attīstībai.

1.4.tabula. **Ilgtspējīgas reģionālās attīstības modeļu un konceptu salīdzinošā analīze/**
Comparative analysis of sustainable regional development models and concepts

| Kritērijs | Viedie ciemi | Bioreģioni | Policentriska reģionālā attīstība | Zaļā ekonomika un ilgtspējīga lauksaimniecība |
|-------------------|---|---|---|---|
| Galvenā ideja | Digitālās un tehnoloģiskās inovācijas lauku teritorijās | Bioloģiskā lauksaimniecība un ekoloģiski ilgtspējīga pārvaldība | Reģionālā attīstība, balstoties uz vairākiem attīstības centriem | Ekonomiskā attīstība, kas samazina vides ietekmi un veicina resursu efektivitāti |
| Mērogs | Var būt neliels ciemats vai kopienu tīkls | Plašāks reģions ar vairākām pašvaldībām | Plaša teritorija ar vairākiem pilsētu un lauku attīstības centriem | Var būt gan vietēja, gan globāla līmeņa iniciatīva |
| Fokuss | Tehnoloģijas, digitalizācija, pakalpojumu pieejamība | Bioloģiskā pārtika, agroekoloģija, ainavu un dabas aizsardzība | Līdzsvarota reģionālā attīstība, ekonomiskā un sociālā kohēzija | Atjaunojamie resursi, ekoloģiskā lauksaimniecība, zaļās tehnoloģijas |
| Ekonomiskā pieeja | Jaunās tehnoloģijas (digitālie rīki, energoefektivitāte) | Bioloģiskā lauksaimniecība, zaļā ekonomika, vietējās pārtikas sistēmas | Investīcijas reģionālās attīstības centros, transporta un enerģētikas savienojamība | Ilgtspējīga ražošana, bioloģiskā daudzveidība, aprites ekonomika |
| Pārvaldība | Vietējā līmeņa inovatīvas iniciatīvas un sadarbība | Bieži tiek organizēts kā neformāls tīkls vai kopiena ar sertifikācijas sistēmu | Reģionālie attīstības plāni, sadarbība starp pilsētām un lauku teritorijām | Ilgtspējīgas politikas un regulējumi, atbalsts zaļajām inovācijām |
| Piemēri | Viedās lauksaimniecības sistēmas, attālinātie medicīnas pakalpojumi, koplietošanas mobilitāte | Bio pārtikas ražošanas reģioni, ekotūrisma teritorijas, bioloģiskās pārtikas kopienas | Līdzsvarotas attīstības stratēģijas, reģionālo pilsētu sadarbība, uzlabota infrastruktūra | Atjaunojamo energoresursu izmantošana, ekoloģiski sertificētas saimniecības, dabai draudzīgi biznesa modeļi |

Avots: *Autores veidota konstrukcija, 2025.*

Atšķirība ir tajā, ka viedie ciemi galvenokārt koncentrējas uz digitālo tehnoloģiju un inovāciju izmantošanu lauku teritorijās, lai uzlabotu infrastruktūru, mobilitāti un pakalpojumu

pieejamību, savukārt bioreģioni vairāk pievēršas bioloģiskais lauksaimniecībai un ainavu ilgtspējīgai pārvaldībai. Viedie ciemi var būt mazāka mēroga un orientēti uz tehnoloģiju integrāciju vietējā līmenī, kamēr bioreģioni bieži aptver plašākas teritorijas un darbojas kā organizētas struktūras ar ekoloģisku pieeju.

Viedo ciematu attīstība balstās uz digitālo transformāciju, savukārt bioreģioni veido ekonomiskus un lauksaimnieciskus modeļus, kas balstīti uz zaļo ekonomiku un vietējās pārtikas ražošanu. Tomēr šīs koncepcijas var papildināt viena otru, radot pašpietiekamus un ekoloģiski ilgtspējīgus attīstības modeļus. Kā piemēru tam var minēt Muntean et al. (2021) pētījuma rezultātus, kur uzsvēta digitālo tehnoloģiju nozīme bioreģionu pārvaldībā un to, kā tās var tikt integrētas viedo ciemu kontekstā.

Apkopojot 1.2. nodaļas ietvaros izklāstītās galvenās reģionālās attīstības teorijas, autore secina, ka reģionālās attīstības teorijas, kas izskaidro reģionu ekonomisko izaugsmi un attīstību, var iedalīt divās galvenajās kategorijās: eksogēnās un endogēnās teorijās. Eksogēnās, galvenokārt klasiskās un neoklasiskās teorijas, apgalvo, ka reģionālā attīstība ir atkarīga no ārējiem faktoriem, piemēram, tirgus apstākļiem, lielākiem ekonomikas centriem vai valdības politikām. Turpretim endogēnās teorijas, kā Jaunās ekonomikas un Ilgtspējīgas attīstības teorijas, kā galvenos izaugsmes virzītājus uzsver iekšējos faktorus, piemēram, vietējos resursus, cilvēkkapitālu un institucionālās struktūras (Huggins, 2016). Jāatzīst, ka ir vairākas teorijas, kas par nozīmīgiem atzīst gan eksogēnos, gan endogēnos faktorus.

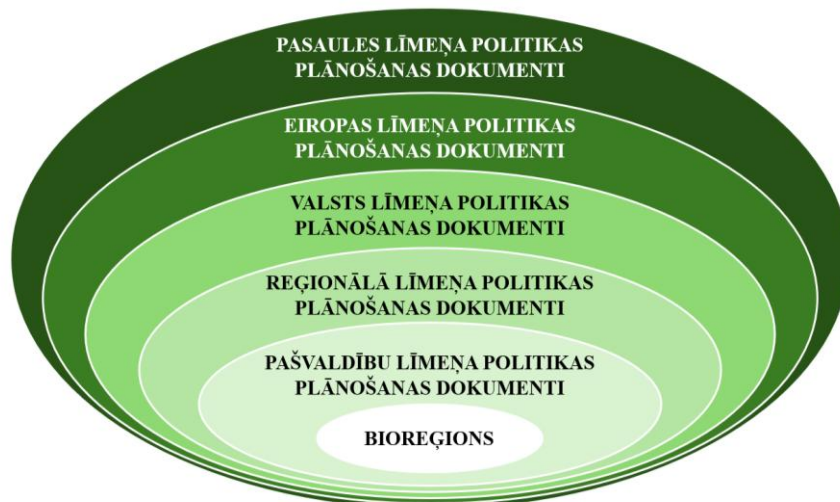
Runājot par reģionu attīstību, ekonomikas zinātni pētnieki reģionālo attīstību aplūko caur endogēnās izaugsmes teoriju prizmu. Viņuprāt, vietējo ekonomiku var stiprināt, ieguldot cilvēkkapitālā, inovācijās un infrastruktūrā. Piemēram, pētnieki Kozaks un Gržēda (Kozak & Gržēda, 2019) norāda, ka laba infrastruktūra ir galvenais faktors, kas veicina ekonomisko izaugsmi (ceļi, sakari un tehnoloģijas), palīdz uzņēmumiem attīstīties un palielina vietējo ražošanas jaudu. Gan Eiropas, gan trešo valstu pētnieki norāda, ka stratēģiskas investīcijas reģionos var dot pozitīvus rezultātus un norāda uz apgrieztu sakarību starp apgūtajiem lauku attīstības līdzekļiem un to lauku iedzīvotāju procentuālo daļu, kuriem draud nabadzība un sociālā atstumtība (Ilies et al., 2024; Teran et al., 2024). Tajā pat laikā Cvetanovičs (Cvetanović) et al. (2015) uzsver, ka līdztekus finansēm ir svarīgi arī reģiona institucionālie un tehnoloģiskie faktori, kas palīdz radīt ilgtspējīgu izaugsmi. Savukārt sociālās attīstības pētnieki reģionālo attīstību aplūko ne tikai kā ekonomisku izaugsmi, bet arī kā sabiedrības procesu, akcentējot, ka būtiski ir veidot spēcīgas vietējās kopienas, kas pašas spēj risināt savas problēmas un pielāgoties pārmaiņām. Harfsts (Harfst) et al. (2020) papildina šo skatījumu, norādot, ka reģionu attīstībā būtiska loma ir vietējai identitātei, ne vienmēr ekonomiskie rādītāji var atspoguļot reģiona patieso izaugsmes potenciālu. Savukārt Bodnāra (Bodnár) et al. (2022) uzsver, ka īpaši mazāk attīstītās teritorijās sociālās saites un kopienas sadarbība var būtiski ietekmēt to ekonomisko nākotni.

Analizējot reģionālās attīstības teorijas, autore secina, ka tās atspoguļo pakāpenisku paradigmas maiņu no ekonomiskās un telpiskās sistēmas uz arvien integrētākām pieejām, kurās arvien lielāka loma tiek piešķirta sociālajiem un vides faktoriem. Sākotnējās teorijas koncentrējās uz tirgus organizāciju, teritorijas izvietojuma faktoriem un reģionālajām atšķirībām, tuvojoties mūsdienām teorijās tiek iekļauti arī tādi faktori kā vietējo resursu nozīme, inovācijas, sabiedrības līdzdalība un ilgtspēja. Šāda attīstības līkne pēc autores domām loģiski noved līdz bioreģiona konceptam kā ilgtspējīgam reģionu pārvaldības ietvaram, kas vienlaikus paredz stiprināt vietas identitāti.

1.3. Bioreģions ilgtspējīgas attīstības un reģionālās politikas kontekstā/ *The bioregion in the context of sustainable development and regional policy*

Bioreģionu normatīvais ietvars ir vērsts uz cilvēka darbību un apkārtējās vides mijiedarbības veicināšanu, nodrošinot ilgtspējīgu attīstību un saliedētu kopienu veidošanos. Šādas pieejas pamatā ir tiesību aktu integrācija cilvēku darbībās, nodrošinot ilgtspējīgu zemes

resursu izmantošanu, ūdens resursu apsaimniekošanu, uz klimata pārmaiņu novēršanu vērstām rīcībām un sabiedrības iesaistīšanu, panākot holistisku un ilgtspējīgu attīstību. Reģionālā attīstība, pēc VARAM, definēta kā labvēlīgas pārmaiņas sociālajā un ekonomiskajā situācijā visā valsts teritorijā vai atsevišķās tās daļās un reģionālā politika ir rīku kopumus, reģionālās attīstības veicināšanai (VARAM, 2021). Bioreģionu izveide ir iespēja nodrošināt ilgtspējīgu reģionālo attīstību, lai tas būtu iespējams, reģionālajā politikā, visos tās līmeņos, nepieciešams integrēt tādu teritoriju attīstības teorētiskos aspektus, kas sasaucās ar bioreģionu koncepta būtību (1.5.att.).



Avots: autores veidota konstrukcija, 2025.

1.5.att. **Bioreģiona vieta politikas plānošanas dokumentu hierarhijā/ *The place of the bioregion in the hierarchy of policy planning documents***

Vēsturiskā aspektā par ilgtspējīgas attīstības jēdzienu var runāt sākot ar 20. gadsimta otro pusī, kad 1972. gada ANO Konferencē par cilvēka vidi, Stokholmā, tika skatīti jautājumi par globālu vides pārvaldības nepieciešamību (Vides politika), un tika akcentēta holistiskas pieejas nepieciešamība vides jautājumiem, kas integrē ne tikai vides jautājumus, bet arī ekonomiskās un sociālās dimensijas (Vučić & Vučić, 2018). Vides politikas holistiskas pārvaldības principi nostiprinājās 1987. gadā Bruntlandes komisijas ziņojumā ‘Mūsu kopējā nākotne’ (*Our Common Future*), kā “attīstību, kas apmierina pašreizējās vajadzības, neapdraudot nākamo paaudžu spēju apmierināt savas vajadzības” (Our Common..., 1987). Šīs ilgtspējīgas attīstības definīcijas aktualitāte, līdzsvarot ekonomisko izaugsmi ar vides aizsardzību un sociālo vienlīdzību, ir saglabājusies līdz mūsdienām, kā rezultātā ir izveidoti dažādi starptautiski ietvari un vienošanās, kas vērsti uz ilgtspējas veicināšanu globālā mērogā.

Vēsturiski nozīmīgs starptautisks globālās vides politikas jomā bija 1992. gadā notikušais Zemes samits (The Earth Summit), kas norisinājās Riodežaneiro, Brazīlijā, kur piedaloties gandrīz visām pasaules valstīm tik pieņemti nozīmīgi politikas dokumenti ilgtspējīgas attīstības jomā (Affan, 2017). Riodežaneiro deklarācija par vidi un attīstību (*RIO Declaration on Environment and Development*) definē ilgtspējīgas attīstības pamatus un uzsver valstu suverenitāti pār saviem dabas resursiem, vienlaikus uzliekot atbildību par resursu ietekmi uz globālo vidi. Būtiski atzīmēt, ka deklarācijā ir iekļauti sabiedrības līdzdalības un piekļuves principi. ANO Vispārējā konvencija par klimata pārmaiņām (UNFCCC) ir vērsts uz globālo klimata pārmaiņu ierobežošanu un siltumnīcefekt gāzu emisiju samazināšanu un uzsver nepieciešamību risināt klimata pārmaiņas kā ilgtspējīgas attīstības sastāvdaļu. Šī programma ir sākuma punkts tālākajām rīcībām, kā, piemēram, Kioto protokola (1997) un Parīzes nolīguma (2015) noslēgšanai. Bioloģiskās daudzveidības konvencijas mērķis ir bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un ilgtspējīga tās izmantošana. Darbības programma “Agenda 21”, tiek uzskatīts par pirmo globālo dokumentu, kas sistemātiski apvienoja attīstību un vides aizsardzību, un bija visaptverošs rīcības plāns ilgtspējīgas attīstības veicināšanai, ietverot

ekonomiskās, sociālās un vides jomas. Tas ir vērsts uz globālās, nacionālās un vietējās politikas un rīcības integrēšanu, lai risinātu vides un attīstības problēmas, vienlaikus nodrošinot resursu saglabāšanu nākamajām paaudzēm. Programmā uzsvēta nepieciešamība pēc holistiskas pieejas (Wild & Marshall, 1999), starptautiskas sadarbības un partnerības (Novovic, 2021), resursu ilgtspējīgas pārvaldības un vides aizsardzības (Koduah et al., 2015) un uzsvēta vietējo kopienu un pašvaldību loma ilgtspējīgas attīstības veicināšanā, aicinot tās izstrādāt savas vietējās rīcības programmas (Diaz-Sarachaga, 2019).

Zemes samita izšķirošā loma vides politikas veidošanā un turpmākajā ilgtspējīgas attīstības diskursā ir akcentēta virknē pētījumu, uzsverot tā ietekmi uz politiku un plānošanu gan nacionālās, gan reģionālās politikas līmenī (Zhou et al., 2006). Reģionālā līmenī tas nozīmē veidot politiku, kas sabalansē ekonomisko izaugsmi, vides saglabāšanu un sociālo labklājību, kā arī pievērsties urbanizācijas sekām, dabas resursu izmantošanas ierobežojumiem un reģionālajai nevienlīdzībai. Dabas resursu pārvaldība, t.sk. dabas aizsardzības teritorijas veidojot jāņem vērā gan ekoloģiskās vērtības, gan vietējo kopienu vajadzības. Starpreģionālā sadarbība un resursu koplietošana nozīmē “Kopējās, bet diferencētās atbildības” principa ieviešanu, veicina sadarbību starp reģioniem, lai pārvaldītu kopīgos resursus, kā piemēram, upju baseinu pārvaldība, reģionālas stratēģijas piesārņojuma samazināšanai un ekosistēmu aizsardzībai. Vienlaikus akcentējot vietējo kopienu un nevalstisko organizāciju (NVO) būtisko lomu lēmumu pieņemšanā.

Ilgspējas redzējums tika formalizēts 2000. gadā ANO Tūkstošgades samitā, pieņemot Tūkstošgades attīstības mērķus (TAM) (Millennium Development Goals) (The Milenium Development..., 2016), lai risinātu aktuālākos attīstības izaicinājumus. TAM galvenokārt koncentrējās uz sociālajiem aspektiem ar mērķi risināt globālas problēmas, kā nabadzību, badu un slimības, īpašu uzsvaru liekot uz dzīves kvalitātes uzlabošanu pasaules neaizsargātākajām iedzīvotāju grupām (Vučić & Vučić, 2018; Katane & Troskova, 2021, Katane & Kreija-Gaikšte, 2022, Blumberga et.al., 2016). Vides jautājumi TAM tika uzskatīti par sekundāriem salīdzinājumā ar sociālajām un ekonomiskajām problēmām un, kā atzīst pētnieki, nepietiekami akcentēti, lai risinātu vides ilgtspējību vai sociālo, ekonomisko un vides jautājumu savstarpējo saistību (Vučić & Vučić, 2018). TAM aizstāja ANO dalībvalstu vadītāju samitā 2015. gadā pieņemtā rezolūcija “Mūsu pasaules pārveidošana: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam” jeb Dienaskārtība 2030, kas noteica 17 IAM (Sustainable development goals), kuru mērķis ir izskaust nabadzību, aizsargāt planētu un nodrošināt labklājību visiem līdz 2030. gadam, ņemot vērā iepriekšējo pieredzi ar TAM. IAM ir nozīmīgs sasniegums globālajā ilgtspējas programmā, jo uzsver nepieciešamību pēc daudzdimensionālas pieejas attīstībai, kas ietver ekonomiskos, sociālos un vides apsvērumus (Shulla et al. 2019).

No vides perspektīvas IAM uzsver nepieciešamību pēc ilgtspējīgas dabas resursu pārvaldības un steidzamas rīcības, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām un to ietekmi, atbalsta praksi, kas samazina vides degradāciju un veicina ilgtspējīgus patēriņa un ražošanas modeļus. Holistiska pieeja ir būtiska, lai nodrošinātu, ka ekonomikas izaugsme nenotiek uz vides ilgtspējības rēķina, tādējādi saskaņojot to ar plašākiem ilgtspējīgas attīstības mērķiem (Jones et al., 2018).

Jāņem vērā, ka ilgtspējas jēdziens turpina attīstīties un tiek atzīts, ka sarežģītu globālu izaicinājumu risināšanai ir vajadzīgas inovatīvas un integrētas pieejas, savukārt integrācija pasaules un Eiropas valstu politikās un plānošanā ir kļuvusi par būtisku aspektu, kas nosaka, kā valstis un reģioni reaģē uz globālajām vides, sociālajām un ekonomiskajām problēmām. Globālā līmenī ilgtspējīgas attīstības integrācija tiek īstenota, izmantojot starptautiskas vienošanās un sadarbību, šajā aspektā IAM kalpo par globālu ietvaru, lai valstis varētu saskaņot savas politikas un plānošanu ar ilgtspējīgas attīstības principiem (Plataniotis et al., 2023). Valstu politikai ir būtiska nozīme gan ilgtspējas, gan teritoriālās attīstības veicināšanā (Chamusca, 2023). Piemēram, politikas ietvaros, īstenojot mērķtiecīgas darbības un ieguldījumus, var veicināt ilgtspējīgas pārtikas sistēmas attīstību, atbalstīt kultūras mantojuma saglabāšanu,

stimulēt atjaunojamās enerģijas izmantošanu u.c. tādējādi samazinot reģionālās ekonomiskās atšķirības.

Ilgspējīgas attīstības integrācija ir galvenā ES politikas ietvara sastāvdaļa un ES aktīvi veicina ilgtspējas principu īstenošanu, attīstot politikas, kas integrē globālos mērķus. Pirmā ES ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2001 (A Sustainable Europe for..., 2001) noteica pamatu ilgtspējīgas attīstības principu iekļaušanai ES politikās un uzsāka dialogu par to, kā ES var sasniegt ilgtspējas mērķus, vienlaikus nodrošinot ekonomisko izaugsmi. Atjaunotajā ES Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā (2006) (Renewed EU strategy..., 2006) pievērsta uzmanību tam, ka ilgtspēja ir jāiekļauj ne tikai vides, bet arī ekonomikas un sociālās politikas veidošanā. Nākamā ilgtspējas stratēģija - Eiropa 2020: Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un iekļaujošai izaugsmei (2010) ievieša konkrētākus mērķus attiecībā uz ilgtspējīgu attīstību, balstoties uz inovāciju, zaļo ekonomiku un resursu efektivitāti un saskaņota ar ANO diskusijām par IAM veidošanu. Papildus tam ES aktīvi piedalījās globāla politikas dokumenta Parīzes nolīguma (2015) izveidē, kurā tika noteikti mērķi, lai ierobežotu globālās temperatūras pieaugumu un pārietu uz zemu oglekļa emisiju ekonomiku. Ar šī nolīguma pieņemšanu ANO Klimata pārmaiņu konferencē (COP21) Parīzē, Francijā, ES dalībvalstu apņemšanās samazināt siltumnīcefekta gāzu emisijas un pielāgoties klimata pārmaiņām kļuva par pamatu klimata politikas integrācijai ES dokumentos. Pēc ANO rezolūcijas Dienaskārtība 2030 un IAM pieņemšanas, ES publicēja paziņojumu Nākotnes ilgtspējīgas Eiropas izveide (2016) (Next steps for..., 2016), kas izstrādāts, lai veicinātu IAM sasniegšanu visā Eiropā, nodrošinot politisko ietvaru IAM integrēšanai visās ES politikas jomās. Paziņojumā ietvertas stratēģijas un ieteikumi, kā ES var uzlabot savu konkurētspēju, ieguldīt ilgtspējīgā izaugsmē un stimulēt valstu valdību, iestāžu un iedzīvotāju rīcību, koncentrējoties uz integrāciju politikās, piemēram, ilgtspējīgu lauksaimniecību, enerģētiku un izglītību, kā arī akcentētas aprites ekonomikas un ilgtspējīgas resursu izmantošanas iniciatīvas, kas vēlāk integrētas Eiropas Zaļajā kursā (2019). Vienlaikus IAM tika pilnībā iekļauti ES politikas veidošanā, nozares iniciatīvās un programmu finansējumā, attiecīgi, Eiropas daudzgadu budžeta struktūra (2014-2020) un līdzfinansējuma programmas tika saskaņotas ar ilgtspējīgas attīstības principiem.

2019. gadā uzsāktā EZK (European Green Deal) mērķis ir līdz 2050. gadam padarīt Eiropu klimatneitrālu. Tas ir cieši saistīts ar IAM un integrē ilgtspējas principus ES politikā. EZK ir īpaši nozīmīgs reģionālās un lauku attīstības kontekstā, jo vērsts uz vietējās ekonomikas veicināšanu, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un sociālo kohēziju lauku reģionos. EZK ietvaros izstrādātas virkne politikas dokumentu. Būtiska vietējo lauku kopienu ekonomiskajai attīstībai ir EZK ietvaros izstrādātā stratēģija No lauka līdz galdam, kas veicina ilgtspējīgu pārtikas sistēmu attīstību, samazina pesticīdu un mēslojuma lietošanu, uzsver bioloģiskās lauksaimniecības paplašināšanu un īso pārtikas ķēžu attīstību. Vietējo pārtikas sistēmu integrācija var uzlabot lauku apvidu ekonomisko noturību, šī pieeja atbalsta vietējos lauksaimniekus un uzņēmumus, palīdz radīt darbavietas un stimulēt vietējo ekonomiku. Šim uzstādījumam pilnībā atbilst arī bioreģionu izveides mērķi, kas popularizējot dažādotas lauksaimniecības prakses un veicinot vietējo tirgu attīstību, var palīdzēt mazināt ekonomisko svārstību ietekmi uz lauku kopienām (Cascone et al., 2025). Eiropas Komisijas redzējumā par ES lauku apvidu attīstību, ir apzināti izaicinājumi un bažas, ar ko saskaras lauku apvidi, kā arī izceltas dažas no potenciāli daudzsološākajām iespējām, kas šajos reģionos ir īstenojamas (A long-term Vision for the EU's Rural Areas..., 2021). Paziņojumā teikts, ka lauku teritorijām vajadzētu būt galvenajai lomai, lai sasniegtu ES stratēģijas "No lauka līdz galdam" un bioloģiskās daudzveidības mērķus, kas ir daļa no EZK. Tā ietvaros izvirzītais mērķis paredz visās Eiropas dalībvalstīs līdz 2030. gadam sasniegt 25% bioloģiskās lauksaimniecības zemes no kopējās LIZ platības. Attiecīgi saistītā stratēģija "No lauka līdz galdam" ir vērsta uz ilgtspējīgu pārtikas sistēmu veicināšanu, un tai seko "Rīcības plāns bioloģiskās ražošanas attīstībai", kurā Eiropas Komisija kā vienu no darbībām iekļauj bioreģionus un aicina dalībvalstis atbalstīt bioreģionu attīstību. Stratēģija "No lauka līdz galdam" mudina patērētājus veidot ciešāku komunikāciju ar vietējiem lauksaimniekiem un pārtikas ražotājiem, tādējādi

stiprinot kopienas saites un veicinot ilgtspējības kultūru (Dias et al., 2021). Līdzīgi arī Bioreģionu attīstība balstās uz sabiedrības līdzdalības procesiem, vietējās sabiedrības un ieinteresēto dalībnieku iesaiste lēmumu pieņemšanā, veicina iedzīvotāju lokālpatriotismu, piederības sajūtu kopienai un atbildības sajūtu pret vietējiem resursiem (Zanasi et al., 2020).

Stratēģijai “No lauka līdz galdam” seko Komisijas paziņojums par rīcības plānu, kā attīstīt bioloģisko ražošanu, kurā Eiropas Komisija kā vienu no darbībām iekļauj bioreģionu jeb “bioapgabalu” izveides un to attīstības veicināšanu, akcentējot, ka tas ir veiksmīgs modelis, kas apvieno bioloģisko lauksaimniecību ar vietējiem resursiem, tūrisma veicināšanu un teritorijas ilgtspējīgu attīstību. Tajā definēts, ka bioloģiskais reģions (bio-reģions) ir *ģeogrāfisks apgabals, kurā lauksaimnieki, sabiedrība, tūrisma operatori, nevalstiskās organizācijas un pašvaldības noslēdz vienošanos par vietējo resursu ilgtspējīgu pārvaldību, pamatojoties uz bioloģiskiem principiem un praksi*. Saskaņā ar Mosānes (2023) pētījumu, zaļā pāreja ir iespējama tikai tad, ja tiek nodrošināta aktīva dalība no visām ieinteresētajām pusēm, tostarp vietējām kopienām (Mosāne, 2023), kas ir būtiskas arī bioreģionu attīstībā. Līdz ar to var apgalvot, ka bioreģionu konceptā ietvertu elementu integrācija var palielināt reģionu ekonomisko, sociālo un kultūras potenciālu.

Bioreģionu konceptā ietvertās idejas paredz, ka jāizstrādā un jāīsteno ilgtspējīgas pārtikas nodrošinājuma stratēģijas, kas ir saistītas ar lokālām jeb vietējām pārtikas sistēmām, ietverot ES rīcības plāna bioloģiskās lauksaimniecības jomā stratēģiskos mērķus veicināt bioloģiskās lauksaimniecības īpatsvara pieaugumu, veidot ilgtspējīgas piegādes ķēdes un stiprināt patērētāju uzticību bioloģiskajiem produktiem. Tādējādi tiek veicināta ekonomiskā noturība un vides aizsardzība (Harris et al., 2016), kas ir īpaši aktuāli lauku teritorijām, kur resursu pieejamība un ekonomiskā dzīvotspēja ir cieši saistītas. Šo atziņu stiprina Guarnaccia et al. (2020), kurš pētījumā par bioreģionu stratēģisko ietvaru ilgtspējīgai pārtikas sistēmai Sicīlijā uzsver, ka bioreģioni kā instruments ļauj izstrādāt ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses, kas palielina bioloģisko daudzveidību un veicina vietējo pārtikas ekonomiku (Guarnaccia et al., 2020). Šāda pieeja ne tikai samazina riskus, bet arī veicina resursu ilgtspējīgu izmantošanu, kas ir saskaņā ar IAM. Savukārt Pezzoli un Leiter (2016) norāda, ka bioreģionu koncepts ietver sociālo, kultūras un ekoloģisko telpu attiecību attīstību, kas nodrošina taisnīgu piekļuvi dabas resursiem un ekosistēmām (Pezzoli & Leiter, 2016). Šāda bioreģionu koncepta būtība ir saskaņā ar EZK principiem, kas uzsvēr nepieciešamību pēc taisnīgas un ilgtspējīgas attīstības visā Eiropā.

Eiropas Komisijas paziņojumā Ilgtermiņa redzējumā par ES lauku apvidiem līdz 2040. gadam izvirzīts mērķis veidot spēcīgus, savienotus, izturēspējīgus un pārtikušus lauku reģionus. Paziņojums ietver ilgtspējīgu ekonomikas attīstību, digitālās savienotības uzlabošanu, vietējo kopienu iesaisti lēmumu pieņemšanā un resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu. Uzsvārs tiek likts uz inovāciju veicināšanu, darba vietu radīšanu, bioloģiskās daudzveidības aizsardzību un klimata pārmaiņu seku mazināšanu. Tāpat paziņojumā akcentēta nepieciešamība uzlabot dzīves kvalitāti lauku reģionos, nodrošinot piekļuvi pakalpojumiem, izglītībai un kultūrai, vienlaikus nostiprinot sociālo un ekonomisko saliedētību starp lauku un pilsētu apvidiem. Ilgtermiņa redzējumā par ES lauku apvidiem līdz 2040. gadam bioreģioni (bioapgabali) tiek identificēti kā perspektīvs risinājums, īpaši, ja to integrē ar dabas aizsardzības pasākumiem un Natura 2000 teritorijām. Šī pieeja piedāvā ievērojamas priekšrocības, tostarp kvalitatīvu tūrisma aktivitāšu attīstību (tai skaitā aktivitātes lauku saimniecībās), vietējo produktu ražošanas veicināšanu, ainavu ilgtspējīgu apsaimniekošanu un jūras un sauszemes resursu mijiedarbības potenciāla izmantošanu piekrastes lauku teritorijās. Redzējums uzsvēr vietējo kopienu nozīmi savu attīstības ceļu veidošanā, tādējādi veicinot no apakšas virzītu pieeju lauku politikai (Wieliczko et al., 2021). Pētījumos par ilgtspējīgu lauku attīstību secināts, ka bioreģioni var palīdzēt pie jaunu stratēģiju izstrādes, kas apvieno pilsētu un lauku attiecības (Fanfani, 2018). Vienlaikus tiek akcentēts, ka ilgtspējīgas inovācijas bieži tiek attīstītas pilsētās, tādēļ ir nepieciešams pielāgot šos konceptus lauku teritorijām, ņemot vērā specifiskos izaicinājumus un iespējas (Zulauf & Wagner, 2021). Ilgtermiņa redzējums par ES lauku

apvidiem līdz 2040. gadam uzsver digitālās pratības nozīmi, lai nodrošinātu lauku kopienu ilgtspējīgu attīstību un dzīvotspēju, kas pārklājas ar Reģionālās attīstības politikas, Lauku attīstības politikas, kā arī ar Ilgtspējības politikas tēmām, jo veicina vietējo kopienu iesaistīšanu un attīstību, palīdz mazināt atšķirības starp pilsētu un lauku apvidiem, var palīdzēt uzlabot lauksaimniecības ražīgumu, piekļuvi tirgiem un informāciju, kā arī veicināt jaunu uzņēmumu attīstību lauku apvidos (Saseanu et al., 2019). Investīcijas digitālajā infrastruktūrā un prasmju attīstībā var veicināt reģionālo konkurētspēju un ilgtspējīgu attīstību (Vasary et al., 2021). Jaunākie pētījumi norāda, ka zaļo inovāciju stratēģiju integrācija ir kritiska ceļā uz ilgtspējīgu attīstību, un bioreģioni var kalpot par pilotteritoriju šādām iniciatīvām (Stefanis et al., 2024). Turklāt bioreģioni var kalpot kā instruments, lai attīstītu ilgtspējīgas enerģijas risinājumus lauku teritorijās. Pētījumā par autonomiem enerģijas reģioniem Polijā, Ślusarz et al. (2021) norāda, ka piekļuve enerģijai un tās pārvaldība ir būtiska lauku attīstībai, jo tas palielina lauksaimniecības ilgtspēju un samazina ekonomiskos riskus (Ślusarz et al., 2021). Šāda pieeja var palīdzēt lauku kopienām kļūt par enerģijas neatkarīgām un ilgtspējīgām, vietējā līmenī var tikt ieviestas atjaunojamās enerģijas tehnoloģijas, kas samazina oglekļa emisijas un veicina ekonomisko izaugsmi.

ES Biodaudzveidības stratēģija 2030. gadam, kā daļa no EZK galvenokārt ir vērsta uz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, tomēr tai ir būtiska ietekme uz lauku attīstību un lauksaimniecību. Stratēģijas mērķis ir aizsargāt un atjaunot ekosistēmas, kas ir būtiskas ilgtspējīgai lauksaimniecībai. Stratēģija mudina integrēt bioloģiskās daudzveidības apsvērumus lauksaimniecības praksēs, tādējādi atbalstot lauku ekonomiku un uzlabojot ekosistēmu pakalpojumus (Grodzicki & Jankiewicz, 2022), tādējādi ietverot bioreģiona konceptā paustos principus – ilgtspējīgas lauksaimniecības prakses, kas samazina negatīvo ietekmi uz vidi un uzlabo ekosistēmu veselību. Šādas prakses paredz bioloģisko lauksaimniecību, agroekoloģiju un citas ilgtspējīgas ražošanas metodes, kas palīdz saglabāt bioloģisko daudzveidību (Kraljevic & Zanasi, 2023). Savukārt sadarbība starp dažādām nozarēm, piemēram, lauksaimniecību, tūrisma un vides aizsardzību palīdz radīt sinerģiju starp ekonomiskajiem un vides mērķiem, veicinot ilgtspējīgu attīstību un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023), kas ļauj apgalvot, ka bioreģioni var palīdzēt sasniegt Biodaudzveidības stratēģijā paredzēto mērķus.

Jānorāda arī uz pastāvošajām saskares jomām starp kohēzijas politiku un bioreģionu konceptu. Analizējot, cik lielā mērā reģionālā izaugsme ir saistīta ar teritoriālo kapitālu un līdz ar to arī ar reģionu struktūru un attīstību, jāatzīmē, ka neviena cita veida reģionālā politika nav tik cieši saistīta ar teritoriālā kapitāla jēdzienu kā ES Kohēzijas politika. Lai arī ES Kohēzijas politika (2021.-2027.gadam) tieši neparedz bioreģionu izmantošanu reģionālās politikas plānošanā, tā ir vērsta uz to, lai samazinātu atšķirības starp attīstītākajiem un mazāk attīstītajiem reģioniem, nodrošinot, ka visi reģioni var gūt labumu no ES integrācijas procesa un pilnībā izmantot savu potenciālu, atbalsta ilgtspējīgas attīstības principus, veicinot resursu efektīvu izmantošanu un vides aizsardzību, veicina zaļās tehnoloģijas un ilgtspējīgas prakses, veicina vietējo kopienu un pilsoņu iesaisti, lai nodrošinātu, ka attīstības projekti atbilst vietējām vajadzībām un apstākļiem. ES līmenī termini “kohēzijas politika” un “reģionālā politika” nereti tiek lietoti savstarpēji aizvietojami, jo abi atspoguļo vienus un tos pašus centienus mazināt reģionālās atšķirības un veicināt līdzsvarotu attīstību, taču pastāv nelielas nianšes to lietošanā un fokusā (Gecevičius et al., 2015). Kā jau iepriekš minēts, Kohēzijas politika aptver plašāku pieeju, kas vērsta uz vienotību un solidaritāti starp visiem ES reģioniem un dalībvalstīm. Kohēzijas politikas galvenie darbības virzieni ir 1) ekonomiskā kohēzija – samazināt ekonomiskās plaisas starp reģioniem, veicinot izaugsmi mazāk attīstītās teritorijās; 2) sociālā kohēzija – mazināt sociālās nevienlīdzības un veicināt iekļaujošu attīstību, īpašu uzmanību pievēršot nodarbinātībai, izglītībai un sociālajai integrācijai un 3) teritoriālā kohēzija – nodrošināt vienlīdzīgas iespējas visiem reģioniem, tostarp lauku, kalnu un attālām teritorijām. Kohēzijas politikā ir aspekti, kas pārsniedz reģionālās politikas robežas, piemēram, inovāciju veicināšana, nodarbinātība, vides ilgtspēja u.c., kas var nebūt konkrēti saistīti ar reģionu

atšķirību mazināšanu. Savukārt Reģionālā politika tiek īstenota, lai uzlabotu konkrētu ES reģionu attīstību (New Cohesion Policy, b.g.). Tā bieži vien ir daļa no plašākās kohēzijas politikas, taču koncentrējas uz teritoriālo dimensiju un konkrētu reģionu specifiskajām vajadzībām. Tomēr ikdienas lietojumā šos jēdzienus bieži uzskata par līdzvērtīgiem, jo abi ir savstarpēji papildinoši un izmanto tos pašus instrumentus un fondus. Kohēzijas politika ietver virkni finanšu instrumentu, kā Eiropas Reģionālās attīstības fondu (ERAF) un Eiropas Sociālais fonds Plus (ESF+), Kohēzijas fonds (KF), Taisnīgas pārkārtošanās fonds (TPF), Eiropas Jūrlietu, zivsaimniecības un akvakultūras fonds (EJZAF), Eiropas infrastruktūras savienošanas instruments (EISI) u.c. Tie darbojas sinerģijā ar ES dalībvalstu un reģionu plāniem, lai sasniegtu 2021.-2027. gada perioda stratēģiskos mērķus un paredzēti, lai veicinātu ilgtspējīgu attīstību, inovācijas un darba vietu radīšanu mazāk attīstītās teritorijās. Kohēzijas politika darbojas pēc “daudzlīmeņu pārvaldības” principa, kurā reģionālā, valsts un ES līmeņa dalībnieki sadarbojas, lai īstenotu vietējām vajadzībām pielāgotas attīstības stratēģijas un tās efektivitāti ietekmē tās mērķa reģionu sociāli ekonomiskais konteksts. Tādējādi Kohēzijas politika var veicināt reģionālo identitāti un sociālo kohēziju un palīdzēt veidot spēcīgas vietējās kopienas, kas ir būtiskas bioreģionu ilgtspējīgai attīstībai (Kölling, 2021). Crescenzi un Giua (2016) norāda, ka kohēzijas politikai ir pozitīva un būtiska ietekme uz ekonomisko izaugsmi visos Eiropas reģionos. Šī ietekme ir izteiktāka sociāli un ekonomiski attīstītākajos reģionos un ir vislielākā, ja kohēzijas politikas izdevumi tiek papildināti ar lauku attīstības un Kopējās lauksaimniecības politikas (KLP) finansējumu.

KLP ir viens no nozīmīgākajiem ES politikas virzieniem, kas nodrošina ekonomisku atbalstu lauksaimniekiem, reģionālās attīstības veicināšanu, lauku teritoriju saglabāšanu, kā arī pasākumus pārtikas drošības, vides aizsardzības un bioloģiskās daudzveidības jomās. KLP ietvaros tiek ieviesti pasākumi, kas veicina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai, kas ir būtiski bioreģionu attīstībai (Poppe & Koutstaal, 2020). Pētījumi liecina, ka KLP var nodrošināt atbalstu vietējiem lauksaimniekiem, veicinot ilgtspējīgas prakses, kas ir saskaņotas ar bioreģionu principiem, piemēram, ekosistēmu un vides aizsardzības iniciatīvas, vietējo produktu ražošanu un ilgtspējīgas pārtikas sistēmas (Czyżewski et al., 2020; Dias et al., 2021). KLP fokuss uz vides aizsardzību un ilgtspēju (Pilvere et al., 2022) var veicināt bioreģionu mērķu sasniegšanu, sniedzot finansiālu atbalstu un ietvarus, kas mudina lauksaimniekus pieņemt ilgtspējīgu praksi (Pierangeli, 2023). Reformētā KLP (2023.-2027. gadam) akcentē vides ilgtspēju, tāpēc ievērojama finansējuma daļa ir paredzēta ekoshēmām un lauku attīstības iniciatīvām (Pilvere et al., 2022), šo “zaļo” pasākumu mērķis ir mazināt ar lauksaimniecības praksi saistīto negatīvo ietekmi uz vidi (Doukas et al., 2023). Piemēram, ekoshēmu ieviešana saskaņā ar KLP stimulē lauksaimniekus pieņemt videi draudzīgu praksi, piemēram, kultūru dažādošanu, ilggadīgo zālāju uzturēšanu un ekoloģiski nozīmīgu teritoriju izveidi (Hristov et al., 2020). Ekoshēmu īstenošana dod labumu ne tikai videi, veicinot ilgtspējīgu lauksaimniecības praksi, šīs shēmas var uzlabot lauku apvidu dzīvotspēju, radīt darbavietas, inovāciju ieviešanu un uzlabot kopējo dzīves kvalitāti lauku kopienās (Grodzicki & Jankiewicz, 2022). Tādējādi autore secina, ka bioreģionu izveides mērķi KLP ietvaros atspoguļo stratēģiskus centienus uzlabot lauksaimniecības sistēmu ekoloģisko ilgtspējību, un lauku kopienu sociāli ekonomiskos apstākļus.

Jāuzsver, ka KLP finansiālais atbalsts var dot iespēju vietējām kopienām īstenot bioreģionu iniciatīvas, veicinot sadarbību starp lauksaimniekiem, vietējām pašvaldībām un citām ieinteresētajām personām, lai izveidotu ilgtspējīgas pārtikas sistēmas (Dias et al., 2021; Cascone et al., 2025). Mērķtiecīgi iesaistot vietējos iedzīvotājus lauksaimniecības politikas plānošanā un īstenošanā, var uzlabot sociālo ilgtspējību un nodrošināt, ka lauksaimniecības prakse atbilst vietējo kopienu īpašajām vajadzībām (Packer & Zanasi 2023). Sabiedrības līdzdalības pieeja var novest pie efektīvākiem un mērķtiecīgākiem pasākumiem, kas risina problēmas, ar kurām saskaras lauku apvidi, piemēram, zemes pamešana un demogrāfiskā lejupslīde. Vienlaikus jāatzīmē, bioreģionu konceptā apkopoto ideju īstenošana un efektivitāte KLP ietvaros, ir atkarīga no spējas pielāgoties konkrētajiem vietējiem apstākļiem un

lauksaimnieku un citu iesaistīto subjektu aktīvas līdzdalības (Toma, 2023; Czyżewski et al., 2020). Turklāt ir nepieciešama nacionālā un vietējā (pašvaldību) līmeņa politikas novērtēšana un pielāgošana, lai nodrošinātu, ka tās efektīvi atbalsta bioreģiona mērķus, neuzliekot pārmērīgu slogu lauksaimniekiem (Proskina et al., 2023; Kaufmane et al., 2024).

Apkopojot iepriekš analizēto, autore secina, ka ir skaidri redzama sinerģija starp bioreģionu konceptu un stratēģijām, kas ir izstrādātas, lai sasniegtu ilgtspējas mērķus un līdzsvarotu attīstību, kas atspoguļojas to kopīgajā apņemšanās veicināt ilgtspējīgu lauksaimniecību, kopienu iesaisti, ekonomisko izturību un vides ilgtspējību. Integrējot stratēģiskos mērķus un politikas, bioreģionu dalībnieki var strādāt pie ilgtspējīgāku un izturīgāku lauku kopienu veidošanas, kas prioritizē vietējos resursus un ekoloģisko veselību. Saskaņojot politikas stimulus ar vietēja līmeņa ilgtspējības mērķiem, šīs pieejas var radīt labvēlīgāku vidi ilgtspējīgas lauksaimniecības attīstībai (Proskina et al., 2024).

IAM sasniegšana līdz 2030. gadam ir kļuvusi par globālu prioritāti, taču ANO 2023. gada jūlijā norādīja, ka pasaule ir novirzījusi no ceļa, lai to īstenotu. Saskaņā ar ANO aplēsēm līdz pat 65% apakšmērķu nav iespējams sasniegt, neiesaistot pašvaldības. Šis secinājums uzsver pašvaldību nozīmi ilgtspējīgas attīstības plānošanā un īstenošanā, jo pašvaldības, būdamas tuvāk iedzīvotājiem un vietējām problēmām, ir izšķirošas, lai izstrādātu un īstenotu stratēģijas, kas atbilst ilgtspējīgas attīstības principiem (Hughes et al., 2018; Matos et al., 2023). Tās var pielāgot globālos mērķus konkrētām vietējām vajadzībām, nodrošinot, ka politikas un programmas ir efektīvas un atbilstošas, savukārt bioreģionu koncepts var kalpot par pamatu šai sinerģijai (Bardal et al., 2021). Pašvaldību aktīva iesaiste ir kritiska ne tikai stratēģiju izstrādē, bet arī to praktiskā īstenošanā, īpaši tādās jomās kā īsās pārtikas piegādes ķēdes, bioloģiskās daudzveidības veicināšana un vietējo resursu aprites ekonomika un bioreģioni. Tās var kalpot par ilgtspējīgas attīstības centriem, veicinot vietējo ražošanu, atbalstot bioloģisko lauksaimniecību un nodrošinot vietējo iedzīvotāju iesaisti, tādējādi stiprinot sociālo kohēziju, jo darbojas kā starpnieki starp vietējo kopienu, reģionālajām un nacionālajām politikas iniciatīvām (Mortimer et al., 2023; Almeida, 2022).

Arvien vairāk tiek atzīta piepilsētu ainavu nozīme ekosistēmu pakalpojumu nodrošināšanā, kas veicina IAM sasniegšanu, norādot, ka vietējā telpiskā plānošana var būtiski ietekmēt ilgtspējīgas attīstības rezultātus (Rozas-Vásquez et al., 2022). Bioreģionu, kas vērsta uz ilgtspējīgas attīstības principu integrēšanu vietējā līmenī, piedāvā holistisku modeli, kur dabas resursu pārvaldība, ekonomiskā attīstība un sabiedrības līdzdalība tiek apvienota, lai veicinātu vides aizsardzību un klimata pārmaiņu mazināšanu. Pašvaldības, kā tuvākā pārvaldes forma iedzīvotājiem, spēj identificēt vietējos resursus un vajadzības, vienlaikus nodrošinot, ka vietējie ilgtspējības pasākumi ir saskaņoti ar ES un valsts mēroga politiku mērķiem, tostarp KLP un EZK prasībām. Guarnaccia et al. (2020) savā pētījumā iepazīstina ar bioreģionu koncepta stratēģisko ietvaru ilgtspējīgām pārtikas sistēmām Sicīlijā, ilustrējot to, kā vietējā lauksaimniecības prakse var tikt saskaņota ar ilgtspējības mērķiem. Šī sistēma uzsver reģeneratīvās lauksaimniecības nozīmi, kas vairo bioloģisko daudzveidību un veicina vietējo ekonomiku, tādējādi kalpojot par paraugu bioreģionu konceptā ietvertu principu integrēšanai vietējās pārvaldības struktūrās (Guarnaccia et al., 2020).

Vairākās no Eiropas valstīm bioreģionu jēdziens arvien vairāk tiek integrēts reģionālajos un pašvaldību plānošanas dokumentos, atspoguļojot arvien lielāku atziņu par ekoloģiskā un ģeogrāfiskā konteksta nozīmi ilgtspējīgā attīstībā (Paula et al., 2023). Šī integrācija ir īpaši acīmredzama tādās valstīs kā Itālija un Francija, kur bioreģionu koncepta idejas tiek pielietotas, lai stiprinātu vietējās pārtikas sistēmas un sekmētu ilgtspējīgu teritoriju attīstību. Piemēram, Itālijas bioreģioni (*biodistretti - itāl.*) un Francijas teritoriālie pārtikas projekti parāda, kā bioreģioni var veicināt pāreju uz ilgtspējīgām pārtikas sistēmām, veidojot sadarbību starp dažādām ieinteresētajām pusēm, tostarp patērētājiem un pilsoniskās sabiedrības kustībām (Lamine et al., 2023). Tāpat jānorāda, ka Itālijā bioreģioni kā instruments ir iekļauti pilsētu un reģionālajā plānošanā, definējot bioreģionus kā cilvēku galveno dzīves telpu. Mobilitāte šajā

kontekstā tiek uzskatīta par būtisku cilvēku dzīvesveida izvēles virzītāju, un urbānās un lauku teritoriju savstarpējās integrācijas veicinātāju (Budoni & Ricci, 2024).

Sveices pieeju bioreģionu konceptam ilustrē Valposchiavo bioreģiona piemērs, kur reģiona pārvalde ir veiksmīgi integrējusi bioreģiona koncepta galvenās idejas pašvaldības attīstības stratēģijās (Comune di Poschiavo, b.g.). Reģiona koncentrēšanās uz teritoriālo zīmolu izveidi un lauku un pilsētu saikņu uzlabošanu parāda, kā bioreģiona ieviešana var veicināt ilgtspējīgu ekonomikas attīstību un kopienas noturību (Stotten & Froning, 2023).

Sormlandes bioreģions (*Ekodistrikt Sörmland*) Zviedrijā ir pazīstams kā veiksmīgs piemērs tam, kā bioreģiona konceptu var izmantot ilgtspējīgas attīstības un bioloģiskās lauksaimniecības veicināšanā. Sormlandes bioreģiona īstenošanā aktīvi piedalās Sodertaljes pašvaldība, atbalstot vietējos ražotājus un stiprinot sadarbību starp dažādiem reģiona dalībniekiem, integrējot atbalstu vietējiem ražotājiem stratēģiskās plānošanas dokumentos (Governing document, b.g.). Piemēram, pārtikas stratēģijā un ilgtspējīgas attīstības plānos aktivitātes vērstas uz vietējo ražotāju apmācību un tehnisko atbalstu, lai tie pārietu uz bioloģiskās lauksaimniecības praksēm (*Grönstrategi 2022-2030; Landsbygdsstrategi 2030 – zvedru val.*). Savukārt pašvaldības iepirkuma politikā Sodertaljes bioreģions tiek izmantots kā instruments, lai prioritizētu vietējo un bioloģisko produktu iegādi (*Lokalförsörjningsplan 2022; Livsmedelsförsörjningsstrategi 2022-2030; Livsmedels- och måltidspolicy – zvedru val.*). Tūrisma politika balstīta uz vietējiem Sodertaljes bioreģionā ražotajiem bioloģiskajiem produktiem un ražošanā iesaistītajiem dalībniekiem. Investīciju piesaisti un finansiālā atbalsta mehānismus ražotājiem. Izglītības un veselības stratēģiskie dokumenti (*Folkhälsostrategi 2021-2024 – zvedru val.*) paredz bioloģisko produktu iekļaušanu skolu un slimnīcu ēdienkartēs, izglītības pasākumus, lai veidotu sabiedrības izpratni par vietējo bioloģisko produktu priekšrocībām. Šī politika ietver noteikumus, kas palielina vietējo ražotāju iespējas piedalīties pašvaldības izsludinātajos iepirkumos, kā arī izstrādātas prasības par bioloģisko un ilgtspējīgu pārtikas produktu iegādi. Pašvaldība arī stiprina saikni starp vietējām skolām un bioloģiskajiem ražotājiem, lai veidotu izpratni par ilgtspējīgu pārtikas sistēmu un radītu pieprasījumu pēc vietējiem produktiem. Autores izpratnē šāda daudzlīmeņu pieeja uzsver pašvaldības lomu ne tikai kā plānošanas ietvaru veidotājai, bet arī kā aktīvai dalībniecei reģiona ilgtspējīgas attīstības procesā, kas nodrošina plašu un visaptverošu bioreģiona konceptā ietverto ideju iekļaušanu reģiona attīstības plānošanā.

Lai pilnvērtīgi izanalizētu bioreģionu koncepta aktualitāti Latvijā, kontekstā ar IAM sasniegšanu, ir būtiski izpētīt nacionālā, reģionālā un pašvaldību līmeņa politikas dokumentus, kas regulē ilgtspējīgu attīstību un reģionālo attīstību. Pašvaldību politikas dokumentu analīze ir būtiska, lai izvērtētu to spēju pielāgot nacionālās stratēģijas vietējām vajadzībām un resursiem (Guarini et al., 2021). Šāda analīze ļauj identificēt iespējas, kā pašvaldības var efektīvāk integrēt bioreģionu filozofiju, kas balstās uz vietējo resursu izmantošanu, sabiedrības līdzdalību un dabas vērtību aizsardzību (Bisogno et al., 2023). Nacionālo, reģionālo un vietējo dokumentu saskaņotība ir izšķiroša, lai nodrošinātu resursu pieejamību un atbalstu vietējām iniciatīvām. Piemēram, ja nacionālajās politikās bioreģioni tiek uzskatīti par ilgtspējīgas attīstības instrumentu, pašvaldības var veiksmīgāk integrēt šo pieeju savās stratēģijās, veicinot gan vietējo ekonomiku, gan vides aizsardzību. Pašvaldībām šajā kontekstā jābūt ne tikai politikas īstenošanā, bet arī aktīvām partnerēm politikas veidošanā, lai panāktu reālu progresu IAM sasniegšanā līdz 2030. gadam.

Nacionālā līmeņa stratēģijas un politikas dokumenti veido kopēju ietvaru IAM īstenošanai un nodrošina pamatu resursu sadalei starp reģioniem un pašvaldībām, nodrošinot, ka vietējie ilgtspējības centieni ir saskaņoti ar ES politiku, piemēram, Eiropas Zaļo kursu, KLP un Klimata rīcības plāniem (Bisogno et al., 2023).

Latvijā nacionālā līmeņa politikas dokumenti, kas regulē ilgtspējīgu attīstību un reģionālo attīstību, ir cieši saistīti ar starptautiskajām saistībām, tostarp IAM ieviešanu. Ilgtspējīgas attīstības stratēģija Latvijai līdz 2030. gadam (Latvija2030) ir ilgtermiņa stratēģija, kas nosaka valsts ilgtspējīgas attīstības vīziju līdz 2030. gadam, koncentrējoties uz sociāliem,

ekonomiskiem un vides mērķiem, un uzsverot sabiedrības integrāciju, vides aizsardzību un dzīves kvalitātes uzlabošanu. Savukārt Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027. gadam (NAP2027) ir viens no svarīgākajiem stratēģiskajiem dokumentiem, kas nosaka valsts attīstības prioritātes vidējā termiņā. NAP2027 fokusējas uz praktiskiem pasākumiem, piemēram, ekonomikas pāreju uz ilgtspējīgām metodēm, klimata pārmaiņu mazināšanu, reģionālās attīstības uzlabošanu un pārtikas sistēmu modernizāciju, kas ir būtiski bioreģionu koncepcijas īstenošanai.

Veicot nacionālā un reģionālā līmeņa dokumentu analīzi, kuros Latvijā parādās bioreģiona ideja un/vai termins, autore secināja, ka bioreģiona termins, kā reģionālās attīstības pieeja ir minēts divos stratēģiskajos dokumentos. Kā pirmais ir nacionāli apstiprinātais Ainavu politikas ieviešanas plāns 2024.-2027., kas nosaka ainavu pārvaldību kā horizontālu politiku ar praktisku to īstenošanu plānošanas reģionos. Jaunākajās nozares un politikas atsaitēs ir fiksēta “bioreģionu ainavu plānojuma” integrācija Ainavu politikas plānā (VARAM), kas savieno bioloģiskās lauksaimniecības attīstības rīcības virzienus ar ainavas kvalitātes mērķiem (bioloģiskās saimniekošanas telpiska koncentrācija, kultūrainavas saglabāšana, lauku tūrisms u. c.). Tas faktiski nostiprina bioreģiona konceptu kā teritoriālās plānošanas instrumentu un dod pamatu reģionu (t. sk. Vidzemes) līmenī iekļaut bioreģionu principus ainavu un resursu pārvaldības dokumentos. Kā tas ir redzams reģionālā līmenī, izstrādātā Vidzemes reģiona ilgtspējīgas pārtikas sistēma 2025.-2035. Stratēģiskās vadlīnijas (Vidzemes reģiona ilgtspējīgas ..., 2025), dokumentā definēti reģionālās pārtikas sistēmas mērķi, rīcības virzieni un mērķa grupas, sasaistot vietējo pārtiku ar EZK un aprites ekonomikas principiem. Šajās vadlīnijās pārtikas sistēmas pārvaldība ir iezīmēta kā daudzlīmeņu process (individuālais-vietējais-reģionālais-nacionālais). Svarīgi, ka stratēģiskās vadlīnijas piedāvā bioreģiona iniciatīvu kā institucionālu sadarbības ietvaru ilgtspējīgas pārtikas sistēmas dalībniekiem (“...skaidrs sadarbības ietvars, piemēram, izmantojot bioreģiona iniciatīvu ...”). Tiek akcentēti arī normatīvie un tirgus šķēršļi mazajiem un bioloģiskajiem ražotājiem un nepieciešamība pēc atbalsta instrumentiem, kas saskan ar bioreģionu koncepta vienas no galvenajām idejām uzsvāru uz vietējo ražotāju kapacitāti un īsajām piegādes ķēdēm.

Kopsavilkums par pirmās nodaļas saturu/ *Summary of the contents of the first chapter*

Pirmajā nodaļā autore izveido bioreģionu izpētes analītisko ievāru, integrējot bioreģionu konceptu ilgtspējas sistēmā, kur vide tiek skatīta kā primārā ilgtspējas dimensija, sociālā un ekonomiskā dimensijai ir tai pakārtotas, bioreģionu koncepta idejas tiek analizētas caur ilgtspējas elementu prizmu. Bioreģions šajā skatījumā nav tikai telpiska vienība, bet gan pārvaldības instruments, kurā vide tiek atzīta par pamatu, bet sabiedrība un ekonomika – par savstarpēji atkarīgām dimensijām.

Agroekoloģija un īsās pārtikas piegādes ķēdes šajā kontekstā kļūst par būtiskiem bioreģiona instrumentiem. Agroekoloģija nodrošina vides dimensijas darbību, apvienojot ekoloģiskās zināšanas ar ilgtspējīgas lauksaimniecības praksēm, savukārt īsās pārtikas ķēdes un vietējās pārtikas sistēmas stiprina ekonomisko un sociālo dimensiju, radot vietējo pievienoto vērtību un noturību pret ārējiem satricinājumiem. Bioreģions darbojas kā mehānisms, kas teorētiskos ilgtspējas principus pārvērš praktiskā rīcībā.

Vēsturiskā analīze parāda, ka reģionālās attīstības teoriju evolūcija veidojas kā pāreja no ārējiem (eksogēniem) uz iekšējiem (endogēniem) resursiem balstītiem modeļiem, kuros arvien lielāka nozīme tiek piešķirta vietējām iniciatīvām, inovācijām un cilvēkkapitālam, izceļot ilgtspējības, līdzdalības un teritoriju pašattīstības nozīmi. Nepieciešams integrēt ekonomiskos, sociālos un vides aspektus reģionālajās teorijās un praksē, jo tradicionālie lineārie attīstības modeļi nespēj risināt klimata pārmaiņu, resursu izsīkšanas un sabiedrības labklājības problēmas. Vides faktori arvien biežāk tiek uztverti kā ierobežojoši, bet vienlaikus arī kā resursi, kas jāizmanto līdzsvaroti, ievērojot teritoriju ilgtermiņa attīstības intereses.

Bioreģionu integrācija reģionālajā plānošanā un dažādos normatīvajos dokumentos, stratēģijās un politikās palīdz veidot sasaisti starp ilgtspējīgas attīstības politikām un reālo rīcību reģionos. Starptautiskās vienošanās (Agenda 21, Kioto protokols, Parīzes nolīgums, ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķi) apliecina, ka globālu izaicinājumu risināšanā nepieciešama daudzlīmeņu pārvaldība, kur būtiska nozīme piešķirta arī vietējām kopienām un pašvaldībām. ES ilgtspējīgas attīstības stratēģijas (Eiropa 2020, Eiropas Zaļais kurss) nostiprināja ilgtspējības principu integrāciju visās nozarēs, īpaši akcentējot vietējo pārtikas sistēmu, resursu efektivitātes un aprites ekonomikas nozīmi. Stratēģija “No lauka līdz galdam” un tās rīcības plāns uzsver vietējo pārtikas ķēžu attīstību, bioloģiskās lauksaimniecības paplašināšanu un sabiedrības līdzdalību, kas ir tieši saistāms ar bioreģionu konceptā ietvertajiem principiem. Bioreģionu potenciāls tiek sasaistīts arī ar ES Kohēzijas politiku un Kopējo lauksaimniecības politiku, kas sniedz finansiālu un stratēģisku atbalstu ilgtspējīgām praksēm, ekoshēmām un vietējo kopienu iesaistei attīstības procesos. Savukārt Eiropas Komisijas (EK) “Ilgttermiņa redzējums par ES lauku apvidiem līdz 2040. gadam” identificē bioreģionus kā perspektīvu attīstības modeli, kas var apvienot bioloģisko daudzveidību, lauku ekonomiku, tūrisma attīstību un sabiedrības iesaisti. Latvijas politikas ietvars (Latvija2030, NAP2027, klimata un reģionālās attīstības stratēģijas) ir cieši saistīts ar starptautiskām un ES saistībām, nodrošinot potenciālu bioreģionu konceptā iekļauto ideju integrēšanai nacionālajā un vietējā līmenī. Latvijas politiskajā ietvarā bioreģionu definīcija pirmo reizi nostiprināta 2024.-2027. gada Ainavu politikas ieviešanas plānā, tādējādi iezīmējot institucionālu pamatu turpmākai idejas īstenošanai.

Reģionālās politikas dokumentos uzsvērta vajadzība pēc teritoriju daudzfunkcionalitātes, sabalansējot lauksaimniecības, vides aizsardzības, ainavas pārvaldības un sabiedrības dzīves kvalitātes aspektus. Starptautiskā līmenī izceltas tādas attīstības pieejas, kas īpašu uzmanību pievērš bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai, pārtikas sistēmu drošumam un vietējās identitātes nozīmei. Vietējo kopienu iesaiste un sociālā kapitāla stiprināšana kļūst par priekšnoteikumu reģionu dzīvotspējai, jo ekonomiskās izaugsmes iespējas bieži vien ir tieši atkarīgas no sabiedrības spējām sadarboties un pārvaldīt resursus.

2. BIOREĢIONU KONCEPTS EIROPĀ UN LATVIJĀ/ *THE BIOREGION CONCEPT IN EUROPE AND LATVIA*

Pirmajā nodaļā autore aprakstīja bioreģionu koncepta teorētiskās pamatnostādnes, sasaisti ar reģionālās attīstības teorijām un ilgtspējīgu teritoriju attīstību, tomēr pētījuma ietvaros ir svarīgi izprast kā teorētiskie modeļi darbojas praksē. Ņemot vērā bioreģionu konceptā ietvertu pieeju ilgtspējīgai teritoriju attīstībai, kas balstās vietējo resursu ilgtspējīgā izmantošanā un ir vērsts uz bioloģiskās lauksaimniecības, īso pārtikas ķēžu un vietējo kopienu attīstību, autore otrajā nodaļā plašāk skatīs bioreģionu piemērus pasaulē. Arī Latvijā pieaug interese par bioloģiskās pārtikas ražošanu un patērēšanu un neskatoties uz to, ka bioreģionu ieviešana vēl ir attīstības sākumposmā, reģioni aktīvi iesaistās dažādu iniciatīvu īstenošanā, kas tiešā viedā saskan ar bioreģionu konceptu. Autore šajā nodaļā iepazīstinās arī ar GNP bioreģiona piemēru, kas ir pirmais solis uz bioreģionu kā instrumenta izmantošanas ieviešanu Latvijā. Lai pilnvērtīgi izprastu bioreģionu konceptā iekļauto ideju ieviešanas procesus un pārvaldības modeļus, iespējamus ieguvumus un potenciālos izaicinājumus, otrās nodaļas ietvaros tiks analizēti daļēji strukturēto padziļināto interviju rezultāti ar dažādiem ekspertiem no Latvijas un ārvalstīm, kas tieši saistīti ar bioreģionu ieviešanas un pārvaldes procesiem.

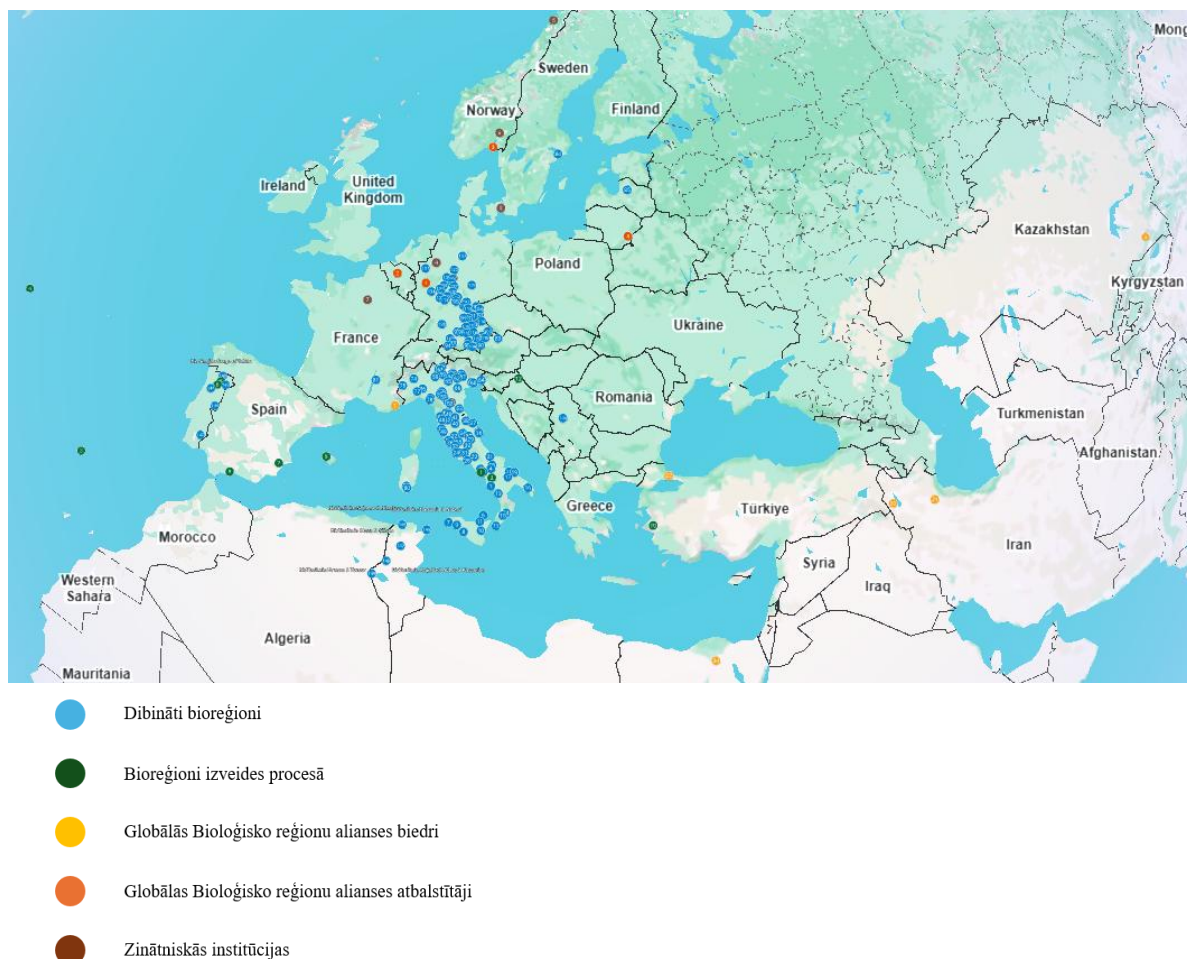
2.1. Bioreģionu pieredze Eiropā/ *Experience of bioregions in Europe*

Atsevišķu pārtikas uzņēmumu stratēģiska pāreja uz ekoloģiskiem ražošanas modeļiem, lai arī pēc savas būtības ir virziens uz ilgtspējīgu attīstību, tomēr šobrīd aktuāla uz ekoloģiskiem risinājumiem vērsta darbība reģionālā līmenī. Bioreģionu izmantošana ir vērsta uz ilgtspējīgas lokālas pārtikas ķēdes izveidošanu, kas var efektīvi reaģēt uz mūsdienu vides un sociālajām problēmām. Šis ir aktuāls jautājums gan Eiropā, gan pasaulē kopumā, kā rezultātā bioreģioni kā teritoriālas pārvaldības instruments jau šobrīd tiek plaši izmantots (Cuoco & Basile, 2014). Bioreģionu izveide un darbība var palīdzēt rast risinājumu 6 galvenajos jautājumos:

- 1) jaukta tipa lauksaimniecības uzņēmumi, kur vienas saimniecības ietvaros darbojas ar augkopību, lopkopību un ilgtspējas risinājumu pielietojumu (enerģija, ūdens, bioloģiskā daudzveidība, dzīves un darba vides kvalitāte);
- 2) piekļuve zemei kā resursam, kas ekonomisko resursu trūkuma iespaidā, kļūst par ar vien grūtāk realizējamu iespēju, it sevišķi gados jaunāku cilvēku vidū;
- 3) efektivitāte piegādes ķēdēs, samazinot iesaistīto personu skaitu, veidojot īsās pārtikas ķēdes, veidojot tiešas attiecības starp ražotājiem, piegādātājiem un patērētājiem;
- 4) pārtikas suverenitāte;
- 5) vienkāršota bioloģiskās produkcijas sertifikācijas sistēma, padarot to efektīvāku, iekļaujošāku un ražotājam draudzīgāku;
- 6) komunikācija, kas fokusēta uz visām iesaistītajām pusēm, lai izceltu bioloģiskās ražošanas pieejas ētiskās, sociālās un vides vērtības (Cuoco & Basile, 2014).

Kā tika minēts 1.1. nodaļā, bioreģionu pieejas pirmsākumi meklējami Itālijā, kur arī šobrīd atrodas visvairāk bioreģionu vienas valsts ietvaros. Starptautiskā bioreģionu tīkla mājaslapā pieejamā informācija liecina, ka šobrīd pasaulē izveidoti 150 bioreģioni (2.1.att.) un 12 bioreģioni ir izveides procesā, Globālās Bioloģisko reģionu alianses sastāvā (*Global Alliance for Organic Districts*) ir 4 organizācijas, Globālās Bioloģisko reģionu alianses atbalstītāji ir 5 organizācijas un 9 zinātniskās institūcijas atbalsta bioreģionu izpēti (Bio-District/Eco-Regions, b.g.).

Pēc starptautiskā bioreģionu tīkla mājaslapā apkopotās informācijas, iespējams secināt, ka Dienvideiropā bioreģioni tiek ieviesti visaktīvāk (Itālija, Spānija, Portugāle). Rietumeiropas un Ziemeļeiropas valstīs, aktīvi pievēršoties risinājumu meklēšanai, kas palīdzētu teritoriju ilgtspējīgas attīstības veicināšanā, koncepts kļūst populārāks un pirmie bioreģioni ir izveides procesā (Zviedrija, Norvēģija).



Avots: Starptautiskā bioreģionu tīkla mājaslapa, b.g..

2.1.att. Bioreģionu teritoriālais izvietojums Eiropā 2024. gadā/ Territorial distribution of bioregions in Europe in 2024

Lai izprastu bioreģionu koncepta ideju izmantošanas pozitīvos un negatīvos aspektus, autore analizēs vairāku valstu pieredzi bioreģionu izveidē un pārvaldībā. Itālijas pieredze, kā valsts, kurā bioreģionu koncepts radās un tika izveidots pirmais bioreģions, pēc autores domām, ir īpaši svarīga un nozīmīga. Tomēr pirms katras individuālās valsts piemēru analīzes, autore piedāvā iepazīties ar bioreģionu kategorijām, kas pētījuma ietvaros izstrādātas balstoties teorētisko pamatnostādņu, vēsturiskās attīstības un bioreģionu piemēru analīzē.

Bioreģionu veidošanās nav uzskatāma par homogēnu procesu, to ietekmē dažādi faktori, tas nav vienveidīgs process, un ir atkarīgs no teritorijas ekonomiskajām, sociālajām, kultūras un vides iezīmēm, kā arī kopienu vērtībām. Kā norāda vadošie bioreģionu koncepta pētnieki Salvators Bazils, Česare Zanasi un Josteins Hertvigs (Basile et al., 2023) bioreģiona izveides iemeslus var ietekmēt sabiedrības iniciatīvas, teritoriālie resursi, ekonomiskā motivācija vai vides aizsardzības motivācija.

Balstoties teorētiskajās pamatnostādnēs, jaunākajos pētījumos un bioreģionu piemēru analīzē autore secina, ka bioreģionu izveides mērķi praksē veidojas dažādos kontekstos, koncentrējoties trīs savstarpēji saistītās prioritātēs, kas atspoguļo arī 1.1. nodaļā aplūkotas reģionu iezīmes un izmantošanas pieejas. **Pirmkārt**, bioreģionus iespējams iedalīt pēc ekonomiskās un sociālās restrukturizācijas prioritātes (centieni veidot bioreģionu pārvaldības struktūras, kas pielāgotas administratīvajām vienībām), **otrkārt**, ekoloģisko un ainavisko vērtību saglabāšanas prioritātes (bioreģioni tiek uztverti kā teritorijas, kuru robežas nosaka dabiskie faktori, piemēram, reljefs, klimats, ekosistēmu struktūra un bioloģiskā daudzveidība) un **treškārt**, kultūrainaviskās identitātēs stiprināšanas prioritātes (bioreģioni tiek definēti, ņemot vērā vietējās kopienas kultūras mantojumu, tradīcijas un vēsturisko identitāti).

Neskatoties uz atšķirīgajām attīstības motivācijām, **bioreģioniem ir vairāki kopīgie strukturālie elementi:**

- 1) kopienas līdzdalība – sabiedrības iniciatīva kā attīstības pamats;
- 2) vietējā pārtikas sistēma – bioloģiskā saimniecība un īsās ķēdes kā kodols;
- 3) ainava un identitāte – dabas un kultūrainavas resursi kā vietas vērtība;
- 4) daudzlīmeņu pārvaldība – koordinēta kopienu, pašvaldību un partneru sadarbība;
- 5) pāreja uz ilgtspējas principiem – aprites ekonomika un veselīga uztura integrācija.

Autore ir izstrādājusi trīs konceptuālas bioreģionu kategorijas (restrukturizācijas bioreģioni, ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības bioreģioni, kultūrainaviskās attīstības bioreģioni), kas atspoguļo atšķirīgos bioreģionu izveides priekšnosacījumus, vides aspektu potenciālu un attīstības virzienus (2.1. tabula). Šāda veida kategoriju ieviešana ļauj bioreģionus klasificēt atbilstoši to strukturālajām, ekoloģiskajām un kultūras iezīmēm, vienlaikus nodrošinot potenciālu teorētisko ietvaru turpmākai attīstības scenāriju izstrādei un salīdzināšanai Latvijā (skatīt 4.2. nodaļu).

Restrukturizācijas bioreģioni ir tādas teritorijas, kur bioreģionu koncepts tiek ieviests kā teritoriju attīstības instruments strukturālo pārmaiņu veicināšanai plašā teritorijā, kur atrodamas augstas ekoloģiskās un ainavas vērtības. Tomēr jāuzsver, ka šajās teritorijās sākotnējais potenciāls ir ierobežots, jo dominē intensīvā lauksaimniecība un/vai ražošana. Aptverot plašas teritorijas ar dažādiem pārvaldības modeļiem, strukturālās transformācijas bioreģioni kalpo jauns pārvaldības un attīstības modelis, kas veicina ilgtspējīgu attīstību, sabiedrības iesaisti un ekonomisko izaugsmi. Šādi bioreģioni tiek veidoti, lai strukturāli pārveidotu lauku teritorijas, ar mērķi vienmērīgi attīstīt ilgtspējīgas lauksaimniecības un ražošanas nozares, stiprinātu vietējo uzņēmējdarbību, uzlabotu infrastruktūru un veicinātu inovāciju pielietojumu.

Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības bioreģioni aptver teritorijas ar augstu dabas un ainavisko vērtību koncentrāciju, piemēram, dažādas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, kur ražošana vai lauksaimniecības darbība ir ierobežota. Bioreģionu koncepts tiek pielietots, lai saglabātu un aizsargātu šīs vērtības, nodrošinot līdzsvaru starp saimniecisko darbību un vides noturību. Jāņem vērā, ka ierobežota bioreģiona teritorija nozīmē, ka iespējamie ekonomiskie un sociālie ieguvumi izpaudīsies konkrētajā reģionā, bet tas vienlaikus kalpo arī kā iespēja iepazīstināt plašāku sabiedrību ar bioreģionu konceptu un potenciālajiem ieguvumiem un riskiem, lai nākotnē būtu iespējams pārorientēties uz strukturālās transformācijas modeli un attīstīties plašākās teritorijās.

Kultūrainaviskās attīstības bioreģioni aptver tādas teritorijas, kur bioreģiona izveide balstās esošās, vietējās kultūras, identitātēs un tūrisma resursu izmantošanā. Bioreģioni pārsvarā veidojas vietās, kur sākotnējais potenciāls ir spēcīga kultūrvēsturisko vērtību izmantošana uzņēmējdarbībā, augsts tūrisma potenciāls un augsta iedzīvotāju identitātes sasaiste ar teritoriju. Bioloģiskā pārtika, amatniecība, vietējās pārtikas tradīcijas un vides un ainavas vērtības tiek integrētas kopīgā vietas zīmolā, kas kalpo par pamatu reģiona ilgtspējīgai attīstībai.

2.1. tabula. **Bioreģionu kategoriju piemēri Eiropā/ *Examples of bioregion categories in Europe***

| Valsts | Bioreģions | Statuss | Kategorija | Pamatojums |
|----------|------------------------|----------|-----------------------------|---|
| Šveice | Valposchiavo BioRegion | Dibināts | Kultūrainaviskās attīstības | Kultūras, ainavas un pārtikas identitātes saglabāšana un izmantošana kā ekonomiskās attīstības pamats. Kultūrainaviskā identitāte tiek izmantota kā teritorijas zīmols un ekonomiskais resurss. |
| Francija | Biovallée (Drôme) | Dibināts | Restrukturizācijas | Modelis reģionālai pārtikas sistēmas un ekonomikas pārveidei, akcentējot pāreju no intensīvās ražošanas uz ilgtspējīgām nozarēm. Uzsvars uz sistēmisku pārvaldības maiņu. |

2.1. tabulas turpinājums

| Valsts | Bioreģions | Statuss | Kategorija | Pamatojums |
|-----------|--|------------------|---|--|
| Austrija | Mühlviertel BioRegion | Dibināts | Kultūrainaviskās attīstības | Reģions izmanto kultūras identitāti, senas mazaizsardzības struktūras, vietējo pārtiku un amatniecības tradīcijas kā galveno attīstības resursu. |
| Itālija | Bio-Distretto Cilento | Dibināts | Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības | Bioreģions veidots teritorijā ar ļoti augstu bioloģisko daudzveidību, kur būtiska nozīme ainavu un ekosistēmu saglabāšanai. Ekoloģiskais potenciāls tiek izmantots kā resurss vietējās pārtikas sistēmas un ilgtspējīga tūrisma attīstībā. |
| Itālija | Bio-Distretto Parma | Dibināts | Restrukturizācijas | Virza pārtikas un lauksaimniecības sistēmas pāreju uz ilgtspējīgām sistēmām un sadarbību starp pašvaldībām un ražotājiem. Uzsvārs uz kvalitāti, vērtības radīšanu un inovācijām ražošanas ķēdēs. |
| Itālija | Bio-Distretto Valdera | Dibināts | Kultūrainaviskās attīstības | Balstās tradicionālajā kultūrainavā, kulinārijas mantojumā un mazaizsardzības sistēmās, kultūra un ainava tiek izmantota kā teritoriālās identitātes zīmols. |
| Itālija | Bio-Distretto Grecanico | Dibināts | Kultūrainaviskās attīstības | Balstās kultūras mantojuma un ainavu tradīciju saglabāšanā. Kultūrainava un vēsturiskās lauksaimniecības prakses tiek uzturētas kā sabiedrības vērtība un ekonomikas resurss. |
| Itālija | Bio-Distretto Baticòs | Dibināts | Kultūrainaviskās attīstības | Reģions izmanto vietējās kultūras tradīcijas, amatniecību un lauku mantojumu kā pamatu ekonomiskai atdzīvināšanai un depopulācijas mazināšanai. |
| Itālija | Bio-Distretto Eolie | Dibināts | Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības | Izveidots, lai saglabātu unikālas vulkāniskās ekosistēmas un to ainavas vērtības, vienlaikus nodrošinot sabalansētu tūrisma plūsmu un bioloģisko ražošanu salu apstākļos. |
| Itālija | Bio Venezia | Izveides procesā | Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības | Lagūnas ekosistēmas līdzsvara saglabāšana un ūdens resursu ilgtspējīga apsaimniekošana; pārtikas sistēmas sasaiste ar biotopiem. |
| Portugāle | Bio-Região Idanha-a-Nova | Dibināts | Restrukturizācijas | Reģiona ekonomikas orientācija uz bioloģisko lauksaimniecību, vietējo tirgu un kopienu pārvaldību kā reģionālās identitātes pamatu. |
| Portugāle | Bio-Região Alto Tâmega | Dibināts | Kultūrainaviskās attīstības | Kultūrainava un kulinārais mantojums izmantots kā reģiona ekonomiskais resurss. |
| Portugāle | Bio-Região São Pedro do Sul | Dibināts | Restrukturizācijas | Agroekoloģijas prakses un izglītības sistēmas sadarbības modelis vietējās ekonomikas pārveidei. |
| Portugāle | Bio-Região Lagos do Sabor | Dibināts | Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības | Balstās kalnu ekosistēmu un dabas aizsardzības praksēs kā ilgtspējīgas attīstības virzītājos. |
| Portugāle | Bio-Região Margem Esquerda do Guadiana | Izveides procesā | Restrukturizācijas | Starppašvaldību bioekonomikas modelis ar mērķi pārstrukturēt ražošanu un tirgu. |
| Spānija | Eco-Distrit Vinalopó Mitjà i Alt | Dibināts | Restrukturizācijas | Agroekoloģijas prakses un īso pārtikas piegādes ķēžu ieviešana. |
| Spānija | Ecoterritorio Palma de Mallorca | Izveides procesā | Kultūrainaviskās attīstības | Reģiona identitāte balstīta kultūras un kulinārā mantojuma vērtībās. |
| Spānija | Ecoterritorio Málaga | Izveides procesā | Restrukturizācijas | Sociālās inovācijas agroekosistēmu pārveidei. |
| Zviedrija | Ekodistrikt Sörmland | Dibināts | Restrukturizācijas | Reģiona pārtikas sistēmas pārveide izmantojot publisko iepirkumu un kooperatīvus. |
| Latvija | Gaujas Nacionālā parka bioreģions | Izveides procesā | Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības | Balstās dabas aizsardzības un ilgtspējīgas vietējo resursu izmantošanas praksēs. |
| Norvēģija | Organic District Bodø | Izveides procesā | — | Koncepts vēl tiek definēts; pārvaldības struktūra veidošanas stadijā. |

Avots: Autores veidots, 2025.

Iespējams secināt, ka autores izstrādātā bioreģionu tipoloģija atspoguļo dažādus attīstības virzienus, kas savukārt palīdz novērtēt bioreģionu koncepta ieviešanas nosacījumus. Šāda

klasifikācija nodrošina konceptuālo ietvaru, kas kalpo bioreģionu attīstības scenāriju novērtēšanai un praktiskai piemērošanai dažāda mēroga teritorijās. Jāņem vērā, ka bioreģionu kategorijas nav konstanta vērtība un bioreģionam ir iespēja mainīt attīstības virzienu, pārorientējoties uz kādu citu no kategorijām. Tāpat viena bioreģiona ietvaros iespējams pielietot dažādas attīstības metodes, kas balstītas konkrētās teritorijas pieejamos resursos, tādējādi bioreģions var ietvert gan ekoloģisko vērtību saglabāšanas, gan kultūrainaviskās attīstības aspektus, veidojot daudzslāņainu ilgtspējīgas attīstības modeli. Turpmāk nodaļas ietvaros aplūkoti bioreģionu piemēri no dažādām valstīm, kas ilustrē šo tipoloģiju praksē, norādot uz teorētisko principu pielietojumu praksē.

Restrukturizācijas bioreģionu raksturojums.

Sormlandes bioreģions (*Ekodistrikt Sörmland*) Zviedrijā ir pirmais bioreģions valstī, kas izveidots ar mērķi īstenot videi draudzīgu un ilgtspējīgu reģionālo attīstību. Vēsturiski šajā reģionā mērķtiecīga ilgtspējīga pārtikas sistēmas politika un pētniecība ir īstenota jau ilgstošā laika periodā, kam par pamatu ir Biodinamiskās pētniecības institūta (*Stiftelsen Biodynamiska Forskningsinstitutet (SBFI)*), kas izvietots Jarnā, Sodertaljes pašvaldībā (*Järna, Södertälje kommun, Stockholms län*) pētījumi bioloģiskās, biodinamiskās lauksaimniecības jomās. Kā otrs nozīmīgs bioreģiona izveides stūrkmens šajā reģionā bija pētniecības projekti. Kā viens no tiem BERAS (*Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society*) 2003.-2005. gadā, kur projekta īstenošanas laikā tika pierādīts, ka bioloģiskā saimniekošana Baltijas jūras reģionā var nodrošināt ar bioloģisko pārtiku visu reģionu, vienlaikus samazinot ietekmi uz vidi ar lauksaimniecisko darbību (BERAS, b.g.). Nākošais BERAS International projekts (2010.-2013.) kā galveno pienesumu sniedza jaunu pārtikas sistēmas koncepciju “*Diet for a Green Planet (DGP)*” (Uzturs zaļākai planētai – autores tulkojums) (BERAS International, b.g.). Šī pārtikas sistēmas koncepcija tika ieviesta Sodertaljes pašvaldības publisko izglītības iestāžu audzēkņu ēdināšanā (76 pirmskolās, 33 pamaskolās un 6 ģimnāzijās). DGP koncepcija paredz, ka vismaz 50% no pašvaldības iestāžu pārtikas ir bioloģiska un vietēji ražota, ir ar samazinātu gaļas daudzumu ēdienkartē (ap 80% ir augu valsts un ap 20% dzīvnieku valsts produkti), kā arī samazinās pārtikas atkritumi. Uz projekta noslēgumu gaļas patēriņš skolās samazinājās par 30%, pārtikas atkritumi samazinājās par 40%, kas finansiāli kompensēja cenu starpību bioloģiski ražoto produktiem. 2014. gadā Sodertalje tik atzīta par labāko Zviedrijas pašvaldību skolu ēdināšanas jomā, vienlaikus valsts līmeņa atzinību saņēma arī šīs programmas vadītāja Sara Seing (iepriekš Sara Jervfors). Jānorāda, ka Sodertaljes labā DGP prakse tika replicēta citās Eiropas valstīs - Molētā (Lietuvā), Łomžā (Polijā) un Mollet del Vallès (Spānijā) (BERAS International, b.g.).

Balstoties uz veiksmīgi īstenotās prakses pārtikas sistēmas jomā, Sodertaljes pašvaldība īsteno projektu MatLust ar mērķi attīstīt ilgtspējīgu pārtikas ražošanu Stokholms reģionā un izveidot Sodertalji kā reģionālu pārtikas centru. MatLust, kuru vada Sodertaljes pašvaldība sadarbībā ar Sodertaljes Zinātnisko Parku (*Södertälje Science Park*), šobrīd darbojas kā reģionālais kompetences centrs un piedāvā atbalstu pārtikas nozares mazajiem un vidējiem uzņēmumiem, veicinot inovācijas, tīklošanos u.c. (MatLust, b.g.).

Praksē MatLust darbojās arī kā “*LivingLab*”, kur uzņēmumi var izstrādāt un testēt jaunas receptes, piegādes ķēdes, loģistikas risinājumus reālās situācijās. “*LivingLab*” termina skaidrojumam autore izmanto European Network of Living Labs definīciju – tā ir uz lietotāju orientēta, atvērta inovāciju ekosistēma, kas balstīta uz sistemātisku līdzradīšanas (co-creation) pieeju, vienlaikus integrē pētniecību un inovācijas reālā vidē (What is LivingLab, b.g.). Periodā līdz 2021. gadam MatLust nostiprinājās kā reģionāls kompetences centrs, sasaistot publisko sektoru, uzņēmumus un zinātni. Tomēr kā to secināja iesaistītās puses, ilgtspējīgas pārtikas sistēmas nevar veidot kā atsevišķu uzņēmumu atbalstu, bet ir nepieciešama sistēmiska pieeja.

2023. gadā, Sodertaljes pašvaldība kopā ar MatLust un BERAS International Foundation sāka veidot Sormlandes bioreģionu (*Ekodistrikt Sörmland*), ietverot plašu ieinteresēto dalībnieku loku – pārtikas uzņēmumus, lauksaimniekus, Sormlandes reģiona pašvaldības (21

pašvaldība), NVO u.c. MatLust šajā bioreģiona attīstības posmā darbojas kā inkubators, kura uzņēmējdarbības atbalsta modeļi kļuva par pamatu bioreģiona darbībai.

2024. gada jūnijā tika nodibināta neatkarīga biedrība “Ekodistrikt Sörmland”, kas pārņēma bioreģiona darbības koordināciju no MatLust un pašvaldības struktūrām. Vienlaikus Sörmlandes bioreģions ir pievienojies *International Network of Eco Regions* (IN.N.E.R) tīklam, nodrošinot pieredzes apmaiņu ar līdzīgi funkcionējošiem reģioniem Eiropā un pasaulē. Sörmlandes bioreģions uz doto brīdi (2025. gadā) Zviedrijā tiek uztverts kā pilotprojekts. Veiksmīgā skolu ēdināšanas programma, starptautiska atzinība (EU Organic balva 2024 “Gada labākais bioreģions”) ir veicinājušas arī citu Zviedrijas pašvaldību interesi par bioreģionu pieejas izmantošanu (2.2. tabula).

2.2. tabula. **Sörmlandes bioreģiona profils, Zviedrija/ Profile of the Sörmland Bioregion, Sweden**

| Bioreģions | Ekodistrikt Sörmland (Sörmlandes Bioreģions). |
|-------------------------------------|---|
| Valsts / reģions | Zviedrija, Sodermanlandes apriņķa daļa un Stokholmas apriņķa dienvidu daļa. Atrodas ap Sodertaljes pilsētu, raksturīgas auglīgas zemes, meži un piekraste. Tuvu Stokholmai, ar spēcīgu vietējo lauksaimniecību. |
| Dibināšanas vēsture | Biodinamiskās pētniecības institūts Jarnā; BERAS projekts (2003.-2005.g.), BERAS International (2010.–2013.g.); 2010. gadā pašvaldībā ieviests “DGP”; 2015. gadā, MatLust centrs; 2023. gadā bioreģiona veidošana; 2024. gadā nodibināta biedrība “Ekodistrikt Sörmland”. |
| Reģiona platība, iedzīvotāju skaits | 6 288 km ² Sörmlandes apriņķa platība. 288,097 iedzīvotāji (Sörmlandes apriņķis). Bioreģiona platība nav norādīta. |
| Bioloģiskā lauksaimniecība | 20% no lauksaimniecības zemēm ir bioloģiski sertificētas. |
| Institucionālais ietvars | Biedrība “Ekodistrikt Sörmland” (kopš 2024.g.), INNER tīkls. |
| Dalībnieki | 21 pašvaldība, lauksaimnieki, pārtikas uzņēmumi, NVO, MatLust kompetences centrs, BERAS International Foundation, kā arī iedzīvotāji un izglītības iestādes. |
| Stratēģiskais ietvars | Vides un klimata stratēģija 2022.-2030.g.; Pārtikas nodrošinājuma stratēģija 2022.-2030. g. |
| Galvenie mērķi | Ilgspējīga pārtikas sistēma, īsās piegādes ķēdes, bioloģiskās un vietējās produkcijas izmantošana, izglītība un sabiedrības paradumu maiņa, reģionālas sadarbības stiprināšana. Identitāti veido ilgtspējīgas pārtikas sistēmas, “DGP” un inovācijas. Pašvaldība kā līderis pārtikas politikas un bioreģiona virzītājspēks. |
| Aktivitātes / projekti | “DGP” (skolu ēdināšana), MatLust (kompetences centrs, Living Lab uzņēmumiem), KISMET (ES projekts), INNER tīkls, Mineralskiftet inovāciju projekts. |
| Tiešā ietekme | Skolu un pirmsskolu ēdināšana (ap 17 000 porciju dienā), >50% bioloģiski un vietēji produkti, gaļas samazināšana (30%), pārtikas atkritumu samazinājums (40%). |
| Netiešā ietekme | Stratēģiskie dokumenti, infrastruktūras un plānošanas politika, inovāciju un uzņēmējdarbības atbalsts caur MatLust, starptautiskās sadarbības tīkli. |
| Ieguvumi / sasniegumi | EU Organic Awards 2024 “Labākais bioreģions”; Sodertalje atzīta par Zviedrijas labāko pašvaldību skolu ēdināšanā; starptautiska prakses pārnese (Lietuva, Polija, Spānija). |

Avots: *Autores veidota konstrukcija, 2025.*

Sodertaljes pašvaldība, kā viens no bioreģiona dibinātājiem un virzītājiem lielā mērā ietekmē tā attīstību gan tiešā veidā (vietējo un bioloģiski ražotu produktu īpatsvara palielināšana skolu ēdienkartē, “DGP” koncepta īstenošana), gan netiešā veidā, integrējot bioreģiona principus stratēģiskajos dokumentos (piemēram, Pārtikas nodrošinājuma stratēģija (Livsmedelsförsörjningsstrategi) 2022.–2030.), atbalstot uzņēmējdarbību un inovācijas caur MatLust attīstības centru, veicinot un iesaistoties sadarbības tīklos (IN.N.E.R), projektos. Būtiska ir arī iedzīvotāju izglītošana un sabiedrības paradumu maiņas veicināšana, paaugstinot izpratni par videi draudzīgu lauksaimniecību un ilgtspējīgu dzīvesveidu.

“Biovallée” bioreģions, kas atrodas Dromas ielejā, Francijā (Drôme Valley, France)
Autore izvēlējas skatīt Francijas pieredzi bioreģionu koncepta ieviešanā, ņemot vērā, ka

“Biovallée” bioreģions, kas atrodas Dromas ielejā, Francijā (*Drôme Valley, France*) ir viens no pirmajiem bioreģioniem, kas izveidots ārpus Itālijas un veiksmīgi darbojas arī mūsdienās.

Bioloģiskajā lauksaimniecībā izmantojamā zeme Francijā aizņem gandrīz 3 milj. ha platības, kas saskaņā ar 2022. gada Eurostat datiem, ierindo Franciju pirmajā vietā pēc bioloģiskās LIZ platības Eiropā. Valstī kopumā lauksaimniecības prakses ir diversificētas, kultūraugi pārsvarā tiek audzēti ziemeļu un ziemeļrietumu reģionos, lopkopība izplatīta kalnu reģionos, augļkopība koncentrējas dienvidos, kā arī īpaši izceļas reģioni, kas specializējas vīna ražošanā. Kopš 20. gadsimta 90. gadiem industriālajā lauksaimniecībā ir novērojama tendence izvēlēties vienu specializāciju saimniecības ietvaros, kā arī vidējais vienas saimniecības lielums pēc platības ir pieaudzis, neskatoties uz dažādām iniciatīvām, kas veicina ekoloģiskāku un diversificētu metožu izmantošanu. Tomēr neskatoties uz šo, bioloģiskās lauksaimniecības un produkcijas popularitāte pieaug, pateicoties dažādām valsts programmām, kuru mērķis ir bijis palielināt bioloģiskajā lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības un palielināt bioloģiskās produkcijas noieta tirgu valsts iestādēs.

BioValle bioreģions atrodas Francijas dienvidaustrumos, Dromas ielejā un ir ļoti daudzveidīgs gan dabas apstākļu, gan ražošanas sfērās. Dromas ielejā bioloģiskā lauksaimniecība ir ar senu vēsturi, pirmajā bioloģiskajām saimniecībām sākot darboties jau 1970. gados (2.3. tabula).

2.3. tabula. **BioValle bioreģiona profils, Francija/ Profile of the BioValle Bioregion, France**

| Bioreģions | BioVallée vai Drôme Valley (BioValle). |
|-------------------------------------|---|
| Valsts / reģions | Francija, Dromas ieleja. Atrodas Francijas dienvidaustrumos (Auverņas-Ronas-Alpu reģions), daudzveidīgs klimats un ainavas – augstienes, vīnkopība, augļkopība, lopkopība kalnos. |
| Dibināšanas vēsture | Bioloģiskā lauksaimniecība reģionā no 1970. gadiem; 1990. gados izveidojās kooperatīvu alianse bioloģisko piegādes ķēžu attīstībai; oficiāla bioreģiona izveide 2000. gadu sākumā. 2012. gadā nodibināta neatkarīga asociācija. |
| Reģiona platība, iedzīvotāju skaits | 2 200 km ² . 54 000 iedzīvotāji. |
| Bioloģiskā lauksaimniecība | 30% no lauksaimniecības zemes bioloģiski apsaimniekotas (2018.g.), augstākais rādītājs valstī. |
| Institucionālais ietvars | BioValle asociācija (kopš 2012.g.). |
| Dalībnieki | 102 pašvaldības, asociācijā 130 dalībnieku no lauksaimniecības, tūrisma, izglītības, būvniecības un enerģētikas nozarēm. |
| Stratēģiskais ietvars | ES Reģionālās attīstības politika (kopš 1990. gadiem – vietējo resursu izmantošanā balstīta pieeja); nacionālās programmas bioloģiskās pārtikas īpatsvara palielināšanai publiskajā sektorā. |
| Galvenie mērķi | Bioloģiskās lauksaimniecības paplašināšana, vietējo pārtikas ķēžu attīstība, pašvaldību sadarbības stiprināšana, lauku apdzīvotības saglabāšana. Identitāte veidojas ap bioloģisko pārtiku un lauku revitalizāciju. |
| Aktivitātes / projekti | Kooperatīvu attīstība; bioloģiskās pārtikas piegāde pašvaldībām; skolu ēdināšana (60% maltīšu ar bioloģiskiem produktiem); starpnozaru sadarbība (lauksaimniecība, tūrisms, izglītība u.c.). |
| Tiešā ietekme | Bioloģiskās pārtikas piegāde skolām un pašvaldības iestādēm; bioloģiskās platības straujš pieaugums reģionā. |
| Netiešā ietekme | Pašvaldību kopdarbs reģionālās attīstības jautājumos; vietējo resursu izmantošana; sabiedrības iesaiste caur asociāciju. |
| Ieguvumi / sasniegumi | Spēcīga reģionāla identitāte; viens no pirmajiem bioreģioniem ārpus Itālijas; atpazīstams piemērs bioloģiskās lauksaimniecības integrācijā reģionālajā attīstībā. |

Avots: *Autores veidota konstrukcija, 2025.*

Bioloģiskās pieejas izplatība Dromas ielejā veidojās bioloģiskajiem un konvencionālajiem lauksaimniekiem sadarbojoties dažādās struktūrās, kā lauksaimnieku kooperatīvos un darba grupās. Šādas sadarbības rezultāts 1990. gados sekmējās ar četru kooperatīvu apvienošanu, lai veidotu un attīstītu bioloģiskās piegādes ķēdes reģionā ka

rezultātā reģionā aktīvi attīstījās bioloģiskā lauksaimniecība. Dromas ieleja izceļas arī ar īpaši izteiktu savstarpēju pašvaldību sadarbību, koordinējot lauku apdzīvotības problēmas jau no 1970. gadiem. Kad 1990. gados mainījās kopējā ES pieeja reģionālajai attīstībai no vienkāršiem modernizācijas principiem organiski pārejot uz vietējo resursu izmantošanā balstītā attīstības pieejā, Dromas ielejas pašvaldību sadarbība bija viens no noteicošajiem faktoriem, kas ļāva lauksaimnieku kooperatīviem attīstīt bioloģiskās lauksaimniecības piegādes ķēdes, redzot tajā rīku, lai mazinātu lauku iedzīvotāju skaita mazināšanos.

Šobrīd BioValle bioreģions piegādā bioloģisko pārtiku arī pašvaldības iestādēm un, piemēram, skolu ēdnīcās jau 60% maltīšu tiek pasniegti izmantojot bioloģisko produkciju. Tomēr šāds bioloģiskās lauksaimniecības popularitātes pieaugums atstāj arī sekas, kas jāņem vērā reģionā, piemēram, zemes pieejamība, kas ir īpaši aktuāls jautājums gan bioloģiskajiem lauksaimniekiem, gan jaunajiem lauksaimniekiem.

BioValle bioreģiona izveide radīja dažādas problēmas vietējo iedzīvotāju un ražotāju vidū. Dažādi uzskati savstarpēji konkurēja, konvencionālās lauksaimniecības praktizētāji kritizēja projektu par bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, uzskatot to par nišu, nevis reģionālās attīstības stūrakmeni. Turpretī daļa bioloģisko lauksaimnieku, kas darbojas šajā nozarē vēsturiski, uzskatīja, ka bioreģiona izveide ir politiska iniciatīva, kas faktiski padarīja vietējās bioloģisko lauksaimnieku iniciatīvas par politisku mārketinga kampaņu. Viedokļu nesakritības nav vienīgā problēma, ar ko nācās saskarties reģionam, 2014. gadā daļa ielejas pašvaldību nolēma neturpināt projektu finansējuma trūkuma dēļ. Šeit svarīgi atzīmēt, ka jau 2012. gadā izveidotā neatkarīgā asociācija bija svarīgs rīks, lai projekts neapstātos, šobrīd asociācija apvieno 130 dalībniekus no dažādām nozarēm kā lauksaimniecība, tūrisms, izglītība, būvniecība un enerģētika. BioValle asociācijas darbība ir iespējama, jo dalībnieki apzinās bioloģiskās lauksaimniecības vērtību un bioloģisko prakšu vērtību. Izaicinājums ir šīs vērtības iemācīt arī tiem, kas izturas noraidoši vai vispār nesaprot bioloģisko prakšu nozīmi.

Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības bioreģioni.

Čilento bioreģions, Itālija. Bioloģiskās lauksaimniecības prakse Itālijā ir ar bagātu vēsturi un spēcīgu institucionālo ietvaru, kas attīstījusies jau kopš 1960./1970. gadiem. ES regulu un lauku attīstības politiku īstenošana būtiski veicinājusi bioloģiskās lauksaimniecības izaugsmi Itālijā. Saskaņā ar 2022. gada Eurostat datiem Itālijā bioloģiskās kultūraugu platības aizņem gandrīz 2.4 milj. ha zemes, kas pēc aizņemtās platības ir 3. lielākais rādītājs Eiropā. Bioloģiskās lauksaimniecības aspekti integrēti bioreģionu konceptā. Bioreģionu koncepta straujā izplatība Itālijā atspoguļo ilgtspējīgas attīstības veicināšanu, izmantojot bioloģiskās lauksaimniecības prakses. Čilento bioreģions, kā autore minēja 1.1. nodaļā, ir pirmā bioreģiona izveides iniciatīva, kas kalpojusi par sākumpunktu daudzām citām iniciatīvām, kas radušās pēdējo gadu laikā un pielieto bioreģionu koncepta principus kā reģionālās attīstības rīku (Pugliese et al., 2015). Čilento bioreģions tiek prezentēts kā inovatīva pieeja ilgtspējīgas teritoriālās attīstības sasniegšanai (Basile & Cuoco, 2012).

Čilento bioreģiona izveide sākās 2004. gadā un 2009. gadā Čilento bioreģions tika oficiāli reģistrēts kā pirmais bioreģions Pasaulē. Bioloģiskā lauksaimniecība šajā bioreģiona attīstības posmā tika izmantota kā rīks ilgtspējīgas vietējās attīstības veicināšanai. 2011. gadā, lai nodrošinātu efektīvu bioreģiona pārvaldību tika dibināta Čilento bioreģiona biedrība (Biodistretto Cilento Association) (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023).

Čilento bioreģions atrodas Kampanjas reģionā (2.4. tabula), tā kopējā platība ir 3196 km², tā sastāvā ietilpst 95 pašvaldības un kopējais bioloģisko lauksaimniecību skaits, kas darbojas bioreģionā ir 1032 saimniecības. Čilento bioreģions ir ieguvis četras UNESCO balvas un ES bioloģiskās lauksaimniecības balvu 2022. gadā par ieguldījumiem ilgtspējīgas pārtikas ražošanā, dabas resursu aizsardzībā, Iso piegādes ķēžu attīstībā un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā kā arī sociālās kohēzijas stiprināšanā, lauku teritoriju revitalizācijas attīstībā un vietēji ražotas pārtikas patēriņa palielināšanā (Rapporto Caso Studio Cilento, b.g.).

Čilento bioreģionā galvenie dalībnieki ir bioloģiskie lauksaimnieki, ražotāji, lauksaimnieku apvienības un asociācijas, Itālijas bioloģiskās lauksaimniecības asociācija, tūrisma operatori un asociācijas, universitātes un zinātniskās institūcijas, Nacionālā parka pārvalde, pašvaldības un vietējie iedzīvotāji. Bioloģiskās pārtikas grozs reģionā galvenokārt sastāv no tradicionālās Vidusjūras ēdienkarte un bioloģiskās produkcijas sertifikāciju nodrošina trešās puses, kas garantē uzticamību un kvalitāti. Galvenie bioloģiskās produkcijas izplatīšanas kanāli uzsver īso pārtikas ķēžu piegādes nozīmību un pārtika tiek izplatīta caur vietējiem pārtika tirgiem, tiešo pārdošanu saimniecībās, e-komercijas platformās, viesnīcās, restorānos un ēdnīcās.

2.4. tabula. Čilento bioreģiona profils, Itālija/ *Profile of the Cilento Bioregion, Italy*

| Bioreģions | Bio-distretto Cilento (Čilento Bioreģions). |
|-------------------------------------|--|
| Valsts / reģions | Itālija, Kampanjas reģions. Daļa Čilento un Vallo di Diano Nacionālā parka. Ģeogrāfiski piekrastes un kalnu teritoriju apvienojums. |
| Dibināšanas vēsture | Iniciatīva sāka 2004. gadā; 2009. gadā oficiāli reģistrēts kā pirmais bioreģions pasaulē. 2011. gadā dibināta Čilento bioreģiona biedrība (Biodistretto Cilento Association). |
| Reģiona platība, iedzīvotāju skaits | 3 196 km ² . 270 000 iedzīvotāji. |
| Bioloģiskā lauksaimniecība | 13749 ha bioloģiski sertificēta LIZ. 1 032 bioloģiskās saimniecības (23%). |
| Institucionālais ietvars | Biodistretto Cilento Association (kopš 2011. g.). |
| Dalībnieki | 95 pašvaldības, bioloģiskie lauksaimnieki, pārtikas pārstrādes uzņēmumi, Itālijas bioloģiskās lauksaimniecības asociācijas, tūrisma operatori, pašvaldības, universitātes, zinātniskās institūcijas un Nacionālā parka pārvalde. |
| Stratēģiskais ietvars | Bioloģiskā lauksaimniecība kā instruments ilgtspējīgai vietējai attīstībai; Darbība balstīta ES KLP politikā un Itālijas nacionālajā politikā. |
| Galvenie mērķi | Ilgtspējīga teritoriālā attīstība, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, īsās piegādes ķēdes, vietējās ekonomikas stiprināšana, sociālā kohēzija un iekļaušana, eko-tūrisma attīstība. Identitāte balstīta kultūras mantojumā, bioloģiskajā ražošanā, tūrisma un sabiedrības integrācijā. |
| Aktivitātes / projekti | Bioloģiskās produkcijas sertifikācija; vietējie pārtikas tirgi, tiešā pārdošana saimniecībās, e-komercijas platformas, tūrisma pakalpojumi, sociālās iekļaušanas programmas (darbs nelabvēlīgu vidi pārstāvošiem cilvēkiem). |
| Tiešā ietekme | Bioloģisko produktu audzēšana (olīvas, citrusaugļi, graudaugi, gaļa, piens); ievērojams bioproduktu patēriņa pieaugums; pārtikas atkritumu samazināšana. |
| Netiešā ietekme | Ekotūrisma veicināšana; sociālās iekļaušanas pasākumi; sabiedrības paradumu maiņa ar izglītības un apmācību programmām. |
| Ieguvumi / sasniegumi | Četras UNESCO balvas; ES bioloģiskās lauksaimniecības balva (2022); vietējo pārtikas ķēžu stiprināšana; starptautiska atpazīstamība. |

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Plašāks patērētāju loks tiek sasniegts nodrošinot eko-tūrisma pakalpojumus. Bioloģiskās lauksaimniecības mijiedarbība ar tūrisma ir bijis pagrieziena punkts bioreģiona attīstībā, kā arī sociālās iekļaušanas jautājumi tiek ietverti caur iespēju iedzīvotājiem no sociāli maznodrošinātām un nelabvēlīgam vidēm strādāt saimniecībās un tūrisma pakalpojumu sniegšanas uzņēmumos, tādā veidā vēl spēcīgāk veicinot bioreģiona ietekmi uz sociālo un ekonomisko attīstību (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023).

Bioreģionā tiek audzēta dažāda lauksaimniecības produkcija, kā piemēram olīvas, citrusaugļi, graudaugi, gaļas produkti, piena produkti, kas tiek tirgoti gan vietējā, gan starptautiskā tirgū. Bioreģionā ir panākta ievērojama bioloģiskās produkcijas patēriņa palielināšanās kā arī pārtikas atkritumu samazināšana, tomēr bioreģiona organizatori joprojām redz vietu izaugsmei un nākotnes iniciatīvas ir saistītas ar izglītības programmu veidošanu, lai uzlabotu iedzīvotāju zināšanas par veselīgu uzturu un uzlabotu ēšanas un iepirkšanās paradumus (Stefanovic & Agbolosoo-Mensah, 2023; Di Veroli et al., 2024).

Kultūrainaviskās attīstības bioreģioni

“Mühlviertel” bioreģions Austrija. Lai arī Itālijā bioreģionu kustība kopš 2009. gada attīstījās salīdzinoši strauji, tomēr Eiropā bioreģionu kustība tik ātri neizplatījās, kā vienu no pioniervalstīm var minēt Austriju, kur pirmais bioreģions tika dibināts jau 2010. gadā.

Pirmā nevalstiskā organizācija (asociācija), kas saistīta ar bioloģisko lauksaimniecību Austrijā tika dibināta jau 1959. gadā, iezīmējot bioloģiskās lauksaimniecības prakses sākumpunktu, tomēr līdz 20. gadsimta 70. gadiem tā neguva īpašu popularitāti lauksaimnieku vidū. Par pavērsiena punktu uzskatāma nacionālās bioloģisko lauksaimnieku asociācijas dibināšana 1970. gadu beigās. Asociācijas ietekmē bioloģiskās lauksaimniecības prakses izmantošana tika veicināta visā Austrijā, tomēr īpaši izteikti novērojama bioloģiskās lauksaimniecības attīstība “Mühlviertel” reģionā, kur vēlāk attīstījās arī pirmais Austrijas bioreģions. 20. gadsimta 90. gadu beigās vērojams otrais attīstības vilnis, pateicoties Austrijas integrācijai Eiropas Savienībā un aktīvi izmantojot finansējumu bioloģiskās lauksaimniecības attīstībai.

“Mühlviertel” bioreģions sevī iemieso teritoriju attīstības stratēģiju, kas balstās bioloģiskās lauksaimniecības principos. Bioreģions atrodas Augšaustrijā un aptver četru Austrijas reģionu teritorijas (*Freistadt, Perg, Rohrbach, Urfahr-Umgebung*) uz ziemeļiem no Donavas upes, kopējai platībai sasniedzot 3080 km², bioreģionā aktīvi iesaistījušās 122 pašvaldības (2.5. tabula). Teritorijas reljefs ir kalnains un kopumā klimatiskie apstākļi reģionā ir salīdzinoši skarbi. Tradicionāli reģionā tika izmantotas jauktās lauksaimniecības prakses un bioloģiskajai lauksaimniecībai reģionā ir sena vēsture. Vadoties pēc 2015. gadā veiktās bioreģiona gadījuma izpētes datiem, no 2580 km² lauksaimniecībā izmantojamās zemes aptuveni 25% tiek apstrādāti ar bioloģiskās lauksaimniecības metodēm ievērojami pārsniedzot vidējo rādītāju valstī (Stotten et al., 2017). Ņemot vērā bioreģiona oficiālajā mājaslapā pieejamos datus, bioloģiski apsaimniekoti tiek 139000 ha lauksaimniecībā izmantojamās zemes un bioloģiskās lauksaimniecības no kopējās lauksaimniecības reģionā veido 32%, nodrošinot bioloģisku produkciju 280 000 iedzīvotāju (Der Verein BioRegion..., b.g.).

Bioreģiona izveides process tika sākts 2010. gadā, tā izveides procesā iesaistot aptuveni 1200 dalībnieku. Organizējot dažādus seminārus un citus pasākumus, ieinteresētās puses kopīgi izstrādā visaptverošu ilgtermiņa attīstības plānu (case study). 2015. gadā tika izveidota oficiāla asociācija, kuras valdē darbojas pārstāvji no valsts iestādēm, pārstāvot lauksaimniecības, tūrisma un tirdzniecības sektorus, bioreģiona zīmola izstrādātāji, bioloģiskās lauksaimniecības asociācijas pārstāvji un lauksaimniecības skolas pārstāvji. Neskaitot valdes pārstāvjus, bioreģiona asociācijā darbojas vairāk kā 130 biedri, kas ir bioloģiskās lauksaimniecības saimniecības, gastronomijas uzņēmumi, pārtikas pārstrādes uzņēmumi, pašvaldības un tūrisma pakalpojumu sniedzēji (Furtschegger & Schermer, 2015; Stotten et al., 2017).

Bioreģiona darbība balstās uz spēcīgajām bioloģiskās lauksaimniecības tradīcijām, kas veido vietējas attīstības pamatu. Arī pirms bioreģiona izveides dažādi uzņēmumi darbojās kā bioloģiskie ražotāji, tajā skaitā, pienotavas, maizes ceptuves un gaļas ražotāji. Viens no bioreģiona mērķiem bija apvienot esošās piegādes ķēdes vienotā sistēmā, veicinot uzņēmējdarbību un saglabājot bioloģiskās pieejas vērtības. Bioreģiona dalībnieki veido savu piedāvājumu ar dažādām metodēm, daļa izmanto tikai bioloģisko pieeju un izejvielas, kas pieejamas bioreģionā, daļa izvēlas izmantot bioloģiskas izejvielas no citiem reģioniem, daļa uzņēmēju izvēlas piedāvāt gan bioloģiski izstrādātas preces, gan tādas preces, kuru izstrādē izmantotas citas izejvielas pilnībā vai daļēji.

Bioreģiona mērķis veicināt pakāpenisku pāreju uz 100% bioloģisko praksi var negatīvi ietekmēt to daļu uzņēmēju, kas nestrādā tikai ar bioloģiskajām metodēm. Bioreģiona stratēģijas centrālais elements ir uz vērtību balstītas piegādes ķēžu izveide, kas balstītos tādos jēdzienos kā godīgums, ilgtspēja un reģionālā identitāte. Šo principu ievērošanu iespējams nodrošināt, ja veido vienlīdzīgas attiecības visos piegādes ķēdes posmos, sākot no lauksaimniekiem un beidzot ar tirgotājiem. Šādu piegādes ķēžu attīstība paredz godīgus un caurredzamus nosacījumus visiem dalībniekiem un uzsver ilgtermiņa sadarbības nozīmi.

2.5. tabula. **Mühlviertel bioreģiona profils, Austrija/ Profile of the Mühlviertel Bioregion, Austria**

| Bioreģions | Mühlviertel. |
|-------------------------------------|---|
| Valsts / reģions | Austrija, Augšaustrija (Freistadt, Perg, Rohrbach, Urfahr-Umgebung). Kalnains reģions Augšaustrijā, uz ziemeļiem no Donavas upes; klimats salīdzinoši skarbs, tradicionāli jauktā lauksaimniecība. |
| Dibināšanas vēsture | Bioloģiskās prakses sākums 1959. g. ar pirmo NVO; 1970. gadu beigās nacionālās asociācijas izveide; 1990. gados strauja attīstība pēc iestāšanās ES; bioreģiona veidošana sāka 2010. g.; 2015. g. izveidota asociācija. |
| Reģiona platība, iedzīvotāju skaits | 3080 km ² . 280 000 iedzīvotāji. |
| Bioloģiskā lauksaimniecība | 65000 ha (25%) bioloģiski apsaimniekots. 2000 (27%) saimniecību strādā bioloģiski (augstāk par valsts vidējo 17%). |
| Institucionālais ietvars | Mühlviertel BioRegion Association (kopš 2015.g.). |
| Dalībnieki | 122 pašvaldības, 130 biedri asociācijā (lauksaimnieki, pārtikas pārstrādes uzņēmumi, gastronomija, pašvaldības, tūrisms, lauksaimniecības skola). |
| Stratēģiskais ietvars | Bioreģiona attīstības plāns (izstrādāts kopīgi ar 1200 dalībniekiem); asociācijas noteikumi; vērtībās balstītas piegādes ķēdes (godīgums, ilgtspēja, reģionālā identitāte). |
| Galvenie mērķi | Pāreja uz 100% bioloģisko praksi; godīgas, caurredzamas piegādes ķēdes; vietējās identitātes stiprināšana; ilgtspējīga uzņēmējdarbība; zināšanu apmaiņa. Stipras bioloģiskās lauksaimniecības tradīcijas, uz vērtībām balstīta attīstība (godīgums, ilgtspēja, reģionālā identitāte). Izglītība kā daļa no identitātes. |
| Aktivitātes / projekti | Semināri, mārketinga pasākumi, bioreģiona zīmola izveide, tiešsaistes tirdzniecības platforma vietējiem produktiem, Schlägl skolas bioloģiskā saimniecība kā izglītības centrs. |
| Tiešā ietekme | Plaša vietējo produktu pieejamība; izveidotas platformas tiešajam mārketingam; izglītības integrācija bioloģiskajās praksēs. |
| Netiešā ietekme | Reģionālās identitātes stiprināšana; zināšanu apmaiņa; inovāciju un mārketinga iespējas; sabiedrības iesaiste. |
| Ieguvumi / sasniegumi | Augsts bioloģiskās zemes īpatsvars; lauksaimniecības izglītības loma; zināšanu apmaiņas platformas; bioreģiona zīmols kā atpazīstamības un mārketinga instruments. |

Avots: *Autores veidota konstrukcija, 2025.*

Bioreģionā tiek domāts arī par tiešo mārketingu kā piegādes ķēžu rīku, kā rezultātā ir izveidota tiešsaistes platforma, kas ļauj patērētājiem visā Austrijā iegādāties produktus no vietējiem ražotājiem. Tāpat liela nozīme šādu piegādes ķēžu attīstībai ir reģionā esošajai lauksaimniecības skolai Šlēglas (*Schlägl*) pilsētā. Šī skola bija pirmā Austrijā, kas skolas saimniecību apsaimnieko tikai bioloģiski un mācību vielu pasniedz tikai par bioloģisko lauksaimniecību, šāda pieeja apvieno bioloģisko pieeju izglītībā un praksē, veicinot piegādes ķēžu attīstību reģionā un veicina bioloģisko kultūru attīstību, kopumā šāda pieeja lauksaimniecības izglītībai veicina bioreģiona izaugsmi (Furtschegger & Schermer, 2015; Stotten et al., 2017).

Viens no bioreģiona izveides laikā izvirzītajiem mērķiem ir iesaistīt pēc iespējas vairāk dalībnieku bioreģiona darbībā, tomēr stingrās vadlīnijas un noteikumi, kas izstrādāti, lai bioreģiona izveides pamatā esošās vērtības tiktu saglabātas liek tiekties pēc balansa starp pamatvērtību saglabāšanu un cilvēku iesaisti bioreģiona darbībā. Asociācijas ilgtermiņa mērķis ir pilnīga atteikšanās no konvencionālās lauksaimniecības praksēm, tomēr problēmsituāciju rada reģionā strādājošie uzņēmumi, kas nodrošina gan bioloģisko produkciju, gan produkciju, kuras sastāvā izmantoti arī tādi produkti, kas nav bioloģiski ražoti. Tāpat par vēl vienu problēmu tiek uzskatīts kopējā resursu pieejamība reģionā, jo daļa izejvielu jāiegādājas ārpus bioreģiona robežām, kas iet pretrunā ar bioreģionu koncepta pamatvērtībām (Furtschegger & Schermer, 2015; Stotten et al., 2017). Kā uzsver bioloģiskās saimniecības “The Pankrazhofer Vierkant farm” īpašnieks Norberts Eders (Norbert Eder), bioreģions esot bijis aktīvāks, tomēr šobrīd viņš kā uzņēmuma īpašnieks un bioreģiona dalībnieks nejūt īpašus ieguvumus no dalības bioreģionā.

Eders, kurš kopā ar sievu Evu Ederi (Eva Eder) kopš 2003. gada pārvalda saimniecību un ražo sidru, sulu, vīnu un etiķi izmantojot tikai bioloģiskās metodes uzsvēra, ka bioreģions piedāvā platformu zināšanu apmaiņai starp lauksaimniekiem, mārketinga iespēju attīstīšanai un patērētāju iepazīstināšanai ar ilgtspējīgas ražošanas metodēm. Pie plusiem lauksaimnieks ieskaita mārketinga nolūkos izmantojamo bioreģiona zīmolu, kā arī iespējas neregulāri tirgot savu produkciju, kopumā Norberts Eders uzsver, ka iestāšanās bioreģionā rada papildu slogu dokumentācijas uzturēšanas jautājumos un esošā sadarbība nesniedz tik daudz plusus kā būtu iespējams, ja iniciatīva nebūtu zaudējusi daļu sākotnējās degsmes. Lauksaimnieks uzsvēra, ka jaunu projektu un iniciatīvu ir maz un iespēja izmantot pieejamos resursus netiek pilnvērtīgi izmantota. Edera ieteikumi pārsvarā bija vērsti uz nepieciešamību iesaistīties un sākt inovatīvus projektus un mazināt administratīvo slogu (autore veikta intervija).

Valposchiavo bioreģions, Šveice. Apkopojot informāciju par bioreģionu izveides iniciatīvām, autore izvēlējās pievērst uzmanību Šveicei, kur bioreģiona izveides process sākās kā ilgtspējīgas reģionālās attīstības reakcija uz jaunas hidroelektrostacijas projekta uzsākšanu 2010. gadu sākumā (2.6. tabula). Hidroelektrostacijas izbūvēšana reģionam nozīmēja lauksaimniecība izmantojamo zemju zaudēšanu, lai neradītu ilgtermiņa zaudējumus vietējiem iedzīvotājiem, bioreģiona izveides iniciatīva tika izstrādāta kā rīks vietējai reģionālajai attīstībai un tās rezultāti ir pārsteidzoši, kas Šveices piemēru padara izpētes vērtu (Gros-Balthazard, 2022).

Poskiavo (*Poschiavo*) ieleja ir itāļu valodā runājošs reģions, kas atrodas vācu valodā runājošā Šveices Alpu Gristona kantonā. Poskiavo ieleju veido divas pašvaldības – Poskiavo un Brusio, kas kopā veido Berninas reģionu. Ieleju no pārējā kantona un Šveices iekšzemes nošķir Bernīnas kalnu pāreja, kas atrodas 2300 m augstumā virs jūras līmeņa. Tuvākās lielākas pilsētas, ko iespējams sasniegt tikai mērojot kalnu pāreju atrodas attiecīgi divu stundu brauciena attālumā (Hura) un vairāk kā trīs stundu brauciena attālumā (Cīrihe). Šo ģeogrāfisko izolāciju no Šveices iekšzemes reģions kompensē ar ciešo sadarbību ar Itālijas ziemeļu reģioniem, kas veido Poskiavo ielejas identitāti gan kultūrā, gan ekonomikā. Poskiavo ielejā Šveices un Itālijas ietekmes mijiedarbojas veidojot unikālu vidi, kas ļāva attīsties bioreģionam (Gros-Balthazard, 2022).

2010. gadu sākumā, kad hidroelektrostacijas projekts tika apstiprināts pašvaldību organizētos referendumos, lai novērstu ietekmi uz vidi un atlīdzinātu lauksaimniecības zemju zaudējumu, Poskiavo pašvaldība kopā ar uzņēmumu “Repower AG”, kas ir hidroelektrostacijas projekta autori, izveidoja lauksaimniecības fondu ar mērķi atbalstīt vietējo lauksaimniecību un palielināt lauksaimniecības pievienoto vērtību. Fonda darbību pārraudzīja pārstāvji no vietējām lauksaimnieku asociācijām, pašvaldību vadītāji, Poskiavo pašvaldības vadītājs kā arī piesaistīts konsultants ar pieredzi ilgtspējīgas lauksaimniecības sfērā. Fonda pārvaldībā tika izstrādāta lauku apvidus attīstības programma, lai veiksmīgi risinātu lauksaimniecība izmantojamās zemes lietošanas konfliktus. Faktiski attīstības programmā tika noteikti pieci galvenie darbības virzieni - lauksaimniecības ražošanas veicināšana, lauksaimniecības pakalpojumu integrēšana citās nozarēs, lauksaimniecības ieguldījums vides un ainavas uzlabošanā, ilgtspējīgas reģionālās attīstības veicināšana kā arī cilvēkresursu un tehnoloģisko resursu apvienošana. Sākotnējais projekts nebija fokusēts uz pārtikas un tūrisma jautājumiem, īsi pieminot vietēju produktu mārketinga stratēģiju uzlabošanu un tūrisma nozīmi ainavu uzturēšanā. Tomēr šis uzskatāms par Reģionālās attīstības plāna sākumposmu, kas iezīmēja 100% Valposchiavo iniciatīvas izveidi (Gros-Balthazard, 2022, autore veikta intervija).

Lai iepazītos ar bioreģiona vēsturi, esošo situāciju un nākotnes plāniem, autore intervēja Valposchiavo bioreģiona projekta vadību: Tomass Fraijs (*Thomas Fries*), Valposchiavo Tūrisma biroja direktors un Fančesko Vasella (*Francesco Vassella*), 100% Valposchiavo projekta koordinators un Berninas reģiona Reģionālās attīstības biroja direktors.

Valposchiavo bioreģiona pieeja ilgtspējīgai attīstībai ir visaptveroša, šī iniciatīva ietver reģiona kultūras, ekonomikas un ģeogrāfisko apstākļu unikalitāti, lai izveidotu sabiedrību, kas ir vērsta uz attīstību. Bioreģionā liels uzsvars tiek vērsts uz vietējo resursu ilgtspējīgu

izmantošanu, dabas resursu saglabāšanu un spēcīgu kopienas sajūtu, Valposchiavo reģionā bioreģiona koncepcija cieši saskatās ar ielejas identitāti, Frančesko Vasella raksturoja to kā “Projektu mūsu reģionam, iedzīvotājiem, tas nav attiecināms tikai uz bioloģisko pārtiku, tas ir projekts par sabiedrību”. Tomass Fraijs raksturoja bioreģionu kā rīku ekoloģiskās, ekonomiskās un sociāls dimensiju integrēšanu ilgtspējīgās praksēs, koncentrējoties uz vietējo ražošanu un kopienas attīstību.

2.6. tabula. **Valposchiavo bioreģiona profils, Šveice/ *Profile of the Valposchiavo Bioregion, Switzerland***

| Bioreģions | Valposchiavo Bioregion (Valposchiavo Bioreģions). |
|-------------------------------------|--|
| Valsts / reģions | Šveice, Gristona kantons (Poschiavo un Brusio pašvaldības, Berninas reģions). Izolēta Alpu ieleja (2300 m augstā Berninas pāreja); ciešas saiknes ar Ziemeļītaliju. |
| Dibināšanas vēsture | 2010. gadu sākums, hidroelektrostacijas projekts draud ar lauksaimniecības zemju zaudējumu; kompensācijai izveidots lauksaimniecības fonds; no tā attīstījās bioreģiona iniciatīva 100% Valposchiavo. |
| Reģiona platība, iedzīvotāju skaits | 196 km ² . 4500 iedzīvotāji. |
| Bioloģiskā lauksaimniecība | 90% no saimniecībām nodarbojas ar bioloģisko lauksaimniecību, kas ir viens no augstākajiem rādītājiem pasaulē. |
| Institucionālais ietvars | Reģionālās attīstības birojs. |
| Dalībnieki | 2 pašvaldības, vietējie lauksaimnieki, pašvaldības, tūrisma birojs, uzņēmums “Repower AG”, NVO; kopienas pieeja. |
| Stratēģiskais ietvars | Lauku apvidus attīstības programma (5 virzieni - lauksaimniecība, pakalpojumu integrācija, ainava un vide, reģionālā attīstība, resursu apvienošana); vēlāk 100% Valposchiavo iniciatīva (bioloģiskā pārtika + vietējās identitātes stiprināšana). |
| Galvenie mērķi | Vietējās ekonomikas un identitātes stiprināšana; resursu ilgtspējīga izmantošana; autentiskas ražošanas saglabāšana; kopienas attīstība. Identitāte balstās uz unikālo Itālijas un Šveices kultūru mijiedarbību, kulinārās tradīcijas un tirgus orientācija. |
| Aktivitātes / projekti | Vietējo produktu mārketinga uzlabošana; integrācija ar tūrismu; ainavas uzturēšana; pakalpojumu sasaistīšana ar lauksaimniecību; izglītības iniciatīvas jaunajām paaudzēm. |
| Tiešā ietekme | Lauksaimniecības ražošanas vērtības pieaugums; vietējo produktu atpazīstamība; ekonomiskās aktivitātes diversifikācija; tūrisma sasaistīšana ar vietējiem resursiem. |
| Netiešā ietekme | Kopienas saliedētība; kultūras un ekonomiskās identitātes stiprināšana; sadarbības rīku uzlabošana; reģiona redzamība ārpus Šveices. |
| Ieguvumi / sasniegumi | No kompensācijas mehānisma izveidojies pilnvērtīgs bioreģions; unikāls piemērs izolēta reģiona ilgtspējīgai transformācijai; pozitīva sinerģija ar Itālijas pieredzi. |

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Kā galvenos nākotnes attīstības scenāriju projekta koordinatori redz īpašas, bioreģiona pārvaldībai paredzētas organizācijas izveidi, kas būtu neatkarīga no tūrisma biroja. Tas palīdzētu efektīvāk pārvaldīt bioreģionu, kā arī paplašināties Šveices un Itālijas tirgos, vienlaikus saglabājot savas produkcijas autentiskumu un kvalitāti. Tā par Fraijs uzsvēra nepieciešamību projekta darbībā iesaistīt jaunākās paaudzes caur dažādam izglītības iniciatīvām.

Valposchiavo bioreģiona piemēra parāda to kā mazi, izolēti reģioni var izmantot sev piemērotas, unikālās īpašības, lai izveidotu noturīgas un ilgtspējīgas kopienas. Sadarbības, pielāgošanās un visaptveroša pieejas ir bioreģiona vadības pamatā. Noslēdzot Tomasa Fraija vārdiem “*Ar komunikāciju un attiecību veidošanu iespējams atrisināt daudz problēmu un pieņemt efektīvus lēmumus, tā mēs esam spējuši kļūt par modernu bioreģionu*”.

2.2. Bioreģionu koncepta attīstība Latvijā - Gaujas Nacionālā parka bioreģions/ *Development of the bioregion concept in Latvia – Gauja National Park Bioregion*

Bioreģiona koncepts Latvijā ir salīdzinoši nesens sācis iegūt atpazīstamību un bioreģions kā ilgtspējīgu attīstību veicinoša sistēma ir agrīnā stadijā. Galvenokārt bioreģionu koncepcijas attīstība Latvijā saistāma ar Eiropas Komisijas iniciatīvām izstrādājot jauno rīcības plānu bioloģiskās ražošanas attīstībai un bioreģionu izveides vadlīniju izstrādi. Arī ZM izstrādātajā Latvijas nacionālajā Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības rīcības plānā 2023.- 2030. gadam bioreģioni tiek minēti pie prioritārajiem rīcības virzieniem, uzverot, ka Gaujas Nacionālajā parkā esošo pašvaldību teritorijās izveidotais bioreģions, kas ir pirmais Ziemeļeiropā, kalpos par platformu, kurā plašāka sabiedrība varēs iepazīties ar bioloģiskās lauksaimniecības produkciju. Gaujas Nacionālā parka bioreģions ir minēts kā bioloģisko produktu pieprasījuma veicināšanas un patērētāju uzticamības palielināšanas rīks (Rīcības plāns).

Gaujas Nacionālais parks ir dibināts 1973. gadā, tas ir pirmais un lielākais nacionālais parks Latvijas teritorijā. GNP aptver aptuveni 80 km garu Gaujas upes posmu no Valmieras līdz Murjāņiem, kopējai parka teritorijai sasniedzot 91 786 ha un tika izveidots ar mērķi aizsargāt Gaujas senleju, vienlaikus nodrošinot dabas tūrisma attīstību. Lai noteiktu GNP robežas un aizsardzības mehānismus tika izstrādāts Gaujas nacionālā parka likums, kā arī kopš 2004. gada GNP ir iekļauts Eiropas nozīmes aizsargājamo teritoriju tīklā Natura 2000 (daba.gov., likumi.lv).

GNP teritorija tiek iedalīta vairākās funkcionālajās zonās un katrā no tām ir atšķirīgi zemes izmantošanas ierobežojumi. Rezervāta zonas ir vērtīgākās dabas teritorijas kur ir aizliegta saimnieciskā darbība un arī apmeklētājiem ir liegta pieeja šajās zonās, lai saglabātu arka ekosistēmas. Parējās funkcionālajās zonās atļauta tikai tāda saimnieciskā darbība, kas būtiski neietekmē vēsturisko ainavu struktūru.

Parka teritorijā ir izveidota dažāda tūrisma infrastruktūra, piemēram dabas takas, vairāk kā 600 km garumā, dažādi velosipēdu un laivošanas maršruti, atpūta lauki, skatu torņi u.c. tūrisma objekti. Tāpat parkā darbojas vairāki apmeklētāju centri ar mērķi informēt un izglītēt parka apmeklētājus, papildinot izzinošo tūrisma, parkā iespējams apmeklēt muzejus un dabas izziņas takas, kultūrvēsturiskā tūrisma objekti kā piemēram viduslaiku pilis, pilskalni, baznīcas u.c. objekti papildina dabas tūrisma un izziņas tūrisma iespējas. Virzoties uz ilgtspējīgu tūrisma attīstību, sadarbojoties pašvaldībām un Dabas aizsardzības pārvaldei 2012. gadā izveidots GNP tūrisma klasteris “*Enter Gauja*”, piedāvājot parka apmeklētājiem vienotu un pārskatāmu informāciju par parkā pieejamiem pakalpojumiem.

GNP primāri veidots dabas vērtību aizsardzībai, tomēr lauku teritorijas ir neatņemama parka sastāvdaļa. Vēsturiski GNP teritorijā veidojušās viensētas un līdz pat mūsdienām tradicionālā lauksaimniecība viensētās ar pļavām un ganībām ir saglabājušās un palīdz nodrošināt parka teritorijā daudzveidīgu mozaīkveida ainavu. Gaujas Nacionālā parka teritorijā ir jāievēro stingri noteikumi, kas ierobežo intensīvo lauksaimniecību, piemēram pēc iespējas ir jāsamazina ķīmisko mēslojumu un pesticīdu lietošana, mežsaimniecība parka teritorijā ir ierobežota, atļaujot tikai kopšanas cirte, dabisko zālāju pārvēršana tūrumos ir aizliegta. Kopumā lauksaimnieciskā darbība ir vērsta uz videi draudzīgām praksēm un bioloģisko saimniekošanu.

Uzņēmējdarbība Gaujas Nacionālā parka teritorijā lielā mērā saistās ar lauksaimniecību un tūrisma. Dabas tūrisms un aktīvā atpūta ir daudzu vietējo uzņēmumu piedāvājumā, piemēram pārgājienu organizēšanu, laivu un velo nomas pakalpojumi, ziemas sporta veidi u.c., tāpat parka teritorijā aktīvi darbojas dažādi viesu nami, kempingi, bioloģiskās saimniecības un mini-zoo, kas nodrošina naktsmītnes un aktīvu atpūtu dabā. Tāpat svarīga parka teritorijā īstenotā uzņēmējdarbība saistās ar amatniecību un kultūras pasākumiem. GNP teritorijā aktīvi attīstās bioloģiskā lauksaimniecība, kur mazie lauksaimnieki ražo pārtiku un citus produktus apvienojot ražošanu ar citiem lauku tūrisma pakalpojumiem kā piemēram nakšņošanu lauku sētās, skaistumkopšanas rituālus u.c. Šajā kontekstā GNP teritorijā aktualizējās bioreģiona koncepts.

Kā tika minēts GNP bioreģions ir pirmais Ziemeļeiropā un Latvijā, tas oficiāli tika izveidots 2023. gada 25. oktobrī, kad 13 institucionālie partneri un 212 pirmajā bioreģiona forumā klātesošie iedzīvotāji parakstīja Labas gribas memorandu par GNP bioreģiona izveidi, apvienojot pašvaldības, valsts institūcijas, lauksaimnieku organizācijas, izglītības un pētniecības iestādes, kopienas, biedrības un nodibinājumus, iedzīvotājus un citas iesaistītās puses, lai noteiktu kopīgus mērķus teritorijā esošo resursu pārvaldībai un bioloģiskās saimniekošanas veicināšanai (Memorands). Memorandu parakstījušie institucionālie partneri:

Pašvaldības:

- 1) Siguldas novada pašvaldība;
- 2) Cēsu novada pašvaldība;
- 3) Valmieras novada pašvaldība;
- 4) Saulkrastu novada pašvaldība (pievienojās memorandam vēlāk).

Valsts institūcijas:

- 1) Vidzemes plānošanas reģions – publiska persona (valsts pārvaldes iestāde reģionālās plānošanas funkcijām);
- 2) Dabas aizsardzības pārvalde (DAP) – valsts iestāde (pakļauta VARAM, dabas aizsardzības kompetence).

Kapitālsabiedrības / uzņēmumi:

- 1) SIA ZAAO atkritumu apsaimniekošanas kapitālsabiedrība;
- 2) SIA Latvijas Lauku konsultāciju un izglītības centrs (LLKC).

Nevalstiskās organizācijas:

- 1) Biedrība GreenFest, biedrība (NVO);
- 2) Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības asociācija, biedrība (NVO, interešu aizstāvība);
- 3) Gaujas Nacionālā parka tūrisma biedrība (NVO, tūrisma organizācija).

Akadēmiskās un zinātniskās institūcijas:

- 1) Vidzemes augstskola (ViA), valsts augstākās izglītības iestāde;
- 2) Agroresursu un ekonomikas institūts (AREI), zinātniskais institūts.

Starptautiska organizācija/NVO:

- 1) Global Alliance for Biological Regions (GAOD), globāla iniciatīva bioreģionu attīstībai.

GNP bioreģions tiek veidots un attīstīts balstoties šādos principos:

- 1) jāveicina bioloģiskā saimniekošana lauksaimniecības zemēs;
- 2) lai mazinātu ekoloģiskās pārslodzes risku un esošo resursu izsīkšanu, dabas resursu apsaimniekošana jāveic ar ilgtspējīgām metodēm;
- 3) saglabāt un aizsargāt īpaši aizsargājamās dabas teritorijas, lauku ainavas un dabas daudzveidību;
- 4) cilvēku savstarpējās attiecības kā arī dabas un cilvēka mijiedarbībai jābūt cieņpilnai un empātiskai;
- 5) videi draudzīgas uzņēmējdarbības veicināšana;
- 6) demokrātiskā ceļā pieņemti lēmumi bioreģiona attīstībai, kas tiek balstīti principos, kas definēti memorandā, pētniecībā, pierādījumos un datos (memorands).

Visas iesaistītās puses ir apņēmušās strādāt un attīstīt prioritāros rīcības virzienus:

- 1) veicināt veselīgu dzīvesveidu un palielināt veselīgas bioloģiskās pārtikas patēriņu reģionā, it īpaši sabiedriskās iestādēs, tostarp pašvaldības iestādēs;
- 2) attīstīt sadarbību starp vietējiem lauksaimniekiem un uzņēmējiem, lai radītu īsās pārtikas ķēdes un aprites ekonomikā balstītu uzņēmējdarbību;
- 3) īstenot ekosistēmu pakalpojumu pieejā balstītu dabas kapitāla apsaimniekošanu;
- 4) mazināt atkritumu rašanos sadzīvē un saimniekošanā;
- 5) īstenot energotaupību un veikt pāreju uz atjaunojamo energoresursu izmantošanu un ražošanu;

- 6) veidot izglītojošos pasākumus un izglītības programmas, kas maina iedzīvotāju rīcību un veicina saudzīgu dabas resursu un kultūrvēsturiskā mantojuma izmantošanu;
- 7) attīstīt lēno tūrismu, piedāvājot autentiskas pieredzes gūšanu gan vietējiem, gan ārvalstu tūristiem;
- 8) stiprināt kopienas un jauniešu iesaisti, kā arī vairo iedzīvotāju piederības sajūtu un lepnumu par dzīvi bioreģionā un būt par iedvesmu citiem (Labas gribas memorands..., 2023).

Jānorāda, ka iesaistītās pašvaldības (Siguldas, Cēsu, Valmieras un Saulkrastu novadi) ir uzsākušas intensīvu darbu pie GNP Bioreģiona Memoranda mērķu iedzīvināšanas savos stratēģiskajos plānos un meklē juridisku noturīgus sadarbības mehānismus. No GNP Bioreģiona memorandu parakstījušiem institucionālo partneru (pašvaldību pārstāvju) intervijām (interviju detalizētu analīzi skatīt 4.1. nodaļā) izriet, ka pievienošanās Memorandam un dalība Bioreģionā ir politiski apstiprināts virziens, kuru ar Domes lēmumu ir apstiprinājušas visu četru iesaistīto pašvaldību Dome. Jānorāda, gan, ka Cēsu, Siguldas un Valmieras pašvaldības attiecina Bioreģiona memoranda principus un rīcības virzienus uz visu attiecīgā novada administratīvo teritoriju, savukārt Saulkrastu novads tikai uz novada daļu, kas ietilpst GNP teritorijā (2.7. tabula).

2.7. tabula. **Gaujas nacionālā parka bioreģiona profils, Latvija/ Profile of the Gauja National Park Bioregion, Latvia**

| Bioreģions | Gaujas Nacionālā parka bioreģions |
|-------------------------------------|---|
| Valsts / reģions | Latvija, Vidzeme (Siguldas, Cēsu, Valmieras un daļēji Saulkrastu novads). Teritorija aptver 80 km Gaujas upes posmu. |
| Dibināšanas vēsture | Gaujas Nacionālais parks dibināts 1973. gadā; bioreģions oficiāli izveidots 2023. gada 25. oktobrī, parakstot Labas gribas memorandu. Pirmais bioreģions Latvijā un Ziemeļeiropā. |
| Reģiona platība, iedzīvotāju skaits | 91 786 ha |
| Bioloģiskā lauksaimniecība | 33% bioloģiski sertificēta LIZ Cēsu nov. 17% - Siguldas nov. 15% - Valmieras nov. |
| Institucionālais ietvars | Bioreģiona darbība balstīta Labas gribas memoranda principos; tiek veidots konsorcijs līgums juridiski saistošai sadarbībai. Partneri - 4 pašvaldības, DAP, VPR, LLKC, AREI, ViA, NVO, uzņēmumi, Global Alliance for Biological Regions. |
| Dalībnieki | 4 pašvaldības, valsts institūcijas, lauksaimnieku organizācijas, NVO, izglītības un pētniecības iestādes, uzņēmēji, vietējie iedzīvotāji. |
| Stratēģiskais ietvars | Balstīts Latvijas Bioloģiskās lauksaimniecības attīstības rīcības plānā (2023.-2030. g), ES politikās un Memoranda principos (bioloģiskā saimniecība, resursu ilgtspējīga izmantošana, kultūras mantojuma saglabāšana, izglītība un kopienu stiprināšana). |
| Galvenie mērķi | Bioloģiskās pārtikas pieejamības un patēriņa palielināšana; īsās pārtikas ķēdes un aprites ekonomikas veicināšana; ilgtspējīga dabas resursu apsaimniekošana; atkritumu samazināšana un energotaupība; ilgtspējīga tūrisma attīstība; kopienu stiprināšana un jauniešu iesaiste. Identitāte balstīta uz Gaujas senlejas dabas aizsardzību, kultūrvēsturisko ainavu (pilis, pilskalns, viensētas), dabas un aktīvā tūrisma sinerģiju, kā arī bioloģisko saimniecību. |
| Aktivitātes / projekti | Memoranda parakstīšana (2023. g.). NĪN atvieglojumi bioloģiskajām saimniecībām (Siguldas un Cēsu novadā). Zaļā publiskā iepirkuma nolikuma sinhronizācija. LEADER projekti bioloģiskās saimniecības un kopienu iniciatīvām. |
| Tiešā ietekme | Bioloģisko saimniecību atbalsts; bioproduktu iekļaušana sabiedriskajā ēdināšanā; vietējās ekonomikas stiprināšana; dabas un kultūras mantojuma aizsardzība. |

Avots: *Autores veidota konstrukcija, 2025.*

Autores skatījumā būtiski ir nodrošināt pieņemto lēmumu pēctecību, kas īpaši aktualizējas, ja pašvaldībā mainās politiskie vadītāji. Intervijās tiek atzīts, ka memorands nav juridiski saistošs, tādēļ iesaistītie bioreģiona partneri kopīgi strādā pie konsorcijs līguma izstrādes, kas nodrošinās juridiski saistošu sadarbības formu starp pašvaldībām, NVO un

uzņēmējiem, tādejādi tiks nodrošināta bioreģiona principu un mērķu īstenošana arī pēc politisko vadītāju maiņas.

No autores veiktajām intervijām izriet arī informācija par atbalsta aktivitātēm, kas nodrošina GNP Bioreģiona mērķu sasniegšanu. Kā viena no šādām aktivitātēm ir bioloģiskās lauksaimniecības atbalsts nekustamā īpašuma nodokļa (NĪN) atvieglojuma veidā. Siguldas novadā NĪN atvieglojumi bioloģiskajai lauksaimniecībai tika īstenoti jau pirms oficiālās pievienošanās bioreģiona statusam, kas skaidrojams ar mērķtiecīgu pašvaldības darbu zaļā kursa un ilgtspējīgas teritorijas attīstības virzienā. Cēsu novada pašvaldība lēmumu par NĪN atlaidēm 50-90% apmērā pieņēma 2024. gadā, kas 2025. gadā veidoja aptuveni 43 tūkstoši EUR. Valmieras novada pašvaldība, izvērtējot iespējamo budžeta samazinājuma risku (iespējamā samazinājuma summa aptuveni 200 000 EUR gadā) no NĪN atlaides bioloģiskajiem lauksaimniekiem atteicās. Otrs virziens bioloģisko lauksaimnieku atbalstam ir produkcijas noieta veicināšana. Pašvaldības kā vienu no nozīmīgiem risinājumiem redz iespējamo bioloģiski ražoto produktu apjoma palielinājumu skolu, pirmsskolas u.c. ēdināšanā. Šim mērķim iesaistītās pašvaldības ir izveidojušas kopīgu darba grupu, lai izstrādātu vienotu zaļā publiskā iepirkuma nolikumu ēdināšanas nodrošināšanai izglītības, aprūpes u.c. iestādēs. Intervijās izskan papildus mehānismi bioreģiona ideju iedzīvināšanai, norādot, ka Vietējās rīcības grupas un LEADER projekti ir nozīmīgs instruments, lai atbalstītu vietējo uzņēmēju iniciatīvas, kas saskan ar bioreģiona mērķiem.

Kā piemērs Cēsu rajona lauku partnerība, kas jaunajā stratēģijā paredzējusi papildu punktus projektu pieteikumiem, kas saskan ar bioreģiona memoranda mērķiem un vērtībām. Tāpat ir iekļauts atsevišķs rīcības virziens par bioloģiskās lauksaimniecības veicināšanu caur LEADER projektiem.

Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā noteikto mērķu sasniegšanai, bioreģiona izveide GNP teritorijā ir svarīgs solis, kas demonstrē, ka veidojot sadarbību vietējo kopienu un pašvaldību līmenī, pielietojot bioloģiskās saimniekošanas metodes iespējams veidot reģionu, kas darbojas atbilstoši ilgtspējīgas attīstības principiem.

2.3. Ekspertu interviju analīze par bioreģiona attīstību Latvijā/ *Analysis of expert interviews on the development of the bioregion in Latvia*

Lai padziļināti izpētītu GNP bioreģiona attīstības iespējas un virzienus, autore veica daļēji strukturētu padziļinātu interviju ar ekspertiem, kuri ir iesaistīti bioreģionu iniciatīvās Latvijā un ārvalstīs. Šo interviju mērķis bija iegūt padziļinātu, kvalitatīvu ekspertu skatījumu par bioreģiona koncepta ieviešanu, ieguvumiem un riska faktoriem, iespējamajiem pārvaldības modeļiem. Intervijas kalpoja kā informācijas avots, lai identificētu bioreģionu koncepta pielietojuma nozīmīgākos kritērijus un to savstarpējo svarīgumu, ko autore izmantos turpmākai daudzfaktoru lēmumu analīzei, izmantojot AHP analīzes metodi (skat. 4.3. nodaļu).

Respondentu atlase ekspertu intervijām tika veikta mērķtiecīgi, izvēloties personas, kuru profesionālā darbība vai institucionālā loma cieši saistīta ar bioreģionu attīstības jautājumiem. Eksperti tika sadalīti vairākās grupās atkarībā no viņu iesaistes veida.

Pirmo grupu veidoja GNP bioreģiona memorandu parakstījušie institucionālie partneri un kopienas aktīvistu, kas pārstāv dažādus pašvaldību, organizāciju un sabiedrības līmeņus:

- 1) Līga Sausiņa – Siguldas novada pašvaldības deputāte (memoranda parakstīšanas brīdī – Siguldas novada domes priekšsēdētāja) sniedza plašu skatījumu uz bioreģiona integrāciju pašvaldību politikā un iedzīvotāju līdzdalības iespējām.
- 2) Inese Suija-Markova – Cēsu novada pašvaldības deputāte un uzņēmējdarbības un ilgtspējas jautājumu eksperte, aktīvi iesaistīta kopienas un uzņēmēju interešu pārstāvībā.
- 3) Evija Nagle – Valmieras novada pašvaldības Attīstības pārvaldes vadītāja, pārstāv vietējās attīstības plānus un koordināciju starp pašvaldību un bioreģiona iniciatīvām.

- 4) Lāsma Ozola – biedrības “Greenfest” koordinatore un pārstāve, profesionāli iesaistīta bioreģiona stratēģiskā satura izstrādē un komunikācijas veidošanā.
- 5) Maija Kāle – Ziemeļvalstu Ministru padomes biroja Latvijā padomniece ilgtspējas un digitalizācijas jautājumos. Eksperte pievienojās bioreģiona memorandam kā vietējās kopienas un sabiedrības līdzdalības aktīviste un piedāvāja sniegt interviju no iedzīvotāju perspektīvas.

Otrā respondentu grupā tika uzaicināti ārvalstu bioreģionu eksperti, kas pārstāv valstis ar attīstītu bioreģiona praksi un piedāvā daudzveidīgu skatījumu uz bioreģionu koncepta ieviešanu starptautiskā kontekstā, skaidrojot bioreģionu konceptu kā reģionālās attīstības stratēģiju, sabiedrības līdzdalības un pašorganizācijas nozīmi, kā arī piedāvājot labās prakses piemērus un ieteikumus Latvijas apstākļiem:

- 1) Jostein Hertwig – GAOD (*Global Alliance of Organic Districts*) izpilddirektors (Norvēģija), BERAS International Foundation prezidents, valdes loceklis IN.N.E.R. (International Network of Eco Regions). Viens no vadošajiem starptautiskajiem ekspertiem bioreģionu politiskajā attīstībā un globālās sadarbības veicināšanā. Jostein Hertwig ir sniedzis nozīmīgu metodoloģisku un konceptuālu atbalstu GNP bioreģiona veidošanās procesā, balstoties uz ilggadēju pieredzi ar iniciatīvām ekoloģiski atjaunojošā lauksaimniecībā, ilgtspējīgās pārtikas sistēmās un “DGP” (Uzturs zaļai planētai) koncepta ieviešanā.
- 2) Cesare Zanasi – profesors Boloņas Universitātē, Itālija. Pārtikas sistēmu un agroekonomikas eksperts, viens no vadošajiem pētniekiem bioreģionu attīstības jautājumos Eiropā, izstrādājis bioreģionu monitoringa un ietekmes novērtēšanas rīku, cieši sadarbojas ar dažādiem Itālijas un ārvalstu bioreģioniem.
- 3) Sara Seing – Sodertaljes (*Södertälje*) pašvaldība, Zviedrija, pašvaldības pārtikas stratēģe un programmas “DGP” vadītāja. Ilggadīga pieredze veidojot ilgtspējīgas pārtikas politiku reģionā un sabiedrisko ēdināšanu pašvaldības iestādēs, kas balstīta vietējā un bioloģiskā ražošanā, cieši sasaistot bioreģiona ideju ar sabiedrības veselību un izglītību.
- 4) Thomas Fries – Valposchiavo reģions, Šveice, Tūrisma biroja direktors. T. Fries ir viens no bioreģiona “100% Valposchiavo” idejas vadošajiem ieviesējiem, veiksmīgi apvienojot vietējās pārtikas ražošanu ar reģionālo tūrisma attīstību un teritorijas zīmolvēdi.
- 5) Francesco Vassella – Valposchiavo reģions, Šveice, projekta “100% Valposchiavo” koordinators un Berninas reģionālās attīstības biroja direktors (Šveice). F.Vassella atbild par bioreģiona “100% Valposchiavo” stratēģisko plānošanu un integrāciju reģionālajā politikā, kā arī resursu piesaistē vietējai attīstībai.

Trešo respondentu grupu veidoja Latvijas pašvaldību pārstāvji un lauksaimniecības uzņēmumu vadītāji no dažādiem valsts reģioniem, kas iepriekš identificēti kā potenciālie bioreģioni, promocijas darba autores maģistra pētījuma ietvaros. Šo respondentu iesaiste ļāva analizēt vietējā līmeņa perspektīvu par bioreģiona idejas ieviešanas iespējām, izaicinājumiem un priekšnoteikumiem reģionu attīstībā. Šīs respondentu grupas viedokļi tika anonimizēti un citējumi tekstā ir šifrēti ar burtiem.

Ludzas novads:

- 1) Laima Poikāne – Ludzas novada pašvaldības Attīstības un plānošanas nodaļas projektu vadītāja;
- 2) Inga Zagorska – Ludzas novada tūrisma informācijas centra tūrisma organizatore;
- 3) Anita Mortuzāne – Ludzas novada tūrisma informācijas centra vadošā tūrisma organizatore;
- 4) Aigars Kliučs – zemnieku saimniecības “Irjāņi” vadītājs;
- 5) Valentīna Smirnova – bioloģiskās saimniecības “Brīgi” vadītāja;
- 6) Zanda Trukšāne - bioloģiskās zemnieku saimniecības “Organic Products” vadītāja.

Rēzeknes novads (Silmalas pagasts):

- 1) Jefims Zvonkovs – bioloģiskais lauksaimnieks;
- 2) Marija Pilsčikova – bijusī bioloģiskā lauksaimniece;
- 3) Staņislavs Maļavko – bioloģiskais lauksaimnieks.

Tukuma novads:

- 1) Artis Kalniņš – uzņēmuma “Kanepex” pārstāvis (bioloģisko kaņepju un rapšu produkti);
- 2) Inga Neimane – mājražotāja, “Meža maize”, Kandavas pagasts (“Dārznieki”);
- 3) Evita Ose – mājražotāja, “Dabas Nams”, Pūres pagasts (“Oļas”).

Interviju metode un norise. Pētījumā tika izmantota kvalitatīvā izpētes pieeja, daļēji strukturēta intervijas metode, kas nodrošināja iegūt daudzveidīgus viedokļus, vienlaikus nodrošinot pietiekamu salīdzināmību starp respondentu viedokļiem. Intervijām tika izstrādāti jautājumu tematiskie bloki par:

- 1) bioreģionu kā reģionālās attīstības instrumenta būtību;
- 2) motivāciju un šķēršļiem bioreģionu veidošanā;
- 3) iesaistīto pušu sadarbību un pārvaldību;
- 4) politikas, izglītības, sabiedrības un ekonomisko faktoru integrāciju;
- 5) sagaidāmajiem ieguvumiem un potenciālajiem riskiem;
- 6) bioreģiona idejas ietekmi uz vietējo kopienu un teritorijas attīstību.

Jautājumi netika uzdoti tiešā veidā, bet kalpoja kā sarunas strukturēšanas pamats, atļaujot respondentiem brīvi paust viedokli, dalīties pieredzē un komentēt viņiem būtiskākos aspektus. Interviju ilgums bija no 30 līdz 60 minūtēm, atkarībā no respondenta iesaistes dziļuma un intervijas plūduma. Intervijas notika klātienē, atsevišķos gadījumos ar 3. grupas respondentiem komunikācija norisinājās attālināti. Interviju periods ar 1. un 2. grupas pārstāvjiem – GNP bioreģiona institucionālajiem partneriem, kopienas aktīvistiem un ārvalstu ekspertiem 2024. gada ziema līdz 2025. gada pavasarim. Interviju periods ar 3. grupas pārstāvjiem – Latvijas potenciālo bioreģionu pašvaldību, lauku uzņēmējdarbības un lauku saimniecību pārstāvjiem 2023. gada rudens līdz 2024. gada pavasarim. Intervijas tika ierakstītas diktofonā (ar intervējamās personas piekrišanu) un vēlāk transkribētas dokumentu analīzei. Interviju dati tika kodēti un tematiski analizēti, identificējot tendences saistībā ar bioreģionu ieviešanu, uztveri un attīstības potenciālu. Pirms dalības pētījumā visi respondenti tika informēti par pētījuma mērķi, saturu un datu izmantošanas kārtību, un viņi sniedza brīvprātīgu, informētu piekrišanu piedalīties aptaujā saskaņā ar pētījuma metodoloģijā noteiktajiem principiem.

1. respondentu grupa – GNP bioreģiona memoranda parakstījušie institucionālie partneri un kopienas aktīvist.

Intervijās ar GNP bioreģiona institucionālajiem partneriem un kopienu pārstāvjiem atklājās, ka bioreģions tiek uztverts, kā dinamiska, uz vietējo kopienu un dabisko vidi balstīta attīstības pieeja, nevis kā formāla administratīvā struktūra. Respondenti norāda uz bioreģiona starpnozaru un daudzlīmeņu sadarbības formātu, kur saplūst ekoloģiskie, ekonomiskie un sociālie mērķi. To raksturo vairākas būtiskas iezīmes:

- 1) bioreģions kā teritorijas potenciāla aktivizētājs, kas balstās uz vietējiem resursiem, cilvēkiem un zināšanām;
- 2) bioreģions kā sadarbības platforma, kurā līdzvērtīgi iesaistīti ir iedzīvotāji, uzņēmēji, pašvaldības un nevalstiskais sektors;
- 3) bioreģions kā transformējoša pieeja, kas rosina ilgtspējīgas pārmaiņas dzīvesveidā, patēriņā un pārvaldībā;
- 4) bioreģions kā sabiedrības un ekonomikas pārstrukturēšanas instruments, sasaistot pārtikas ražošanu, izglītību, kultūras mantojumu, tūrisma un vides aizsardzību vienotā sistēmā.

Lāsma Ozola (biedrība “Greenfest”) uzsver, ka bioreģions ir “*sociāls, ekonomisks un kultūras ietvars*”, kur centrā ir cilvēka vēlme dzīvot harmonijā ar vidi, nodrošinot piekļuvi veselīgai pārtikai, kvalitatīvai izglītībai un vietējiem attīstības resursiem. Viņasprāt, GNP bioreģions “*tika veidots nevis formāli, tāpēc, ka tas ir moderni vai prasa Eiropas Savienība,*

bet tāpēc, ka tas atbilda konkrētās vides specifikai.” Intervijās tiek akcentēts arī, ka bioreģions nav universāli piemērojams modelis jebkurai teritorijai, tas ir jāveido konkrētās vietas kontekstā, ko ietekmē dabas apstākļi, kultūras mantojums un sabiedrības spēja sadarboties. Kā raksturo respondenti, katrs bioreģions ir unikāls, un tā attīstības ceļš jāveido ciešā sasaistē ar teritorijas īpatnībām un cilvēku līdzdalību.

Bioreģiona uztvere ir cieši saistīta ar vietas estētiku, tradicionālajām ainavām, kultūrvēsturiskām struktūrām un cilvēka darbības harmoniju ar vidi. Vairāki respondenti gan tieši, gan netieši akcentē, ka GNP vide ir būtiska bioreģiona atpazīstamībai, vienlaikus tā kalpo kā zīmols un garantija vides kvalitātei. Respondenti norāda, ka GNP bioreģiona kontekstā galvenā tēma ir daba un ainava, tas padara uzticamu un atpazīstamu arī pārtikas izcelsmi gan iedzīvotājiem, gan viesiem.

Vienlaikus, intervijās skaidri tiek iezīmēta pārtikas izcelsmes, vides un ainavas uztveres ciešā saikne, kas balstīta uz indivīda pārliecību, pieredzi un sajūtām, nevis tikai uz tehnoloģiskiem vai birokrātiskiem risinājumiem. “*Šeit mēs runājam ne tikai par pārtiku, mēs runājam par vietu, kur šī pārtika top*” (L. Ozola, biedrība “Greenfest”). Autore secina, ka respondenti uztver ainavu kā resursu un bioreģiona identitātes pamatu.

Eksperti uzsver, ka bioreģions tiek uztverts kā sadarbības platforma, kur ainava nav pretrunā ar saimniecisko attīstību, bet veido ar to sinerģiju: bioloģiskā ražošana tiek integrēta ainavā, nevis to izkropļo. Tāpat tiek uzsvērtas ainavas vērtības divējādā aspektā, kā ražošanas vai ekonomisks resurss, un kā estētisks, identitāti veidojošs un kopienu saistošs elements, kas ir nozīmīgs arī bioreģiona kontekstā. Vienlaikus bioloģiskā saimniekošana tiek minēta kā līdzeklis ainavas saglabāšanai (nevis tikai ražošanas metode). “*...lauki nav tikai ražošanas zona, tā ir ainava, kuru mēs varam saglabāt ar gudru saimniekošanu*” (Līga Sausiņa, Siguldas novada pašvaldība).

Respondentu motivācija iesaistīties bioreģiona veidošanā saistāma ar vēlmi radīt vietējai sabiedrībai ilgtspējīgu, harmonisku un uz vietas resursiem balstītu attīstības vidi. Galvenie iemesli, kas tiek minēti intervijās, ietver vērtību orientāciju uz dabu, vietējo identitāti, zaļās pārejas principiem un veselīgu dzīvesveidu, t.sk. kvalitatīvu uzturu skolu un pirmsskolas izglītības iestādēs.

Bioreģions tiek uztverts kā iespēja lokālā līmenī risināt globālos ilgtspējas izaicinājumus, vienlaikus stiprinot reģiona kultūras identitāti un iedzīvotāju piederības sajūtu. Kā norāda L. Ozola (biedrība “Greenfest”): “*Svarīgi, lai cilvēki redz, ka bioreģions nav tikai par ekoloģiju, tas ir arī par viņiem pašiem, par to, kas viņi ir kā kopiena.*”

Tādējādi bioreģiona pieeja ļauj mainīt ierasto skatījumu uz teritorijas attīstību, pārejot no lineāras izaugsmes uz ilgtspējīgiem risinājumiem. Tā sevī ietver aprītes ekonomikas principus, sociālo taisnīgumu un vietējās ekonomikas stiprināšanu.

Intervijās uzsvērts, ka GNP bioreģions nav tikai viens no daudziem projektiem, tas ir rīks, kas palīdz integrēt ilgtspējīgus risinājumus jau esošajos pašvaldību attīstības plānos. Pašvaldību pārstāvji šo pieeju bieži redz kā papildinājumu savām prioritātēm: dabas un ainavas saglabāšanai, ilgtspējīga un lēnā tūrisma attīstībai, vietējās pārtikas ražošanas atbalstam un kopienas noturībai. Eksperti atzīst, ka pašvaldībām ir nozīmīga loma kā sadarbības veicinātājiem un starpniekiem, jo tās var palīdzēt satīties dažādām kopienu grupām un nozarēm, veidot kontaktus un vienoties par kopīgiem mērķiem, balstoties kopīgās vērtībās. Līga Sausiņa (Siguldas novada pašvaldība) norāda, ka “*...pašvaldība ir kā tilts, tā var sasaistīt vietējo iniciatīvu ar politikas un investīciju instrumentiem*”.

Vairākas pašvaldības sevi redz kā partnerus un atbalstītājus, kas palīdz ieraudzīt kopīgu attīstības vīziju, mazināt sadrumstalotību. Šāda sadarbība ir īpaši nozīmīga, jo, kā atzīmē Inese Suija-Markova (Cēsu novads): “*Bioreģions var palīdzēt pašvaldībām sasaistīt uzņēmējus, iedzīvotājus un izglītības sektoru, kas bieži darbojas savās ‘salīnās’*”.

Bioreģiona platforma veido vidi, kur iedzīvotāju līdzdalība kļūst par attīstības pamatu. Cilvēki netiek skatīti kā pasīvi patērētāji, bet gan kā aktīvi līdzdalībnieki gan idejiski, gan praktiskā darbībā. To labi rezumē Maija Kāle (iedzīvotāju pārstāve): “*Svarīgi, lai cilvēki redz,*

ka bioreģions nav tikai par ekoloģiju, tas ir arī par viņiem pašiem, par to, kas viņi ir kā kopiena”.

Šajā kontekstā vietējie uzņēmēji, īpaši pārtikas ražotāji, tūrisma un viesmīlības nozares pārstāvji, tiek uzskatīti par bioreģiona vērtību nesējiem un stāstniekiem. Tūrisms un pārtika intervijās bieži izcelti kā cieši saistīti un viens otru papildinoši elementi. Vietējais produkts šeit nav tikai ekonomiska vienība, bet arī pieredzes un stāsta nesējs. Kā uzsver L. Ozola (biedrība “Greenfest”): *“Tūristi kļūst par mūsu vēstnešiem, viņi aizved līdz mūsu produktam, mūsu stāstu”.* Evija Nagle (Valmieras novada pašvaldība) piebilst: *“Tūrisms palīdz dot jaunu elpu arī mazajiem ražotājiem, caur viņiem mēs nonākam uz galda ne tikai Latvijā, bet varbūt arī ārpus tās”.*

Uzņēmējdarbības atbalsts bioreģiona ietvaros tiek vairāk saistīts ar kvalitāti, nevis ražošanas apjoma intensīvu palielinājumu. Respondenti akcentē produktu ar augstu pievienoto vērtību ražošanu, no vietējiem resursiem, izmantojot vietējās kultūras vērtības un ainavu. Intervijās uzsvērts arī tas, ka bioloģiskā pārtika un tās stāsts kļūst pievilcīgs gan vietējiem, gan ārvalstu viesiem, jo tā iemieso uzticamību un saikni ar vietu.

Svarīga loma tiek piešķirta sabiedriskajai ēdināšanai. Vietējās bioloģiskās pārtikas izmantošana skolās un bērnudārzos visās intervijās tiek uzskatīta par būtisku bioreģiona instrumentu, kas veido saikni starp iedzīvotāju veselību, izglītību un vietējo uzņēmējdarbību. Kā norāda L. Sausiņa (Siguldas novada pašvaldība): *“Ja bērni ēd skolas ēdnīcā mūsu novadā audzētu pārtiku, tas nav tikai par veselību, tas ir arī par vietējās ekonomikas stiprināšanu un arī izglītošanu, kas paliek uz mūžu”.* Savukārt I. Suija-Markova (Cēsu novada pašvaldība) papildina: *“Pašvaldības līmenī ļoti svarīgi ir strādāt ar bērnudārziem un skolām. Ja mēs gribam, lai bērni saprot, kas ir veselīgs ēdiens un no kurienes tas nāk, tad vietējā bioloģiskā pārtika ir tam pamats”.*

Kopumā bioreģiona pieeja tiek saistīta ar plaša mēroga ieguvumiem, kas vienlaikus skar visas trīs dimensijas, uz ko ir vērsti bioreģionu darbības mērķi - vietējo ekonomiku, sabiedrības attīstību un vides ilgtspēju. Visi respondenti šajā grupā vērtē, ka bioreģions rada reālus, ikdienā izjūtamus ieguvumus, kas stiprina teritorijas dzīvotspēju un pievilcību ilgtermiņā. Tiek izcelti ieguvumi, kas jau šajā bioreģiona attīstības fāzē ir redzami praksē, kā arī potenciālie ieguvumi.

Ekonomiskie ieguvumi. Intervijās tiek uzsvērts, ka vietējiem ražotājiem ir iespēja savienot vietējo produktu un stāstu, tādējādi iegūstot augstāku pievienoto vērtību, jo ainava, kultūra un kvalitāte savijas vienotā pieredzē. Domājot par bioreģiona potenciālu, pirmās grupas intervijās bieži izskan, autoresprāt, cerība, ka bioreģions veicinās vietējo ekonomiku, it īpaši atbalstot mazos un vidējos uzņēmējus, bioloģiskos ražotājus, kā arī vietējās pārtikas sistēmas attīstību.

Sociālie ieguvumi. Kopienas iesaiste un līdzdalība tiek minēta kā faktors, kas stiprina cilvēku pašapziņu un piederību vietai. Respondenti norāda, ka bioreģionu pieeja veicina vietējo iniciatīvu rašanos un sabiedrības uzņēmējspēju, jo tiek radīts kopīgs mērķis un vīzija. Šajā aspektā bioreģiona koncepts tiek uztverts kā instruments sabiedrības saliedēšanai un vietējās identitātes stiprināšanai.

Vides ieguvumi. Kā vienu no centrālajiem bioreģiona mērķiem respondenti norāda ilgtspējīgu resursu izmantošanu un tradicionālās ainavas saglabāšanu. Bioloģiskā lauksaimniecība tiek minēta kā videi draudzīga prakse, kas veicina bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, ainavu estētisko kvalitāti un teritorijas ekosistēmas stabilitāti. Lielā mērā ar vides faktoriem tiek sasaistīta pārtikas kvalitāte un izcelsme, kas piešķir produktam uzticamību un autentiskumu.

Līdztekus ieguvumiem, intervijās tiek pieminēti arī riski, izaicinājumi un iespējami šķēršļi bioreģiona pieejas īstenošanā. Tie atklāj nepilnības esošajā pārvaldības un politikas sistēmā, kā arī izgaismo, kas tieši ir nepieciešams, lai bioreģions kļūtu par stabilu un ilgtspējīgu attīstības modeli. Sarunās iezīmētie izaicinājumi ir gan strukturāli, gan praktiski. Tie aptver plašu loku, no politiskā atbalsta un normatīvā regulējuma līdz sabiedrības iesaistei, ekonomisko stimulu trūkim un starpnozaru sadarbības sarežģījumiem.

- 1) Stratēģiskie un institucionālie izaicinājumi. Vairāki respondenti uzsver, ka trūkst nacionālā politikas ietvara un tiesiskā regulējuma, kas atbalstītu bioreģiona pieeju sistemātiski. Pašvaldībām dažkārt nav skaidras lomas vai pilnvaru, lai bioreģiona pieeju ieviestu praktiski. Nepieciešams dažāda līmeņa plānošanas un attīstības dokumentu pielāgošana un bioreģiona principu iekļaušana vietējās un reģionālās stratēģijās.
- 2) Vērtējot sociālās barjeras, pastāv bažas par “līdzdalības ilūziju”, proti, reālie lēmumi tiek pieņemti šaurā cilvēku lokā, neraugoties uz kopienas līdzdalības retoriku. *“Svarīgi ir iesaistīt, nevis tikai informēt”* (E. Nagle, Valmieras novada pašvaldība).
- 3) Pie ekonomiskajiem izaicinājumiem tiek uzsvēta nepietiekama motivācija konvencionālajiem lauksaimniekiem pāriet uz bioloģiskām praksēm, īpaši, ja nav skaidra atbalsta vai noieta garantijas. *“Ne visi redz tūlītēju ekonomisko labumu, un tas kļūst par barjeru”* (I. Suija-Markova, Cēsu novada pašvaldība).
- 4) Komunikācijas un koordinācijas problēmām tiek pieminēta “līderatkarība”. Situācijā, ja process balstās uz vienu vai dažiem aktīvistiem, tas kļūst ievainojams. Iespējams sadarbības trūkums starp nozarēm, jo tradicionālā plānošana notiek nozarēs, nevis starpnozaru līmenī.
- 5) Tāpat intervijās izskan norādes uz indikatoru un datu trūkumu, kas apgrūtina bioreģiona ietekmes mērīšanu. Pastāv arī zaļmaldināšanas riski, ja bioreģiona jēdziens tiek izmantots kā mārketinga elements bez reāla satura.

Bioreģiona pieeja šobrīd veidojas kā sabiedriska iniciatīva ar sadarbību pamatā, taču bez skaidras institucionālas struktūras. Kopienas virzīta brīvprātīga sadarbība ir bioreģiona pieejas pamats, taču tās efektīvai attīstībai nepieciešama saskaņota pārvaldība. Intervijās norādīts, ka līdzšinējā spontānā organizēšanās ir radījusi pozitīvas sinerģijas starp iedzīvotājiem, uzņēmējiem un pašvaldībām, tomēr ilgtermiņa attīstības vārdā nepieciešams stiprināt struktūru, kas nodrošina nepārtrauktību, pārskatāmību un politisku atbalstu. Pēc autores domām, tas vienlaicīgi var tikt uzskatīts gan par stipro, gan vājo pusi. No vienas puses, šī pieeja ļauj attīstīt uzticēšanos un horizontālu līdzdalību, bet no otras – trūkst skaidra juridiska statusa, atbildības sadalījuma un ilgtermiņa pārvaldības struktūras. *“Mēs esam ieguvuši sajūtu, ka nav viens centrs, kas nosaka, kurš ko drīkst vai nedrīkst, bet vienlaikus, trūkst arī atbildības”* (L. Ozola, “Greenfest”). *“Ir jāsaprot, kas būs tas, kas šo procesu koordinēs. Ja tas būs tikai sabiedriska formāts, tad agri vai vēlu tam pietrūks jaudas”* (I. Suija-Markova, Cēsu novads).

Lai arī pašvaldību pārstāvji izrāda atbalstu un līdzdalību, bioreģiona vadība pašlaik netiek integrēta nevienas no iesaistīto pašvaldību formālajām struktūrām. Tas nozīmē, ka stratēģiskā plānošana, resursu piesaiste un atbildības sadale paliek ārpus klasiskā pārvaldības ietvara. *“Nav nospraustas robežas, kas ir bioreģiona formālā pārvaldība un kas ir iniciatīvu kopums. Un tas, protams, ir risks”* (E. Nagle, Valmieras novada pašvaldība).

Eksperti vienprātīgi norāda uz nepieciešamību stiprināt bioreģionu politisko, juridisko un finansiālo pamatu, lai pieeja būtu dzīvotspējīga ilgtermiņā un piesaistītu plašāku sabiedrības atbalstu. No intervijām izriet vairākas rekomendācijas, kas nepieciešamas, lai bioreģions kļūtu par ilgtspējīgu un praktiski īstenojamu attīstības modeli.

- 1) Valsts līmeņa atbalsts un regulējums. Primāri nepieciešams izveidot politiku vai normatīvu regulējumu, kur bioreģiona koncepts oficiāli tiek ietverts kā reģionālās attīstības politikas virziens. Šāds regulējums nodrošinātu pamatu finansējuma piesaistei, attīstības programmu izstrādei un bioreģiona snieguma indikatoru noteikšanai, lai izvērtētu inovatīvā attīstības politikas virziena ieguvumus. Kā norāda E. Nagle (Valmieras novada pašvaldība): *“Bez valsts atzīšanas šis process vienmēr būs kā aktīvistu kustība, nevis attīstības instruments.”*
- 2) Praktiski atbalsta instrumenti. Valsts un reģionālajām programmām jānodrošina konkrēts atbalsts bioreģionu attīstībai. Tas varētu ietvert finansējumu vietējiem uzņēmējiem, kas strādā saskaņā ar bioreģiona principiem (bioloģiskie lauksaimnieki, pārtikas ražotāji u.c.); izglītības un sabiedrības informēšanas iniciatīvu atbalstu, kas

palīdz popularizēt bioreģiona vērtības; kapacitātes stiprināšanu pašvaldībām un NVO (apmācības, konsultācijas, sadarbības veicināšana); starpnozaru inovāciju un sadarbības platformas veidošanu, aptverot lauk-saimniecību, tūrismu, izglītību un citas nozares.

- 3) Ilgtermiņa institucionāls un finansiāls pamats. Lai nodrošinātu ilgtermiņu, bioreģionam ir nepieciešama stabila pārvaldība un finansējums ne tikai ikdienas darbam, bet arī sabiedrības motivēšanai. Kā norāda L. Sausiņa (Siguldas novada pašvaldība): “Ja mēs vēlamies, lai cilvēki piedalās [bioreģiona īstenotajās aktivitātēs - autores koment.], mums jānodrošina viņiem tam arī iespējas.”
- 4) Sabiedrības izglītošana un iesaiste. Ļoti nozīmīga ir izglītojošu aktivitāšu un kampaņu veidošana, īpaši vietējā līmenī, piemēram, skolās, kopienās ar praktiskiem piemēriem un stāstiem, kas cilvēkiem ļauj sajūst personīgu saikni ar bioreģiona ideju. M. Kāle atzīmē: “Mums ir jāpanāk, lai cilvēks nejautā, kas tas bioreģions vispār ir, bet saka - jā, tas ir arī par mani.”
- 5) Pārvaldības un koordinācijas struktūras. Lai nodrošinātu bioreģiona pārvaldībā pozitīvu virzību un sasaistītu iesaistītos partnerus, respondenti kā iespēju redz koordinācijas centra izveidi, kas varētu kalpot kā platforma zināšanu apmaiņai, politikas veidošanai, datu vākšanai un bioreģiona attīstības monitoringam. E. Nagle (Valmieras novada pašvaldība) uzsver: “Līdz ko process kļūst lielāks, jādomā par pārvaldību, kas būs tas, kas savieno punktus.”

2. respondentu grupa – ārvalstu bioreģionu eksperti.

Ārvalstu ekspertu skatījumā bioreģions tiek uztverts nevis kā administratīvi noteikta struktūra, bet gan kā holistiska teritorijas attīstības pieeja, kas savieno vietējo pārtikas sistēmu, vides aizsardzību, sabiedrības līdzdalību un kultūras resursus, kur svarīga komponente ir procesu integrācija un sabiedrības aktīva iesaiste.

S. Seing (Zviedrija) uzsver, ka bioreģiona ideja viņas reģionā radusies kā rīks, lai sasaistītu dažādus ilgtermiņīgas attīstības aspektus: “*The bio-district is a way to link our local food policies with environmental, social and educational issues*” (Bioreģions ir veids, kā sasaistīt mūsu vietējās pārtikas politikas ar vides, sociālajiem un izglītības jautājumiem). Līdzīgu skatījumu piedāvā arī C. Zanasi (Itālija). Viņaprāt, bioreģions ir instruments, kas palīdz apvienot vietējās sabiedrības vajadzības ar ilgtermiņīgiem ražošanas principiem. Viņš īpaši izceļ uzticēšanās un pārvaldības nozīmi, sakot: “It is not about the label, but about the governance model behind it” (Runa nav par izkārtni, bet par pārvaldības modeli, kas aiz tā stāv). Josteins Hertvigs (Norvēģija) savukārt piedāvā vēl plašāku skatījumu, raksturojot bioreģionu kā platformu pārmaiņām: “*It is a transformative framework where food is only the starting point*” (Tā ir transformējoša sistēma, kur pārtika ir tikai sākumpunkts).

Valposchiavo bioreģiona (Šveice) pārstāvji F. Vasella un T. Fries īpaši uzsver, ka bioreģiona būtība nav reducējama uz vienu nozari, bet uztverta kā teritorijas identitātes un ilgtermiņīgas sintēze. Vasella to formulē šādi: “*It's a project for our region and our people – not just for organic food*” (Tas ir projekts mūsu reģionam un mūsu cilvēkiem – ne tikai bioloģiskajai pārtikai).

Lielākā daļa ekspertu akcentē vienotu skatījumu, saskaņā ar kuru bioreģions ir teritoriāla inovācija, kas savieno ražošanu, patēriņu, izglītību, kultūru, vidi un kopienas sadarbību vienotā, kontekstam pielāgotā struktūrā, kas ļauj reģionam izcelt un stiprināt savas unikālās iezīmes. Galvenā motivācija bioreģiona idejas īstenošanai dažādos reģionos ir iedzīvotāju, vietējo ražotāju vēlme meklēt ilgtermiņīgus risinājumus dzīves kvalitātes uzlabošanai, vienlaikus stiprinot kultūras un dabas mantojumu, vietējo identitāti. Dominē vērtībās balstīta pieeja jeb pārliecība, ka dzīves kvalitāte, sabiedrības labklājība un vides aizsardzība ir cieši saistītas. Šveices Valposchiavo piemērs to labi ilustrē. Tur galvenais virzītājspēks ir vēlme stiprināt reģiona identitāti un radīt pozitīvu stāstu, kur vietējie cilvēki sevi redz kā pārmaiņu nesējus, “It's a story about us, for us” (Tas ir stāsts par mums un mums) uzsver F. Vasella (Šveice).

T. Fries (Šveice) uzsver arī praktisku motivāciju, vēlmi nodrošināt reģiona ekonomisko izdzīvošanu ilgtermiņā, izmantojot vietējos resursus un veidojot jaunas sadarbības: *“We had to find a new path that keeps people here and creates value locally”* (Mums bija jāatrod jauns ceļš, kas notur cilvēkus un rada vērtību uz vietas).

S. Seing (Zviedrija) uzsver, ka bioreģiona iniciatīva Zviedrijā, Sodertaljē radusies no nepieciešamības apvienot pārtikas politiku ar sabiedrības veselību un izglītību: *“We needed a framework to connect food to education, health and citizenship”* (Mums bija vajadzīgs ietvars, lai savienotu pārtiku ar izglītību, veselību un pilsonisko līdzdalību).

Kopumā ārvalstu ekspertu intervijās bioreģiona pieeja tiek skatīta kā iespēja stiprināt vietējo pašnoteikšanos un ekonomisko noturību, vienlaikus balstoties uz ekoloģiskām, sociālām un kultūras vērtībām. Galvenā motivācija nav tikai ekonomiskais labums, bet arī vēlme radīt harmonisku vidi sev, savai kopienai un nākamajām paaudzēm. Ārvalstu pieredze rāda, ka pašvaldībām un valsts institūcijām bioreģionu kontekstā ir īpaša loma, tās ne tikai atbalsta, bet arī piešķir bioreģionu iniciatīvai noturību un leģitimitāti, kas tiek īstenots sasaistot bioreģiona mērķus ar plašākiem politikas un plānošanas instrumentiem. Eksperti uzsver, ka sabiedrības virzītas idejas ir spēcīgs pamats, taču ilgtermiņa attīstībai ar to nepietiek, bet ir nepieciešama arī institucionāla atbildība, juridisks regulējums un resursu nodrošinājums.

J. Hertwig (Norvēģija) norāda uz nepieciešamību veidot daudzlīmeņu pārvaldības modeli, kur vietējās, reģionālās un valsts institūcijas iesaistās kopīgā atbildības sistēmā: *“We have to involve local municipalities, regional authorities and national governments in a shared responsibility model”* (Mums ir jāiesaista vietējās pašvaldības, reģionālās pārvaldes un nacionālās valdības kopīgas atbildības modelī). Šveices piemērs (Valposchiavo bioreģions) ilustrē institucionālās pārvaldības evolūciju. Projekta “100% Valposchiavo” koordinators F. Vassella skatījumā nepieciešama specializēta pārvaldības vienība, kas nebūtu atkarīga no nozarēm vai īstermiņa finansējuma. To papildina arī Valposchiavo Tūrisma biroja direktors T. Fries, uzsverot institucionālās kapacitātes un komunikācijas nozīmi: *“Through communication and relationship-building, many problems can be solved”* (Ar komunikāciju un attiecību veidošanu iespējams atrisināt daudz problēmu). S. Seing (Zviedrija) akcentē, ka pārvaldībai jābūt elastīgai un balstītai mācīšanās procesos, nevis centralizētā kontroles sistēmā.

Bioreģiona ietvaros sabiedrība un uzņēmējdarbības vide tiek izcelta kā līdzvērtīgi partneri, kuri piedalās īstenošanā un nosaka tā saturisko un stratēģisko ievirzi. C. Zanasi (Itālija) uzsver mazo ražotāju lomu bioreģiona identitātes veidošanā, īpaši lauksaimniecībā un pārtikas aprītē: *“We must empower small producers and involve them in shaping the bio-district identity”* (Mums jāstiprina mazo ražotāju loma un jāiesaista viņi bioreģiona identitātes veidošanā). J. Hertvigs (Norvēģija) papildina šo skatījumu, uzsverot sabiedrības līdzdalības potenciālu norādot, ka īsta transformācija notiek tad, kad cilvēki sevi uztver kā līdzradītājus, nevis vienkārši ieguvējus – *“Real transformation happens when people see themselves as co-creators, not just beneficiaries”*. Valposchiavo reģiona (Šveice) pārstāvji T. Fries un F. Vassella uzsver, ka sabiedrības integrācija norisinās gan caur formāliem instrumentiem (izglītības programmām, sadarbības platformām), gan caur ikdienas praksi un uzticības veidošanu starp uzņēmējiem, tūrisma nozari un iedzīvotājiem.

Tūrismam bioreģiona kontekstā, kā norāda S. Seing, nedrīkst būt tikai patēriņa mehānisms, tam jāsaista vietējo dzīvesveidu un lokālās vērtības ar viesu pieredzi, radot telpu jēgpilnai mijiedarbībai un stāstījuma nodošanai. *“We don't want mass tourism. We want people who come here to understand what we do, to feel our values. Tourism helps to give meaning and visibility to what we produce locally, it is not separate from the rest of the system”* (Mēs nevēlamies masveida tūrismu. Mēs vēlamies, lai cilvēki, kas šeit ierodas, saprastu, ko mēs darām, lai viņi sajustu mūsu vērtības. Tūrisms palīdz piešķirt jēgu un redzamību tam, ko mēs ražojam uz vietas, tas nav atdalāms no pārējās sistēmas) (S. Seing, Sodertaljes pašvaldība, Zviedrija).

No ārvalstu ekspertu intervijām autore secina, ka bioreģiona veidošanā fundamentāla loma ir sabiedrībai, uzņēmējiem un tūrisma nozarei. Šīs grupas tiek uztvertas kā aktīvi partneri,

kas kopīgi veido bioreģiona saturu, vērtības un tā ilgspējas potenciālu. Pēc ekspertu domām, bioreģions sniedz ieguvumus, kas pārsniedz tradicionālos ekonomiskās izaugsmes kritērijus. Tā galvenā pievienotā vērtība ir skatāma kā spēja radīt jēgpilnas, sistēmiskas pārmaiņas jeb pāreju uz holistisku attīstības modeli. Kā uzsver J. Hertvigs, ir nepieciešams domāt un rīkoties no ainavas perspektīvas “*to think and act from a landscape perspective*”, kas nozīmē skatīt bioreģionu kā telpu, kur ekosistēmas, ekonomiskās aktivitātes, cilvēku labbūtība un kultūrvēsturiskā vide veido vienotu, savstarpēji saistītu sistēmu.

Eksperti bioreģionu redz kā līdzsvarotas teritorijas attīstības pieeju, kas palīdz mazināt nevienlīdzību starp centriem un perifēriju. Īpaši nozīmīga šī pieeja ir lauku reģioniem, jo bioreģions piedāvā stabilu attīstības modeli, kurš balstās vietējo resursu izmantošanā, nevis īstermiņa projektos vai ārējos ieguldījumos. C. Zanasi (Itālija) uzsver, ka bioreģions ir arī sociālās inovācijas platforma, kur sabiedrības līdzdalība tiek uztverta kā vērtība, kas, sabiedrības iniciēta tiek ietverta pašvaldību plānošanas dokumentos, nevis kā formāla aktivitāte. Tādējādi bioreģions tiek uztverts kā sabiedrības aktivizēšanas publiskā pārtikas iepirkuma sistēmas vai izglītības jomās.

Līdzīgi kā Latvijas bioreģiona veidotāji, arī ārvalstu eksperti norāda uz vairākiem sistēmiskiem un praktiskiem izaicinājumiem, kas var apdraudēt bioreģiona ilgtermiņa darbību. Pēc J. Hertviga (Norvēģija) domām, pārlietu plaša un vispārīga bioreģiona koncepta interpretācija, bez skaidras stratēģijas un institucionālās kapacitātes, rada risku, ka tas pārvēršas par “*neskaidru vārdu, ko katrs interpretē pēc savas izpratnes*”. Eksperti akcentē arī bioreģiona institucionlizēšanas nepieciešamību, piemēram C. Zanasi (Itālija), J. Hertvigs (Norvēģija) uzsver, ka bez politiskās gribas un publiskā sektora stratēģiska atbalsta, īpaši pārtikas politikā, bioreģions paliek maznozīmīga lokāla iniciatīva. Itālijas piemērs parāda, ka bioreģioni bieži nonāk pretrunā ar industrializētām piegādes ķēdēm, kas dominē tirgū. Tāpēc, kā atzīmē C. Zanasi, būtiska ir izglītības programmu veidošana, lai iedzīvotāji saprastu un aktīvi iesaistītos bioreģiona attīstībā un panākt stabilu un sabiedrībā akceptētu pārmaiņu procesu.

Runājot par izaicinājumiem bioreģionu attīstībā, S. Seing (Zviedrija) uzsver, ka bioreģiona dzīvotspēja var tikt apdraudēta gadījumos, ja tā īstenošana balstās tikai uz dažiem viedokļu līderiem vai kopienas aktīvistiem. Tāpēc eksperte uzskata, ka ir jāveido kopienas kopīpašuma un piederības sajūta lokālajā teritorijā un jāiesaista plaša sabiedrības daļa. Intervijās izskan arī izaicinājums par zaļmaldināšanas risku, gadījumā ja bioreģiona jēdziens tiek izmantots tikai kā mārketinga instruments. Bez reāla satura, kontroles un neatkarīgas uzraudzības, bioreģiona pieejas izmantošana riskē zaudēt uzticamību. Līdzīga atziņa izskanēja arī GNP bioreģionā iesaistīto pašvaldību pārstāvju intervijās Latvijā.

Sistematizējot ārvalstu ekspertu atziņas, autore identificēja sniegtos ieteikumus politikas veidotājiem valsts un pašvaldību līmenī, lai bioreģiona pieeja kļūtu par vērtību radīšanas modeli ilgtermiņā. Pirmais, ko eksperti uzsver, ir politiskā un normatīvā ietvara nepieciešamība un norāda, ka bioreģionu pieeju ir nepieciešams atzīt kā daļu no strukturētas reģionālās attīstības politikas, nevis tikai kā lokālu atsevišķu kopienu iniciatīvu. Kā norāda J. Hertvigs, bioreģionam jābūt daļai no reģionālās attīstības sistēmas, nevis atrautam no kopējās teritorijas attīstības konteksta (“*It should be embedded in the regional development framework, not standing alone*”). Otrkārt, eksperti uzsver sabiedrības informēšana un izpratnes veidošana par bioreģiona pieeju. Tā ir formāla izglītība, iekļaujot to mācību saturā, kā arī neformāla izglītošana vietējās kopienās pasākumos un diskusijās ar iedzīvotājiem skaidroti bioreģiona principi un ieguvumi, demonstrēti vietējo uzņēmēju, darbnīcas un meistarklases, kas ļauj izprast ilgspējas nozīmi ikdienā. Treškārt, eksperti uzsver, ka bioreģiona pieejas nostiprināšanai nepieciešamas mērķtiecīgas atbalsta programmas vietējiem ražotājiem un mazajiem uzņēmējiem (finansējums, apmācības, konsultācijas), publiskajām iestādēm, kas var ieviest bioreģiona principus pārtikas iepirkumos, ainavas apsaimniekošanā.

Noslēgumā, eksperti uzsver, ka bioreģiona pieejas veiksmīgai attīstībai nepieciešams strukturēts un ilgtermiņā saskaņots politikas ietvars, kas sniedz gan normatīvo atbalstu, gan resursus šo iniciatīvu ilgspējīgai attīstībai.

3. respondentu grupa - potenciālo Latvijas bioreģionu pārstāvji.

Trešās grupas intervijas īstenotas, lai izprastu potenciālo bioreģionu pašvaldību pārstāvju un iedzīvotāju izpratni par bioreģiona koncepciju, kā arī tās potenciālu teritorijas un uzņēmējdarbības attīstībā, vides un kultūras vērtību saglabāšanā, tika veiktas intervijas dažādos Latvijas reģionos, galvenokārt Latgales reģionā – Ludzas, Rēzeknes novados un Kurzemes reģionā – Tukuma, Talsu un Kuldīgas novados. Interviju dalībnieki bija pašvaldību speciālisti, bioloģiskie un konvencionālie lauksaimnieki, mājražotāji un tūrisma nozares pārstāvji. Daudzi no respondentiem uzskata, ka bioreģiona statuss var stiprināt un atdzīvināt esošo kultūrvēsturisko un dabas potenciālu, padarīt teritoriju pievilcīgāku apmeklētājiem un iedzīvotājiem.

Intervijās uzsvērts, ka bioreģiona statuss varētu sekmēt vietējo uzņēmējdarbību, īpaši mazo bioloģisko saimniecību un mājražotāju darbību, kā arī attīstīt ekotūrismu. Vairākās intervijās skaidri izskan atziņa, ka bioreģioniem vajadzētu veidoties teritorijās ar kultūrvēsturisko un tūrisma potenciālu, akcentējot savas tuvējās apkārtnes teritoriju, norādot ka Rāznes Nacionālais parks un Abavas senleja šajā kontekstā būtu piemērotas vietas bioreģionu veidošanai. *“Rāznes nacionālais parks būtu lieliska vieta bioreģiona izveidei, pateicoties bagātīgajiem dabas resursiem un kultūrvēsturiskajai nozīmei”* (C respondents). *“Ludzas novadā ir bagāta dabas un kultūras mantojuma vēsture. ... Tas varētu būt potenciāls kandidāts bioreģiona statusam”* (E respondents). *“Abavas senleja jebkurā gadījumā ir biotops, un, manuprāt, tā ir piemērotākā vieta bioreģionam”* (B respondents). Šīs ir potenciālās bioreģionu teritorijas, kas iezīmējās arī autores maģistra darba izstrādes laikā, balstoties uz izvirzītajiem kritērijiem - īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (ĪADT) klātesamību, bioloģiskās lauksaimniecības koncentrāciju, kā arī aktīvu kultūras un sociālo vidi.

Izprotot bioreģiona kā brīvprātīgas un uz pašorganizācijas principiem veidotu sistēmu, respondenti uzsver, ka ir nepieciešams izstrādāt attīstības plānus ar skaidriem mērķiem un sasniedzamajiem rādītājiem. Savukārt no pārvaldības viedokļa bioreģionu redz kā kooperatīvu vai darba grupu modeli ar pārstāvniecību no visām ieinteresētajām pusēm, ar iespējamu biedru naudas maksu vai citu kopienas uzturēšanas mehānismu.

Vienlaikus šīs grupas intervijās izskanēja arī bažas par ierobežojumiem konvencionālajiem lauksaimniekiem, nepietiekamu sabiedrības informētību un trūkstošu valsts un pašvaldību atbalstu, kā arī skepse attiecībā uz būtisku ieguvumu bioreģiona koncepta pielietojuma gadījumā teritorijas attīstības plānošanā. Respondenti norāda, ka šobrīd neredz būtisku patērētāju vai tūristu pieprasījuma pieaugumu pēc bioloģiski ražotajiem produktiem. Līdz ar to netieši rodas sajūta, ka bioreģiona pievilcība tūrisma un pārdošanas kontekstā ir apšaubāma (D respondents). Kā netiešs signāls, ka bioreģionu izveidošanas idejas ietekme uz tirgu tiek vērtēta ierobežoti tiek atspoguļot respondenta sniegtajā viedoklī, ka bioreģions gan varētu veicināt produktivitāti un attīstību, taču konkurētspējas uzlabošanai Latvijas mērogā respondente nesaredz (B respondents). Tāpat arī izskan viedoklis, ka bioreģions, visticamāk, *“droši vien neko lielu”* nedotu viņas saimniecībai īstermiņā, un tūlītēju labumu bioreģiona iespējamās izveides gadījumā nesaredz (A respondents). Ludzas un Rēzeknes interviju dalībnieki arī apstiprina šo atziņu, norādot, ka cilvēkiem var nebūt motivācijas vai intereses iesaistīties, ja viņi neredz tiešu labumu. Respondenti uzskata, ka reģionos (īpaši Latgalē) jau pastāv videi draudzīgi saimniekošanas principi atbilstoši bioreģionu konceptam, tāpēc nesaskata, ko papildus dotu oficiāls bioreģiona statuss.

Jānorāda, ka respondenti saredz arī iespējamus ieguvumus bioreģiona pieejas īstenošanas rezultātā, kā piemēram, sabiedrības saliedētība un identitātes stiprināšana. Ekonomiskā aspektā respondenti norāda (autoresprāt tās vairāk ir respondentu cerības) uz iespējamiem ieguvumiem mazo saimniecību un mājražotāju augstāku atbalstu, vietējās produkcijas noieta tirgus paplašināšanu, produktu pārstrādes un pievienotās vērtības paaugstināšanu. Iezīmējas arī potenciālie kultūras ieguvumi caur vietējo tradīciju un amatu saglabāšanu. Svarīgi, ka šī grupa

norāda uz ciešāku pilsētu, ciematu un lauku teritoriju sadarbību, un to savstarpēju saliedēšanos bioreģiona konceptā.

Kopumā šīs grupas intervijas parādīja, ka bioreģiona ideja tiek uztverta kā daudzsološs virziens, ja vien tās īstenošana notiek ciešā sadarbībā ar vietējo iedzīvotāju, uzņēmēju un pašvaldību interesēm. Autore uzskata, ka intervijās sniegtais redzējums var būt noderīgs attīstības stratēģiju veidošanā un argumentācijā, ja ideja par bioreģiona izveidi tiek virzīta kādā no šiem reģioniem.

Kopsavilkums par otrās nodaļas saturu/ *Summary of the contents of the second chapter*

Promocijas darba otrā nodaļa sniedz ieskatu bioreģiona koncepta labās prakses piemēros pasaulē un bioreģionu attīstībā Latvijā. Bioreģionu pieredzes salīdzinājums liecina, ka bioreģiona konceptā iekļautās idejas tiek pielāgotas katras valsts ekonomiskajam, sociālajam un vides kontekstam, bet būtiskākais visos gadījumos ir vietējo kopienu līdzdalība, bioloģiskās lauksaimniecības attīstība un vietējo teritoriju identitātes stiprināšana. Analīze liecina, ka bioreģioni veidojas gan kā vides aizsardzības instrumenti, gan kā ekonomiskas un sociālas attīstības formas, kas sekmē vietējo resursu ilgtspējīgu izmantošanu.

Bioreģionu izmantošana Eiropā apliecina tās nozīmību ilgtspējīgas reģionālās attīstības nodrošināšanā, kas vienlaikus risina pārtikas, sociālos un vides izaicinājumus. Koncepts īpaši attīstīts Dienvidēiropā (Itālijā, Spānijā, Portugālē), bet arvien aktīvāk ieviests arī citās valstīs visā pasaulē. Analizējot dažādu valstu pieredzi, redzams, ka bioreģionu veiksmes pamatā ir vietējo pašvaldību, lauksaimnieku, uzņēmēju, zinātnisko institūciju un sabiedrības sadarbība, kas veido institucionāli nostiprinātu sistēmu ar ilgtspējīgas lauksaimniecības un īso pārtikas ķēžu attīstību.

Čilento bioreģions Itālijā, kā pirmais bioreģions pasaulē, demonstrē, kā bioloģiskā lauksaimniecība, kultūras mantojums un tūrisms var integrēties vienotā teritorijas identitātē, radot sociālus, ekonomiskus un ekoloģiskus ieguvumus. BioValle bioreģions Francijā balstās uz spēcīgu kooperatīvu lomu, veidojot bioloģiskās piegādes ķēdes un nodrošinot bioloģisko pārtiku publiskajām iestādēm un komercuzņēmumiem, kas stiprina reģionālo identitāti, bet vienlaikus rada izaicinājumus konkurencei ar konvencionālajiem lauksaimniekiem. Mühlviertel bioreģions Austrijā ilustrē ilgstošu bioloģiskās lauksaimniecības tradīciju un izglītības iestāžu lomu zināšanu apmaiņā, vienlaikus uzsverot nepieciešamību līdzsvarot stingrus principus ar uzņēmēju plašāku iesaisti. Šveices Valposchiavo bioreģions apliecina, kā izolēta teritorija, izmantojot kompensācijas mehānismus no energoresursu ražotāju kompānijām un vietējo resursu potenciālu, var izveidot spēcīgu kopienas identitāti un kļūt par ilgtspējīgas transformācijas piemēru. Savukārt Zviedrijas Sormlandes bioreģions demonstrē, kā pārtikas politikas, pētniecības institūtu un pašvaldību iniciatīvu sinerģija var radīt inovatīvas pieejas, integrējot bioloģisko pārtiku izglītības un publisko iestāžu ēdināšanā un veicināt sabiedrības paradumu maiņu. Bioreģionu koncepts Latvijā attīstījies salīdzinoši nesen, pirmā iniciatīva īstenota GNP teritorijā, kas 2023. gadā oficiāli ieguva bioreģiona statusu. Bioreģionu pieeja Latvijā ir jauns koncepts tomēr vērojama pieaugoša izpratne par bioloģisko lauksaimniecību un idejas potenciālu reģiona ekonomiskajai izaugsmei. Lai arī uz doto brīdi bioreģions vēl nav institucionalizēts, iesaistītās pašvaldības īsteno dažādus atbalsta mehānismus (nekustamā īpašuma nodokļa atlaides bioloģiskajām saimniecībām, zaļā publiskā iepirkuma nolikumu izstrāde, LEADER projektu integrēšanu bioreģiona mērķu īstenošanā).

Ekspertu intervijās, kur tika uzaicināti dažādu jomu un valstu pārstāvji ar atšķirīgu iesaisti bioreģionu procesos, atklājās, ka Latvijas ekspertiem kopumā raksturīgs ierobežots informētības līmenis un fragmentāra pieredze, savukārt ārvalstu eksperti demonstrēja plašāku praktisko izpratni un zināšanas par bioreģionu attīstību Eiropā. Šīs atšķirības norāda, ka Latvijas bioreģionu attīstībai būtiska nozīme būs starptautiskās pieredzes izmantošanai un zināšanu pārnesei vietējā līmenī.

Ekspertu intervijas iezīme, ka bioreģiona koncepts tiek uztverts kā dinamiska, sabiedrības virzīta pieeja, kas balstās vietējos resursos, dabas un kultūras mantojumā, kā arī ciešā kopienu līdzdalībā. GNP piemērs parāda, ka bioreģions nav formāla administratīva vienība, bet sadarbības platforma, kas integrē pārtikas ražošanu, izglītību, tūrismu un vides aizsardzību. Vietējie un ārvalstu eksperti vienoti uzsver, ka bioreģiona ieguvumi aptver ekonomiskos (vietējo uzņēmumu stiprināšana), sociālos (kopienu saliedēšana) un vides aspektus (bioloģiskās lauksaimniecības un ainavas saglabāšana). Vienlaikus tiek norādīti riski - politiskā un juridiskā ietvara trūkums, sabiedrības zema informētība, zaļmaldināšanas draudi un procesa atkarība no atsevišķiem līderiem.

3. BIOREĢIONU POTENCIĀLS LATVIJAS REĢIONU ATTĪSTĪBAI/ THE POTENTIAL OF BIOREGIONS FOR THE DEVELOPMENT OF LATVIA'S REGIONS

Pirmajās nodaļās autore iepazīstināja ar bioreģionu konceptu, kas savā būtībā ir mūsdienīga pieeja reģionālajai attīstībai, galvenokārt bioreģioni balstās uz ilgtspējīgas attīstības principiem caur ekonomiskajiem, sociālajiem un vides faktoriem, veicinot ilgtspējīgu dzīvesveidu un vietējo resursu efektīvu izmantošanu. Autore veica bioreģionu vēstures un attīstības izpēti pasaulē un Latvijā, balstoties esošajos piemēros un secina, ka bioreģionu izveides mērķis ir vietējo kopienu pašpietiekamības veicināšana, aktīvi samazinot ārējo faktoru ietekmi uz vietējām teritorijām, izmantojot videi draudzīgus attīstības modeļus. Ņemot vērā bioreģionu izveides mērķus, autore trešajā nodaļā paredz veikt Latvijas reģionu raksturojumu un ilgtspējīgas attīstības rādītāju analīzi Latvijā, lai varētu pētījuma noslēdzošajā daļā analizēt bioreģionu ilgtspējīgas attīstības veicināšanas potenciālo pienesumu reģionālajai attīstībai.

Latvijas reģionu raksturojums nepieciešams, lai izprastu kādos Latvijas reģionos bioreģionu koncepts būtu vispiemērotākais. Tomēr ne visi statistikas rādītāji pieejami reģionālā griezumā, tāpēc daļa datu skatīta valsts līmenī. Šie dati kalpo kopējās situācijas novērtējumam un salīdzinājumam. Nākamais pētījuma solis ir ilgtspējas rādītāju analīze Latvijā, ņemot vērā, ka ilgtspējas dimensijas ir bioreģiona koncepta pamatā. Autore apzināti izvēlējusies statistikas rādītājus analizēt ar “no lejas uz augšu” pieeju, lai sniegtu izpratni par faktiskajām reģionālajām atšķirībām, tādā veidā nodrošinot, ka tālākie pētījuma secinājumi balstīti katra reģiona specifiskā.

3.1. Latvijas reģionu attīstības izaicinājumi un bioreģionu potenciālie attīstības virzieni/ *Regional development challenges in Latvia and potential bioregional development pathways*

Reģionālā attīstība ir tiešā viedā atkarīga no vides, ekonomiskajiem un demogrāfiskajiem faktoriem. Reģionālā attīstība ir ilgtspējīgas attīstības stūrakmens, kas nosaka kopējo labklājības līmeni reģionos un valstī. Autore analizē Latvijas reģionus balstoties uz promociijas darbā izstrādāto bioreģionu iedalījumu (skatīt 2.1. nodaļu), izmantojot statistikas datus, kas sagrupēti atbilstoši trim dimensijām – 1) ekonomiskās un sociālās restrukturizācijas dimensijai, 2) ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības dimensijai, 3) kultūrainaviskās identitātes stiprināšanas dimensijai. Analīzes mērķis nav tikai esošās situācijas raksturojums, bet to teritoriju identificēšana, kur pastāv priekšnoteikumi bioreģionu attīstībai.

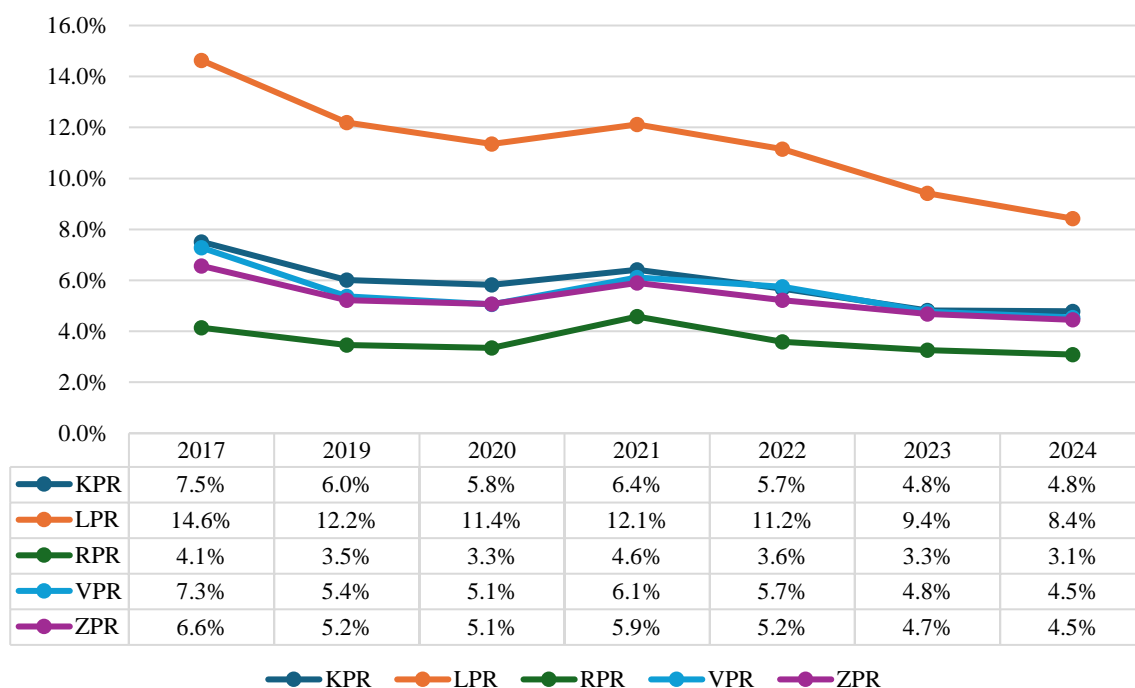
No 2021. gada 1. jūlija atbilstoši Latvijas administratīvajam iedalījumam, Latvijā darbojas 43 administratīvās teritorijas, tajā skaitā 7 valstpilsētas. Lai nodrošinātu reģionu plānošanu, koordināciju un attīstību, administratīvās teritorijas ir iedalītas 5 plānošanas reģionos – Rīgas, Latgales, Vidzemes, Zemgales un Kurzemes (Reģionālās attīstības likums, 2022). Latvijā kvantitatīvie dati par reģioniem tiek strukturēti atbilstoši statistikas reģioniem, kas no 2024. gada 1. janvāra sakrīt ar plānošanas reģionu robežām. Autore izmantos kvantitatīvos datus atbilstoši Latvijas administratīvo teritoriju sadalījumam, strukturējot tos atbilstoši plānošanas reģionu robežām.

Atšķirības Latvijas plānošanas reģionos novērojamas gan pēc demogrāfiskajiem rādītājiem, gan vides rādītājiem, gan ekonomiskā attīstības līmeņa. Latgales plānošanas reģions (LPR) atrodas Latvijas austrumu daļā, šajā reģionā raksturīga kompleksa ainava, kur dominē ezeri, mitrāji uz mežaudzes kā arī nozīmīgas kultūrvēsturiskas vietas. LPR ir nozīmīgs reģions bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai (Rāznes nacionālais parks, Natura 2000 teritorijas). Sociālekonomiskie rādītāji LPR ir vieni no zemākajiem Latvijā. Iedzīvotāju skaits reģionā pēc 2024. gada datiem bija 264 tūkstoši un kopš 2011. gada tas turpina samazināties, vidējais bezdarba līmenis reģionā ir augstākais Latvijā. Vidzemes plānošanas reģions (VPR) atrodas

Latvijas ziemeļu daļā, raksturīga izteikta mozaīkveida ainava, kur mijas meži, pļavas, ezeri, upes un piekrastes zona. VPR ir uzskatāms par nozīmīgu dabas aizsardzību un bioloģisko daudzveidību veicinošu reģionu, tajā atrodas GNP, Ziemeļvidzemes biosfēras rezervāts un nozīmīgas Natura 2000 teritorijas. Arī VPR saskaras ar iedzīvotāju skaita samazināšanos un augstu bezdarba līmeni reģionā. Zemgales plānošanas reģions (ZPR) atrodas valsts centrālajā daļā. Šajā reģionā ir izteikta cilvēka pārveidota ainava, kur dominē lauksaimniecības zemes, kas padara ZPR par galveno konvencionālās lauksaimniecības reģionu Latvijā, prioritāri graudkopība. Kurzemes plānošanas reģions (KPR) aptver Latvijas rietumus, reģionā ir daudzveidīga daba, raksturīga ir piekrastes ainava, kāpas, arī mitrāji un mežaudzes, nozīmīgākas dabas aizsardzības teritorijas ir Slīteres nacionālais parks un piekrastes biotopi. Uz kopējā reģionu fona ZPR un KPR ieņem vidēju pozīciju pēc sociālekonomiskajiem rādītājiem. Rīgas plānošanas reģions (RPR) atrodas Latvijas valsts centrālajā daļā, RPR ietver Rīgu un Rīgai pieguļošās teritorijas, šajās teritorijās novērojama strauja urbanizācija, arī šeit atrodas meži, mitrāji, upes un piekrastes zona, tomēr urbanizācijas ietekmē novērojama dabas teritoriju degradācija. Sociālekonomiski RPR ir attīstītākais Latvijas reģions, ņemot vērā Rīgas ietekmi, reģionā iedzīvotāju skaits kopš 2011. gada ir pieaudzis par aptuveni 17 tūkstošiem.

Ekonomiskās un sociālās restrukturizācijas dimensija raksturo Latvijas reģionu darba tirgu situāciju, uzņēmējdarbības intensitāti un ienākumu līmeni. Dati, kas izmantoti reģionu raksturojumam ļauj novērtēt reģionu ekonomisko noturību, uzņēmējdarbības specializācijas tendences un sniedz iespēju identificēt tās teritorijas, kurās pastāv potenciāls pārejai uz sadarbībā balstītiem un vietējiem resursiem orientētiem attīstības modeļiem.

Visos Latvijas plānošanas reģionos laika posmā no 2017. līdz 2024. gadam bezdarba līmenis ir samazinājies, kas norāda uz izaugsmi darba tirgū visā Latvijā (3.1.att.). ZPR un RPR bezdarba līmenis šajā laika posmā ir bijis viszemākais, 2024. gadā ZPR 4.5% un RPR 3.1%. kas norāda uz augstākām nodarbinātības iespējām. LPR bezdarba līmenis ir augstākais, tomēr arī šajā reģionā redzama tendence bezdarba līmenim samazināties no 14.6% 2017. gadā uz 8.4% 2024. gadā, kas ir straujākais samazinājums salīdzinājumā ar citiem reģioniem.



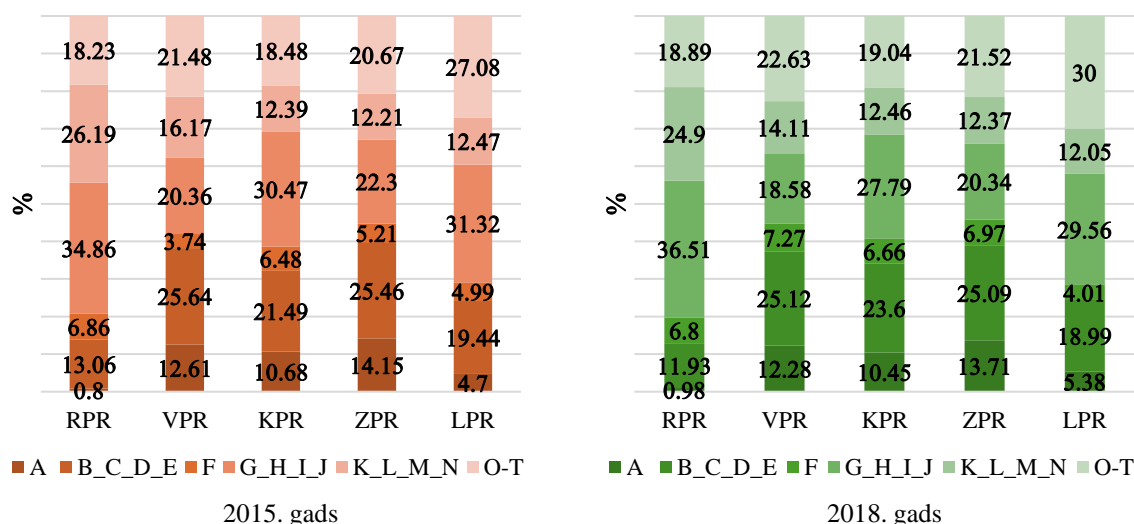
Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.1.att. **Bezdarba līmenis Latvijas plānošanas reģionos 2017.-2024. gadā/ Unemployment rate in Latvia's planning regions, 2017–2024**

KPR un VPR situācija ir līdzīgāka, bezdarba līmenim saglabājoties nedaudz augstākam kā Pierīgā. Var secināt, ka Latgales reģionam nepieciešama atbalsta politika reģionālā līmenī, lai attīstītu darba tirgu un veicinātu ekonomiku.

Latvijā, lai aprēķinātu iekšzemes kopproduktu tiek skatīta katra reģiona visu saimniecisko darbības veidu vai institucionālo sektoru kopējā pievienotā vērtība. Autore ir apkopojusi visu reģionu pievienotās vērtības īpatsvaru pa darbības veidiem (3.2.att., 3.3.att. un 3.4.att.). Tālāk seko darbības veidu atšifrējums:

- 1) A Lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība;
- 2) B-C-D-E Rūpniecība;
- 3) F Būvniecība;
- 4) G-H-I-J Vairumtirdzniecība un mazumtirdzniecība, automobiļu un motociklu remonts. Transports un uzglabāšana. Izmitināšana un ēdināšanas pakalpojumi, Informācijas un komunikācijas pakalpojumi;
- 5) K-L-M-N Finanšu un apdrošināšanas darbības. Operācijas ar nekustamo īpašumu. Profesionālie, zinātniskie un tehniskie pakalpojumi. Administratīvo un apkalpojošo dienestu darbība;
- 6) O-T Valsts pārvalde un aizsardzība, obligātā sociālā apdrošināšana. Izglītība. Veselība un sociālā aprūpe. Māksla, izklaide un atpūta. Citi pakalpojumi. Mājsaimniecību kā darba devēju darbība (Oficiālās statistikas portāls, 2025).



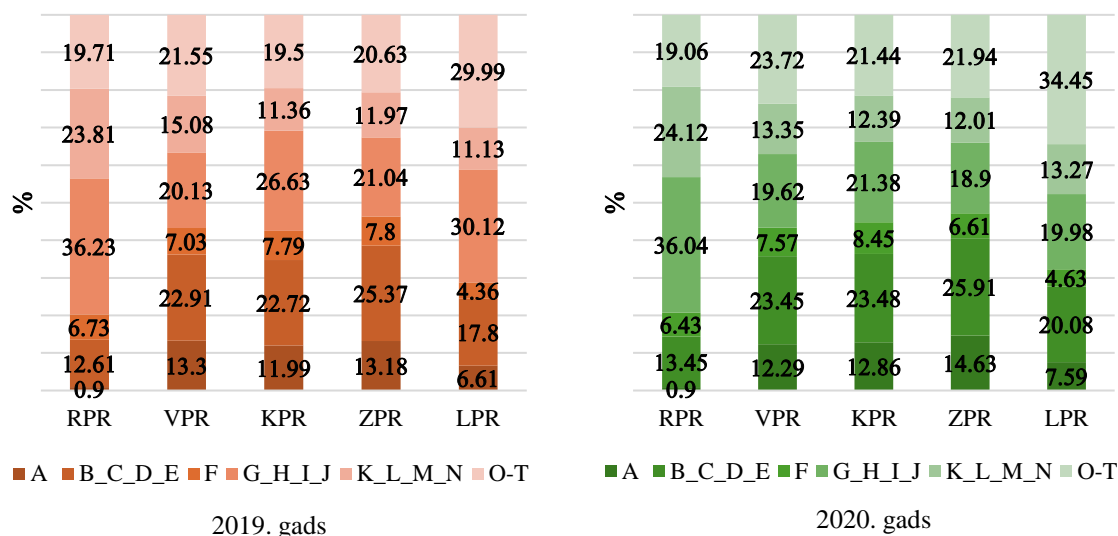
Avots: autores veidots pēc CSP datiem, 2025.

3.2.att. Pievienotās vērtības īpatsvars pa darbības veidiem (%) Latvijas plānošanas reģionos, 2015. un 2018. gadā/ *Share of value added by economic activities (%) in Latvia's planning regions, 2015 and 2018*

No 2015. gada līdz 2018. gadam Rīgas plānošanas reģionā novērojama G-H-I-J sektora dominējošā loma (3.2.att.), līdz 2018. gadam palielinoties līdz pat 36.51% no kopējās pievienotās vērtības reģionā. Tāpat liela nozīmē arī K-L-M-N nozarēm, kas saglabā aptuveni 25% no reģiona IKP vērtības. A nozares (lauksaimniecība, mežsaimniecība un zivsaimniecība) īpatsvars ir ļoti mazs, kas pēc autores domām norāda uz reģiona urbanizāciju. Kurzemes, Vidzemes un Zemgales reģionos A nozares veido ievērojami lielāku kopējo pievienoto vērtību, Zemgales reģions ar 13.71% veido visaugstāko īpatsvaru, kas saistāms ar plašajām LIZ platībām reģionā. Tāpat reģionos ir daudz izteiktāks pievienotās vērtības īpatsvars B-C-D-E nozarēs. Jāvērš uzmanība, ka Latgales plānošanas reģionā ir augstākais pievienotās vērtības īpatsvars O-T nozarēs, kas pēc autores domām norāda uz uzņēmējdarbības trūkumu reģionā.

Latvijas plānošanas reģionos 2019. gadā un 2020. gadā situācija ir līdzīga (3.3.att.), RPR lauksaimniecības nozares joprojām saglabā ļoti mazu vērtību, G-H-I-J sektoram joprojām ir

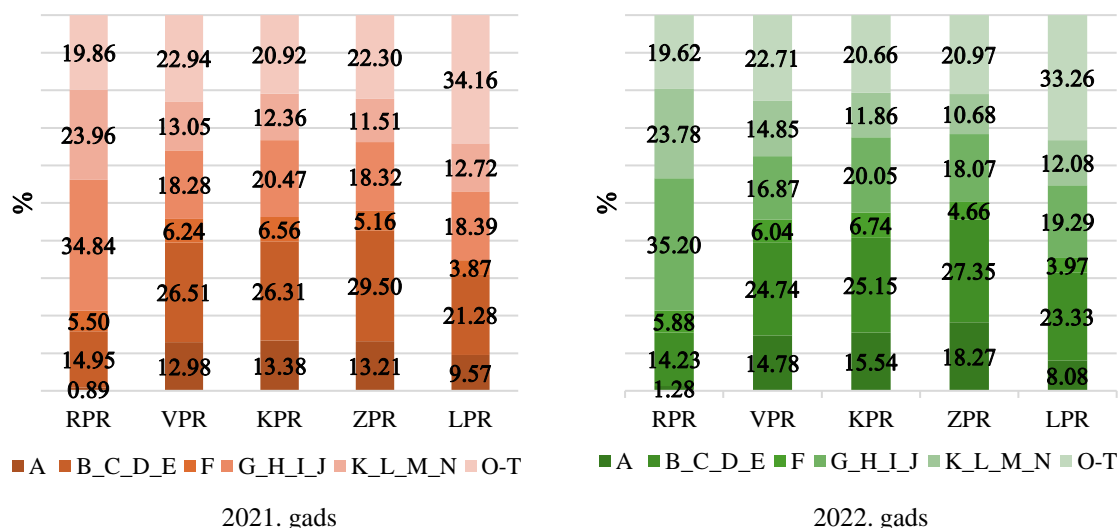
dominējoša loma. LPR līdz 2020. gadam vēl izteiktāk iezīmējas O-T nozaru kopējās pievienotās vērtības īpatsvars, kas pēc autores domām norāda uz reģiona atkarību no valsts finansējuma. Pārējos reģionos novērojami relatīvi stabili A nozaru un B-C-D-E nozaru kopējas pievienotās vērtības rādītāji, kas norāda uz šo nozaru nozīmi reģionu ekonomiskajā izaugsmē.



Avots: autores veidots pēc CSP datiem, 2025.

3.3.att. Pievienotās vērtības īpatsvars pa darbības veidiem (%) Latvijas plānošanas reģionos, 2019. un 2020. gadā/ *Share of value added by economic activities (%) in Latvia's planning regions, 2019 and 2020*

RPR laika posmā no 2021. gada līdz 2022. gadam saglabā izteiktu līderpozīciju uzņēmējdarbības nozarēs, kas saistītas ar pakalpojumu sniegšanu, tas atspoguļojas kopējās pievienotās vērtības rādītājos. LPR, lai arī O-T sektors joprojām ir dominējošais, ir novērojams lēns, bet stabils kopējās pievienotās vērtības pieaugums A un B-C-D-E nozares kopš 2015. gada. Arī pārējos reģionos šīs nozares saglabā stabilu pozīciju, ar augšupejošu tendenci, salīdzinot ar 2015. gada datiem (skatīt 3.4. un 3.2.att.).



Avots: autores veidots pēc CSP datiem, 2025.

3.4.att. Pievienotās vērtības īpatsvars pa darbības veidiem (%) Latvijas plānošanas reģionos, 2021. un 2022. gadā/ *Share of value added by economic activities (%) in Latvia's planning regions, 2021 and 2022*

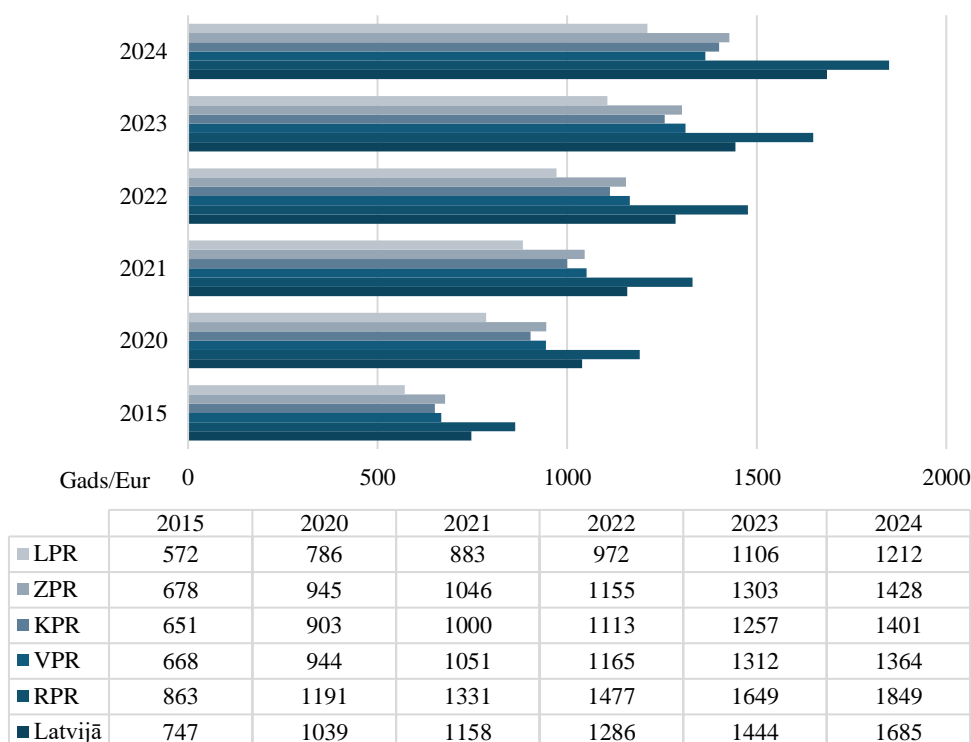
Kopumā analizējot datus apskatītājā laika periodā, skaidri nolasās A sektora nozaru nozīme Vidzemes, Kurzemes un īpaši Zemgales reģionos. Pakalpojumu sniegšanas sektori, sākot no G līdz T nozarēm, gan privātajā, gan publiskajā sektorā nostiprina savu lomu kopējās pievienotās vērtības radīšanā visos plānošanas reģionos. Rīgas reģions ir stiprākais reģions pakalpojumu nozarēs, savukārt Latgales reģions visā apskatītājā laika posmā ir vājākais no reģioniem, pēc kopējās pievienotās vērtības struktūras rādītājiem, saglabājot izteiktu valsts finansēto nozaru pārsvaru, tomēr arī šajā reģionā ir novērojama kopējā ekonomiskā izaugsme.

3.1.tabula. Uzņēmumu skaits Latvijas plānošanas reģionos, 2020.-2023. gadā/ *Total number of enterprises in Latvia's planning regions, 2020–2023*

| Reģions | 2020.g. | | 2021.g. | | 2022.g. | | 2023.g. | |
|---------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|-----------------------|-----------------|
| | Uzņēmumu skaits, kopā | Jaunie uzņēmumi | Uzņēmumu skaits, kopā | Jaunie uzņēmumi | Uzņēmumu skaits, kopā | Jaunie uzņēmumi | Uzņēmumu skaits, kopā | Jaunie uzņēmumi |
| KPR | 17498 | 600 | 17560 | 782 | 17818 | 878 | 18131 | 904 |
| LPR | 10555 | 482 | 10601 | 609 | 10629 | 637 | 10761 | 599 |
| RPR | 100153 | 5458 | 97060 | 5615 | 95725 | 5561 | 96316 | 5466 |
| VPR | 17703 | 702 | 17974 | 872 | 18287 | 1049 | 18690 | 1020 |
| ZPR | 12762 | 555 | 12978 | 713 | 13056 | 701 | 13369 | 783 |

Avots: autores veidots pēc RAIM datiem, 2025

Kopējā uzņēmumu skaita dinamika laika posmā no 2020. līdz 2023. gadam (3.1. tabula) ir ar augšupejošu tendenci, kas norāda uz vispārēju uzņēmējdarbības attīstību Latvijā kopumā. RPR visā laika posmā reģistrēts lielākais skaits uzņēmumu, kas ir vairāk kā trešdaļa no visiem valstī esošajiem uzņēmumiem. Kopumā visos reģionos ir palielinājies uzņēmumu skaits, tomēr viszemākais pieaugums novērojams LPR. Autore uzskata, ka šāda situācija ir likumsakarīga, ņemot vērā iepriekš analizētos kopējās pievienotās vērtības īpatsvaru, kur LPR bija augstākie rādītāji O-T sektorā. LPR nepieciešama mērķtiecīga uzņēmējdarbības atbalsta politika.

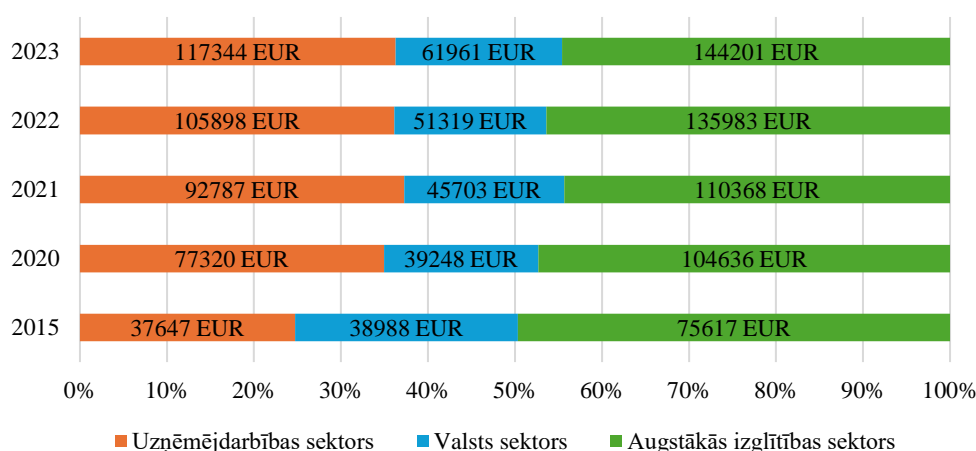


Avots: autores veidots pēc CSP datiem, 2025.

3.5.att. Mēneša vidējā darba samaksa (bruto) Latvijas plānošanas reģionos, 2015.-2024. gadā, EUR/ *Average monthly gross wages in Latvia's planning regions, 2015–2024, EUR*

Reģionālā ekonomiskā attīstība Latvijā nav vienlīdzīga, ko iespējams secināt, balstoties datos par mēneša vidējo darba samaksu laika periodā no 2015. līdz 2024. gadam (3.5.att.). RPR ir augstākā vidējā darba samaksa, sasniedzot vidējo mēnešalgu 1849 EUR (bruto) 2024. gadā. LPR vidējais mēneša atalgojums ir zemākais visā apskatītajā laika periodā – 1212 EUR (bruto). Mēneša vidējās darba samaksas dinamika reģionos norāda uz pakalpojumu un finanšu sektora nozaru nozīmi augstāka dzīves līmeņa nodrošināšanā.

Pozitīva tendence novērojama arī finansējuma nodrošināšanā pētniecībai Latvijā, tādus sektoros kā uzņēmējdarbība, valsts un augstākā izglītība (3.6.att.). Kopējais finansējums visās nozarēs pieaudzis no 152000 EUR 2015. gadā līdz 323000 EUR 2023. gadā. Autore novēro, ka valsts politika kopumā ir vērsta uz augstākās izglītības attīstību, jo šajā nozarē finansējums ir lielākais visā laika periodā, kas pēc autores domām norāda uz valsts politiku, kas mērķēta uz augsti kvalificētu speciālistu sagatavošanu. Arī uzņēmējdarbības sektorā ir ievērojami pieaudzis finansējums pētniecībai, kas norāda uz mērķtiecīgu zināšanās balstītu uzņēmējdarbības attīstību.



Avots: autores veidots pēc CSP datiem, 2025.

3.6.att. Izdevumu struktūra pētniecībai un attīstībai dalījumā pa sektoriem Latvijā, 2015.-2023. gadā, EUR/ *Expenditure on research and development by sector in Latvia, 2015–2023, EUR*

Ekonomiskās un sociālās restrukturizācijas dimensijā iekļauto rādītāju analīze liecina, ka Latvijā ir izteikti nevienmērīga reģionālā attīstība. RPR ir izteikti lielāks uzņēmumu skaits, augstāks atalgojuma līmenis un ievērojams augstas pievienotās vērtības nozaru īpatsvars, kamēr pārējos reģionos šie rādītāji ir zemāki. Šajā kontekstā bioreģioni kā instruments, visos reģionos, izņemot RPR, var kalpot ekonomiskai un sociālai restrukturizācijai, kas balstīta uz vietējo resursu ilgtspējīgu izmantošanu, īso pārtikas piegādes ķēžu attīstību un uzņēmējdarbības sadarbības veicināšanu.

Ekoloģisko vērtību saglabāšanas un attīstības dimensija raksturo dabas teritoriju telpisko struktūru, zemes izmantošanas veidus videi draudzīgas zemes izmantošanas prakses. Latvijas reģionu raksturojumam izvēlētie rādītāji ļauj novērtēt teritoriju ainaviskās struktūras nozīmi reģionālajā attīstībā un to cik lielā mērā zemes apsaimniekošanas prakses balstās ilgtspējīgos zemes izmantošanas modeļos. Kā arī pastāv iespēja novērtēt un identificēt tās teritorijas, kurās ekoloģisko vērtību saglabāšana un attīstība var kļūt par nozīmīgu reģionālās attīstības resursu, kas potenciāli būtu īstenojams, izmantojot bioreģionus kā instrumentu.

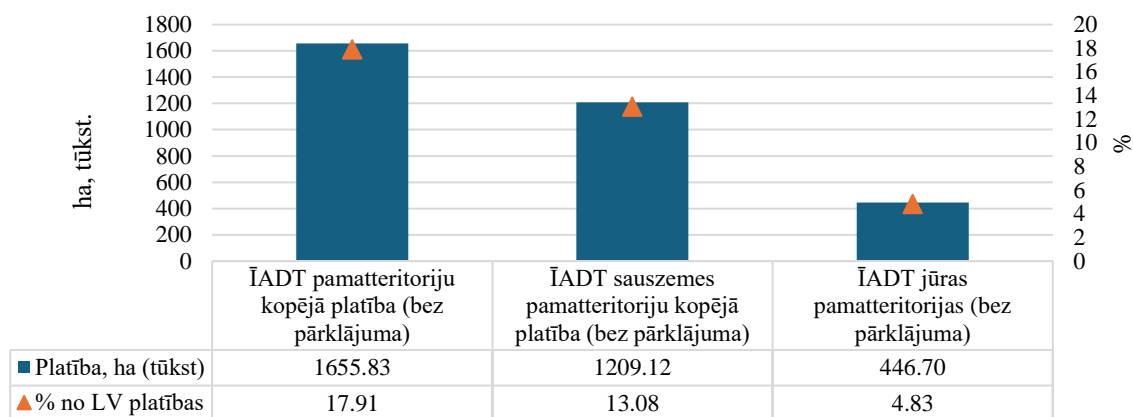
Lielāko daļu no aizsargājamām dabas teritorijām Latvijā veido Natura 2000 teritorijas, 2025. gadā tās aizņem 12.8% no Latvijas kopējās platības, tomēr jāņem vērā, ka šīs teritorijas pārklājas ar citām ĪADT kategorijām, piemēram nacionālajiem parkiem, biosfēras rezervātu un dabas liegumiem. Nozīmīgākās platību izmaiņas ir dabas liegumiem, kuru kopējā platība kopš 2021. gada pieaugusi par aptuveni 20 tūkst. ha, kā arī palielinājušās aizsargājamo ainavu apvidu teritorijas.

3.2.tabula. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sadalījums un platība Latvijā, 2021.-2025. gadā/ Distribution and area of specially protected natural territories in Latvia, 2021–2025

| Teritoriju kategorijas | 2021.g. | | 2022.g. | | 2023.g. | | 2024.g. | | 2025.g. | |
|---|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|--------------------|---------------|
| | Platība ha (tūkst) | % no LV plat. | Platība ha (tūkst) | % no LV plat. | Platība ha (tūkst) | % no LV plat. | Platība ha (tūkst) | % no LV plat. | Platība ha (tūkst) | % no LV plat. |
| 4 nacionālie parki | 203.95 | 3.16 | 204.00 | 3.16 | 204.00 | 3.16 | 203.99 | 3.16 | 203.99 | 3.16 |
| 1 biosfēras rezervāts | 475.51 | 7.36 | 475.51 | 7.36 | 475.51 | 7.36 | 475.51 | 7.36 | 475.51 | 7.36 |
| 42 dabas parki | 139.75 | 2.16 | 138.32 | 2.14 | 138.32 | 2.14 | 138.32 | 2.14 | 138.32 | 2.14 |
| 10 aizsargājamo ainavu apvidi | 165.36 | 2.56 | 165.36 | 2.56 | 165.36 | 2.56 | 165.36 | 2.56 | 183.96 | 2.85 |
| 335 dabas liegums | 232.63 | 3.60 | 232.07 | 3.59 | 232.06 | 3.59 | 252.62 | 3.91 | 252.62 | 3.91 |
| 4 dabas rezervāti | 25.07 | 0.39 | 25.07 | 0.39 | 25.07 | 0.39 | 25.07 | 0.39 | 25.07 | 0.39 |
| 319 dabas pieminekļi, | 6.46 | 0.10 | 6.17 | 0.10 | 5.96 | 0.09 | 6.02 | 0.09 | 6.02 | 0.09 |
| Mikroliegumi, iekļauti Natura2000 tīklā | 1.15 | 0.02 | 1.15 | 0.02 | 1.15 | 0.02 | 1.15 | 0.02 | 1.15 | 0.02 |
| Mikroliegumi | 47.69 | 0.74 | 47.99 | 0.74 | 48.41 | 0.75 | 49.52 | 0.77 | 49.92 | 0.77 |
| Mikroliegumu buferzonas | 65.67 | 1.02 | 70.39 | 1.09 | 72.00 | 1.12 | 73.07 | 1.13 | 73.68 | 1.14 |
| 333 Natura 2000 teritorijas * | 1182.95 | 12.80 | 1182.87 | 12.80 | 1182.85 | 12.80 | 1183.12 | 12.80 | 1183.12 | 12.80 |
| t.sk. Natura2000 sauszemes teritorijas ** | 746.53 | 11.56 | 746.61 | 11.56 | 746.59 | 11.56 | 745.14 | 11.54 | 745.14 | 11.54 |
| t.sk. Natura2000 jūras teritorijas *** | 436.42 | 15.66 | 436.25 | 15.65 | 436.25 | 15.65 | 437.98 | 15.72 | 437.98 | 15.72 |
| ĪADT pamatteritoriju kopējā platība * | 1684.00 | 18.22 | 1683.90 | 18.22 | 1683.69 | 18.21 | 1704.30 | 18.44 | 1722.89 | 18.64 |
| ĪADT pamatteritoriju kopējā platība (bez pārklājuma) * | 1618.64 | 17.51 | 1618.71 | 17.51 | 1618.56 | 17.51 | 1637.24 | 17.71 | 1655.83 | 17.91 |
| ĪADT sauszemes pamatteritorijas** | 1247.58 | 19.32 | 1247.65 | 19.32 | 1247.43 | 19.32 | 1248.43 | 19.33 | 1267.02 | 19.62 |
| ĪADT sauszemes pamatteritoriju kopējā platība (bez pārklājuma)** | 1182.33 | 18.31 | 1191.64 | 18.46 | 1191.50 | 18.45 | 1190.54 | 18.44 | 1209.12 | 18.73 |
| ĪADT jūras pamatteritorijas*** | 436.42 | 15.66 | 436.25 | 15.65 | 436.25 | 15.65 | 455.87 | 16.36 | 455.87 | 16.36 |
| ĪADT jūras pamatteritorijas (bez pārklāšanās)*** | 436.42 | 15.66 | 436.25 | 15.65 | 436.25 | 15.65 | 446.70 | 16.03 | 446.70 | 16.03 |
| * Latvijas teritorijas platība ieskaitot jūras akvatoriju, ha (tūkst) | 9243.79 | n | 9243.79 | n | 9243.79 | n | 9243.79 | n | 9243.79 | n |
| ** Latvijas teritorijas sauszemes platība, ha (tūkst) | 6457.00 | n | 6457.00 | n | 6457.00 | n | 6456.99 | n | 6457.00 | n |
| *** Latvijas jūras akvatorijas platība, ha (tūkst) | 2786.79 | n | 2786.79 | n | 2786.79 | n | 2786.79 | n | 2786.79 | n |

Avots: autores veidots pēc DAP datiem, 2025.

2025. gadā ĪADT aizņem aptuveni 18% no Latvijas kopējās platības, no kurām sauszemes teritorijas ir aptuveni 13% un jūras teritorijas aptuveni 5%, bez pārklāšanās (3.7.att.). Kopš 2021. gada šī platība ir pieaugusi par aptuveni 37 tūkst. ha, kas norāda uz mērķtiecīgu bioloģiskās daudzveidības un vides aizsardzības politiku (3.2. tabulu).



Avots: autore veidots pēc DAP datiem, 2025.

3.7.att. Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju platība Latvijā, 2025. gadā, ha/ Area of specially protected natural territories in Latvia in 2025, ha

Vēl viens būtisks vides un ekonomiskās ilgtspējas rādītājs reģionālās attīstības kontekstā ir zemes izmantošana (3.3. tabula). Latvijas reģionu griezumā skatīti dati par mežu un lauksaimniecības zemju platībām. Laika posmā no 2022. līdz 2025. gadam platību izmaiņas lauksaimniecības un mežu zemēm ir minimālas, īpatsvars mainās 0.001-0.003% robežās, kas liecina par zemes izmantošanas struktūras noturību. Lauksaimniecībā izmantojamās zemes īpatsvars konsekventi ir augstākais ZPR, savukārt RPR ir ar mazāko LIZ īpatsvaru. Vidzemes reģions visā laika periodā ir ar augstāko meža zemju īpatsvaru, arī Kurzemes reģionā līdzīgi kā Vidzemē meža zemju īpatsvars ir augstāks kā LIZ platības. Jāņem vērā, ka šajos reģionos atrodas liels skaits ĪADT teritoriju, kas uzskatāms par vienu no meža platības īpatsvaru ietekmējošiem faktoriem. Savukārt Zemgales un Latgales reģionos novērojams līdzsvars starp LIZ un meža zemju aizņemtajām platībām. Lielākais kontrasts novērojams RPR, kur meža platības īpatsvars ir ievērojami lielāks par LIZ platībām, kas norāda uz reģiona urbanizāciju Rīgas pilsētas tuvumā un pieguļošo novadu meža zemju izteikto daudzumu.

3.3.tabula. Mežu un lauksaimniecības zemju īpatsvars Latvijas plānošanas reģionos, 2022.-2024. gadā/ Proportion of forests and agricultural land in Latvia's planning regions, 2022-2024

| Reģions | 2022.g. | | | 2023.g. | | | |
|---------|---|-----------------|------------------|---------|---|-----------------|------------------|
| | Kopējā sauszemes teritorijas platība (km ²) | LIZ platība (%) | Mežu platība (%) | Reģions | Kopējā sauszemes teritorijas platība (km ²) | LIZ platība (%) | Mežu platība (%) |
| KPR | 1604073 | 0.33 | 0.52 | KPR | 1604089 | 0.33 | 0.52 |
| LPR | 1451414 | 0.41 | 0.40 | LPR | 1451448 | 0.41 | 0.41 |
| RPR | 343546 | 0.21 | 0.50 | RPR | 343567 | 0.21 | 0.50 |
| VPR | 1977092 | 0.31 | 0.54 | VPR | 1977140 | 0.31 | 0.55 |
| ZPR | 1072531 | 0.43 | 0.42 | ZPR | 1072531 | 0.43 | 0.42 |
| 2024.g. | | | | 2025.g. | | | |
| KPR | 1604083 | 0.33 | 0.53 | KPR | 1604128 | 0.33 | 0.53 |
| LPR | 1451513 | 0.40 | 0.41 | LPR | 1451550 | 0.40 | 0.42 |
| RPR | 343590 | 0.21 | 0.50 | RPR | 343599 | 0.21 | 0.50 |
| VPR | 1977243 | 0.31 | 0.55 | VPR | 1977313 | 0.31 | 0.55 |
| ZPR | 1072547 | 0.43 | 0.43 | ZPR | 1072564 | 0.43 | 0.43 |

Avots: autore veidots pēc VZD, LAD un CSP datiem, 2025.

Autore apkopojusi datus par bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumiem Latvijā (3.4. tabula), kur redzama tendence uzņēmumu skaitam samazināties, ja 2023. gadā Latvijas plānošanas reģionos kopumā darbojās 3194 uzņēmumi, tad 2025. gadā jau tikai 3044 uzņēmumi, kas ir aptuveni 4.7% samazinājums divu gadu laikā. Uzņēmumu skaits samazinājies visos reģionos, izņemot atsevišķus novadus. Lielākais uzņēmumu samazinājums novērojams

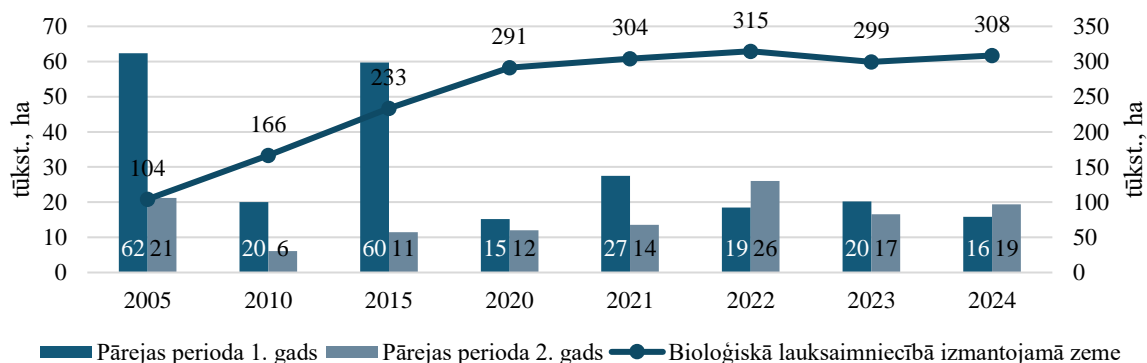
LPR, kur divu gadu laikā 13 uzņēmumi beiguši darbību bioloģiskās lauksaimniecības nozarē. Šī tendence iespējams saistāma ar birokrātisko slogu, kas jāuzņemas bioloģiskās lauksaimniecības veicējiem, kā arī iespējama saistība ar nepietiekamu atbalsta programmu reģionālas politikas ietvaros.

3.4.tabula. **Bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumu skaits Latvijas plānošanas reģionos, 2023. un 2025. gados/ Number of organic farming enterprises in Latvia's planning regions in 2023 and 2025**

| Plānošanas reģions | Novads | 2023 | 2025 | Plānošanas reģions | Novads | 2023 | 2025 |
|--------------------|------------------------|------|------------------|--------------------|---------------------|------|------|
| RPR | Rīga | 187 | 168 | VPR | Alūksnes novads | 131 | 125 |
| | Jūrmala | 9 | 8 | | Cēsu novads | 234 | 237 |
| | Ādažu novads | 15 | 13 | | Gulbenes novads | 126 | 126 |
| | Ķekavas novads | 21 | 18 | | Limbažu novads | 171 | 175 |
| | Mārupes novads | 29 | 30 | | Madonas novads | 264 | 276 |
| | Olaines novads | 2 | 1 | | Ogres novads | 138 | 131 |
| | Ropažu novads | 23 | 21 | | Saulkrastu novads | 14 | 15 |
| | Salaspils novads | 4 | 4 | | Smiltenes novads | 140 | 128 |
| KPR | Siguldas novads | 76 | 70 | Valkas novads | 32 | 23 | |
| | Liepāja | 11 | 9 | Valmieras novads | 165 | 168 | |
| | Ventspils | 23 | 23 | Varakļānu novads | 37 | 33 | |
| | Dienvidkurzemes novads | 141 | 136 | LPR | Augšdaugavas novads | 183 | 149 |
| | Kuldīgas novads | 166 | 149 | | Rēzekne | 19 | 14 |
| | Saldus novads | 28 | 29 | | Daugavpils | 10 | 9 |
| | Talsu novads | 75 | 70 | | Balvu novads | 298 | 268 |
| Tukuma novads | 88 | 85 | Krāslavas novads | | 191 | 165 | |
| Ventspils novads | 27 | 28 | Līvānu novads | | 86 | 77 | |
| Jelgava | 9 | 8 | Ludzas novads | | 197 | 174 | |
| ZPR | Aizkraukles novads | 126 | 109 | Preiļu novads | 263 | 243 | |
| | Bauskas novads | 64 | 58 | Rēzeknes novads | 228 | 184 | |
| | Dobeles novads | 35 | 32 | n | | | |
| | Jelgavas novads | 21 | 23 | | | | |
| | Jēkabpils novads | 137 | 132 | | | | |
| | | | | | | | |

Avots: autores veidots pēc LAD datiem, 2025.

Vēl viens no iemesliem iespējams mazo lauksaimniecības uzņēmumu konkurence no lielajiem lauksaimniecības uzņēmumiem, ņemot vērā, ka bioloģiski sertificētās zemes platības Latvijā kopumā ir strauji pieaugušas (3.8.att.), norāda uz pastiprinātu interesi par šo lauksaimniecības virzienu. Ņemot vērā datus sākot no 2005. gada līdz 2024. gadam, autore secina, ka jaunu saimniecību izveide samazinās un esošās saimniecības saglabā un palielina bioloģiski sertificētās zemes platības.

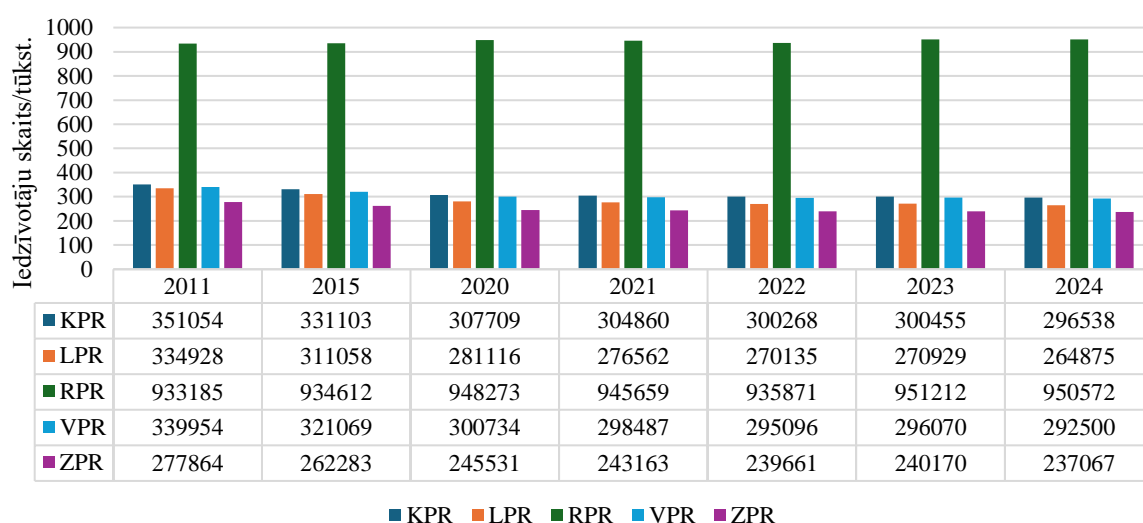


Avots: autores veidots pēc CSP datiem, 2025.

3.8.att. **Bioloģiski sertificētā lauksaimniecībā izmantojamā zeme Latvijā, 2005.-2024. gadā, tūkst. ha/ Organically certified agricultural land in Latvia, 2005–2024, thous. ha**

Ekoloģisko un ainavisko vērtību saglabāšanas un attīstības dimensijā analizētie rādītāji norāda uz to, ka zemes izmantošanas prakse un valsts telpiskā struktūra balstās esošajā dabas resursu pieejamībā. ĪADT kopējā platība Latvijā ir pakāpeniski pieaugusi, kas norāda uz bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nozīmīgu valstī kopumā. Reģionālajā griezumā zemes izmantošanas struktūra ir dažāda, piemēram, VPR un KPR izceļas ar augstāku meža zemju īpatsvaru, kamēr ZPR dominē lauksaimniecības zemes ar intensīvu izmantošanu. Kopējais bioloģiski sertificētās lauksaimniecībā izmantojamās zemes īpatsvars ir pieaudzis, kas norāda uz bioloģiskās lauksaimniecības kā videi draudzīgas un ekonomiski pamatotas uzņēmējdarbības formu. Kopumā balstoties rādītāju analizē, iespējams secināt, ka VPR, LPR un KPR ir piemērotas bioreģionu izveidei, lai ekoloģiskās un ainaviskās vērtības tiktu saglabātas arī turpmāk un pielietotas ekonomiskās attīstības veicināšanai reģionos ar augstu ĪADT platību.

Kultūrainaviskās identitātēs stiprināšanas dimensija raksturo iedzīvotāju struktūru reģionos. Analizētie dati sniedz ieskatu par iedzīvotāju telpiskās koncentrācijas atšķirībām, kopienų sociālo struktūru un demogrāfisko noturību.

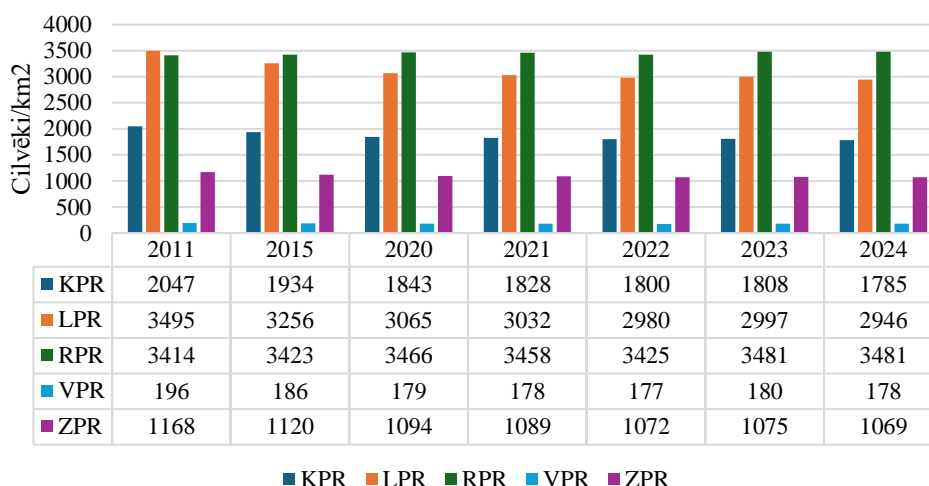


Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.9.att. Iedzīvotāju skaits Latvijas plānošanas reģionos, 2011.-2024. gadā/ *Population in Latvia's planning regions, 2011–2024*

Iedzīvotāju skaita izmaiņu tendences Latvijas plānošanas reģionos ir atšķirīgas (3.9.att.). RPR situācija ir stabila, ar novērojamu pozitīvu tendenci, iedzīvotāju skaits kopš 2011. gada ir pieaudzis. Pārējos Latvijas reģionos situācija ir ar negatīvu tendenci, vērojams iedzīvotāju skaita samazinājums. Lielākais iedzīvotāju samazinājums vērojams LPR, kur kopš 2011. gada iedzīvotāju skaits samazinājies par aptuveni 70 tūkstošiem jeb par 20.92%. Arī ZPR situācija ir ievērojami pasliktinājusies, lai gan iedzīvotāju kritums šajā reģionā ir zemāks (par 41 tūkstošiem jeb 14.68%), kopējais iedzīvotāju skaits reģionā ir samazinājies līdz aptuveni 237 tūkstošiem, kas ir zemākais rādītājs salīdzinot ar citiem Latvijas reģioniem. Datus atspoguļo ilgstoša demogrāfiskā lejupslīde, kas liecina par iedzīvotāju migrāciju uz ārvalstīm un uz Rīgu ar tai pieguļošajiem novadiem.

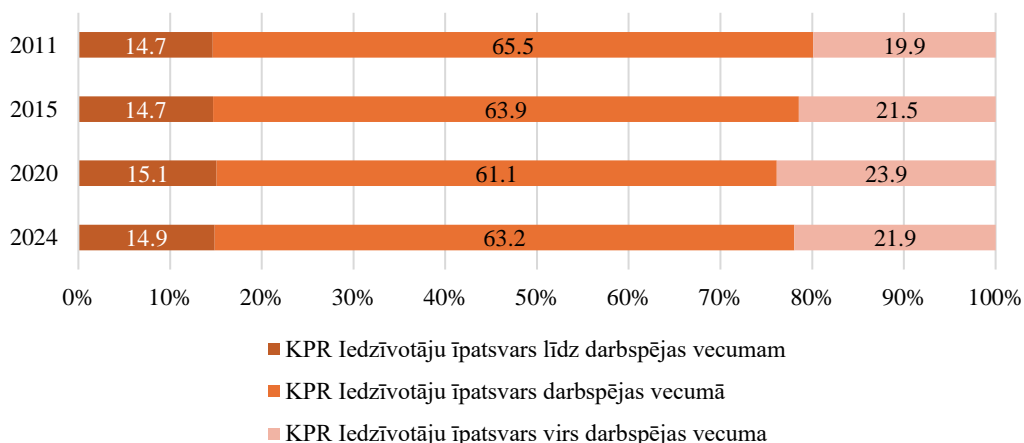
Iedzīvotāju blīvums norāda uz iedzīvotāju koncentrāciju reģionā, kā arī var norādīt uz reģiona telpisko attīstību (3.10.att.). Rīgas reģionā iedzīvotāju blīvums ir augstākais, aptuveni 3410-3480 cilvēki/km² apskatītajā laika periodā, kas ievērojami atšķiras no Vidzemes plānošanas reģiona, kur iedzīvotāju blīvums ir zemākais (aptuveni 195-175 cilvēki/km²), kā arī visos reģionos, izņemot Rīgas, novērojama iedzīvotāju blīvuma samazināšanās. Zemāki iedzīvotāju blīvuma rādītāji raksturīgi teritorijām, kur ir augsts ĪADT, lauksaimniecības un mežu zemju īpatsvars.



Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.10.att. Iedzīvotāju blīvums Latvijas plānošanas reģionos, 2011.-2024. gadā, %/ Population density in Latvia's planning regions, 2011–2024, %

Viens no svarīgākajiem sociālekonomiskās ilgtspējas rādītājiem reģionālās attīstības kontekstā ir iedzīvotāju vecuma īpatsvars grupās līdz darbības vecumam, darbības vecumā un virs darbības vecuma. Šāda datu analīze ļauj novērtēt katra reģiona potenciālo darbaspēku, demogrāfiskās atjaunošanās spēju un sociālās slodzes pieaugumu, saistībā ar iedzīvotāju novecošanos, padarot iedzīvotāju vecuma īpatsvaru par ilgtspējīgas reģionālās plānošanas atskaites punktu.



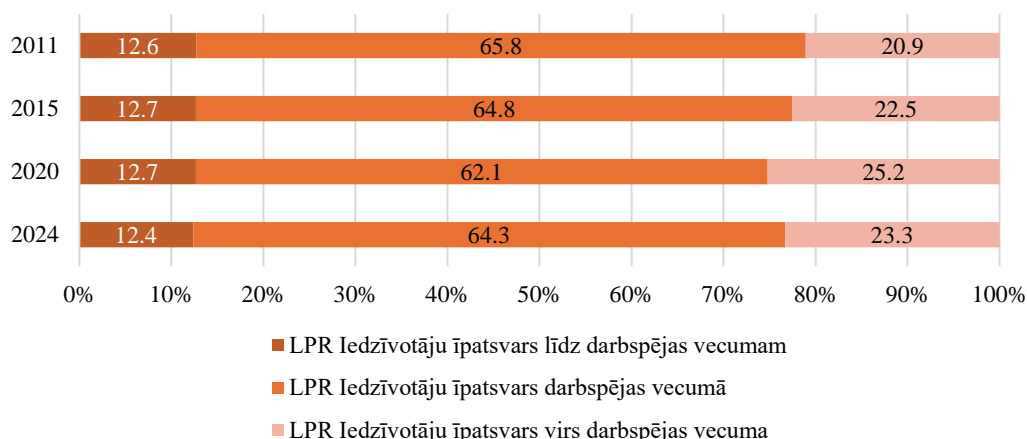
Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.11.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Kurzemes plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ Distribution of population by age groups in the Kurzeme planning region, 2011–2024, %

KPR kopš 2011. gada līdz 2024. gadam iedzīvotāju īpatsvars līdz darbības vecumam nav īpaši mainījies, svārstoties aptuveni 15% robežās. Ievērojamākās izmaiņas ir novērojamas parējās grupās, kur par aptuveni 2 procentpunktiem samazinājies iedzīvotāju īpatsvars darbības vecumā, attiecīgi pieaugot iedzīvotāju īpatsvaram virs darbības vecuma (3.11.att.). Novērojama pakāpeniska sabiedrības novecošanās, kas savukārt var negatīvi ietekmēt darba tirgu nākotnē, īpaši lauku teritorijās.

LPR vērojamas visizteiktākās iedzīvotāju īpatsvara izmaiņas ar tendenci uz lejupslīdi (3.12.att.). Līdz darbības vecumam iedzīvotāju īpatsvars saglabājas aptuveni 12% robežās, bet ir vērojama neliela tendence negatīvo pusi, darbības vecuma iedzīvotāju daļa ir samazinājusies par aptuveni 1.5 procentpunktu un virs darba spējas vecuma esošo iedzīvotāju

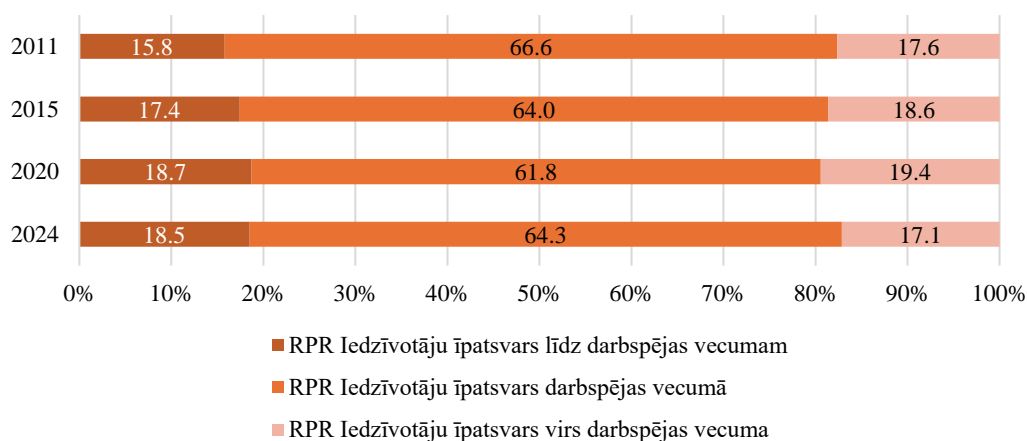
grupa ir palielinājusies par aptuveni 2.5 procentpunktiem, kas izskatot datus kopā ar īpaši straujo iedzīvotāju skaita samazinājumu, rada augstu sociālo slogu uz reģiona iedzīvotājiem. Arī Latgales reģionā sabiedrības novecošanās ietekmēs darba tirgu nākotnē.



Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.12.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Latgales plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ Distribution of population by age groups in the Latgale planning region, 2011–2024, %

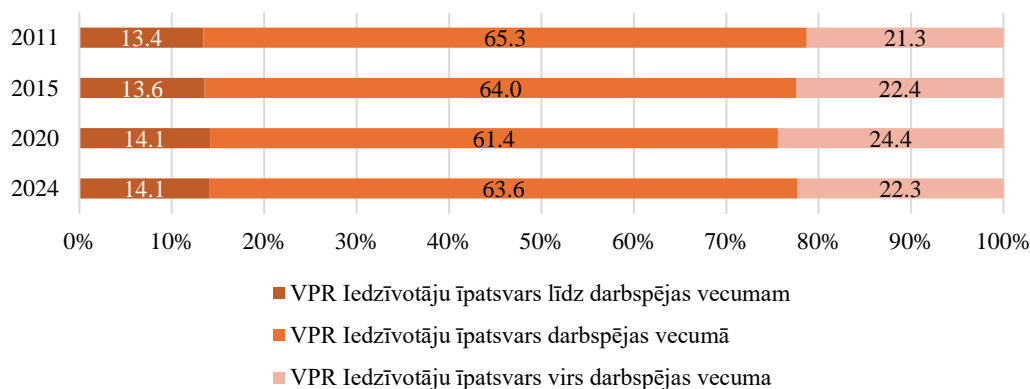
RPR novērojams visizteiktākais iedzīvotāju pieaugums līdz darbības vecumam no aptuveni 16.0% līdz 18.5%, iedzīvotāju skaits virs darbības vecuma ir mainīgs, tomēr salīdzinot ar 2011. gadu, tas ir samazinājies. Darbības vecumā esošo iedzīvotāju īpatsvars kopumā ir samazinājies kopš 2011. gada, tomēr redzams pieaugums no 2020. gada līdz 2024. gadam (3.13.att.). Rīgas plānošanas reģionā, skatot kopā ar iedzīvotāju kopēja skaita datiem novērojama salīdzinoši labvēlīga demogrāfiskā situācija, ko veicina iekšējā migrācija un augstāki dzimstības rādītāji Rīgā un tai pieguļošajos novados.



Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.13.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Rīgas plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ Distribution of population by age groups in the Riga planning region, 2011–2024, %

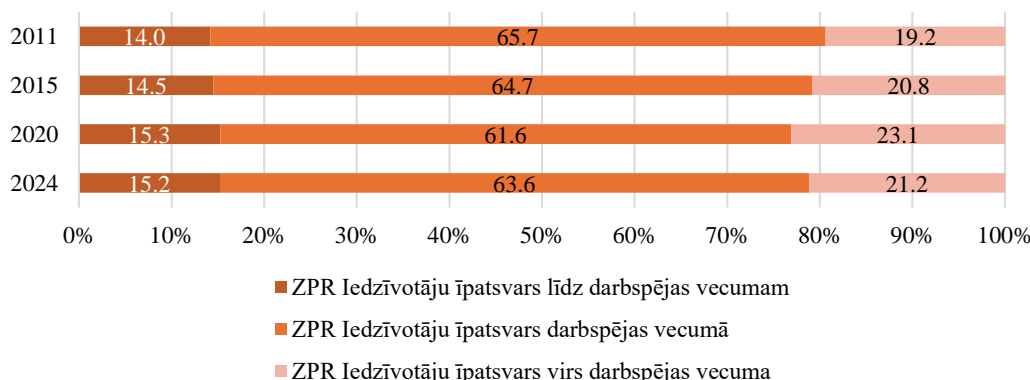
Vidzemes plānošanas reģionā arī novērojama pakāpeniska iedzīvotāju novecošanās (3.14.att.). Reģionā ir nedaudz palielinājies iedzīvotāju īpatsvars līdz darbības vecumam, par aptuveni 0.7 procentpunktiem, tomēr arī iedzīvotāju skaits virs darbības vecuma ir palielinājies līdz aptuveni 22%. Darbības vecuma iedzīvotāju skaits ir samazinājies par aptuveni 2 procentpunktiem, tomēr ņemot vērā bērnu un pusaudžu skaita pieaugumu, reģionā ir iespējama demogrāfiskais pieaugums, ja tiks uzlaboti sociālekonomiskie apstākļi un potenciālais darbaspēks noturēts reģionā.



Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

3.14.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Vidzemes plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ *Distribution of population by age groups in the Vidzeme planning region, 2011–2024, %*

ZPR iedzīvotāju īpatsvars līdz darbības vecumam ir pieaudzis par aptuveni 1 procentpunktu, iedzīvotāju īpatsvars darbības vecumā ir samazinājies par aptuveni 2 procentpunktiem un attiecīgi par 2 procentpunktiem ir pieaudzis iedzīvotāju skaits virs darbības vecuma (3.15.att.). Neskatoties uz bērnu un jauniešu skaita pieaugumu, šāda tendence norāda uz sabiedrības pakāpenisku novecošanos un arī šis reģions nākotnē var saskarties ar izaicinājumiem sociālekonomiskajā izaugsmei.



Avots: autores veidots pēc RAIM un PMLP datiem, 2025.

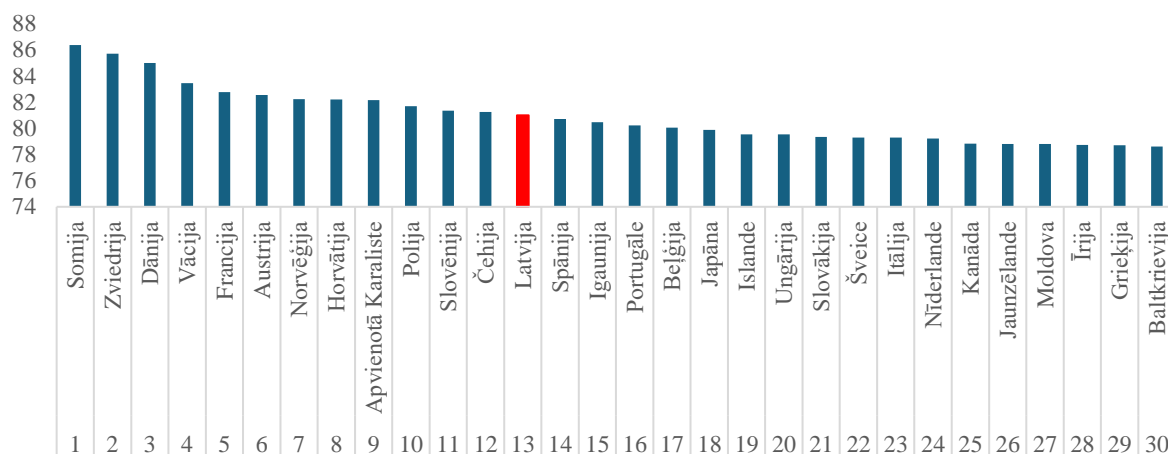
3.15.att. Iedzīvotāju sadalījums pēc vecuma grupām Zemgales plānošanas reģionā, 2011.-2024. gadā, %/ *Distribution of population by age groups in the Zemgale planning region, 2011–2024, %*

Vērtējot reģionus visās dimensijās kopumā, atklājas izteikta reģionu nevienlīdzība un to attīstību ietekmējošie faktori ir dažādi, sākot no vides resursu pieejamības līdz iedzīvotāju telpiskajam izvietojumam. Iedzīvotāju skaita samazināšanās visos reģionos, izņemot Rīgas norāda uz monocentrisku attīstību. RPR visā apskatītajā laika posmā saglabā vadošo pozīciju pēc ekonomiskajiem rādītājiem, kā piemēram uzņēmējdarbības attīstība un vidējā mēneša darba samaksa. LPR atpaliek no pārējiem reģioniem, gan ekonomiskajos rādītājos, gan demogrāfiskajos rādītājos. Pārējos reģionos novērojama salīdzinoši līdzsvarota ekonomiskā attīstība, lauksaimniecība un mežsaimniecība kā arī rūpniecības nozares ir būtiski ekonomiskās izaugsmes virzītāji šajos reģionos, tomēr demogrāfiskā lejupslīde reģionos liek domāt par nākotnes risinājumiem, lai reģioni varētu attīstīties ilgtermiņā. Balstoties uz reģionus raksturojošiem datiem, kas ļauj identificēt teritorijas ar atšķirīgiem bioreģionu izveidošanas priekšnosacījumiem, autore uzskata, ka bioreģionu veidošana būtu viens no ilgtspējīgas attīstības virzieniem, kas īpaši piemērots Vidzemes un Kurzemes reģioniem, kur ir augsts ĪADT

teritoriju skaits un esoši bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumi, kā arī Latgales plānošanas reģionam, lai veicinātu uzņēmējdarbības attīstību reģionā.

3.2. Ilgtspējīgas attīstības rādītāji Latvijā un to sasaiste ar bioreģionu attīstības virzieniem/ *Sustainable development indicators in Latvia*

Lai valstis un reģioni spētu attīstīties atbilstoši mūsdienu tendencēm, ilgtspējīga attīstība ir kļuvusi par vienu no galvenajām prioritātēm reģionālajā politikā. 2015. gadā ANO izstrādātā rezolūcija “Mūsu pasaules pārveidošana: ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam”, kuras ietvaros izvirzīti 17 IAM, uzskatāma par ievērojamāko ilgtspējīgas attīstības dokumentu mūsdienās. Ilgtspējīgas attīstības rādītājus valstīs iespējams vērtēt ņemot vērā ANO “Dienaskārtība 2030” izstrādātos 17 IAM. Latvija beidzamo gadu laikā ir izcēlusies ar ievērojamiem panākumiem ilgtspējīgas attīstības jomā, attiecībā uz IAM sasniegšanu. Ilgtspējīgas attīstības risinājumu tīkls (SDSN) ir izstrādājis ziņojumu, kur eksperti ar dažādām metodēm analizē datus, kas tiek salīdzināti starp visām valstīm, tādējādi izveidojot Ilgtspējīgas attīstības indeksu. Latvijas indekss ir 80.99 punkti (3.16.att.), kas ļāvis Latvijai ierindoties 13. vietā no 167 analizētajām valstīm, pilnu Ilgtspējīgas attīstības indeksa vērtējumu skatīt 6. pielikumā. (SDSN mājaslapa, MK mājaslapa).



Avots: autores veidots pēc Sustainable Development Report 2024 datiem, 2025.

3.16.att. Ilgtspējīgas attīstības indekss pa valstīm, 2024. gadā/ *Sustainable development index by country, 2024*

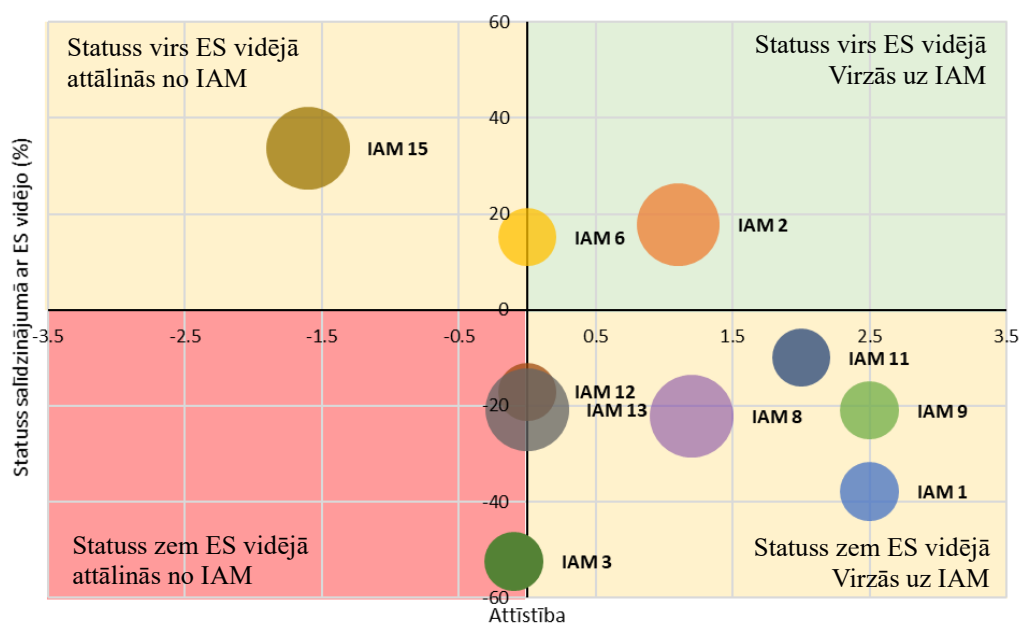
Ņemot vērā valstu reālās iespējas un attīstības līmeni, katra valsts izvēlas atšķirīgu pieeju tam kā īstenot IAM (Sustainable Development Goals, b.g.). Latvijā IAM tiek īstenoti izmantojot Latvijas attīstības plānošanas sistēmu, iestrādājot IAM attīstības plānošanas dokumentos. Sasniedzot attīstības politikas mērķus, tiek sasniegti arī IAM (Ministru kabinets, 2023). Latvijas galvenais izvirzītais virsmērķis saistībā ar IAM sasniegšanu ir nodrošināt inovatīvas un ekoeftīvas ekonomikas veidošanos, iekļaujot ikkatru (Valsts kanceleja, 2023). Svarīgākie IAM, ceļā uz bioreģionu izveidi ilgtspējīgai reģionālajai attīstībai, autoresprāt, ir:

- 1) mērķis Nr.1 “Visur izskaust nabadzību visās tās izpausmēs”;
- 2) mērķis Nr.2 “Izskaust badu, panākt pārtikas nodrošinājumu un uzlabotu uzturu, veicināt ilgtspējīgu lauksaimniecību”;
- 3) mērķis Nr.3 “Nodrošināt veselīgu dzīvi un sekmēt labklājību jebkura vecuma cilvēkiem”;
- 4) mērķis Nr.4 “Nodrošināt iekļaujošu un kvalitatīvu izglītību un veicināt mūžizglītības iespējas”;
- 5) mērķis Nr.6 “Nodrošināt ūdens un sanitārijas pieejamību visiem un ilgtspējīgu pārvaldību”;

- 6) mērķis Nr.8 “Veicināt noturīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, pilnīgu un produktīvu nodarbinātību, kā arī cilvēka cienīgu darbu visiem”;
- 7) mērķis Nr.9 “Veidot noturīgu infrastruktūru, veicināt iekļaujošu un ilgtspējīgu industrializāciju un sekmēt inovācijas”;
- 8) mērķis Nr.11 “Padarīt pilsētas un apdzīvotas vietas iekļaujošas, drošas, pielāgoties spējīgas un ilgtspējīgas”;
- 9) mērķis Nr.12 “Nodrošināt ilgtspējīgus patēriņa paradumus un ražošanas modeļus”;
- 10) mērķis Nr.13 “Veikt steidzamus pasākumus, lai cīnītos pret klimata pārmaiņām un to ietekmi”;
- 11) mērķis Nr.15 “Aizsargāt, atjaunot un veicināt sauszemes ekosistēmu ilgtspējīgu izmantošanu, ilgtspējīgi apsaimniekot mežus, apkarot pārtuksnešošanas un novērst zemes degradāciju, veicināt tās atjaunošanu un apstādināt bioloģiskās daudzveidības izzušanu” (Pārresoru koordinācijas centrs, b.g.).

Bioreģionu izmantošana, var kļūt par rīku augstāk minēto 11 IAM sasniegšanā, tomēr autore sprāt bioreģioni īpaši nozīmīgi ir saistībā ar četriem IAM. Sasniegt IAM Nr.2 iespējams veicinot īso pārtika ķēžu attīstību, IAM Nr.8, veicinot uzņēmējdarbības attīstību tādās nozarēs kā tūrisms, lauksaimniecība un tirdzniecība, IAM Nr.13 un IAM Nr.15 veicinot bioloģisko daudzveidību un vides aizsardzību caur bioloģiskās lauksaimniecības attīstību. IAM rādītāju analīze šīs apakšnodalas ietvaros kalpo kā Latvijas ilgtspējīgas attīstības novērtējums ES līmenī un pamatojums tam, ka bioreģioni kā instruments ir pielietojams IAM mērķu sasniegšanai.

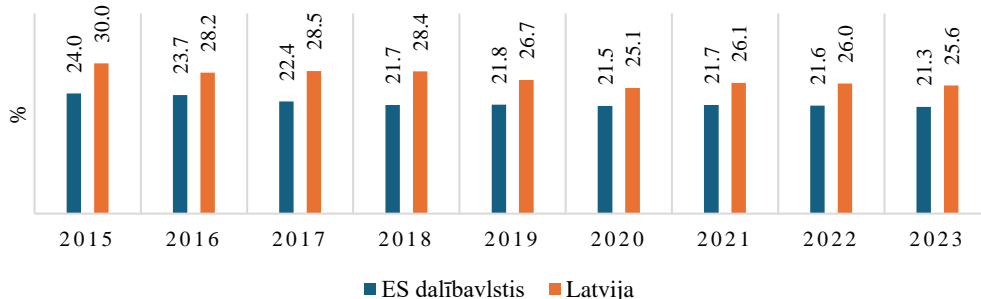
Apkopojot informāciju par IAM izpildi ES, novērojams, ka Latvijas rādītāji konkrēto mērķu izpildē uz ES fona ir ar tendenci virzīties uz IAM sasniegšanu, tomēr lielākā daļa rādītāju ir zem ES vidējā rādītāja, kas norāda uz trūkumiem mērķu sasniegšanas plānā (3.17.att.). Saistībā ar četriem IAM, īpaši izceļas IAM Nr.2, pārsniedzot ES vidējo rādītāju ar izteiktu tendenci uz izpildi, arī IAM Nr.8 virzās uz mērķa izpildi, tomēr līdz šim Latvijai nav izdevies pārsniegt ES vidējo rādītāju. Progress nav novērojams IAM Nr.13 mērķa sasniegšanā, balstoties pieejamos datos, virzība uz mērķa sasniegšanu nav notikusi, kā arī kopējais rādītājs ir zem ES vidējā. Procentuāli labākais rādītājs salīdzinājumā ar ES ir sasniegts IAM Nr.15 izpildē, tomēr vērojams regress, rādītājam attālinoties no IAM sasniegšanas. Kopumā iespējams secināt, ka Latvija ir ceļā uz IAM izpildi, tomēr trūkst mērķtiecīga reģionālā politika vides aizsardzībai un ilgtspējīgai izmantošanai, kā arī trūkst risinājumu labklājības līmeņa paaugstināšanā.



Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.17.att. IAM rādītāji Latvijā salīdzinājumā ar ES vidējo rādītāju, 2024. gadā/SDG indicators in Latvia compared to the EU average, 2024

Attēlā 3.18. attēlots nabadzības un sociālās atstumtības riskam pakļauto personu īpatsvars (%) laika posmā no 2015. gada līdz 2023. gadam. Rādītājs ir tiešā veidā saistīts ar IAM Nr.1 izpildi. Balstoties datos, novērojams, ka konkrētajā laika posmā Latvijā rādītājs konsekventi pārsniedz ES vidējo rādītāju. Kopumā gan ES vidējais rādītājs, gan Latvijas rādītājs ir pakāpeniski samazinājies, Latvijā samazinoties nedaudz straujāk nekā ES vidēji, tomēr joprojām tiek pārsniegts ES vidējais rādītājs par aptuveni 4 procentpunktiem.



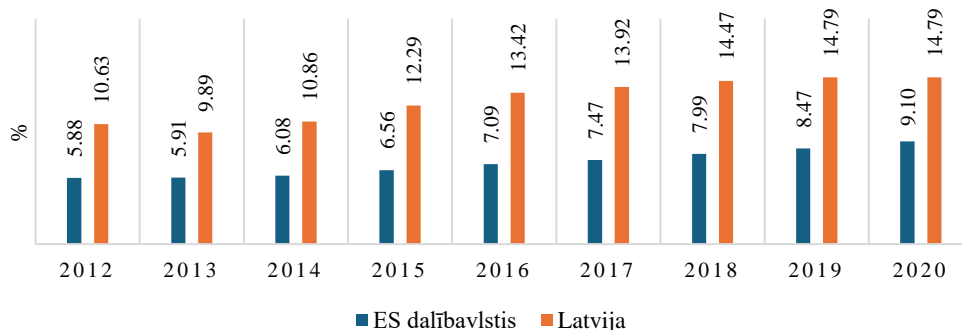
Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.18.att. Nabadzības vai sociālās atstumtības riskam pakļautās personas Latvijā un ES, %, 2015.-2023. gadā/ People at risk of poverty or social exclusion in Latvia and the EU, %, 2015–2023

Datos atspoguļotā tendence norāda uz to, ka Latvijā kopumā tiek strādāts pie nabadzības risku samazināšanas. Pēc autores domām, augstāki nabadzības riska rādītāji Latvijā varētu būt saistāmi ar vairākiem faktoriem, piemēram, nevienlīdzīgo attīstības līmeni reģionos, ierobežotām darba iespējām, kā arī ierobežotu piekļuvi pakalpojumiem reģionos. Lai līdz 2030. gadam uzlabotu šos rādītājus un veicinātu IAM Nr.1 izpildi, Latvijā nepieciešama iekļaujoša un uz ilgtspējīgu vietējo attīstību tendēta politika, kas ļautu stiprināt reģionu noturību, radot jaunas darba vietas reģionos, piemēram, izmantojot bioreģionu pieeju.

Kā tika minēts iepriekš, viens no IAM, uz kuru bioreģionu izmantošana varētu atstāt lielāku pozitīvu iespaidu ir IAM Nr.2 “Izskaust badu, panākt pārtikas nodrošinājumu un uzlabotu uzturu, veicināt ilgtspējīgu lauksaimniecību”, un Latvijas progress šī mērķa sasniegšanai jau ir augstāks nekā vidēji ES, īpaši bioloģiskās lauksaimniecības jomā.

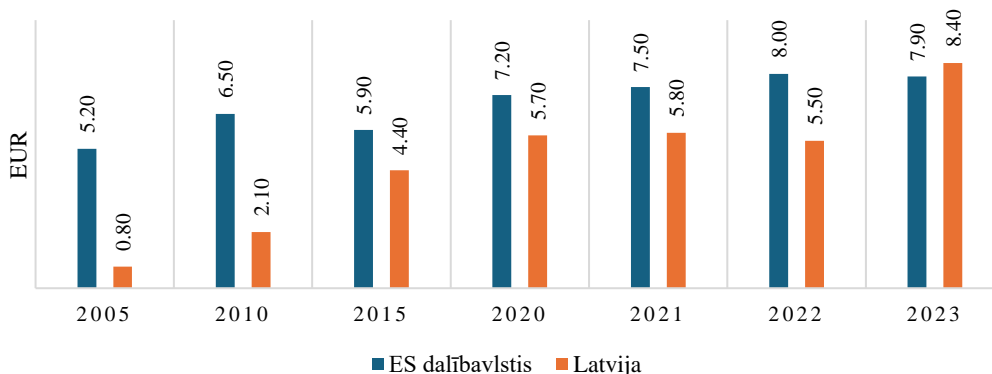
Laika periodā no 2012. gada līdz 2020. gadam bioloģiski apsaimniekotās lauksaimniecības platības attiecībā pret kopējo lauksaimniecības zemes platību Latvijā ir būtiski augstāks kā vidēji ES (3.19.att.). 2020. gadā Latvijā bioloģiski apsaimniekotās zemes platības īpatsvars bija 14.79%, kamēr ES vidēji 9.10%, kas pēc autores domām liecina par kopējo valsts lauksaimniecības un vides politiku, kas vērsta uz ilgtspējīgu zemes izmantošanu, samazinot ķīmisko vielu lietošanu, veicinot ilgtspējīgu vides apsaimniekošanu.



Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.19.att. Bioloģiskās lauksaimniecības platība, no kopējās lauksaimniecībā izmantojamās zemes Latvijā un ES, 2012.-2020. gadā/ Area of organic farming as a share of total agricultural land in Latvia and the EU, 2012–2020

Vēl viens no IAM Nr.2 izpildi ietekmējošiem rādītājiem ir valsts atbalsts lauksaimniecības pētniecībai un attīstībai (3.20.att.), kas būtiski ietekmē jomas kopējo attīstību. Laika posmā no 2005. līdz 2023. gadam Latvija sākotnēji būtiski atpalika no ES vidējā rādītāja, laika gaitā pakāpeniski izlīdzinot starpību un jau 2023. gadā novērojams, ka Latvijā valsts atbalsts ir pieaudzis līdz 8.40 EUR uz vienu iedzīvotāju, kas ir par 0.50 EUR vairāk kā vidēji ES. Autore uzskata, ka tas norāda uz politikas veidotāju izpratni par zinātnes un inovāciju nozīmi ilgtspējīgas lauksaimniecības attīstībā. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība ir būtisks solis IAM Nr.2 izpildē Latvijā un šobrīd Latvija virzās uz mērķa izpildi ar labākiem rezultātiem kā vidēji ES. Parāli bioloģiski apstrādāto zemes platību pieaugumam, palielinās arī zinātnei un attīstībai atvēlētais finansējums, kas norāda uz uzlabotu zināšanu pārneses modeli un pētniecībā balstītu inovāciju ieviešanu. Pēc autores domām, ieturot šādu attīstības kursu, Latvijā kopumā tiek uzlabota pārtikas drošība un kvalitāte un veicināta vietējo kopienu attīstība lauku reģionos. Bioreģionu izveide potenciāli varētu veicināt šo attīstības tendenci.

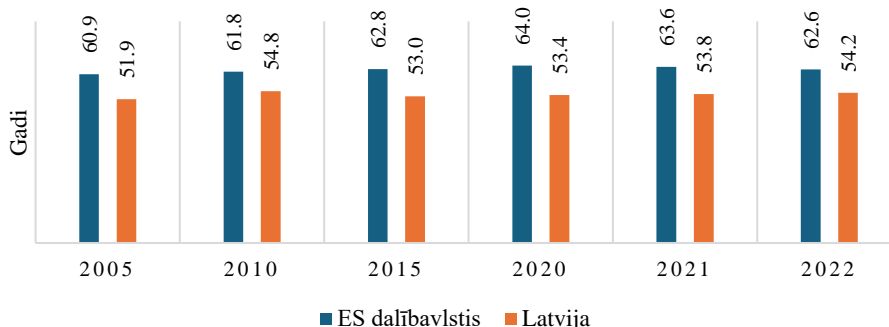


Avots: Autore veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.20.att. Valsts atbalsts lauksaimniecības pētniecībai un attīstībai, eiro uz vienu iedzīvotāju Latvijā un ES, 2005.-2023. gadā/ *National support for agricultural research and development, euros per capita in Latvia and the EU, 2005–2023*

Balstoties pieejamos datos, autore novēro, ka Latvijā attīstoties bioloģiskajai lauksaimniecībai, iztrūkst svarīgs posms, kas padarītu vietējo pārtiku pieejamāku iedzīvotājiem kā arī trūkst veselīgu dzīvesveidu atbalstošas programmas. Bioreģionu konceptā paustajām idejām pastāv iespēja uzlabot radušos situāciju.

Veselīgi pavadītais dzīves ilgums jeb gadi, kurā personai nav tādu veselības problēmu, kas būtiski ietekmētu dzīves kvalitāti attiecas uz IAM Nr.3 izpildi (3.21.att.).



Avots: Autore veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

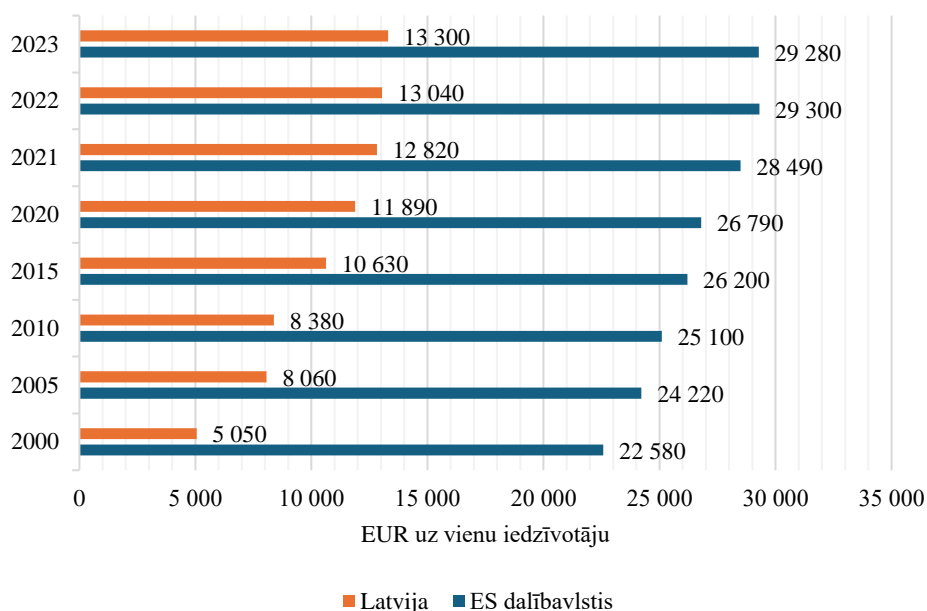
3.21.att. Veselīgi dzīves gadi no dzimšanas brīža, pilnos gados Latvijā un ES, 2005.-2022. gadā/ *Healthy life years at birth, in full years, in Latvia and the EU, 2005–2022*

Laika posmā 2005. līdz 2022. gadam veselīgi dzīves gadi no dzimšanas brīža Latvijā atpaliek no vidējā rādītāja ES. 2005. gadā Latvijas rādītājs bija 51.9 gadi, kamēr ES vidējais rādītājs bija 60.9 gadi, 2022. gadā Latvijas rādītājs ir uzlabojies līdz 54.2 gadiem, tomēr tas joprojām ievērojami atpaliek no ES vidējā rādītāja (62.6 gadi). Rādītāji signalizē par

nepatiekamu veselības aprūpes nodrošinājumu Latvijā, kā arī norāda uz veselību veicinoša dzīvesveida trūkumu Latvijas sabiedrībā.

Valstī nepieciešams pārskatīt veselības jomas politiku, izstrādājot jaunus risinājumus, kas veicinātu veselīgus ieradumus un dzīvesveidu. Ceļot sabiedrības veselības līmeni, valstī palielinātos sabiedrības darbaspējas, kas vienlaikus radītu mazāku slogu uz sociālās un veselības aprūpes sistēmām. Sabiedrības labklājības līmeņa celšana ir jāskata vairāku nozaru ietvaros, sasaistot veselības, vides un pārtikas aspektus.

Vēl viens IAM, uz kuru bioreģionu izveide varētu atstāt pozitīvu iespaidu, ir IAM Nr.8 “Veicināt noturīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi, pilnīgu un produktīvu nodarbinātību, kā arī cilvēka cienīgu darbu visiem”. Lai analizētu IAM Nr.8 izpildi ES, tiek apskatīti 5 rādītāji (Reālais IKP, Nodarbinātības līmenis, Ilgtermiņa bezdarba līmenis, Nāvējoši negadījumi darba vietā, Jaunieši, kas nestrādā, nemācās un neapgūst arodu). Latvijas rezultāti uz vidējā ES fona ir salīdzinoši labi visos apskatītajos rādītājos, izņemot situācijā ar nāvējošiem negadījumiem darba vietā un reālo IKP rādītāju. Strādājošo drošības nodrošināšana ir viens no būtiskākajiem punktiem, lai iedzīvotāji izvēlētos strādāt augsta riska nozarēs un tādejādi veicinātu ekonomisko izaugsmi (Eurostat, 2025).



Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

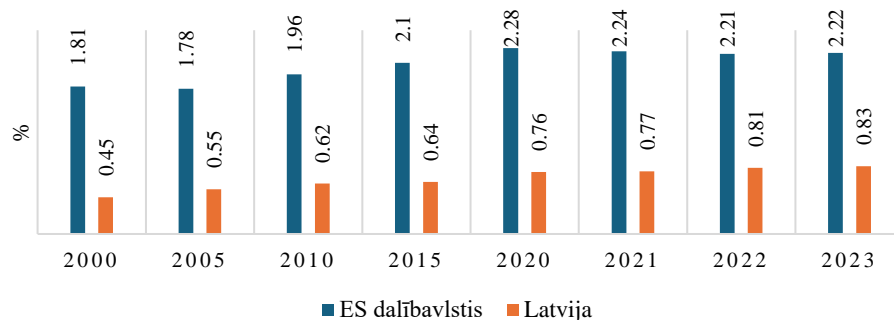
3.22.att. Reālais IKP uz vienu iedzīvotāju Latvijā un ES, 2000.-2023. gadā/ *Real GDP per capita in Latvia and the EU, 2000–2023*

Reālais IKP laika posmā no 2000. līdz 2023. gadam Latvijā ir pakāpeniski pieaudzis, liecinot par ekonomiskas attīstību (3.22.att.). Šajā laika posmā Latvijas IKP ir vairāk nekā divkārtšojies, tomēr salīdzinot ar ES vidējo rādītāju, Latvijas IKP ir ievērojami zemāks, nesasniedzot pat pusi no ES vidējā rādītāja. Rādītāji, skatot salīdzinājumā ar ES, norāda uz būtiskām nepilnībām, kas paliekot neatrisinātas, neveicinās IAM Nr.8 izpildi.

Nepieciešama augstas pievienotās vērtības nozaru attīstība un cilvēkkapitāla attīstība, lai Latvija varētu pietuvoties IAM sasniegšanai. Pēc autores domām, bioekonomikas attīstība, kas iekļauj sevī ekonomikas izaugsmes un ilgtspējīgas resursu izmantošanas aspektus ir būtiska Latvijas kontekstā.

IAM Nr.9 sasniegšanā būtisks rādītājs ir valsts izdevumi pētniecībai un attīstībai, laika posmā no 2000. līdz 2023. gadam Latvijā ir salīdzinoši zems ieguldījumu īpatsvars salīdzinājumā ar ES vidējo rādītāju (3.23.att.). Kopš 2000. gada izdevumu īpatsvars ir pieaudzis no 0.45 % līdz 0.83% 2023. gadā, tomēr tas ir pārāk mazs progress, lai būtiski ietekmētu Latvijas inovāciju attīstību un veicinātu Latvijas konkurētspēju ES. IAM Nr.9 mērķa izpilde ir būtiska, jo tā rada mijiedarbību arī ar citiem IAM, piemēram IAM Nr.8 izpildi spētu veicināt

augstas pievienotās vērtības nozaru attīstība, kas ir iespējama tikai pie nosacījuma, ka valstī tiek veicināta pētniecība un inovāciju attīstība.

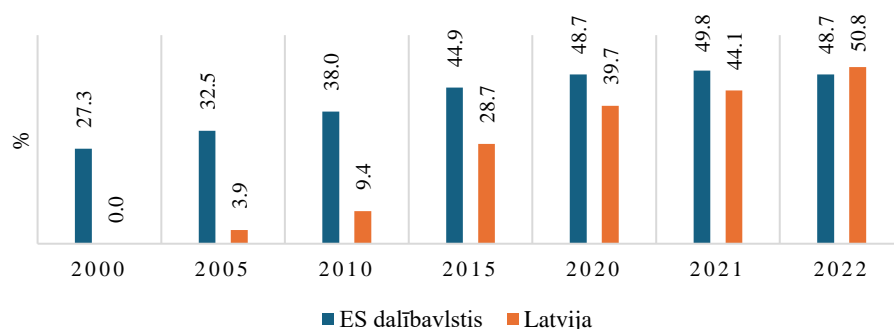


Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.23.att. Iekšzemes bruto izdevumi pētniecībai un attīstībai Latvijā un ES, 2000.-2023. gadā/ *Gross domestic expenditure on research and development in Latvia and the EU, 2000–2023*

Pētniecība un inovācijas ir atslēga uz ilgtspējīgā attīstībā balstītu uzņēmējdarbību, kas pēc autores domām liecina par nepieciešamību veicināt sadarbību starp privāto sektoru un pētniecības iestādēm. Bioreģionu pieejas izmantošana veicinātu bioekonomikas attīstību, caur pētniecību un inovāciju ieviešanu praksē.

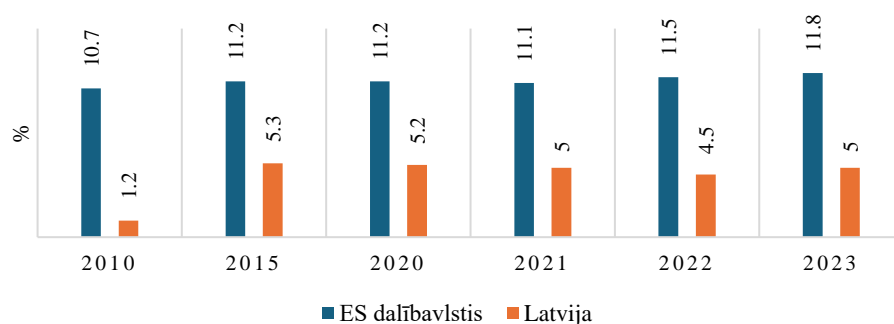
Vēl viens no ilgtspējas aspektiem ir atkritumu apsaimniekošana, kas tiešā veidā ietekmē IAM Nr.11 izpildi. Laika posmā no 2000. līdz 2022. gadam sadzīves atkritumu pārstrādes apjoms ir ievērojami progresējis, salīdzinot ar ES vidējo rādītāju (3.24.att.). Pēc Eurostat datu bāzē pieejamās informācijas 2000. gadā, Latvijā sadzīves atkritumu pārstrādes apjoms veidoja 0% no kopējā sadzīves atkritumu apjoma. Ievērojams progress ir vērojams jau 2015. gadā, pārstrādes apjomam sasniedzot 28.7% no kopējā sadzīves atkritumu apjoma un 2022. gadā sasniedzot 50.8% Latvijas rādītājs pirmo reizi pārsniedz ES vidējo rādītāju.



Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.24.att. Sadzīves atkritumu pārstrādes apjoms Latvijā un ES, 2000.-2022. gadā/ *Volume of municipal waste recycling in Latvia and the EU, 2000–2022*

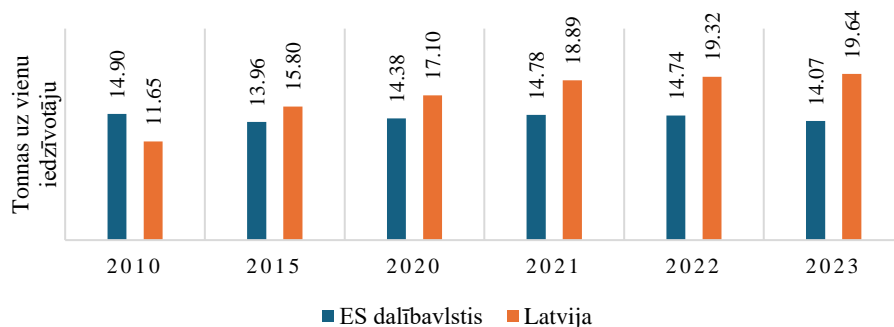
Pieaugot sabiedrības izpratnei par atkritumu šķirošanu un pārstrādi, ir pieaudzis sadzīves atkritumu pārstrādes apjoms, tomēr materiālu otrreizējās pārstrādes un izmantošanas apjomi Latvijā ir ievērojami zemāki kā vidēji ES (3.25.att.). Otrreizēja pārstrāde un izmantošana tiešā veidā ietekmē IAM Nr.12 sasniegšanu, tomēr 2023. gadā Latvijā rādītājs sasniedz vien 5% apjomu, salīdzinot ar ES vidējo 11.8%. Situācija Latvijā šajā jomā ir stagnējoša, ar novērojamu negatīvu tendenci, salīdzinot, piemēram ar 2015. gadu, kad novērojams augstākais rezultāts (5.3%). ES apskatītajā laika perioda otrreizējās pārstrādēs un izmantošanas apjomi ir tikai auguši, tomēr jāuzsver, ka arī ES šie procesi attīstās ļoti lēni. Autoresprāt, lai virzītos uz IAM Nr.12 sasniegšanu, nepieciešami ieguldījumi šķirošanas un pārstrādes infrastruktūras attīstībā.



Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.25.att. Materiālu otrreizēja pārstrāde un izmantošana Latvijā un ES, 2010.-2023. gadā / *Material recycling and reuse in Latvia and the EU, 2010–2023*

Vēl viens būtisks faktors IAM Nr.12 sasniegšanai ir izejvielu patēriņš valstī (3.26.att.). Latvijā apskatītajā laika periodā šis apjoms ir pieaudzis no 11.65 tonnām uz vienu iedzīvotāju 2010. gadā līdz 19.63 tonnām 2023. gadā, pārsniedzot ES vidējo līmeni par 5.23 tonnām. Pēc autores domām, tas liecina par intensīvu ražošanas attīstību Latvijā kopumā, bet bez pārejas uz ilgtspējīgām ražošanas praksēm. Ilgtspējīga resursu pārvaldība ir trūkums, kas atspoguļojas datos un norāda uz starpnozaru izaicinājumiem, nepietiekamu uzsvāru uz aprites ekonomikas principiem un uzņēmējdarbības zemo interesi par ilgtspējīgiem resursu izmantošanas risinājumiem.



Avots: Autores veidots pēc Eurostat datiem, 2025.

3.26.att. Izejvielu patēriņš tonnās, Latvijā un ES, 2010.-2023. gadā uz vienu iedzīvotāju / *Raw material consumption in tonnes in Latvia and the EU per capita, 2010–2023*

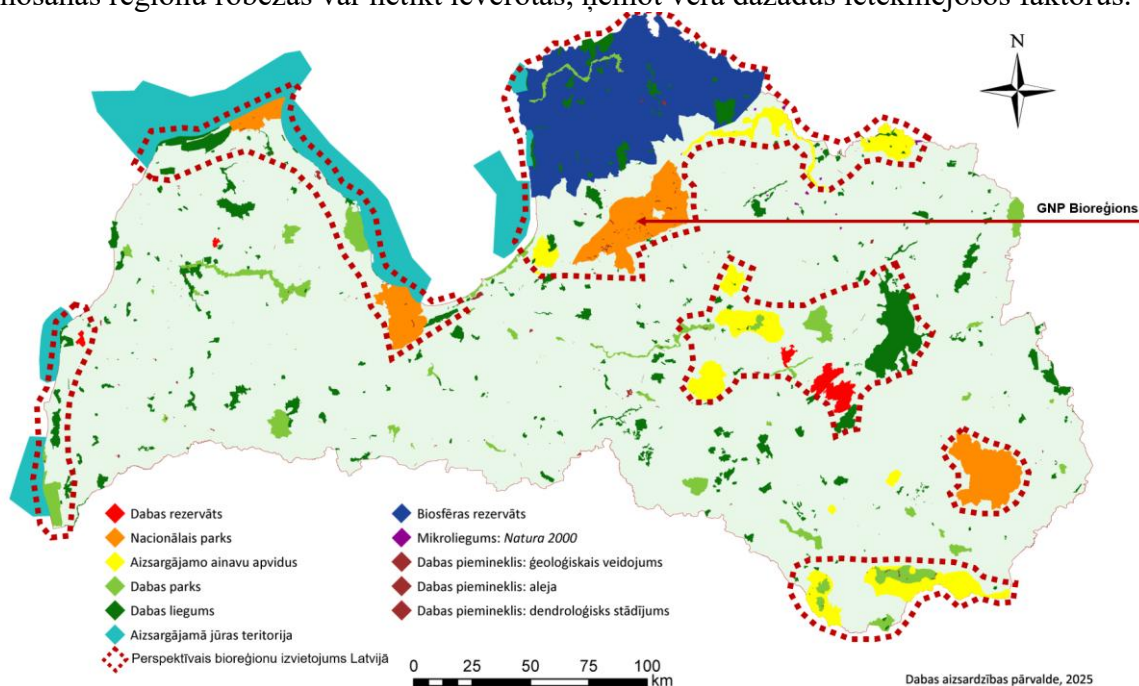
IAM Nr.13 sasniegšanas novērtēšanai ir izvirzīti 4 rādītāji (Siltumnīcefekta gāzu neto emisijas, Zemes izmantošanas, zemes izmantošanas maiņas un mežsaimniecības sektora siltumnīcefekta gāzu neto emisijas, Jaunu vieglo automašīnu vidējās CO₂ emisijas uz km, Ar klimatu saistītie ekonomiskie zaudējumi). Latvijā, balstoties Eurostat datos šī mērķa sasniegšana ir stagnējoša, Latvijas rādītāji atrodas zem vidēja ES rādītāju līmeņa un tas nevirzās uz mērķa sasniegšanu. Piemēram jauno automašīnu CO₂ emisijas laika posmā no 2017. gada līdz 2023. gadam ir samazinājušas, tomēr tas ir ievērojami augstākas kā vidēji ES, 2023. gada sasniedzot 132.1 g/km, kamēr vidēji ES sasniedz 107.6 g/km. Tas norāda uz lēnu Latvijas pāreju uz videi draudzīgākiem transporta risinājumiem. Pēc autores domām ekonomiskā attīstības veicināšana Latvijā kopumā un īpaši Latvijas lauku reģionos palīdzētu risināt šo problēmu. Savukārt ar klimata problēmām saistītie ekonomiskie zaudējumi, lai gan zemāki kā vidēji ES, ir ar tendenci pieaugt gan Latvijā gan ES, kas norāda uz klimatnoturības stiprināšanai paredzēto risinājumu ieviešanas nepieciešamību. Lai sasniegtu izvirzītos IAM, nepieciešams veicināt ekonomisko attīstību, modernizēt infrastruktūru un izstrādāt politikas instrumentus, kuros integrētas vides un sociālekonomiskās dimensijas.

Bioloģiskā daudzveidība un dabas resursi ļauj sabiedrībai dzīvot veselīgi un labklājīgi, lai sasniegtu IAM Nr.15, tiek izvirzīti 3 rādītāji pēc kā iespējams vadīties vai tuvojamies mērķa sasniegšanai (Mežu platība, Sausuma ietekme uz teritoriju, Aizsargājamās dabas platības).

Eurostat datu bāzē nav pilnvērtīgi dati, lai varētu salīdzināt Latvijas un ES rādītājus, tomēr ņemot vērā 3.1. nodaļā analizētos rādītājus, iespējams secināt, ka Latvijā ir plašas mežu platības un liels ĪADT platību īpatsvars. Esošajā situācijā Latvijā ir ievērojami virs vidējā ES rādītāja mērķa sasniegšanā, tomēr novērojama attālināšanās no mērķa sasniegšanas (Pārresoru koordinācijas centrs, 2022). Autore uzskata, ka tas ir saistāms dabisko dzīvotņu degradācijas problēmām un bioloģiskās daudzveidības samazināšanos cilvēka saimnieciskās darbības rezultātā.

Lai mazinātu klimata pārmaiņu ietekmi un veicinātu bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, bioreģiona izveide Latvijas lauku teritorijās būtu nozīmīga iespēja, jo šī pieeja balstās vietējo resursu izmantošanā un ilgtspējīgā teritoriju apsaimniekošanā. Autore uzskata, ka bioreģiona principu īstenošana var palīdzēt veidot mozaīkveida ainavas, kur lauksaimniecības zemes mijas ar citām ekosistēmām, piemēram mežiem, purviem, ezeru teritorijām un upju ielejām, tādā veidā veicinot aizsargājamo dabas teritoriju saglabāšanu Latvijā. Tas tiešā veidā vecinātu arī ES Dabas atjaunošanas plānā iekļauto apņemšanos līdz 2030. gadam vismaz 10% lauksaimniecības platību padarīt par tādām, kurās ir daudzveidības ziņā augstvērtīgi ainavas elementi (Eiropas Parlamenta un padomes..., 2024).

Bioreģionu koncepts ir sabalansēta ekonomiskās attīstības un dabas aizsardzības sistēma, kas ir piemērota tām teritorijām, kur dabas aizsardzība un bioloģiskās daudzveidības saglabāšana ir primārais mērķis, dodot iespēju vietējiem iedzīvotājiem nodarboties ar ilgtspējīgu uzņēmējdarbību. Tāpēc bioreģionu perspektīvo teritoriālo zonējumu autore piedāvā balstīt galvenokārt ĪADT ietvarā plānošanas reģionu robežās (3.27.att.), pieņemot, ka precīzas plānošanas reģionu robežas var netikt ievērotas, ņemot vērā dažādus ietekmējošos faktorus.



Avots: autores veidots, pēc DAP datiem 2025.

3.27.att. Bioreģionu perspektīvais teritoriālais zonējums Latvijā/ *Prospective territorial zoning of bioregions in Latvia*

Apkopojot pieejamo informāciju par Latvijas rādītājiem IAM sasniegšanā, iespējams secināt, ka Latvija virzās uz šiem mērķiem, tomēr joprojām nākas saskarties ar dažādiem izaicinājumiem, kas kavē kopējo valsts attīstību. Bioreģionu izveide var darboties kā rīks šo izaicinājumu pārvarēšanai. Ņemot vērā, ka bioreģionu izveide veicina sadarbību starp publisko, privāto un NVO sektoriem, tas var palīdzēt veicināt konkrēto lauku teritoriju attīstību caur holistiskām pieejām, tādejādi sekmējot teritoriju ekonomisko attīstību. Tāpat šāda sadarbība spētu veicināt vietējās pārtikas sistēmu attīstību, vietējo resursu ilgtspējīgu izmantošanu un veicinātu sabiedrības labklājības līmeņa celšanos. Veicot rādītāju analīzi, skaidri redzama

reģionālās nevienlīdzības problēma Latvijā un bioreģionu konceptā iekļautās idejas piedāvā caur ilgtspējīgas reģionālās attīstības stratēģijām palīdzēt attīstīt reģionu potenciālu. Pēc autores domām bioreģionu ieviešana virzītu Latviju uz IAM mērķu sasniegšanu, vienlaikus attīstot vietējo teritoriju noturību.

Kopsavilkums par trešās nodaļas saturu/ *Summary of the contents of the third chapter*

Trešā nodaļa koncentrējas uz Latvijas reģionu potenciāla noteikšanu, vērtējot reģionu atbilstību bioreģionu attīstībai. 3.1. apakšnodaļā galvenā uzmanība pievērsta statistisko datu analīzei - iedzīvotāju skaits un struktūra, nodarbinātība, lauksaimniecība un pieejamie dabas resursi reģionā. Balstoties apkopotajos datos secināms, ka vairākos Latvijas reģionos ir potenciāls attīstīt bioreģionus, ņemot vērā lauksaimniecības esošo situāciju, dabas resursu pieejamību un sabiedrības augošo interesi par bioloģisku, tīru vietējo pārtiku. 3.2. apakšnodaļā vērtēti ilgtspējīgas attīstības rādītāji Latvijā, salīdzinājumā ar ES, kas dod iespēju objektīvi novērtēt Latvijas situāciju uz kopējā ES fona.

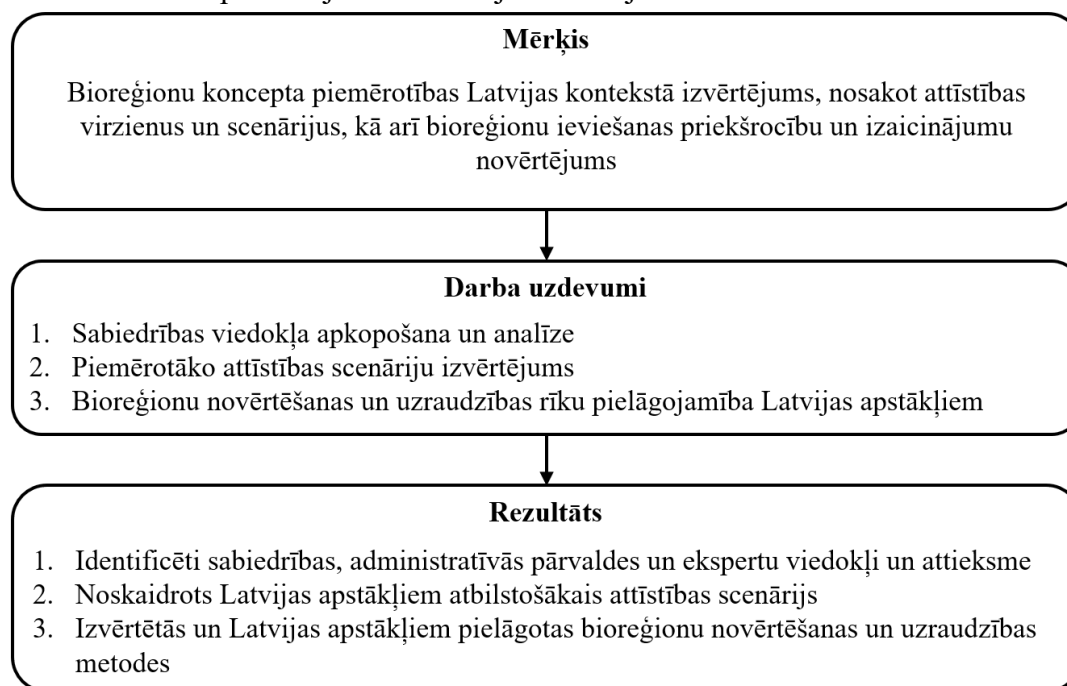
Reģionālā attīstība Latvijā ir nevienmērīga. Rīgas reģions izceļas ar iedzīvotāju pieaugumu un ekonomisko dominanci, savukārt pārējos reģionos vērojama iedzīvotāju skaita samazināšanās un sabiedrības novecošanās. Latgales reģiona rādītāji atpaliek gan pēc ekonomiskajiem, gan demogrāfiskajiem rādītājiem. Zemgale, Kurzeme un Vidzeme saglabā līdzsvarotāku izaugsmes modeli, balstoties uz lauksaimniecību, mežsaimniecību un rūpniecību. Apkārtējās vides kvalitāte un dabas teritoriju aizsardzība (ĪADT un Natura 2000 platības) ir nozīmīgi faktori reģionu ilgtspējā un kā bioreģionu izveides iespējamais priekšnoteikums. ĪADT platības līdz 2025. gadam palielinājušās, kas liecina par mērķtiecīgu valsts bioloģiskās daudzveidības politiku. Bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumu skaits kopumā samazinās, tomēr sertificēto platību apjoms pieaug, norādot uz konsolidācijas procesu un lielāku koncentrēšanos uz resursu efektivitāti.

Kopumā Rīgas reģions, pateicoties iedzīvotāju koncentrācijai un ekonomikas dinamiskai izaugsmei, saglabā līderpozīcijas, vienlaikus saskaroties ar ilgtspējīgas attīstības izaicinājumiem, kas saistīti ar urbanizāciju un dabas resursu noslodzi. Latgales reģionam raksturīgas sociālekonomiskas grūtības un demogrāfiska lejupslīde, taču tas piedāvā potenciālu attīstīt pārrobežu sadarbību un izmantot kultūrvēsturiskos resursus. Vidzeme, pateicoties plašajām dabas teritorijām un attīstītai bioloģiskajai lauksaimniecībai, veidojas kā perspektīva ilgtspējīgas attīstības teritorija ar bioreģionu izveides potenciālu. Kurzeme, apvienojot piekrastes resursus, lauksaimniecību un tūrisma iespējas, demonstrē gan ekonomiskās izaugsmes iespējas, gan labvēlīgus nosacījumus ilgtspējīgu bioreģionu iniciatīvu attīstībai.

Nacionālajos attīstības plānos IAM ir iekļauti kā pamats ilgtermiņa stratēģijām, īpaši uzsverot inovatīvas un ekofektīvas ekonomikas veidošanu, kas tieši skar cilvēku dzīves kvalitāti. Bioreģionu koncepcijai vistiešāk atbilstoši ir IAM par pārtikas un lauksaimniecības ilgtspēju, nodarbinātības un reģionu izaugsmes veicināšanu, klimata pārmaiņu mazināšanu un dabas daudzveidības saglabāšanu, jomas, kas ikdienā ietekmē sabiedrības veselību un vietējo kopienu attīstību. Latvija 2024. gadā ieņem 13. vietu pasaulē ilgtspējīgas attīstības indeksā, kas apliecina valsts progresu, taču vienlaikus atklāj, ka vairākās jomās vēl joprojām atpaliekam no ES vidējā līmeņa. Vienlaikus Latvija pozitīvi izceļas ES valstu vidū ar bioloģiskās lauksaimniecības platībām, kas pārsniedz ES vidējo līmeni. Plašas bioloģiskās lauksaimniecības platības un pieaugošas investīcijas pētniecībā un inovācijās, rada iespējas stiprināt vietējo ekonomiku un iedzīvotāju labklājību. Tomēr sabiedrība saskaras ar nopietniem izaicinājumiem, piemēram, augstu nabadzības risku, zemu veselīgi nodzīvoto gadu skaitu, kavēšanos klimata mērķu īstenošanā. Tādējādi bioreģionu konceptā iekļauto ideju ieviešana tiek vērtēta kā iespēja kompleksā veidā risināt ekonomiskos, sociālos un vides izaicinājumus, īpaši lauku reģionos.

4. BIOREĢIONA KONCEPTA ATTĪSTĪBAS VIRZIENI LATVIJĀ/ *DEVELOPMENT DIRECTIONS OF THE BIOREGION CONCEPT IN LATVIA*

Darba ceturtajā nodaļā autore pievēršas bioreģionu koncepta empīriskajai izpētei Latvijā, ar mērķi izvērtēt sabiedrības, ekspertu un institucionālo iesaistīto pušu izpratni un attieksmi pret šo pieeju, kā arī noteikt priekšnosacījumus tās īstenošanai praksē. Empīriskā daļa papildina iepriekš analizēto teorētisko un starptautisko pieredzi, ļaujot pārbaudīt promocijas darba hipotēzi Latvijas apstākļos. Datu ieguvei izmantota reprezentatīva Latvijas iedzīvotāju aptauja par bioreģiona koncepta uztveri un sabiedrības attieksmi, kā arī AHP metode, kas, balstoties uz ekspertu vērtējumu, ļauj noteikt Latvijas apstākļiem piemērotāko bioreģiona attīstības scenāriju. Papildus analizētas arī bioreģionu monitoringa un novērtēšanas metodes, īpaši pievēršot uzmanību to piemērojamībai Latvijas teritorijās.



Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

4.1.att. **Empīriskā pētījuma konceptuāls modelis/ *Conceptual model of the empirical research***

Nodaļa sniedz visaptverošu skatījumu uz bioreģionu konceptā pausto ideju iespējamo praktisko piemērošanu Latvijā, apvienojot sabiedrības un ekspertu viedokļus ar kvantitatīvām un kvalitatīvām metodēm, lai identificētu gan attīstības potenciālu, gan iespējamus riskus.

4.1. **Latvijas bioreģionu attīstības perspektīvas iedzīvotāju skatījumā/ *Development perspectives of Latvia's bioregions from the residents point of view***

Promocijas darba ietvaros autore veica reprezentatīvu sabiedrības viedokļa izpēti, kas balstīts apsvērumā, ka bioreģionu konceptā paustās idejas praksē ir sabiedrības iniciētas. Līdz ar to sabiedrības izpratne, kā arī sabiedrības uztvere par bioreģiona konceptu ir nozīmīga, lai izdarītu secinājumus. Kā datu ieguves metode tika izvēlēta aptauja, kuras īstenošanai autore izstrādāja anketu lauka darbu (datu ievākšanai) veikšanai. Lauka darbs jeb datu ievākšana tika īstenota sadarbībā ar socioloģisko pētījumu uzņēmumu SIA "TNS Latvia", izmantojot CAWI (Computer Assisted Web Interviewing) datu vākšanas metodi. Pētījuma izlasi veidoja 1000 Latvijas iedzīvotāji no dažādām sociāldemogrāfiskajām grupām vecuma grupā 18-75 gadi. Izlases veidošanā izmantota kombinētā kvotu un nejaušās izlases metode, ievērojot *European*

Society for Opinion and Marketing Research (ESOMAR) un Latvijas Sociologu asociācijas (LSA) profesionālās darbības principus un ētikas kodeksu.

Izlases veidošanai tika izmantoti profesionāli aptauju paneli, kur dalībnieki tika atlasīti pēc nepieciešamajiem kritērijiem, lai nodrošinātu reprezentatīvu izlases kopu. Uzaicinājums aizpildīt aptauju izlases (pamatizlases) respondentiem tika izsūtīts 2025. gada 15. augustā. Savukārt 19. augustā tika nosūtīti atgādinājumi par aptauju pamatizlases respondentiem demogrāfiskajās grupās, kurām uz to brīdi bija 95% sasniegtu kvotu un 22. augustā bija sasniegts nepieciešamo anketu skaits izlasē un lauka darbs tika slēgts.

Lai korigētu datu sadalījumu, pēcaptaujas periodā tika izmantota datu svēršana, ar matemātisko koeficientu palīdzību veikta datu korekcija, lai dati atbilstu oficiālajai iedzīvotāju populācijas statistikai Latvijā. Tas ļāva autorei izdarīt secinājumus par tendencēm attiecībā uz bioreģionu koncepta uztveri un attieksmi sabiedrībā kopumā.

Anketā tika iekļauti 6 jautājumu bloki ar 60 mainīgajiem, iedzīvotāju viedokļu un attieksmes par bioreģionu iespējamo izmantošanu Latvijā un 9 mainīgajiem respondentu sociāldemogrāfiskā statusa noskaidrošanai. Plānotais intervijas ilgums bija 15 minūtes, taču lauka pētījums parādīja, ka reālais intervijas ilgums bija 11.29 minūtes.

Aptaujas pirmajā daļā iekļauti vispārīgi jautājumi par katru no bioreģiona attīstībai nozīmīgajām dimensijām – vides, sociāli ekonomisko un kultūras dimensiju, atsevišķi izdalot ainavu aspektu novērtējumu.

Iedzīvotāju attieksmes par vides un bioloģiskās daudzveidības uztveri uzdots jautājums *“Domājot par dzīvi savā novadā/pilsētā un to, kā Jūs vērtējat apkārtējās dabas kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem”* (Q1 jautājumu bloks). Jautājumā iekļauti 7 mainīgie, kas mērīti pēc Likerta skalas ar simetrisku biežuma skalu no 1 līdz 4, kā arī ietverot iespējamo atbildi, ja respondentam nav viedokļa attiecīgajā jautājumā, kur *1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.*

Attieksmes par sociālekonomiskajiem aspektiem, uzdots jautājums *“Domājot par dzīvi savā novadā/pilsētā un tās sociāli ekonomisko attīstību, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem”* (Q2 jautājumu bloks). Jautājumā iekļauti 13 mainīgie, kas mērīti pēc Likerta skalas ar simetrisku biežuma skalu no 1 līdz 4, kā arī ietverot iespējamo atbildi, ja respondentam nav viedokļa attiecīgajā jautājumā, kur *1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.*

Attieksmes par kultūras dzīvi, uzdots jautājums *“Domājot par savu pašvaldību/novadu/apkaimi un tās kultūras dzīvi, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem”* (Q3 jautājumu bloks). Jautājumā iekļauti 7 mainīgie, kas līdzīgi kā iepriekšējos blokos mērīti pēc Likerta skalas ar simetrisku biežuma skalu no 1 līdz 4, kā arī ietverot iespējamo atbildi, ja respondentam nav viedokļa attiecīgajā jautājumā, kur *1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.*

Lai noskaidrotu attieksmi par ainaviskajām vērtībām, uzdots jautājums *“Domājot par savu novadu/apkaimi un ainaviskajām vērtībām, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem”* (Q4 jautājumu bloks). Jautājumā iekļauti 13 mainīgie, kas mērīti pēc Likerta skalas ar simetrisku biežuma skalu no 1 līdz 4, kā arī ietverot iespējamo atbildi, ja respondentam nav viedokļa attiecīgajā jautājumā, kur *1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.* Lai izvērtētu iedzīvotāju izpratni par konkrētiem ainavas kvalitāti ietekmējošiem faktoriem, tika uzdots papildus jautājums, ar ierobežotas izvēles iespējām.

Aptaujas otrajā daļā autore pievērsās iedzīvotāju viedokļa noskaidrošanai tieši par bioreģionu konceptu. Uzsākot šo jautājumu bloku, tika uzdots atlases jautājums (Q5 jautājums), lai noskaidrotu, vai respondents ir iepriekš saskāries ar bioreģiona jēdzienu. Gadījumā, ja atbilde bija ‘nē’, respondentam tika piedāvāts iepazīties ar aprakstu par bioreģiona konceptu,

kā arī pievienota interneta saite uz GNP bioreģiona mājaslapu, kur ir pieejama plašāka informācija par bioreģionu Latvijā. Lai to būtu iespējams izdarīt, tika izvēlēta attiecīgā aptaujas īstenošanas metode – tiešsaistes anketēšana ar datora starpniecību (CAWI - Computer Assisted Web Interviewing).

Jautājumu blokā par iespējamo bioreģiona izveidi, respondentiem tika uzdots jautājums “*Domājot par iespējamu bioreģiona izveidi Jūsu pašvaldībā/novadā/apkaimē, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no turpmāk minētajiem apgalvojumiem*” (Q6 jautājumu bloks), ietverot 16 mainīgos. Vērtējuma skala tika izmantota analogiska kā iepriekšējos jautājumu blokos. Papildus, vērtējot iedzīvotāju gatavību iesaistīties praktiskās aktivitātēs bioreģiona pieejas ieviešanā, tika izveidots jautājums “*Kādā veidā Jūs būtu gatavs/-a iesaistīties bioreģiona aktivitātēs?*”, lai ar ierobežotas izvēles iespējām, lai noskaidrotu konkrētas aktivitātes, kas respondentam šķiet nozīmīgas un kurās viņš būtu gatavs piedalīties. Kā noslēdzošais jautājums bija atvērtais jautājums, kur tika lūgts respondentiem norādīt potenciāli piemērotākās teritorijas bioreģionu izveidei Latvijā, uzdodot jautājumu “*Jūsprāt, kurās Latvijas vietās vai reģionos bioreģioniem būtu vislabākās attīstības iespējas? Lūdzu, nosauciet konkrētas vietas, novadus*”.

Patērētāju sociāldemogrāfiskā statusa noskaidrošanai un reprezentatīvs izlases veidošanai, tika ietverti jautājumi par dzimumu, vecumu, mājsaimniecības lielumu un bērniem ģimenē, izglītības līmeni, ieņēmumiem, dzīvesvietu pēc administratīvā iedalījuma un dzīvesvietas tipa (valstspilsēta, cita pilsēta, ciemats, lauku teritorija), nodarbošanās veida un tautības.

Aptaujas datu analīzei un raksturošanai, autore ir izmantojusi dažādus aprakstošās statistikas rādītājus. Visu anketā iekļauto jautājumu atbilžu sadalījums atspoguļots ar relatīvajiem rādītājiem, norādot to īpatsvaru (%) no kopējā atbilžu skaita, sadalījuma vidējās tendences raksturošanai aprēķināts vidējais aritmētiskais rādītājs (M), viedokļu izkliedes noskaidrošanai aprēķināta standartnovirzes vērtība (SD). Tajos gadījumos, kad respondenti bija izvēlējušies atbildi “*nezinu/nevaru atbildēt*”, tās netika iekļautas vidējo rādītāju un standartnoviržu aprēķinos, taču to īpatsvars tika atainots atsevišķā kolonnā. Statistiski nozīmīgu atšķirību noteikšanai starp dažādām respondentu grupām tika izmantots neparametriskais tests – Kruskal-Wallis tests, vairāku grupu salīdzināšanai (pēc apdzīvotās vietas tipa un pēc ienākumu līmeņa), jo aptaujas dati iegūti, izmantojot Likerta tipa skalas vērtējumu (1-4), kas pēc būtības ir ordināla līmeņa mērījumi un neatbilst parametrisko testu (piemēram, ANOVA) pieņēmumiem par intervālu skalas datiem un normālu sadalījumu. Turklāt atbilžu sadalījums vairākos jautājumos bija asimetrisks un nevienmērīgs starp grupām, kas var ietekmēt parametrisko testu rezultātu ticamību. Rezultāti apkopoti tabulās, norādot aprēķināto testa vērtību (H-stat) un statistiskā nozīmīguma vērtību (p-value). Ja $p < 0.05$, atšķirības starp grupām ir statistiski nozīmīgas, ja $p \geq 0.05$, statistiski nozīmīgas atšķirības starp grupām nav konstatētas. Kruskal-Wallis testa aprēķinātā vērtība (H-stat) ir papildinošs rādītājs, kas norāda uz atšķirībām starp grupu mediānām, ņemot vērā rangu sadalījumu. Jo lielāka H-stat vērtība, jo lielāka atšķirība ir starp grupām.

Aptaujas rezultāti strukturēti tabulās, kur redzams atbilžu sadalījums (%), vidējie rādītāji (M) un izkliede (SD). Lai vizuāli uztverami atspoguļotu vidējos vērtējumu atšķirības starp dažādām respondentu grupām (pēc apdzīvotās vietas tipa un pēc ienākumu līmeņa), autore datu vizualizācijai izmantoja krāsu intensitātes matricu (heatmap), kur gaišāka krāsa nozīmē augstāku respondentu piekrišanu apgalvojumam. Atspoguļojot rezultātus autore izmantoja saīsinātu apgalvojumu versiju, lai tehniski var nosaukumus izvietot uz skalas un tabulu ailēs. Pilns jautājumu atspoguļojumus ir pieejams aptaujas veidlapā 5. pielikumā.

Iedzīvotāju aptaujas rezultāti.

Jautājumos par vides aspektiem (Q1 jautājumu bloks) “*Domājot par dzīvi savā novadā/pilsētā un to, kā Jūs vērtējat apkārtējās dabas kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem*”,

dominē viedoklis, ka vides jautājumi ir būtiski, ir vērojama augsta izpratne par bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nozīmi (4.1. tabula).

4.1. tabula. **Latvijas iedzīvotāju viedoklis par vides un dabas vērtību aspektiem, n=1000/**
Opinions of Latvia's residents on environmental and natural value aspects, n=1000

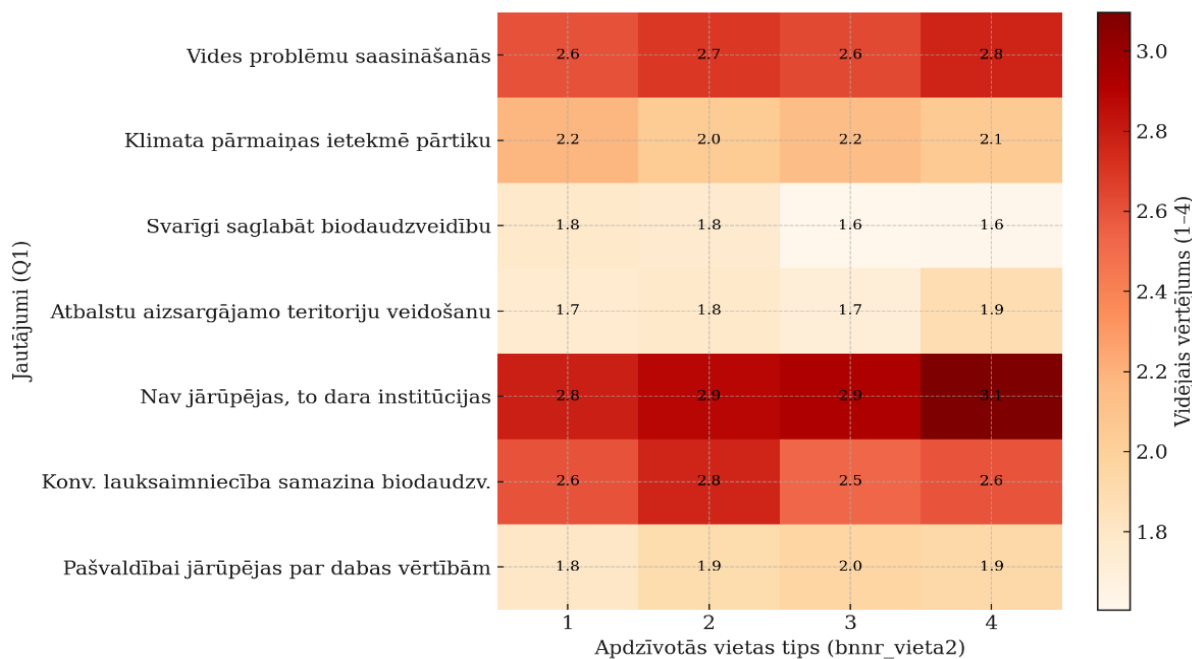
| Nr. | Jautājums | Pilnīgi piekrītu (1) | Drīzāk piekrītu (2) | Drīzāk nepiekrītu (3) | Pilnīgi nepiekrītu (4) | Nezinu (8) | Vidējā tendence (M) | Izkliede (SD) |
|------|--|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|------------|---------------------|---------------|
| Q1_1 | Vides problēmu saasināšanās | 9.90 | 26.60 | 36.10 | 17.40 | 10.00 | 2.678 | 0.909 |
| Q1_2 | Klimata pārmaiņas ietekmē pārtikas ražošanu | 21.60 | 42.70 | 15.80 | 7.70 | 12.20 | 2.109 | 0.875 |
| Q1_3 | Svarīgi saglabāt biodaudzveidību | 38.60 | 46.50 | 6.10 | 2.20 | 6.60 | 1.699 | 0.695 |
| Q1_4 | Atbalstu aizsargājamo teritoriju veidošanu | 35.20 | 43.30 | 9.40 | 3.40 | 8.70 | 1.792 | 0.771 |
| Q1_5 | Nav jārūpējas, to dara institūcijas | 8.60 | 17.30 | 38.90 | 27.20 | 8.00 | 2.921 | 0.923 |
| Q1_6 | Konv. lauksaimniecība samazina biodaudzveidību | 6.70 | 21.90 | 31.60 | 9.20 | 30.60 | 2.624 | 0.833 |
| Q1_7 | Pašvaldībai jārūpējas par dabas vērtībām | 27.70 | 48.10 | 10.30 | 3.50 | 10.40 | 1.884 | 0.753 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Vairāk kā 85% respondentu pilnīgi piekrīt vai drīzāk piekrīt Q1_3 apgalvojumam “Man ir svarīgi, lai manas dzīvesvietas apkārtnē tiktu saglabāta bioloģiskā daudzveidība”. Augsts apstiprinošu atbilžu īpatsvars (78.5%) ir jautājumā (Q1_4) par aizsargājamām dabas teritorijām “*Es atbalstu īpaši aizsargājamo dabas teritoriju esamību, tostarp jaunu veidošanu (piemēram, mikroliegumu noteikšanu), lai aizsargātu dabas vērtības*”. Tomēr ir vērojamas pretrunas atbildēs par atbildības lomu dabas vērtību aizsardzībā. Apgalvojumam Q1_5 “*Es uzskatu, ka iedzīvotājiem pašiem nav jārūpējas par vides problēmu risināšanu, jo to dara atbildīgās institūcijas*” lielākā daļa respondentu (66.1%) nepiekrīt, kas liek secināt, ka iedzīvotājiem ir jāuzņemas līdzdalība dabas vērtību saglabāšanā. Tomēr jautājumā Q1_7 “*Es uzskatu, ka manai pašvaldībai būtu īpaši jārūpējas par dabas vērtību saglabāšanu tās teritorijā (dabiskās pļavas, piejūras teritorijas, biodaudzveidība, neskartas mežu platības utt.)*” 75.8% piekrīt, tādējādi samazinot savu individuālo atbildības līmeni, bet atstājot to kopienas un vietējās administratīvās pārvaldes kompetencē. Šajā jautājumā blokā autore vēlas akcentēt uzmanību uz publiskajā telpā bieži izskanošo sabiedrības grupu viedokli par konvencionālās lauksaimniecības negatīvo ietekmi uz bioloģisko daudzveidību. Tomēr šī pētījuma ietvaros ir redzams, ka tikai 28.6% respondentu piekrīt apgalvojumam Q1_6 “*Konvencionālā (ierastā vai tradicionālā) lauksaimniecība būtiski samazina bioloģisko daudzveidību*”, savukārt 40.8% respondentu šim apgalvojumam nepiekrīt.

Autore salīdzināja atbilžu sadalījumu pa iedzīvotāju grupām pēc ieņēmumiem (4.3.att.) un pēc apdzīvotās vietas tipa (4.2.att.). Krāsu intensitātes matrica ļauj viegli salīdzināt, ka atbildes par dabas un vides nozīmīgumu atšķiras starp dzīvesvietas tipiem. Kopumā krāsas atšķirības nav vērojamas pēc respondentu dzīvesvietas tipa. Mazajās pilsētās un lauku teritorijās dzīvojošie respondenti biežāk piekrīt dabas vērtību saglabāšanai (vidējais rādītājs 1.6). Šo grupu respondenti vairāk piekrīt konvencionālās lauksaimniecības ietekmei uz bioloģiskās daudzveidības riskiem.

Līdzīgi autore izvērtēja respondentu viedokļus pēc ienākumiem uz vienu ģimenes locekli. Arī grupējot respondentu atbildes pēc ienākumu līmeņa, šajā jautājumu kategorijā izteikti krāsas atšķirības nav, bet atsevišķos jautājumos atšķirības ir vērojamas. Lielākajā daļā apgalvojumu respondenti izrāda salīdzinoši vienprātīgu viedokli, neatkarīgi no ienākumiem. Jautājumā Q1_5 “*Es uzskatu, ka iedzīvotājiem pašiem nav jārūpējas par vides problēmu risināšanu, jo to dara atbildīgās institūcijas*”, konsekventi saņem augstāku vērtējumu (2.8-3.1), kas liecina par to, ka iedzīvotāji neatkarīgi no ienākumu līmeņa nepiekrīt šim apgalvojumam.

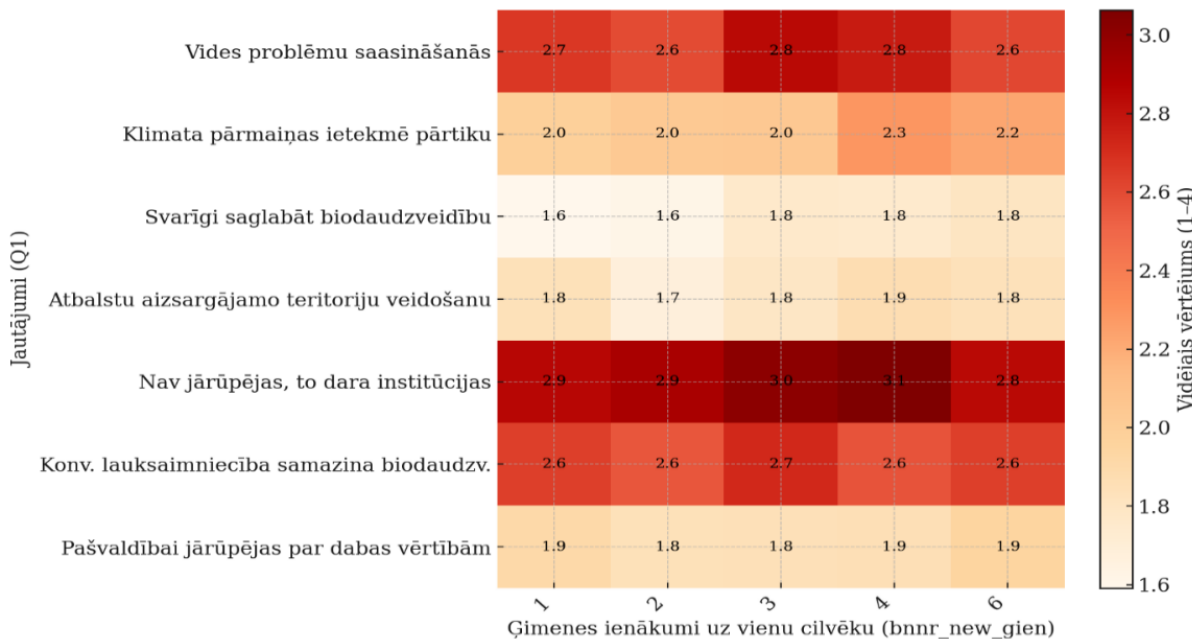


*1- Rīga; 2- citas valstspilsētas; 3- mazpilsētas; 4- Lauku teritorija

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.2.att. Vides un dabas aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ Average ratings of environmental and natural aspects by type of settlement, n=1000

Gan pēc dzīvesvietas tipa, gan pēc ienākumu līmeņa, redzams, ka izteiktu atšķirību starp respondentu grupās izteiktajiem viedokļiem nav un lielākajā daļā jautājumu respondenti neatkarīgi no sociāli-demogrāfiskās grupas pauž salīdzinoši vienprātīgu atbalstu dabas un vides vērtību saglabāšanai. Ienākumu griezumā būtiskas atšķirības nav, taču visās grupās konsekventi tiek noraidīts uzskats, ka par vides problēmām atbild tikai institūcijas, kas apliecina sabiedrības līdzatbildības izpratni.



*1- Zemi (līdz 600 EUR); 2- Vidēji zemi (601-1000 EUR); 3- Vidēji augsti (1001-1500 EUR); 4- Augsti (1501 EUR un vairāk); 6- Nav atbildes.

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.3.att. Vides un dabas aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ Average ratings of environmental and natural aspects by household income, n=1000

Pēc krāsu intensitātes matricas rezultātiem ir redzams, ka atsevišķās jautājumu kategorijās respondentu atbildes tomēr ir atšķirīgas, Tāpēc autore ar Kruskal-Wallis testu pārbaudīja, vai respondentu atbildes statistiski nozīmīgi atšķiras pēc iepriekš minētajām kategorijām – apdzīvotās vietas un ienākumiem (4.2. tabula).

4.2. tabula. **Respondentu viedokļu atšķirības par vides un dabas aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ Differences in respondent opinions on environmental and natural aspects by socio-demographic groups, n=1000**

| Nr. | Jautājums | Grupa | H-stat | p-value |
|------|---|------------------------|---------|---------|
| Q1_1 | Vides problēmu saasināšanās | Apdzīvotās vietas tips | 4.7220 | 0.1933 |
| Q1_2 | Klimata pārmaiņas ietekmē pārtikas ražošanu | Apdzīvotās vietas tips | 3.9044 | 0.2720 |
| Q1_3 | Svarīgi saglabāt biodaudzveidību | Apdzīvotās vietas tips | 13.0305 | 0.0046 |
| Q1_4 | Atbalstu aizsargājamo teritoriju veidošanu | Apdzīvotās vietas tips | 4.8926 | 0.1798 |
| Q1_5 | Nav jā rūpējas, to dara institūcijas | Apdzīvotās vietas tips | 18.2913 | 0.0004 |
| Q1_6 | Konv. lauksaimniecība samazina biodaudzv. | Apdzīvotās vietas tips | 6.4680 | 0.0909 |
| Q1_7 | Pašvaldībai jā rūpējas par dabas vērtībām | Apdzīvotās vietas tips | 8.5531 | 0.0359 |
| Q1_1 | Vides problēmu saasināšanās | Ģimenes ienākumi | 8.5695 | 0.0728 |
| Q1_2 | Klimata pārmaiņas ietekmē pārtikas ražošanu | Ģimenes ienākumi | 12.7054 | 0.0128 |
| Q1_3 | Svarīgi saglabāt biodaudzveidību | Ģimenes ienākumi | 16.8295 | 0.0021 |
| Q1_4 | Atbalstu aizsargājamo teritoriju veidošanu | Ģimenes ienākumi | 7.2778 | 0.1219 |
| Q1_5 | Nav jā rūpējas, to dara institūcijas | Ģimenes ienākumi | 8.6664 | 0.0700 |
| Q1_6 | Konv. lauksaimniecība samazina biodaudzv. | Ģimenes ienākumi | 2.5678 | 0.6325 |
| Q1_7 | Pašvaldībai jā rūpējas par dabas vērtībām | Ģimenes ienākumi | 3.3739 | 0.4973 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Nozīmīgas statistiskas atšķirības atbildēs pēc apdzīvotās vietas tipa ($p < 0.05$) ir redzamas jautājumā Q1_3 par bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas aktualitāti ($p = 0.0046$), kur lauku iedzīvotāji izrāda lielāku piekrišanu šim apgalvojumam. Jautājumā Q1_5 “Es uzskatu, ka iedzīvotājiem pašiem nav jā rūpējas par vides problēmu risināšanu, jo to dara atbildīgās institūcijas” ($p = 0.0004$) lielāku piekrišanu izrāda valstpilsētu iedzīvotāji.

Apkopojot pirmā (Q1) jautājumu bloka rezultātus, jāsecina, ka respondentu dzīvesvietas tips un ienākumu līmenis ietekmē vides jautājumu uztveri, taču kopumā sabiedrībā dominē augsts piekrišanas līmenis dabas vērtību nozīmīgumam.

Jautājumu blokā Q2 noskaidrota respondentu attieksme un viedokļi par sociālekonomiskajiem aspektiem, uzdodot jautājumu “Domājot par dzīvi savā novadā/pilsētā un tās sociāli ekonomisko attīstību, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem”.

Vērtējot respondentu atbilžu relatīvo sadalījumu (4.3. tabula), kā pirmais bija jautājums par iedzīvotāju sociālo aktivitāti, kas ir viens no iedzīvotāju iniciētu rīcību pamatnosacījumiem. Atbildes jautājumā Q2_1 “Esmu sociāli aktīvs(a) savā kopienā/ apkaimē (piedalos talkās, kopīgos pasākumos, izsaku savu viedokli publiskās apspriešanās u.tml.)” liecina, ka par sociāli aktīviem sevi uzskata tikai 4.5% respondentu, un tikai mazliet vairāk (24.7% respondentu) šim apgalvojumam piekrīt tikai daļēji.

Jautājumos Q2_2 “Izvēloties un iegādājoties pārtikas produktus, vienmēr pievērsu uzmanību to izcelsmes vietai (valsts, reģions u. tml.)”, Q2_7 “Es būtu gatavs(a) atteikties no kāda iecienīta produkta, ja zinātu, ka tā ražošana nav videi draudzīga” un Q2_8 “Man ir svarīgi, lai pārtikas produkts būtu audzēts/ražots Latvijā”, respondentu domas dalās ļoti līdzīgi, bez liela piekrišanas vai nepiekrišanas pārsvara. Savukārt visos pārējos jautājumos respondenti izsaka pārliecinošu piekrišanu (no 70.8 līdz 84.2% vērtējumi ir piekrītu un drīzāk piekrītu).

Aptaujas dati rāda, ka iedzīvotāji ir vienoti atbalstā dabas aizsardzībai, videi draudzīgas pārtikas ražošanai un vietējo ražotāju stiprināšanai, kas ir būtiski elementi bioreģiona attīstības modelī.

4.3. tabula. **Latvijas iedzīvotāju viedoklis par sociāli ekonomiskajiem aspektiem, n=1000/ Opinions of Latvia's residents on socio-economic aspects, n=1000**

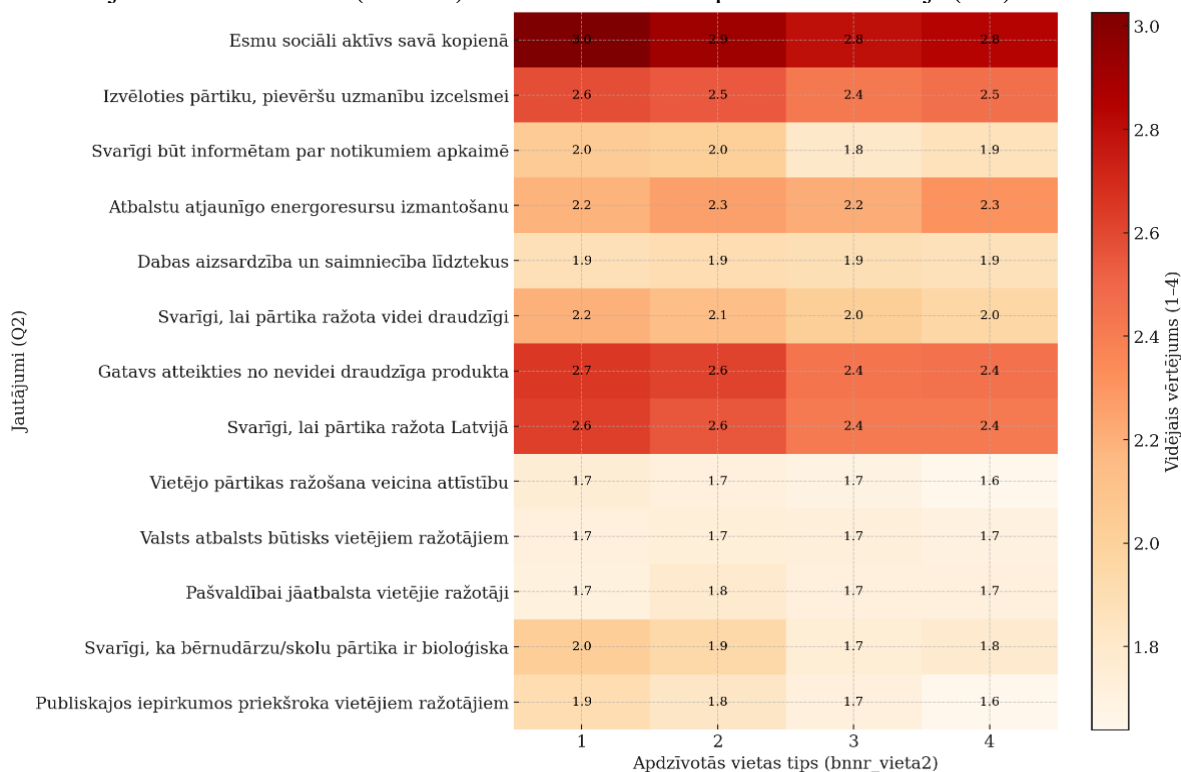
| Nr. | Jautājums | Pilnīgi piekrītu (1) | Drīzāk piekrītu (2) | Drīzāk nepiekrītu (3) | Pilnīgi nepiekrītu (4) | Nezinu (8) | Vidējā tendence (M) | Izkliede (SD) |
|-------|--|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|------------|---------------------|---------------|
| Q2_1 | Esmu sociāli aktīvs savā kopienā | 4.50 | 24.70 | 37.80 | 25.50 | 7.50 | 2.911 | 0.855 |
| Q2_2 | Izvēloties pārtiku, pievēršu uzmanību izcelsmei | 13.70 | 34.80 | 30.60 | 15.80 | 5.10 | 2.511 | 0.934 |
| Q2_3 | Svarīgi būt informētam par notikumiem apkaimē | 23.10 | 56.30 | 13.60 | 2.20 | 4.80 | 1.946 | 0.690 |
| Q2_4 | Atbalstu atjaunīgo energoresursu izmantošanu | 19.10 | 39.30 | 19.20 | 10.80 | 11.60 | 2.245 | 0.929 |
| Q2_5 | Dabas aizsardzība un saimniecība līdztekus | 24.20 | 54.30 | 8.80 | 2.50 | 10.20 | 1.884 | 0.683 |
| Q2_6 | Svarīgi, lai pārtika ražota videi draudzīgi | 16.40 | 54.40 | 11.90 | 5.90 | 11.40 | 2.082 | 0.761 |
| Q2_7 | Gatavs atteikties no videi nedraudzīga produkta | 9.90 | 32.50 | 28.50 | 14.10 | 15.00 | 2.551 | 0.902 |
| Q2_8 | Svarīgi, lai pārtika ražota Latvijā | 11.60 | 37.50 | 27.80 | 15.70 | 7.40 | 2.514 | 0.917 |
| Q2_9 | Vietējās pārtikas ražošana veicina attīstību | 39.10 | 45.40 | 6.50 | 2.30 | 6.70 | 1.700 | 0.706 |
| Q2_10 | Valsts atbalsts būtisks vietējiem ražotājiem | 39.80 | 43.90 | 7.70 | 2.70 | 5.90 | 1.716 | 0.735 |
| Q2_11 | Pašvaldībai jāatbalsta vietējie ražotāji | 38.10 | 46.10 | 6.90 | 2.80 | 6.10 | 1.727 | 0.724 |
| Q2_12 | Svarīgi, ka bērnudārzu/skolu pārtika ir bioloģiska | 29.30 | 43.40 | 9.80 | 5.00 | 12.50 | 1.891 | 0.815 |
| Q2_13 | Publiskajos iepirkumos priekšroka vietējiem ražotājiem | 37.90 | 39.20 | 9.60 | 4.10 | 9.20 | 1.779 | 0.810 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Tomēr ļoti zems pašnovērtējums par sociālo aktivitāti (tikai 4.5% sevi uzskata par aktīviem “pilnīgi piekrītu”) norāda, ka bioreģiona ilgtspējai nepieciešams īpaši stiprināt sabiedrības līdzdalību un kopienas iniciatīvas. Tas nozīmē, ka, lai gan kopumā pastāv atbalsts bioreģiona pamatvērtībām, to praktiskai īstenošanai būs būtiski veicināt iedzīvotāju iesaisti, pašorganizēšanos un aktīvāku līdzatbildību vietējās vides un ekonomikas procesos.

Analizējot respondentu atbildes grupās pēc dzīvesvietas (4.4.att.), redzams, ka Lauku un mazpilsētu iedzīvotāji vairāk piekrīt apgalvojumiem Q2_6 “Man ir svarīgi, lai pārtikas produkti būtu ražoti videi draudzīgi”(2.0), Q2_9 “Es uzskatu, ka vietējo pārtikas produktu ražošana veicina novada/reģiona attīstību (piemēram, infrastruktūru, darbavietas, labklājību un tūrisma pakalpojumus)” (1.6-1.7) un Q2_13 “Man ir svarīgi, ka publiskajos iepirkumos (skolas, slimnīcas u.c.) priekšroka tiek dota vietējo ražotāju produkcijai” (1.6-1.7). Tāpat mazpilsētu un lauku iedzīvotājiem informācijas pieejamība (1.8-1.9) ir svarīgāka kā tas ir valstspilsētu iedzīvotājiem (2.0) - Q2_3 “Man ir svarīgi būt informētam(i) par notikumiem un iniciatīvām

savā apkaimē/ pašvaldībā”. Savukārt savu sociālo aktivitāti Rīgas un citu valstspilsētu iedzīvotāji vērtē kā zemāku (2.9-3.0) nekā lauku un mazpilsētu iedzīvotāji (2.8).



*1- Rīga; 2- citas valstspilsētas; 3- mazpilsētas; 4- Lauku teritorija

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

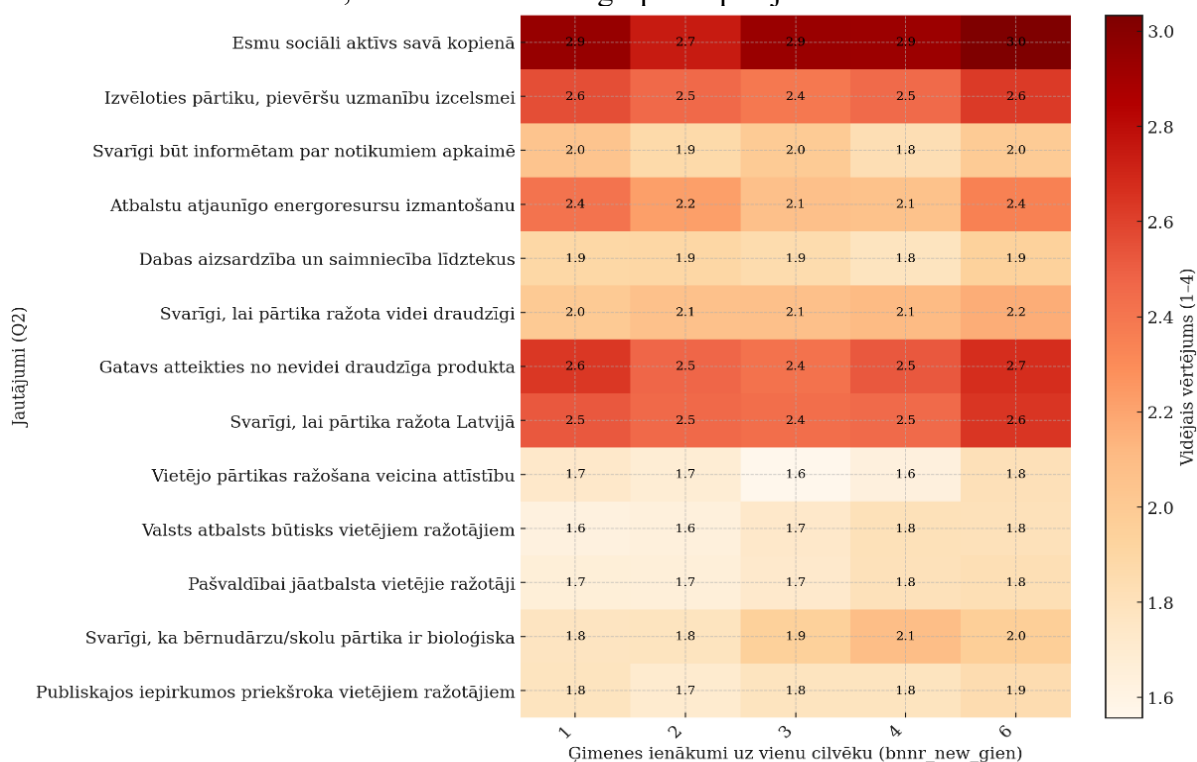
4.4.att. Sociāli ekonomisko aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ Average ratings of socio-economic aspects by type of settlement, n=1000

Jautājumos par pārtikas izvēles preferencēm, kas ir būtiski no bioreģionu koncepta aspekta, jo bioreģiona vērtības akcentē tieši vietēji un bioloģiski ražotas pārtikas patēriņu vietējā tirgū, ir redzams lielāks nepiekrīšanas līmenis. Jautājumos Q2_2 “Izvēloties un iegādājoties pārtikas produktus, vienmēr pievērsu uzmanību to izcelsmes vietai (valsts, reģions u. tml.)”, Q2_7 “Es būtu gatavs(a) atteikties no kāda iecienīta produkta, ja zinātu, ka tā ražošana nav videi draudzīga” un Q2_8 “Man ir svarīgi, lai pārtikas produkts būtu audzēts/ražots Latvijā” respondentu vērtējumi gan atšķiras pa grupām, uzrādot, ka augstāka nepiekrīšana minētajiem apgalvojumiem ir Rīgas un citu valstspilsētu respondentu vidū. Šāda viedokļu atšķirība pēc dzīvesvietas atspoguļo reģionālas atšķirības, laukos vietējie resursi ir tiešāk saistīti ar iedzīvotāju ikdienu, savukārt pilsētās šo sasaisti izjūt mazāk.

Līdzīga aina vērojama arī grupās pēc ienākumiem ģimenē (4.5.att.), kur augstāku gatavību atteikties no produktiem, kas nav videi draudzīgi ražoti – Q2_7 “Es būtu gatavs(a) atteikties no kāda iecienīta produkta, ja zinātu, ka tā ražošana nav videi draudzīga”, uzrāda respondenti ar augstākiem ienākumiem (vid. vērtējums 2.4-2.5), kamēr zemāko ienākumu grupās vērtējums ir kritiskāks (2.6-2.7). Tas varētu būt skaidrojams ar to, ka māsaimniecībās ar lielākiem ienākumiem, pārtikas izvēlē noteicošāka ir kvalitāte un piedāvājuma dažādība, nevis izcelsmes vieta. Augstāku atbalstu bioloģiskās pārtikas iekļaušanai bērnu ēdināšanā izglītības iestādēs norāda respondentu grupas ar zemākiem ienākumiem.

Atšķirības vērojamas arī jautājumos par vietējo pārtikas ražotāju nozīmi. Respondenti ar zemākiem ienākumiem biežāk uzsver vietējo produktu ražošanas saistību ar reģiona attīstību un publiskā sektora atbalsta nozīmi (Q2_9, Q2_10 un Q2_11), kamēr augstāku ienākumu grupās šie vērtējumi ir mazliet kritiskāki. Savukārt attieksme pret pārtikas produktu izcelsmi (Q2_2 un Q2_8) ienākumu grupu griezumā atšķiras minimāli, lielākoties visās grupās dominē mēreni pozitīvs skatījums, bet bez izteiktas vienas grupas pārsvara.

Kopumā tas norāda uz to, ka ienākumu līmenis ietekmē nevis kopējo attieksmi pret videi draudzīgu un vietējo pārtiku, bet izēmē tendences, augstāku ienākumu grupām svarīgāka ir kvalitāte un izvēles brīvība, zemāku ienākumu grupām - pieejamība un institucionālais atbalsts.



*1- Zemi (līdz 600 EUR); 2- Vidēji zemi (601-1000 EUR); 3- Vidēji augsti (1001-1500 EUR); 4- Augsti (1501 EUR un vairāk); 6- Nav atbildes.

Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.5.att. Sociāli ekonomisko aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ Average ratings of socio-economic aspects by household income, n=1000

Rezultātu analīzē, izmantojot Kruskal-Wallis testu, tika vērtētas atšķirības starp respondentu grupām pēc dzīvesvietas tipa un pēc ģimenes ienākumu līmeņa (4.4. tabula). Testa rezultāti parādīja, ka vairākās jautājumu kategorijās pastāv statistiski nozīmīgas atšķirības, kas liecina par atšķirīgu attieksmi starp pilsētu un lauku iedzīvotājiem, kā arī starp zemāku un augstāku ienākumu grupām. Analīzē tika konstatēts, ka viedokļu atšķirības pa grupām uzrādīja būtiskas atšķirības daudzās no jautājumu kategorijām (Q2_1, Q2_3, Q2_6, Q2_7, Q2_8, Q2_12, Q2_13) starp respondentu grupām pēc dzīvesvietas tipa un (Q2_1, Q2_3, Q2_4, Q2_7, Q2_9, Q2_10, Q2_11, Q2_12) pēc ģimenes ienākumu līmeņa. Tas nozīmē, ka viedokļi grupās dalās un nav izskaidrojami ar nejaušību. Tomēr vērtējot pēc atbilžu sadalījuma īpatsvara (4.3. tabula) redzams, ka neatkarīgi no grupas, lielākā daļa respondentu pauž atbalstu lielākajai daļai šajā blokā iekļautajiem apgalvojumiem. Tas parāda, ka kopumā sabiedrības viedoklis ir salīdzinoši vienprātīgs, pat ja detalizēta analīze uzrāda statistiskas atšķirības grupu ietvaros.

Šī tendence ir būtiska bioreģiona idejas kontekstā, jo tā parāda, ka neatkarīgi no ienākumu līmeņa vai dzīvesvietas tipa, sabiedrībā pastāv vispārēja gatavība atbalstīt iniciatīvas, kas saistītas ar dabas saglabāšanu, vietējo ražošanu un ilgtspējīgu attīstību. Savukārt atšķirības starp grupām norāda uz to, ka komunikācijas un iesaistes stratēģijām bioreģiona veidošanā būs jāpielāgojas konkrētām mērķa grupām – pilsētām, laukiem vai ienākumu grupām.

Būtiski bioreģiona koncepta elementi ir vietējās identitātes, kopienas vērtību un kultūras mantojuma saglabāšana, kas ilgtermiņā nosaka arī bioreģiona ilgtspēju. Aptaujas rezultāti (4.5. tabula) rāda, ka iedzīvotāju viedokļi par kultūras un tradīciju vērtībām ir dalīti attiecībā uz jautājumiem Q3_1 “Manā apkaimē, kurā dzīvoju, ir spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas”, Q3_2 “Manā apkaimē iedzīvotāji kopumā jūt piesaisti vietējai kopienai”, Q3_3 “Manā apkaimē tiek ražoti Latvijai raksturīgi pārtikas un/ vai amatniecības produkti”, kam piekrīt vai daļēji

piekrīt aptuveni puse respondentu (49-50% respondenti), bet nepiekrīt vai daļēji nepiekrīt 27-29% respondentu. Tas nozīmē, ka daļā apdzīvoto vietu kultūras tradīciju saglabāšana un kopienas identitātes stiprums nav pietiekami skaidri izjūtamai vai arī tas iedzīvotājiem nav aktuāli.

4.4. tabula. **Respondentu viedokļu atšķirības par sociāli ekonomiskajiem aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ Differences in respondent opinions on socio-economic aspects by socio-demographic groups, n=1000**

| Nr. | Jautājums | Grupa | H-stat | p-value |
|-------|--|------------------------|---------|---------|
| Q2_1 | Esmu sociāli aktīvs savā kopienā | Apdzīvotās vietas tips | 9.4525 | 0.0238 |
| Q2_2 | Izvēloties pārtiku, pievēršu uzmanību izcelsmei | Apdzīvotās vietas tips | 4.1471 | 0.2460 |
| Q2_3 | Svarīgi būt informētam par notikumiem apkaimē | Apdzīvotās vietas tips | 20.7940 | 0.0001 |
| Q2_4 | Atbalstu atjaunīgo energoresursu izmantošanu | Apdzīvotās vietas tips | 2.8298 | 0.4186 |
| Q2_5 | Dabas aizsardzība un saimniecība līdztekus | Apdzīvotās vietas tips | 0.5751 | 0.9021 |
| Q2_6 | Svarīgi, lai pārtika ražota videi draudzīgi | Apdzīvotās vietas tips | 15.3276 | 0.0016 |
| Q2_7 | Gatavs atteikties no videi nedraudzīga produkta | Apdzīvotās vietas tips | 9.5386 | 0.0229 |
| Q2_8 | Svarīgi, lai pārtika ražota Latvijā | Apdzīvotās vietas tips | 10.5021 | 0.0147 |
| Q2_9 | Vietējo pārtikas ražošanas veicina attīstību | Apdzīvotās vietas tips | 3.8926 | 0.2733 |
| Q2_10 | Valsts atbalsts būtisks vietējiem ražotājiem | Apdzīvotās vietas tips | 0.9890 | 0.8039 |
| Q2_11 | Pašvaldībai jāatbalsta vietējie ražotāji | Apdzīvotās vietas tips | 1.1697 | 0.7603 |
| Q2_12 | Svarīgi, ka bērnu dārzu/skolu pārtika ir bioloģiska | Apdzīvotās vietas tips | 16.3868 | 0.0009 |
| Q2_13 | Publiskajos iepirkumos priekšroka vietējiem ražotājiem | Apdzīvotās vietas tips | 16.7393 | 0.0008 |
| Q2_1 | Esmu sociāli aktīvs savā kopienā | Ģimenes ienākumi | 13.4870 | 0.0091 |
| Q2_2 | Izvēloties pārtiku, pievēršu uzmanību izcelsmei | Ģimenes ienākumi | 7.7566 | 0.1009 |
| Q2_3 | Svarīgi būt informētam par notikumiem apkaimē | Ģimenes ienākumi | 11.7062 | 0.0197 |
| Q2_4 | Atbalstu atjaunīgo energoresursu izmantošanu | Ģimenes ienākumi | 18.4307 | 0.0010 |
| Q2_5 | Dabas aizsardzība un saimniecība līdztekus | Ģimenes ienākumi | 6.3949 | 0.1715 |
| Q2_6 | Svarīgi, lai pārtika ražota videi draudzīgi | Ģimenes ienākumi | 5.5692 | 0.2337 |
| Q2_7 | Gatavs atteikties no videi nedraudzīga produkta | Ģimenes ienākumi | 10.4146 | 0.0340 |
| Q2_8 | Svarīgi, lai pārtika ražota Latvijā | Ģimenes ienākumi | 6.8462 | 0.1442 |
| Q2_9 | Vietējo pārtikas ražošanas veicina attīstību | Ģimenes ienākumi | 13.1247 | 0.0107 |
| Q2_10 | Valsts atbalsts būtisks vietējiem ražotājiem | Ģimenes ienākumi | 11.0235 | 0.0263 |
| Q2_11 | Pašvaldībai jāatbalsta vietējie ražotāji | Ģimenes ienākumi | 9.5503 | 0.0487 |
| Q2_12 | Svarīgi, ka bērnu dārzu/skolu pārtika ir bioloģiska | Ģimenes ienākumi | 16.9542 | 0.0020 |
| Q2_13 | Publiskajos iepirkumos priekšroka vietējiem ražotājiem | Ģimenes ienākumi | 6.1702 | 0.1868 |

Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Savukārt jautājumos Q3_4 “Uzskatu, ka vairāk jāveicina cilvēku izpratne, ka vietējo ražotāju atbalsts palīdz novada labklājībai un kultūras tradīciju saglabāšanai”, Q3_5 “Es atbalstu vietējās kultūras tradīcijas un to saglabāšanu (svētki, amatniecība, lauku gadatirgi u.c.)”, Q3_6 “Uzskatu, ka vietējā pārtika un tās ražošana ir daļa no mūsu kultūras mantojuma un tradīcijām” un Q3_7 “Uzskatu, ka vietējās kultūras tradīcijas veicina vietējās ekonomikas attīstību” respondentu vērtējums ir pārliecinoši pozitīvs un atbilžu “piekrītu” un “daļēji piekrītu” īpatsvars ir robežās no 79-84%.

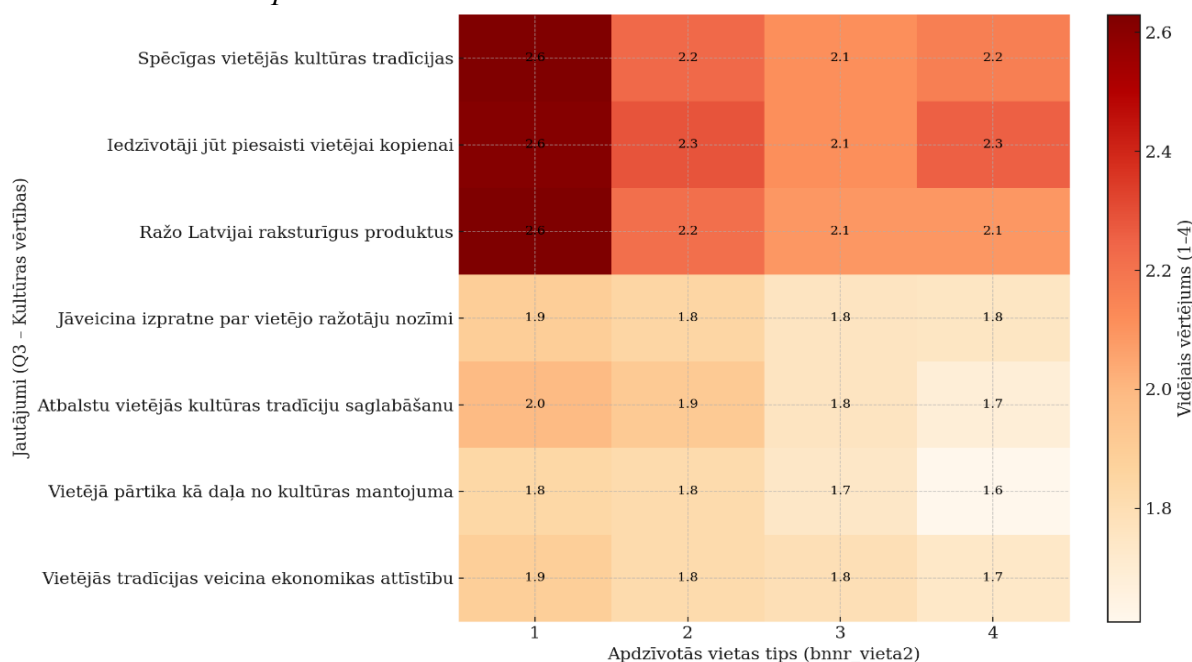
Jautājumos par nepieciešamību veicināt izpratni par vietējo ražotāju nozīmi, atbalstu kultūras tradīcijām, vietējās pārtikas kā kultūras mantojumu un kultūras tradīciju lomu ekonomikas attīstībā, respondentu piekrišana bija augsta (79-84%). Tas rāda, ka iedzīvotāji konceptuāli piekrīt šiem uzstādījumiem un uzskata tos par nozīmīgiem teritorijas attīstībai.

4.5. tabula. **Latvijas iedzīvotāju viedoklis par kultūras aspektiem, n=1000/ Opinions of Latvia's residents on cultural aspects, n=1000**

| Nr. | Jautājums | Pilnīgi piekrītu (1) | Drīzāk piekrītu (2) | Drīzāk nepiekrītu (3) | Pilnīgi nepiekrītu (4) | Nezinu (8) | Vidējā tendence (M) | Izkliede (SD) |
|------|--|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|------------|---------------------|---------------|
| Q3_1 | Spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas | 10.70 | 39.00 | 23.00 | 6.40 | 20.90 | 2.317 | 0.806 |
| Q3_2 | Iedzīvotāji jūt piesaisti vietējai kopienai | 8.60 | 41.50 | 21.00 | 7.90 | 21.00 | 2.357 | 0.805 |
| Q3_3 | Ražo Latvijai raksturīgus produktus | 11.50 | 37.50 | 20.40 | 6.60 | 24.00 | 2.291 | 0.827 |
| Q3_4 | Jāveicina izpratne par vietējo ražotāju nozīmi | 26.30 | 55.80 | 6.80 | 1.60 | 9.50 | 1.820 | 0.636 |
| Q3_5 | Atbalstu vietējās kultūras tradīciju saglabāšanu | 31.10 | 48.10 | 9.90 | 3.50 | 7.40 | 1.847 | 0.756 |
| Q3_6 | Vietējā pārtika kā daļa no kultūras mantojuma | 35.00 | 48.60 | 7.90 | 1.90 | 6.60 | 1.751 | 0.692 |
| Q3_7 | Vietējās tradīcijas veicina ekonomikas attīstību | 31.50 | 45.80 | 10.00 | 2.30 | 10.40 | 1.811 | 0.729 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Respondentu vērtējums, analizējot grupās pēc apdzīvotās vietas tipa (4.6.att.), ir atšķirīgs galvenokārt jautājumos par esošās situācijas novērtējumu - jautājumi Q3_1 “Manā apkaimē, kurā dzīvoju, ir spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas”, Q3_2 “Manā apkaimē iedzīvotāji kopumā jūt piesaisti vietējai kopienai” un Q3_3 “Manā apkaimē tiek ražoti Latvijai raksturīgi pārtikas un/ vai amatniecības produkti”.



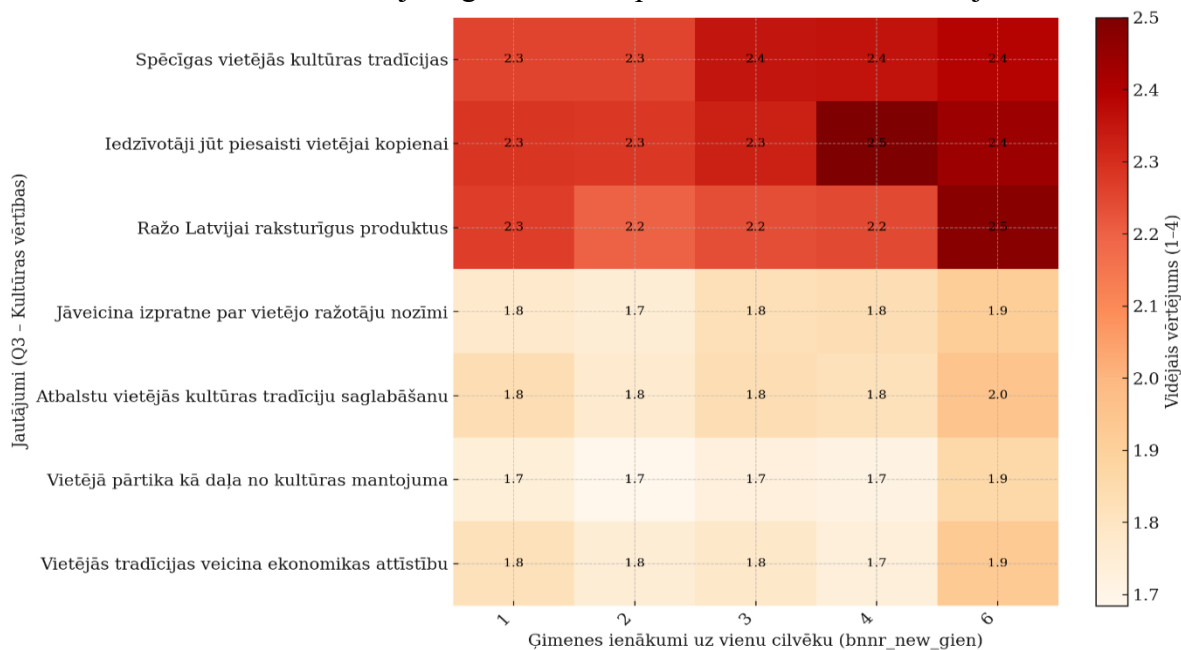
*1- Rīga; 2- citas valstspilsētas; 3- mazpilsētas; 4- Lauku teritorija

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.6.att. **Kultūras aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ Average ratings of cultural aspects by type of settlement, n=1000**

Respondentu ar dzīvesvietu Rīgā (1. kategorija) vidējie vērtējumi ir augstāki (2.5-2.6), kas nozīmē lielāku nepieņemšanu īpašvaru šiem apgalvojumiem, kamēr mazpilsētās un lauku teritorijās (3. un 4. kategorija) vērtējumi ir zemāki (2.1-2.2), norādot uz relatīvi augstāku pieņemšanu šiem apgalvojumiem. Tas atspoguļo to, ka lielpilsētās kopienas un tradīciju sajūta ir mazāk izteikta nekā lauku apvidos.

Savukārt vērtību un attieksmju jautājumos (jautājumos no Q3_4 līdz Q3_7) atšķirību respondentu atbildēs starp apdzīvoto vietu tipiem nav. Visās grupās vērtējumi saglabājas stabilā diapazonā (1.7-1.9), kas atspoguļo augstu pieņemšanu tādiem apgalvojumiem kā vietējo ražotāju atbalsta nozīme, kultūras tradīciju saglabāšana un pārtikas kā kultūras mantojuma uztvere.



*1- Zemi (līdz 600 EUR); 2- Vidēji zemi (601-1000 EUR); 3- Vidēji augsti (1001-1500 EUR); 4- Augsti (1501 EUR un vairāk); 6- Nav atbildes.

Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.7.att. Kultūras aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ Average ratings of cultural aspects by household income, n=1000

Respondentu vērtējumi grupās pēc ģimenes ienākumu līmeņa (4.7.att.) atšķiras jautājumos, kas attiecas uz esošās situācijas novērtējumu. Jautājumā Q3_1 “Manā apkaimē, kurā dzīvoju, ir spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas”, Q3_2 “Manā apkaimē iedzīvotāji kopumā jūt piesaisti vietējai kopienai” un Q3_3 “Manā apkaimē tiek ražoti Latvijai raksturīgi pārtikas un/ vai amatniecības produkti”. Augstāku ienākumu grupās vērtējumi ir kritiskāki (2.4-2.5), kas nozīmē zemāku pieņemšanu šiem apgalvojumiem. Tas varētu būt skaidrojams ar to, ka lielāku ienākumu māsaimniecībām kultūras tradīciju un kopienas nozīme ikdienas dzīvē nav tik izteikta, vai viņu pieredze vairāk saistīta ar lielpilsētu, mazāk ar lokālām tradīcijām.

Savukārt jautājumos, kas skar vērtības un attieksmi (jautājumi Q3_4 līdz Q3_7), būtisku atšķirību starp ienākumu grupām nav. Visās grupās vērtējumi saglabājas vienlīdz zemi (1.7-1.9), kas nozīmē augstu pieņemšanu tādiem apgalvojumiem kā “Uzskatu, ka vairāk jāveicina cilvēku izpratne, ka vietējo ražotāju atbalsts palīdz novada labklājībai un kultūras tradīciju saglabāšanai” (Q3_4), “Es atbalstu vietējās kultūras tradīcijas un to saglabāšanu (svētki, amatniecība, lauku gadatirgi u.c.)” (Q3_5), “Uzskatu, ka vietējā pārtika un tās ražošana ir daļa no mūsu kultūras mantojuma un tradīcijām” (Q3_6) un “Uzskatu, ka vietējās kultūras tradīcijas veicina vietējās ekonomikas attīstību” (Q3_7).

Tas parāda, ka gan respondentu dzīvesvietas tips, gan ienākumu līmenis būtiski ietekmē vērtējumu par kultūras tradīciju un kopienas piesaistes nozīmi, taču, runājot par kultūras vērtībām, viedokļi ir vienoti un neatkarīgi no ienākumiem.

Analizējot respondentu sniegtās atbildes tika konstatētas statistiski nozīmīgas atšķirības ($p < 0.05$) gan grupās pēc apdzīvotās vietas tipa, gan grupās pēc ienākumiem ģimenē (4.6. tabula). Respondentu atbilžu sadalījumā pēc apdzīvotās vietas tipa statistiski nozīmīgas atšķirības pastāv jautājumos Q3_1 “Manā apkaimē, kurā dzīvoju, ir spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas” ($p=0.000$), Q3_2 “Manā apkaimē iedzīvotāji kopumā jūt piesaisti vietējai kopienai” ($p=0.000$), Q3_3 “Manā apkaimē tiek ražoti Latvijai raksturīgi pārtikas un/ vai amatniecības produkti” ($p=0.000$), Q3_4 “Uzskatu, ka vairāk jāveicina cilvēku izpratne, ka vietējo ražotāju atbalsts palīdz novada labklājībai un kultūras tradīciju saglabāšanai” ($p=0.000$) un Q3_6 “Uzskatu, ka vietējā pārtika un tās ražošana ir daļa no mūsu kultūras mantojuma un tradīcijām” ($p=0.000$).

4.6. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par kultūras aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, $n=1000$ / Differences in respondent opinions on cultural aspects by socio-demographic groups, $n=1000$

| Nr. | Jautājums | Grupa | H-stat | p-value |
|------|--|------------------------|---------|---------|
| Q3_1 | Spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas | Apdzīvotās vietas tips | 53.5960 | 0.0000 |
| Q3_2 | Iedzīvotāji jūt piesaisti vietējai kopienai | Apdzīvotās vietas tips | 40.7190 | 0.0000 |
| Q3_3 | Ražo Latvijai raksturīgus produktus | Apdzīvotās vietas tips | 62.5939 | 0.0000 |
| Q3_4 | Jāveicina izpratne par vietējo ražotāju nozīmi | Apdzīvotās vietas tips | 10.4081 | 0.0154 |
| Q3_5 | Atbalstu vietējās kultūras tradīciju saglabāšanu | Apdzīvotās vietas tips | 28.3952 | 0.0000 |
| Q3_6 | Vietējā pārtika kā daļa no kultūras mantojuma | Apdzīvotās vietas tips | 18.8782 | 0.0003 |
| Q3_7 | Vietējās tradīcijas veicina ekonomikas attīstību | Apdzīvotās vietas tips | 6.5217 | 0.0888 |
| Q3_1 | Spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas | Ģimenes ienākumi | 4.0818 | 0.3950 |
| Q3_2 | Iedzīvotāji jūt piesaisti vietējai kopienai | Ģimenes ienākumi | 10.1688 | 0.0377 |
| Q3_3 | Ražo Latvijai raksturīgus produktus | Ģimenes ienākumi | 13.7130 | 0.0083 |
| Q3_4 | Jāveicina izpratne par vietējo ražotāju nozīmi | Ģimenes ienākumi | 10.4639 | 0.0333 |
| Q3_5 | Atbalstu vietējās kultūras tradīciju saglabāšanu | Ģimenes ienākumi | 8.7357 | 0.0681 |
| Q3_6 | Vietējā pārtika kā daļa no kultūras mantojuma | Ģimenes ienākumi | 9.4606 | 0.0506 |
| Q3_7 | Vietējās tradīcijas veicina ekonomikas attīstību | Ģimenes ienākumi | 11.1309 | 0.0251 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Vērtējot statistiski nozīmīgas viedokļu atšķirības respondentu grupās pēc ienākumiem ģimenē, arī tika konstatētas būtiskas atšķirības. Atšķirīgi vērtējumi ir jautājumos Q3_2 “Manā apkaimē iedzīvotāji kopumā jūt piesaisti vietējai kopienai” ($p=0.038$), Q3_3 “Manā apkaimē tiek ražoti Latvijai raksturīgi pārtikas un/ vai amatniecības produkti” ($p=0.008$), Q3_4 “Uzskatu, ka vairāk jāveicina cilvēku izpratne, ka vietējo ražotāju atbalsts palīdz novada labklājībai un kultūras tradīciju saglabāšanai” ($p=0.033$) un Q3_7 “Uzskatu, ka vietējās kultūras tradīcijas veicina vietējās ekonomikas attīstību” ($p=0.025$).

Rezultāti rāda, ka lielākās viedokļu atšķirības par kultūras tradīcijām nosaka dzīvesvietas tips. Lielo pilsētu iedzīvotāji ir kritiskāki jautājumos par tradīciju spēku un kopienas saikni, savukārt laukos un mazpilsētās dzīvojošo respondentu vērtējumi ir pozitīvāki. Ģimenes ienākumi ietekmē viedokļus mazāk, tomēr atsevišķos jautājumos (par kopienas piesaisti, vietējo produktu ražošanu un ekonomikas attīstību) ienākumu grupās vērojamas statistiski nozīmīgas atšķirības. Tas apstiprina, ka kultūras vērtību uztvere vairāk saistīta ar dzīvesvietas sociālo vidi nevis materiālo labklājību.

Kopumā šī jautājuma bloka atbildes liecina, ka bioreģiona ideja sabiedrībā var iegūt plašu atbalstu, ja to sasaista ar kultūras un kopienas vērtībām, taču reālā situācija dažādās vietās var būt fragmentēta un prasa papildus atbalstu kultūras dzīves un identitātes stiprināšanai. Šī jautājuma bloka rezultāti parāda, ka kultūras tradīciju un vietējo kopienu nozīmīguma uztvere

Latvijā nav viendabīga. Laukos un mazpilsētās dzīvojošie iedzīvotāji vairāk izceļ spēcīgas tradīcijas un lokālos produktus, kamēr pilsētu iedzīvotāji ir kritiskāki. Tas parāda, ka bioreģiona idejas īstenošanai īpaši būtiski ir balstīties uz lokālo identitāti un vietējo resursu izmantošanu, jo tur ir visstiprākais sabiedrības atbalsts šiem aspektiem. Vienlaikus pilsētvidē bioreģiona vērtības jāstiprina ar mērķtiecīgu sabiedrības iesaisti un izpratnes veidošanu.

Aptaujas rezultāti liecina, ka iedzīvotāji kopumā pozitīvi vērtē ainavas nozīmi un tās saglabāšanu (4.7. tabula).

4.7. tabula. **Latvijas iedzīvotāju viedoklis par ainavas aspektiem, n=1000/ Opinions of Latvia's residents on landscape aspects, n=1000**

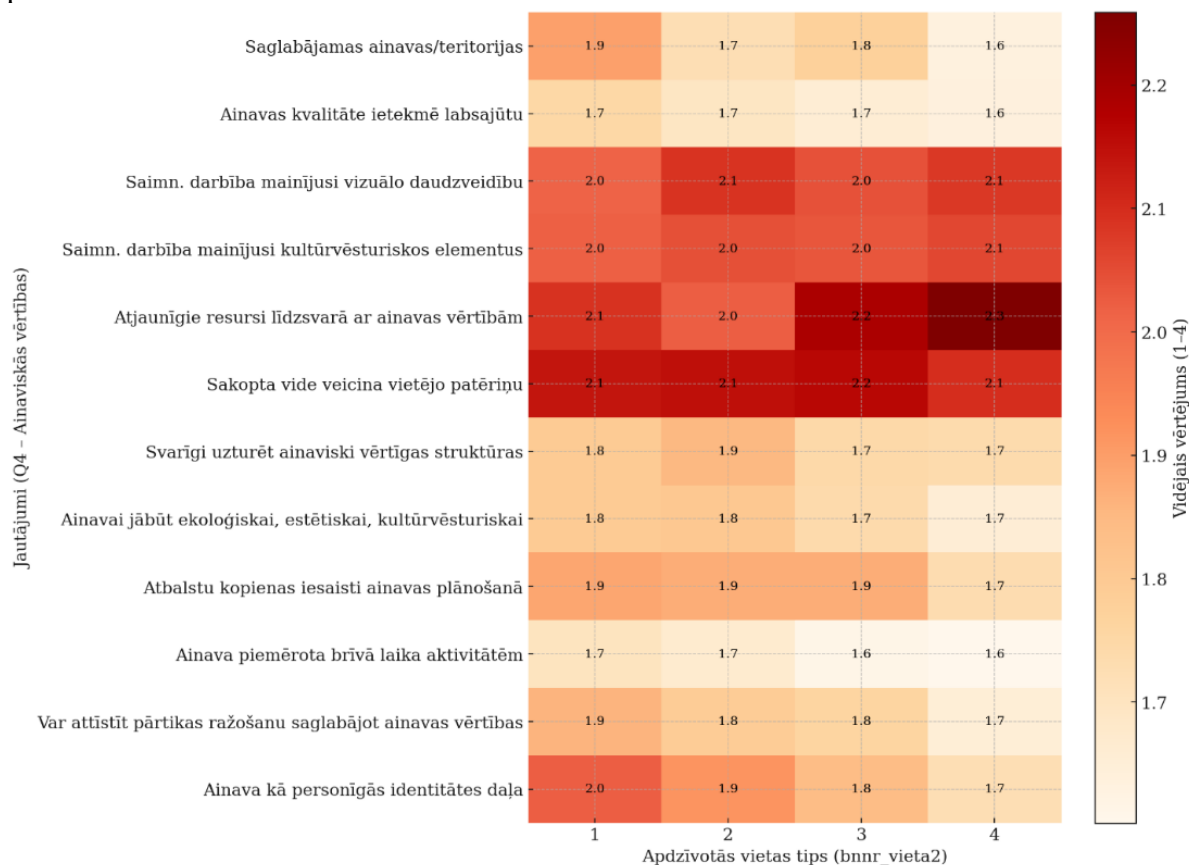
| Nr. | Jautājums | Pilnīgi piekrītu (1) | Drīzāk piekrītu (2) | Drīzāk nepiekrītu (3) | Pilnīgi nepiekrītu (4) | Nezinu (8) | Vidējā tendence (M) | Izkliede (SD) |
|-------|--|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|------------|---------------------|---------------|
| Q4_1 | Saglabājamas ainavas/teritorijas | 32.60 | 41.60 | 9.10 | 1.60 | 15.10 | 1.761 | 0.714 |
| Q4_2 | Ainavas kvalitāte ietekmē labsajūtu | 39.40 | 45.00 | 5.10 | 2.80 | 7.70 | 1.689 | 0.712 |
| Q4_3 | Saimn. darbība mainījusi vizuālo daudzveidību | 20.40 | 40.40 | 18.40 | 3.20 | 17.60 | 2.053 | 0.790 |
| Q4_4 | Saimn. darbība mainījusi kultūrvēsturiskos elementus | 19.00 | 42.90 | 15.80 | 3.20 | 19.10 | 2.040 | 0.767 |
| Q4_5 | Atjaunīgie resursi līdzsvarā ar ainavas vērtībām | 20.20 | 40.50 | 13.40 | 9.20 | 16.70 | 2.139 | 0.909 |
| Q4_6 | Sakopta vide veicina vietējo patēriņu | 16.70 | 40.80 | 15.80 | 5.70 | 21.00 | 2.133 | 0.827 |
| Q4_7 | Svarīgi uzturēt ainaviski vērtīgas struktūras | 31.80 | 50.00 | 7.00 | 2.50 | 8.70 | 1.783 | 0.699 |
| Q4_8 | Ainavai jābūt ekoloģ., estēt., kultūrvēst. | 33.80 | 51.30 | 6.10 | 2.00 | 6.80 | 1.746 | 0.671 |
| Q4_9 | Atbalstu kopienas iesaisti ainavas plānošanā | 27.70 | 50.40 | 7.70 | 2.70 | 11.50 | 1.835 | 0.704 |
| Q4_10 | Ainava piemērota brīvā laika aktivitātēm | 39.40 | 48.10 | 4.50 | 1.20 | 6.80 | 1.651 | 0.634 |
| Q4_11 | Pārtikas ražošanas iespējama saglabājot ainavas | 29.40 | 52.80 | 6.10 | 1.20 | 10.50 | 1.766 | 0.629 |
| Q4_12 | Ainava kā identitātes un piederības daļa | 28.70 | 44.70 | 11.50 | 3.30 | 11.80 | 1.880 | 0.769 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Pārlicinoši augsts piekrišanas līmenis (70-87% “pilnīgi piekrītu” un “drīzāk piekrītu”) ir vērojams vairākos jautājumos: Q4_1 “*Manā apkārtnē ir ainavas/teritorijas, kuras ir jā saglabā, nemainot to vizuālo izskatu*”, Q4_2 par ainavas vizuālās kvalitātes ietekmi uz labsajūtu “*Ainavas vizuālā kvalitāte pozitīvi ietekmē manu labsajūtu ikdienā*”, Q4_7 par nepieciešamību uzturēt ainaviski vērtīgas struktūras “*Man ir svarīgi, ka lauksaimniecības ainavā tiek uzturētas ainaviski vērtīgas struktūras/elementi (dzīvžogi, alejas, ūdensteces u.c.)*”, kā arī Q4_8 par ekoloģisko, estētisko un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanu “*Man ir svarīgi, lai ainava saglabā ne tikai ekoloģisko, bet arī estētisko un kultūrvēsturisko vērtību*”. Līdzīgi augsta piekrišana ir arī jautājumam Q4_10 par ainavas piemērotību brīvā laika aktivitātēm “*Man ir svarīgi, lai novada/pilsētas ainava būtu piemērota brīvā laika pavadīšanai un kopienas aktivitātēm (piemēram, pastaigām, talkām, svētkiem)*” un Q4_11 par iespēju apvienot pārtikas ražošanu ar ainavas vērtību saglabāšanu “*Es uzskatu, ka pārtikas ražošanu var attīstīt, vienlaikus saglabājot ainavas vizuālās un ekoloģiskās vērtības*”.

Salīdzinoši zemāki piekrišanas rādītāji vērojami jautājumos, kas saistīti ar saimnieciskās darbības ietekmi uz ainavu. Tā, piemēram, Q4_3 “*Cilvēku saimnieciskā darbība beidzamo 20 gadu laikā ir mainījusi ainavas vizuālo daudzveidību manā novadā*” un Q4_4 “*Cilvēku saimnieciskā darbība beidzamo 20 gadu laikā ir mainījusi kultūrvēsturiskos ainavas elementus manā novadā (viensētas, lauku ceļi u.c.)*”, kur runa ir par vizuālās daudzveidības un

kultūrvēsturisko elementu izmaiņām pēdējo 20 gadu laikā, aptuveni ceturtdaļa respondentu pauž nepiepriekšēju vai neizteiktu viedokli (“nezinu”). Arī jautājumos Q4_5 par atjaunīgo energoresursu līdzsvarošanu ar ainavas vērtībām “*Es uzskatu, ka ir iespējams līdzsvarot atjaunīgo enerģijas resursu (vēja parki, saules parki utt.) ražošanu ar ainavas vērtību saglabāšanu manas dzīvesvietas apkārtnē*” un Q4_6 par sakoptas vides saistību ar vietējo patēriņu “*Es uzskatu, ka ainaviski sakopta vide veicina vietēji ražoto produktu patēriņu*” piekrišanas līmenis ir zemāks (ap 57-61%) un relatīvi augstāks ir neitrālo vai skeptisko atbilžu īpatsvars.



*1- Rīga; 2- citas valstspilsētas; 3- mazpilsētas; 4- Lauku teritorija

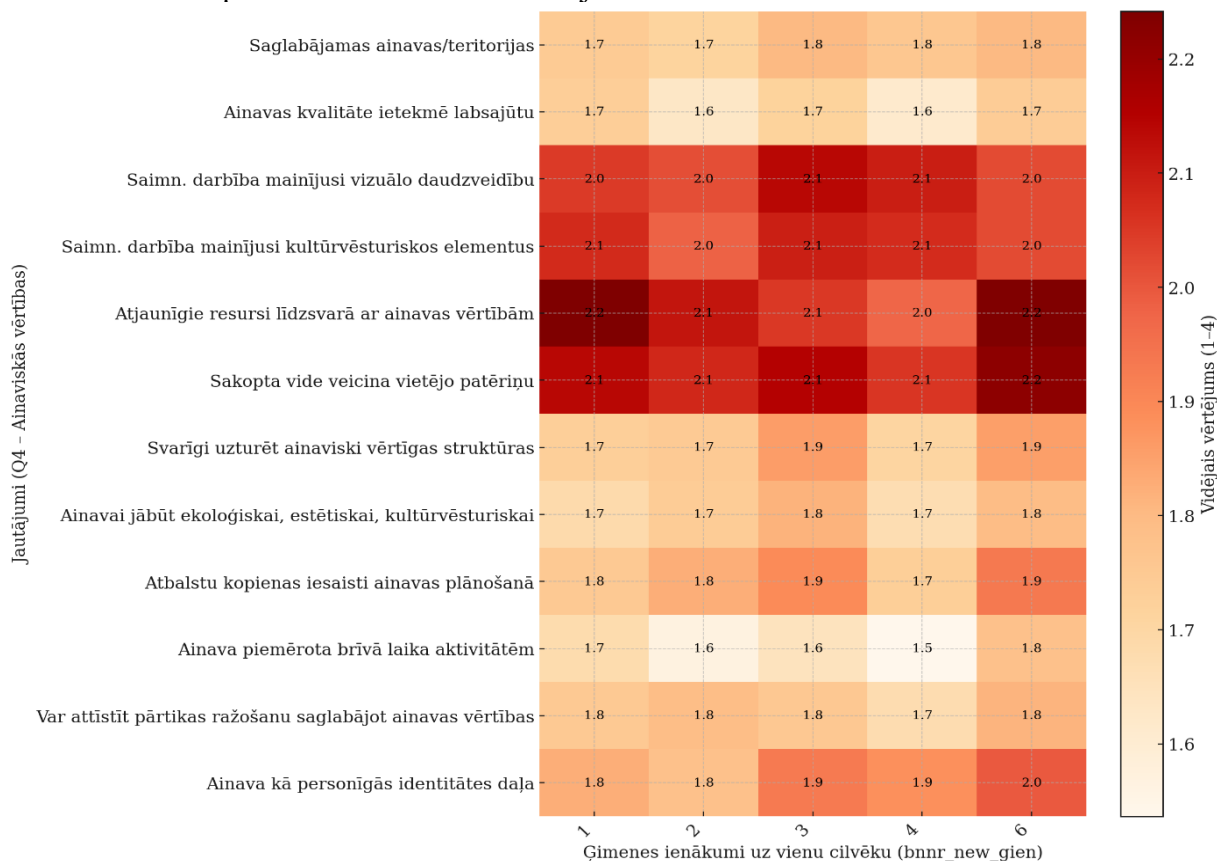
Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.8.att. Ainavas aspektu vidējie vērtējumi pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ Average ratings of landscape aspects by type of settlement, n=1000

Īpaši jāizceļ jautājums Q4_12 “*Vietējā ainava ir daļa no manas personīgās identitātes un piederības sajūtas šai vietai*”, kur gan dominē piekrietošās atbildes (73%), tomēr ir arī ievērojams skaits respondentu, kuri pauž neitrālu vai kritisku attieksmi (ap 15%). Tas norāda, ka identitātes un ainavas sasaisti iedzīvotāji izjūt nevienlīdzīgi, iespējams, atkarībā no dzīvesvietas vai personīgās pieredzes.

Vērtējumi respondentu skatījumā grupās pēc apdzīvotu vietu tipiem (4.8.att.) krasi nodalās ar izteiktāku nepiepriekšēju 4 jautājumu kategorijās – Q4_3 “*Cilvēku saimnieciskā darbība beidzamo 20 gadu laikā ir mainījusi ainavas vizuālo daudzveidību manā novadā*”, Q4_4 “*Cilvēku saimnieciskā darbība beidzamo 20 gadu laikā ir mainījusi kultūrvēsturiskos ainavas elementus manā novadā (viensētas, lauku ceļi u.c.)*”, Q4_5 “*Es uzskatu, ka ir iespējams līdzsvarot atjaunīgo enerģijas resursu (vēja parki, saules parki utt.) ražošanu ar ainavas vērtību saglabāšanu manas dzīvesvietas apkārtnē*” un Q4_6 “*Es uzskatu, ka ainaviski sakopta vide veicina vietēji ražoto produktu patēriņu*”. Lai arī zemāks atbalsts jautājumā Q4_5 par atjaunīgās enerģijas avotiem ir skaidrojams ar kopumā sabiedrībā valdošo negatīvo uztveri par visu jauno. Savukārt lauku teritoriju iedzīvotāju vidū valda visaugstākais nepiepriekšības līmenis (2.3), kas daļēji skaidrojams ar tehnoloģiskajiem risinājumiem šo enerģijas ražošanas iekārtu

(saules paneļu, vēja ģeneratoru) izvietojumam lauku reģionos. Tomēr autorei šobrīd nav skaidrojuma par jautājuma Q4_6 nepieprišanas līmeni, īpaši pilsētu iedzīvotāju skatījumā, kur šis vērtējums ir augstāks (2.2) salīdzinot ar lauku teritoriju iedzīvotājiem (2.1). Savukārt augstu piekrišanu izrāda lauku teritoriju iedzīvotāji (1.6), uzskatot, ka “Manā apkārtnē ir ainavas/teritorijas, kuras ir jā saglabā, nemainot to vizuālo izskatu” (jautājums Q4_1). Tāpat augstu piekrišanu lauku (1.6) un mazpilsētu (1.6) iedzīvotāji izsaka jautājumā Q4_2”Ainavas vizuālā kvalitāte pozitīvi ietekmē manu labsajūtu ikdienā”.



*1- Zemi (līdz 600 EUR); 2- Vidēji zemi (601-1000 EUR); 3- Vidēji augsti (1001-1500 EUR); 4- Augsti (1501 EUR un vairāk); 6- Nav atbildes.

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.9.att. Ainavas aspektu vidējie vērtējumi pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ Average ratings of landscape aspects by household income, n=1000

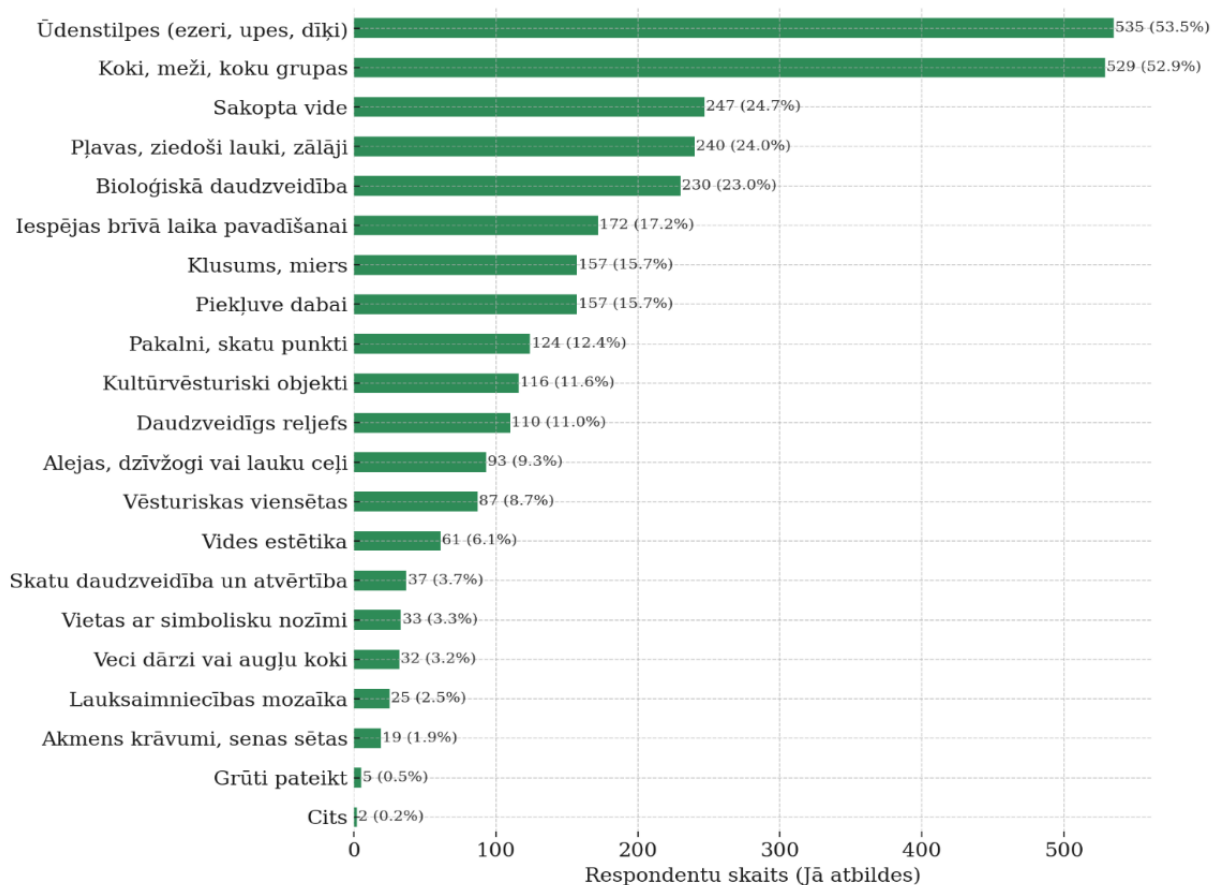
Pēc krāsu intensitātes matricas redzams, ka ainavas aspektu vidējie vērtējumi respondentu grupās pēc ienākumiem ģimenē (4.9.att.) atšķiras tikai atsevišķās jautājumu kategorijās. Līdzīgi arī kā grupās pēc dzīvesvietas tipa, lielāku piekrišanu izsakot jautājumiem Q4_10 “Man ir svarīgi, lai novada/pilsētas ainava būtu piemērota brīvā laika pavadīšanai un kopienas aktivitātēm. (piemēram, pastaigām, talkām, svētkiem)” (ar vidējo vērtējumu 1.6-1.7) un Q4_2”Ainavas vizuālā kvalitāte pozitīvi ietekmē manu labsajūtu ikdienā” (ar vidējo vērtējumu no 1.5-1.8). Savukārt intensīvākā jeb tumšākā krāsa šajā matricā norāda uz zemāko piekrišanu attiecīgajiem jautājumiem. Un tie ir jautājumi Q4_5”Es uzskatu, ka ir iespējams līdzsvarot atjaunīgo enerģijas resursu (vēja parki, saules parki utt.) ražošanu ar ainavas vērtību saglabāšanu manas dzīvesvietas apkārtnē” (vidējā vērtējuma vērtība 2.0-2.2) un Q4_6”Es uzskatu, ka ainaviski sakopta vide veicina vietēji ražoto produktu patēriņu” (vidējā vērtējuma vērtība 2.1-2.2). Jautājumā par atjaunīgās enerģijas ieguves līdzsvarošanu ar ainavas vērtībām, krasi negatīvākais jeb augstākais nepieprišanas līmenis ir Rīgas (2.2) un lauku teritoriju (2.2) iedzīvotāju vidū.

Bioreģiona koncepta izpētes rezultāti norāda uz kopienu vērtību no vietējās identitātes, kultūrvēsturiskā mantojuma un vides daudzveidības skatupunkta un šo elementu mijiedarbības.

Tāpēc aptaujā tika ietverti jautājumi, kas ļāva padziļināti izprast, kādas ir ainavas vērtības un to elementi, kas rada vai paaugstina teritorijas vērtību sabiedrības skatījumā, izceļot:

- 1) dabiskās ainavas komponentes, kas ir ekoloģiski nozīmīgas un vienlaikus ietekmē iedzīvotāju labsajūtu un dzīves kvalitāti;
- 2) kultūrvēsturiskos elementus, kas ir identitāti un kopienas piederības sajūtu stiprinoši faktori;
- 3) estētiskos un sociālos faktoros, jo tie atspoguļo iedzīvotāju priekšstatus pr kvalitātīvu dzīves telpu un ilgtspējīgu vidi;
- 4) simboliskos un emocionālos elementus, kas sniedz priekšstatu par iedzīvotāju subjektīvo saikni ar ainavu. Pētījuma kontekstā tas ir priekšnoteikums kopienas iesaistei un ilgtspējīgai teritorijas attīstībai.

Attiecīgi, pētījuma rezultāti sniedz izpratni par ainavu vērtībām, kam bioreģionu plānošanā un pārvaldībā būtu jāpievērš īpaša nozīme (4.10. un 4.11.att.).



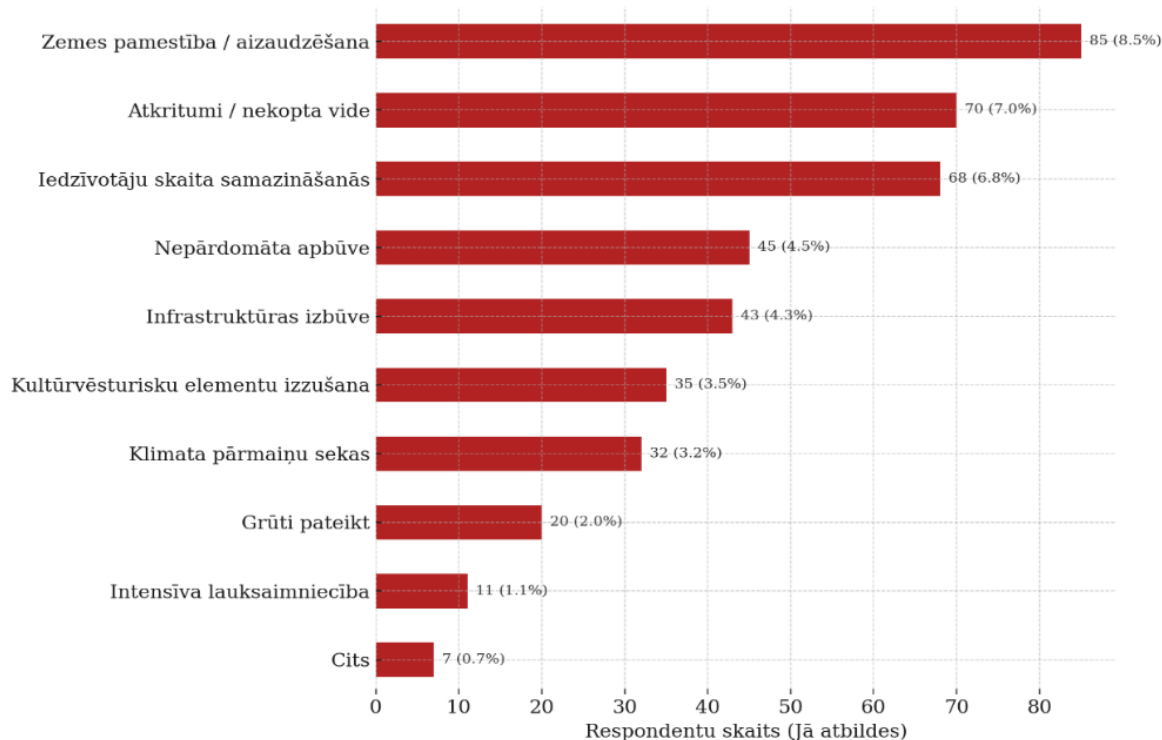
Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.10.att. Respondentu izvēlētie pievilcīgākie ainavu elementi, n=1000/ *Landscape elements most preferred by respondents, n=1000*

Respondenti ierobežotas izvēles atbildēs (4.10.att.) sniedz vienu un/vai vairākas atbildes (vairāku atbilžu jautājums), līdz ar to procentu kopsumma pārsniedz 100%. Kā redzams no rezultātiem (4.10.att.) dominējošie pievilcīgākie ainavu elementi ir ūdenstilpnes (atzīmējuši 53.5% respondentu) un koku grupas, meži (atzīmējuši 52.9% respondentu). Respondentu atzīmētā atbilde par bioloģisko daudzveidību (23%) lielā mērā atbilst arī pie vides vērtībām norādītajam vērtējumam.

Savukārt kā nozīmīgākie elementi, kas ietekmē ainavu degradāciju (4.11.att.), ir norādīti nekoptas zemes un to aizaugšana, atkritumi, iedzīvotāju kā ainavas uzturētāju skaita samazināšanās un nepārdomāta apbūve. Jānorāda ka nepārdomātu apbūvi atzīmē galvenokārt valstspilsētu iedzīvotāji. Pie vidi degradējošiem elementiem ir atzīmēta intensīva

lauksaimnieciskā darbība, tomēr tas ir atzīmēts vien atsevišķos gadījumos un nav uzskatāms par būtisku kopējo viedokli veidojošu elementu.



Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.11.att. Respondentu izvēlētie ainavu degradējošie elementi, n=1000/ *Landscape elements identified by respondents as degrading, n=1000*

Rezultāti skaidri parāda, ka iedzīvotāji visvairāk novērtē dabas elementus, kas saistīti ar ūdeni un mežiem, kā arī bioloģisko daudzveidību, kas uzskatāmi par bioreģiona koncepta kodolu. Var secināt, ka bioreģiona idejas īstenošanā šiem resursiem būs stratēģiska nozīme kā dzīves kvalitātes uzlabošanas faktoram, kā identitātes veidojošiem elementiem un kopienas identitāti formējošiem faktoriem. Vienlaikus būtiski ir risināt degradācijas faktorus, ko paši iedzīvotāji uzsver kā apdraudējumu, tās ir nekoptas teritorijas, atkritumi un nepārdomāta apbūve, īpaši valstspilsētu teritorijās.

Ainavu uztveres vērtējumu vizualizācijas uzrādīja acīmredzamas viedokļu atšķirības starp grupām, kas norādīja uz nepieciešamību detalizēti izvērtēt statistiski nozīmīgas viedokļu atšķirības ($p < 0.05$) iepriekš izvēlētajās grupās pēc dzīvesvietas tipa un pēc ienākumu līmeņa ģimenē. Analizējot datus ar Kruskal-Wallis testu (4.8. tabula), redzams, ka grupās pēc apdzīvotās vietas tipa būtiskas viedokļu atšķirības ($p = 0.000$) ir konstatētas jautājumā Q4_1 “*Manā apkārtnē ir ainavas/teritorijas, kuras ir jā saglabā, nemainot to vizuālo izskatu*”, kas pēc krāsu intensitātes matricā redzamās informācijas liecina, ka lauku teritoriju iedzīvotāju viedoklis būtiski atšķiras no pilsētu iedzīvotāju viedokļa par ainavu saglabāšanas nozīmi. Tāpat statistiski nozīmīgas atšķirības starp grupu vērtējumiem pēc dzīvesvietas ir konstatētas arī jautājumos Q4_11 “*Es uzskatu, ka pārtikas ražošanu var attīstīt, vienlaikus saglabājot ainavas vizuālās un ekoloģiskās vērtības*” ($p = 0.002$) un Q4_12 “*Vietējā ainava ir daļa no manas personīgās identitātes un piederības sajūtas šai vietai*” ($p = 0.000$).

Analizējot respondentu viedokļu atšķirības pa ienākumu grupām, arī uzrādās būtiskas atšķirības jautājumā Q4_12 “*Vietējā ainava ir daļa no manas personīgās identitātes un piederības sajūtas šai vietai*” ($p = 0.022$). Tāpat ir būtiskas atšķirības starp grupām ir arī jautājumā Q4_5 “*Es uzskatu, ka ir iespējams līdzsvarot atjaunīgo enerģijas resursu (vēja parki, saules parki utt.) ražošanu ar ainavas vērtību saglabāšanu manas dzīvesvietas apkārtnē*” ($p = 0.015$) un Q4_10 “*Man ir svarīgi, lai novada/pilsētas ainava būtu piemērota brīvā laika pavadīšanai un kopienas aktivitātēm. (piemēram, pastaigām, talkām, svētkiem)*” ($p = 0.001$).

4.8. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par ainavas aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ *Differences in respondent opinions on landscape aspects by socio-demographic groups, n=1000*

| Nr. | Jautājums | Grupa | H-stat | p-value |
|-------|--|------------------------|--------|---------|
| Q4_1 | Saglabājamas ainavas/teritorijas | Apdzīvotās vietas tips | 17.796 | 0.000 |
| Q4_2 | Ainavas kvalitāte ietekmē labsajūtu | Apdzīvotās vietas tips | 4.351 | 0.226 |
| Q4_3 | Saimn. darbība mainījusi vizuālo daudzveidību | Apdzīvotās vietas tips | 1.344 | 0.719 |
| Q4_4 | Saimn. darbība mainījusi kultūrvēsturiskos elementus | Apdzīvotās vietas tips | 0.767 | 0.857 |
| Q4_5 | Atjaunīgie resursi līdzsvarā ar ainavas vērtībām | Apdzīvotās vietas tips | 7.639 | 0.054 |
| Q4_6 | Sakopta vide veicina vietējo patēriņu | Apdzīvotās vietas tips | 0.715 | 0.870 |
| Q4_7 | Svarīgi uzturēt ainaviski vērtīgas struktūras | Apdzīvotās vietas tips | 3.729 | 0.292 |
| Q4_8 | Ainavai jābūt ekoloģiskai, estētiskai, kultūrvēsturiskai | Apdzīvotās vietas tips | 10.244 | 0.017 |
| Q4_9 | Atbalstu kopienas iesaisti ainavas plānošanā | Apdzīvotās vietas tips | 8.403 | 0.038 |
| Q4_10 | Ainava piemērota brīvā laika aktivitātēm | Apdzīvotās vietas tips | 5.027 | 0.170 |
| Q4_11 | Var attīstīt pārtikas ražošanu saglabājot ainavas vērtības | Apdzīvotās vietas tips | 14.620 | 0.002 |
| Q4_12 | Ainava kā personīgās identitātes daļa | Apdzīvotās vietas tips | 22.140 | 0.000 |
| Q4_1 | Saglabājamas ainavas/teritorijas | Ģimenes ienākumi | 1.931 | 0.748 |
| Q4_2 | Ainavas kvalitāte ietekmē labsajūtu | Ģimenes ienākumi | 5.524 | 0.238 |
| Q4_3 | Saimn. darbība mainījusi vizuālo daudzveidību | Ģimenes ienākumi | 2.740 | 0.602 |
| Q4_4 | Saimn. darbība mainījusi kultūrvēsturiskos elementus | Ģimenes ienākumi | 2.242 | 0.691 |
| Q4_5 | Atjaunīgie resursi līdzsvarā ar ainavas vērtībām | Ģimenes ienākumi | 12.267 | 0.015 |
| Q4_6 | Sakopta vide veicina vietējo patēriņu | Ģimenes ienākumi | 5.693 | 0.223 |
| Q4_7 | Svarīgi uzturēt ainaviski vērtīgas struktūras | Ģimenes ienākumi | 7.781 | 0.100 |
| Q4_8 | Ainavai jābūt ekoloģiskai, estētiskai, kultūrvēsturiskai | Ģimenes ienākumi | 5.587 | 0.232 |
| Q4_9 | Atbalstu kopienas iesaisti ainavas plānošanā | Ģimenes ienākumi | 9.641 | 0.047 |
| Q4_10 | Ainava piemērota brīvā laika aktivitātēm | Ģimenes ienākumi | 19.307 | 0.001 |
| Q4_11 | Var attīstīt pārtikas ražošanu saglabājot ainavas vērtības | Ģimenes ienākumi | 5.959 | 0.202 |
| Q4_12 | Ainava kā personīgās identitātes daļa | Ģimenes ienākumi | 11.409 | 0.022 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Tālākajā darba gaitā autore pievērsās iedzīvotāju viedokļu izpētei par bioreģiona konceptu. Jautājumā “*Vai Jūs esat dzirdējis jēdzienu “bioreģions”*” (Q5 jautājums), 64.3% iedzīvotāju norāda, ka dzird šādu jēdzienu pirmo reizi un 15.7% nevar atbildēt. Pārliecinoši piekrīt tikai 20% iedzīvotāju. Ņemot vērā empīrisko izpēti citu valstu pieredzē, ko, autore, īsu interviju veidā (uzrunājot iedzīvotājus uz ielas ar jautājumu vai un ko viņi zina par bioreģionu savā lokālajā reģionā) veica Itālijā, Austrijā un Šveicē, iedzīvotāji lielākoties atbildēja, ka nezina, kas ir bioreģions un saista to ar bioloģisko lauksaimniecību. Līdz ar to Latvijas iedzīvotāju viedoklis un neinformētība nepārsteidz, bet drīzāk atspoguļo nepietiekamu bioreģionu ideju un mērķu komunikācijas trūkumu.

Lai varētu gūt respondentu atbildes, respondentiem tika dota iespēja iepazīties ar bioreģionu konceptu aptaujai pievienotajos materiālos.

Jautājumu blokā Q6 noskaidrota respondentu attieksme un viedokļi par bioreģionu konceptu, uzdodot jautājumu “*Domājot par iespējamu bioreģiona izveidi Jūsu pašvaldībā/novadā/apkaimē, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no turpmāk minētajiem apgalvojumiem*” (4.9. tabula).

Analizējot respondentu sniegto atbilžu procentuālo sadalījumu (4.9. tabula), redzams ka vairāki no tiem saņēmuši lielu iedzīvotāju atbalstu (no 61.5% – par 80.1%). Kā nozīmīgākais šajā ziņā tiek izvirzīts Q6_5 jautājums “*Man ir svarīgi, lai bioreģiona veidošanā tiktu uzklausi iedzīvotāju viedoklis*” un “*Ir svarīgi, ka teritorijas attīstība, ekonomisko darbību plānošana tiek*

pielāgota konkrēta reģiona dabas, kultūras un resursu īpatnībām” (jautājums Q6_11). Q6_2 “Bioreģiona iniciatīvas var stiprināt vietējās kopienas kultūras dzīvi (kopienas svētkus, vietējo produktu festivālus u.c.)”. To lielā mērā skaidro situācija, ka sabiedrībai bioreģionu koncepta ideja kopumā ir tuva un pieņemama, jo ietver tās vērtības, kas iepriekšējos jautājumu blokos ir atzīmēti kā svarīgi. To apliecina arī 61.5% respondenti, kas norāda, ka “Bioreģiona ideja pilnībā atbilst manai vietējās identitātes un kultūras izpratnei” (jautājums Q6_1).

4.9. tabula. **Latvijas iedzīvotāju viedoklis par bioreģionu konceptu raksturojošiem aspektiem, n=1000/ Opinions of Latvia's residents on aspects characterizing the bioregion concept, n=1000**

| Nr. | Jautājums | Pilnīgi piekrītu (1) | Drīzāk piekrītu (2) | Drīzāk nepiekrītu (3) | Pilnīgi nepiekrītu (4) | Nezinu (8) | Vidējā tendence (M) | Izkliede (SD) |
|-------|---------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------|------------------------|------------|---------------------|---------------|
| Q6_1 | Ideja atbilst identitātei | 15.10 | 46.40 | 12.50 | 3.60 | 22.40 | 2.059 | 0.734 |
| Q6_2 | Stiprina kultūras dzīvi | 17.80 | 49.60 | 11.30 | 2.90 | 18.40 | 1.991 | 0.707 |
| Q6_3 | Sekmē jauniešu palikšanu | 9.60 | 32.60 | 22.90 | 10.90 | 24.00 | 2.462 | 0.888 |
| Q6_4 | Veido entuziasti | 23.00 | 48.50 | 8.50 | 3.20 | 16.80 | 1.903 | 0.724 |
| Q6_5 | Svarīgs iedzīvotāju viedoklis | 30.80 | 49.30 | 5.10 | 1.80 | 13.00 | 1.746 | 0.657 |
| Q6_6 | Jaunas izaugsmes iespējas | 12.00 | 37.70 | 15.60 | 5.20 | 29.50 | 2.199 | 0.805 |
| Q6_7 | Pašpietiekamība | 11.40 | 42.40 | 14.10 | 4.50 | 27.60 | 2.162 | 0.759 |
| Q6_8 | Ierobežo uzņēmējdarbību | 10.50 | 32.80 | 19.00 | 4.40 | 33.30 | 2.259 | 0.800 |
| Q6_9 | Savienojams ar zaļo enerģiju | 14.00 | 39.30 | 12.40 | 7.10 | 27.20 | 2.173 | 0.851 |
| Q6_10 | Saglabā ainavas | 18.80 | 51.70 | 9.50 | 2.70 | 17.30 | 1.953 | 0.686 |
| Q6_11 | Pielāgota teritorijas plānošana | 27.60 | 49.50 | 5.80 | 1.60 | 15.50 | 1.780 | 0.650 |
| Q6_12 | Tikai aizsargājamās teritorijas | 9.60 | 27.80 | 30.50 | 7.10 | 25.00 | 2.468 | 0.834 |
| Q6_13 | Nav nepieciešams Latvijā | 5.80 | 13.30 | 35.30 | 21.80 | 23.80 | 2.959 | 0.874 |
| Q6_14 | Atbildība valsts/pašvaldībai | 10.80 | 29.10 | 30.40 | 8.00 | 21.70 | 2.455 | 0.854 |
| Q6_15 | Esmu gatavs iesaistīties | 5.60 | 28.80 | 19.10 | 11.20 | 35.30 | 2.555 | 0.876 |
| Q6_16 | Tikai atsevišķi reģioni | 15.00 | 35.80 | 18.40 | 6.40 | 24.40 | 2.214 | 0.858 |

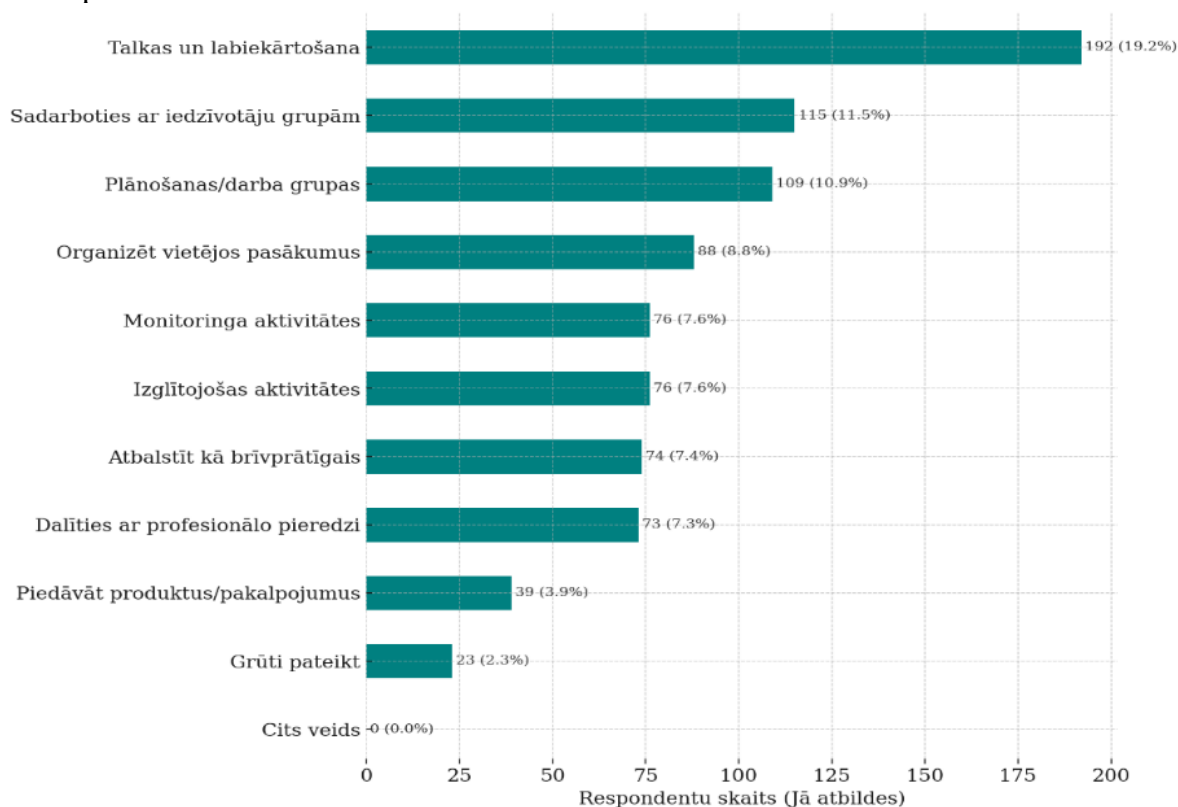
Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Interesanti atzīmēt, ka jautājumos par bioreģionu izveidi un izvietojumu, iedzīvotāju nostāja nav tik polarizēta, bet ir līdzīgās proporcijās. Aptuveni trešdaļa respondentu nepiekrīt (37.6%), ka “Bioreģionu izveide ir piemērota tikai īpaši aizsargājamās dabas teritorijās” (jautājums Q6_12), gluži tāpat aptuveni trešdaļa (37.40%) respondentu uzskata, ka bioreģioni būtu veidojami IADT. Līdzīga situācija ir izveidojusies arī jautājumā par iedzīvotāju atbildību un 38.4 % nepiekrīt tam, ka “Bioreģiona izveide nav iedzīvotāju atbildība. Tas jādara valsts un pašvaldību institūcijām” (jautājums Q6_14), savukārt 39.9% respondentu uzskata, ka tā ir valsts atbildības joma, piekrītot šim apgalvojumam. Tajā pat laikā jānorāda, ka iedzīvotājiem ir pieņemamas bioreģionu koncepta idejas un mērķi, jo 57.1% nepiekrīt jautājumam, ka “Bioreģionu veidošana Latvijā nav nepieciešama” (jautājums Q6_13).

Jānorāda, ka šajā kategorijā ir salīdzinoši liels īpatsvars ar atbildēm, kur respondenti norāda, ka nezina vai arī nav viedokļa par attiecīgo jautājumu (no 15-35%), kas skaidrojams ar to, ka bioreģionu koncepts ir jauns un nav pietiekami izveidots izpratne par tā būtību.

Respondentiem, kuri bija norādījuši, ka ir gatavi iesaistīties bioreģionu aktivitātes, tika lūgts norādīt, kādas tieši šīs aktivitātes varētu būt (4.12. att.). Lielākā daļa no saņemtajām atbildēm bija – “Piedalīties talkās un apkārtnes labiekārtošanas darbos”, saņemot 192 respondentu apstiprinošas atbildes. Nākamās biežāk norādītās aktivitātes bija “Sadarboties ar citiem iedzīvotājiem un kopienas grupām vietējo iniciatīvu īstenošanā” – norādīja 115

respondenti un “Piedalīties plānošanas vai darba grupās, sniegt idejas un viedokli” – norādīja 109 respondenti.



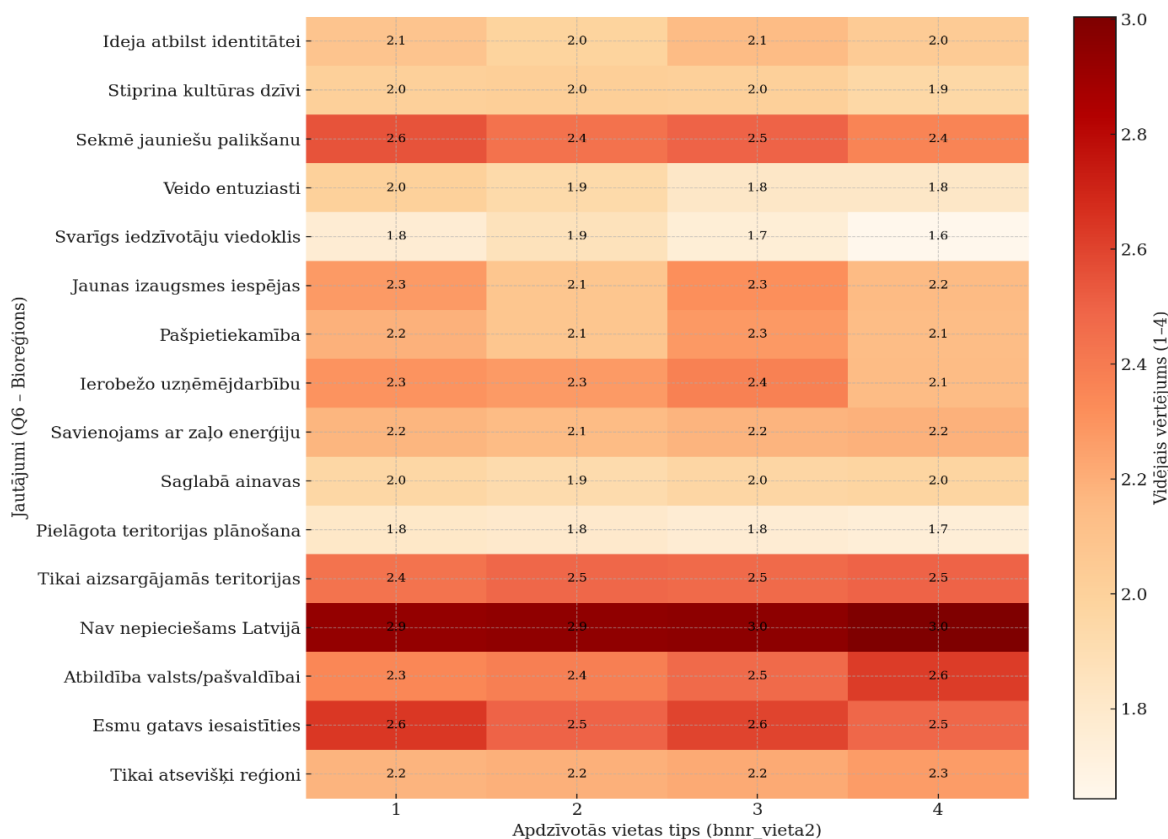
Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.12.att. Respondentu izvēlētas aktivitātes bioreģiona īstenošanā, n=1000/ Activities selected by respondents for participation in the implementation of a bioregion, n=1000

Salīdzinoši mazāk respondentu izvēlējas aktivitātes, kas saistītas ar profesionālās pieredzes nodošanu vai organizatorisko iesaisti, tomēr arī šajās kategorijās bija vērojama interese. Kopumā tas norāda, ka iedzīvotāji visvairāk ir gatavi iesaistīties praktiskās un kopienai redzamās aktivitātēs, savukārt mazāk gatavi piedalīties atbildīgākās un laikietilpīgākās aktivitātēs. Attiecinot šos viedokļus uz bioreģiona idejas īstenošanu, autore secina, ka liela nozīme būs vienkāršām, kolektīvām darbībām, kas sniedz ātru un redzamu rezultātu, bet, lai nodrošinātu plašāku un ilgstošu iedzīvotāju līdzdalību, ir nepieciešams veicināt motivāciju un uzticēšanos iedzīvotāju vidū.

Analizējot atbilžu sadalījumu pēc apdzīvotās vietas tipa (4.13. att.), redzams, ka viedokļi ir viendabīgi tikai atsevišķos jautājumos. Kopumā var apgalvot, ka valstspilsētu iedzīvotāji ir skeptiskāki atsevišķos jautājumos, piemēram, par savu iespējamo iesaistes līmeni (Q6_15), kā arī jautājumā par bioreģiona pieejas iespējamo ietekmi uz jauniešu atgriešanu lauku teritorijās (vidējais vērtējums 2.6) (Q6_3). Savukārt lauku teritorijās iedzīvotāji vairāk balstās uz kopienas un indivīdu iniciatīvām, un intensīvāk nepiekrīt apgalvojumam (vidējais vērtējums 2.5-2.6), ka “Bioreģiona izveide nav iedzīvotāju atbildība. Tas jādara valsts un pašvaldību institūcijām”. Savukārt pilsētu iedzīvotāji šajā apgalvojumā ir mazāk pārliecināti un vairāk sliecas akcentēt valsts un pašvaldību atbildību bioreģiona iniciatīvu īstenošanā (vidējais vērtējums 2.3-2.4).

Tas norāda, ka lauku kopienās bioreģiona ideja balstās uz vietējās iniciatīvas spēku, bet pilsētās uz valsts un pašvaldības lomu.



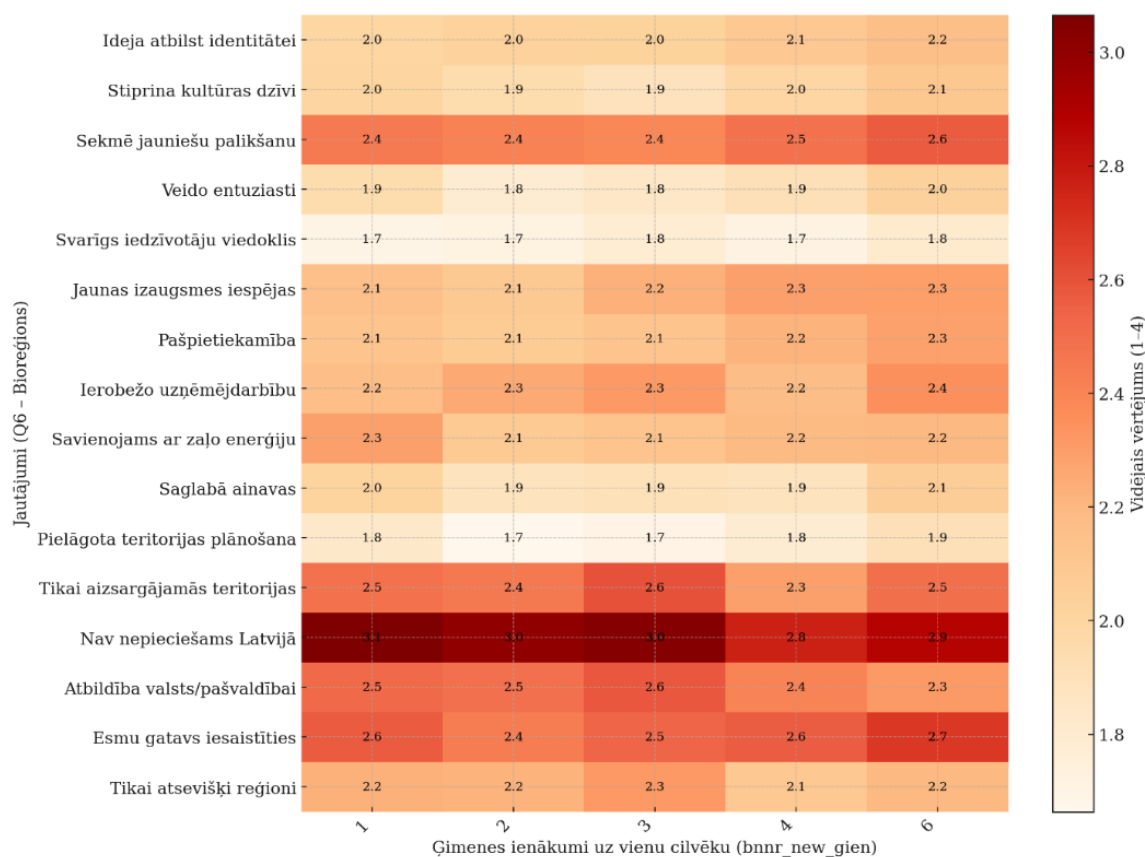
*1- Rīga; 2- citas valstspilsētas; 3- mazpilsētas; 4- Lauku teritorija

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.13.att. Bioreģionu koncepta vidējie vērtējumi sadalījumā pēc apdzīvotās vietas tipa, n=1000/ Average ratings of the bioregion concept by type of settlement, n=1000

Arī analizējot datus pēc ienākumu grupām (4.14.att.), redzams, ka viedokļi nav viendabīgi, tomēr krasas atšķirības ir vērojamas tikai atsevišķos apgalvojumos. Tā, piemēram, jautājumā par “Bioreģionu veidošana Latvijā nav nepieciešama” (jautājums Q6_13), lielāka nepieņemšana šim apgalvojumam ir grupās ar zemāku ienākumu līmeni (vidējais vērtējums 3.0-3.1 pirmajā un otrajā grupā ar zemiem un vidēji zemiem ienākumiem). Savukārt grupā ar augstākiem ienākumiem šī nostāja ir mazāk noraidošā (vidējais vērtējums 2.8 ceturtajā grupā ar augstiem ienākumiem). Savukārt jautājumā par jauniešu palikšanu lauku teritorijās nedaudz skeptiskāka ir respondentu grupa ar augstiem ienākumiem (vidējais vērtējums 2.5), savukārt iedzīvotāji ar zemiem ienākumiem to vērtē nedaudz pozitīvāk, bet ar nelielu pārsvaru (vidējais vērtējums 2.4). Kopumā vērtējot respondentu viedokļus pēc ienākumiem uz vienu iedzīvotāju ģimenē, viedokļu atšķirības ir 0.1-0.2 punktu robežās.

Analizējot rezultātus grupu griezumā pēc ienākumiem ģimenē, redzams, ka zemāko ienākumu grupās ir izteiktāka pārliecība par bioreģiona nepieciešamību, kā arī lielāka gatavība saskatīt tajā potenciālu lauku jauniešu palikšanai un atgriešanai. Savukārt augstāku ienākumu grupās vērtējumi ir kritiskāki, kas varētu atspoguļot atšķirīgas pieredzes vai arī lielāku orientāciju uz citām attīstības iespējām. Kopumā šie rezultāti norāda, ka bioreģiona idejas pieņemšana sabiedrībā vairāk balstās uz lokālo kopienu un zemāku ienākumu iedzīvotāju perspektīvu kā iespēju ekonomiskās situācijas uzlabošanai, kamēr augstāku ienākumu grupās būs svarīgi akcentēt bioreģiona praktiskos ieguvumus, lai mazinātu skepsi un nodrošinātu plašāku atbalstu.



*1- Zemi (līdz 600 EUR); 2- Vidēji zemi (601-1000 EUR); 3- Vidēji augsti (1001-1500 EUR); 4- Augsti (1501 EUR un vairāk); 6- Nav atbildes.

Avots: autores aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

4.14.att. Bioreģiona koncepta vidējie vērtējumi sadalījumā pēc ienākumiem ģimenē, n=1000/ Average ratings of the bioregion concept by household income, n=1000

Tomēr redzot, ka zināmas atšķirību tendences vidējiem vērtējumiem starp analizētajām grupām bija, arī šī jautājuma bloka apgalvojumi tika salīdzināti ar Kruskal-Wallis testu, lai noteiktu vai pastāv arī statistiski nozīmīgas atšķirības starp grupām (4.10. tabula).

Statistiski nozīmīgas atšķirības ($p < 0.05$) ir konstatētas analizējot respondentu vērtējumus gan pēc apdzīvotās vietas tipa, gan pēc ienākumiem ģimenē (4.10. tabula). Respondentu atbilžu sadalījumā pēc apdzīvotās vietas, statistiski nozīmīgas atšķirības pastāv jautājumos Q6_4 “Bioreģionu veidošanu nosaka cilvēki, kuri ar savu entuziasmu un idejām aizrauj citus” ($p=0.006$), Q6_5 “Man ir svarīgi, lai bioreģiona veidošanā tiktu uzklauts iedzīvotāju viedoklis” ($p=0.003$), Q6_6 “Bioreģiona statuss manam novadam pavērtu/paver jaunas ekonomiskās izaugsmes iespējas” ($p=0.036$) un jautājumā Q6_14 “Bioreģiona izveide nav iedzīvotāju atbildība. Tas jādara valsts un pašvaldību institūcijām” ($p=0.001$).

Vērtējot statistiski nozīmīgas viedokļu atšķirības respondentu grupās pēc ienākumiem ģimenē (4.10. tabula), arī tika konstatētas būtiskas atšķirības ($p < 0$). Kā pirmie ir jau iepriekšējā grupu griezumā būtiski atšķirīgie jautājumi – Q6_4 un Q6_14 vērtējumi būtiski atšķiras arī grupās pēc ienākumiem ģimenē (attiecīgi $p=0.006$ un $p=0.016$). Būtiskas vērtējuma atšķirības respondentu grupās pēc ienākumiem ir arī jautājumos Q6_10 “Bioreģiona statuss var uzlabot tradicionālās lauku ainavas un nozīmīgu ainavu elementu (alejas, birzis utt.) saglabāšanu” ($p=0.025$), Q6_11 “Ir svarīgi, ka teritorijas attīstība, ekonomisko darbību plānošana tiek pielāgota konkrēta reģiona dabas, kultūras un resursu īpatnībām” ($p=0.000$) un Q6_13 “Bioreģionu veidošana Latvijā nav nepieciešama” ($p=0.016$).

Aptaujas anketas noslēgumā respondentiem, kuri bija norādījuši, ka kopumā piekrīt apgalvojumam, ka bioreģionu izveide ir piemērota tikai atsevišķiem reģioniem, nevis visai Latvijas teritorijai, tika lūgts norādīt, kurās Latvijas vietās vai reģionos bioreģioniem būtu vislabākās attīstības iespējas.

4.10. tabula. Respondentu viedokļu atšķirības par ainavas aspektiem sociāli-demogrāfisko grupu griezumā, n=1000/ *Differences in respondent opinions on landscape aspects by socio-demographic groups, n=1000*

| Nr. | Jautājums | Grupa | H-stat | p-value |
|-------|---------------------------------|------------------------|--------|---------|
| Q6_1 | Ideja atbilst identitātei | Apdzīvotās vietas tips | 4.060 | 0.255 |
| Q6_2 | Stiprina kultūras dzīvi | Apdzīvotās vietas tips | 1.678 | 0.642 |
| Q6_3 | Sekmē jauniešu palikšanu | Apdzīvotās vietas tips | 5.710 | 0.127 |
| Q6_4 | Veido entuziasti | Apdzīvotās vietas tips | 12.307 | 0.006 |
| Q6_5 | Svarīgs iedzīvotāju viedoklis | Apdzīvotās vietas tips | 13.638 | 0.003 |
| Q6_6 | Jaunas izaugsmes iespējas | Apdzīvotās vietas tips | 8.516 | 0.036 |
| Q6_7 | Pašpietiekamība | Apdzīvotās vietas tips | 4.844 | 0.184 |
| Q6_8 | Ierobežo uzņēmējdarbību | Apdzīvotās vietas tips | 5.999 | 0.112 |
| Q6_9 | Savienojams ar zaļo enerģiju | Apdzīvotās vietas tips | 0.045 | 0.997 |
| Q6_10 | Saglabā ainavas | Apdzīvotās vietas tips | 0.295 | 0.961 |
| Q6_11 | Pielāgota teritorijas plānošana | Apdzīvotās vietas tips | 2.098 | 0.552 |
| Q6_12 | Tikai aizsargājamās teritorijas | Apdzīvotās vietas tips | 0.504 | 0.918 |
| Q6_13 | Nav nepieciešams Latvijā | Apdzīvotās vietas tips | 0.880 | 0.830 |
| Q6_14 | Atbildība valsts/pašvaldībai | Apdzīvotās vietas tips | 15.534 | 0.001 |
| Q6_15 | Esmu gatavs iesaistīties | Apdzīvotās vietas tips | 4.481 | 0.214 |
| Q6_16 | Tikai atsevišķi reģioni | Apdzīvotās vietas tips | 1.611 | 0.657 |
| Q6_1 | Ideja atbilst identitātei | Ģimenes ienākumi | 8.016 | 0.091 |
| Q6_2 | Stiprina kultūras dzīvi | Ģimenes ienākumi | 9.417 | 0.051 |
| Q6_3 | Sekmē jauniešu palikšanu | Ģimenes ienākumi | 4.484 | 0.344 |
| Q6_4 | Veido entuziasti | Ģimenes ienākumi | 14.441 | 0.006 |
| Q6_5 | Svarīgs iedzīvotāju viedoklis | Ģimenes ienākumi | 4.989 | 0.288 |
| Q6_6 | Jaunas izaugsmes iespējas | Ģimenes ienākumi | 9.426 | 0.051 |
| Q6_7 | Pašpietiekamība | Ģimenes ienākumi | 9.684 | 0.046 |
| Q6_8 | Ierobežo uzņēmējdarbību | Ģimenes ienākumi | 5.990 | 0.200 |
| Q6_9 | Savienojams ar zaļo enerģiju | Ģimenes ienākumi | 4.353 | 0.360 |
| Q6_10 | Saglabā ainavas | Ģimenes ienākumi | 11.112 | 0.025 |
| Q6_11 | Pielāgota teritorijas plānošana | Ģimenes ienākumi | 20.494 | 0.000 |
| Q6_12 | Tikai aizsargājamās teritorijas | Ģimenes ienākumi | 7.886 | 0.096 |
| Q6_13 | Nav nepieciešams Latvijā | Ģimenes ienākumi | 12.127 | 0.016 |
| Q6_14 | Atbildība valsts/pašvaldībai | Ģimenes ienākumi | 9.864 | 0.043 |
| Q6_15 | Esmu gatavs iesaistīties | Ģimenes ienākumi | 7.757 | 0.101 |
| Q6_16 | Tikai atsevišķi reģioni | Ģimenes ienākumi | 2.922 | 0.571 |

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Savas atbildes sniedza 508 respondenti. Dati atklāj, ka 24% no šiem respondentiem uzskata, ka bioreģioniem vislabākās attīstības iespējas būtu Latgalē, 17% – Kurzemē, 21% – Vidzemē un 8% ir norādījuši Zemgali. Savukārt 5% respondenti, kā vietu, kur bioreģioniem būtu vislabākās attīstības iespējas, ir norādījuši Rīgu un 1% – Sēliju. 19% respondentu uzskata, ka bioreģioniem būtu vislabākās attīstības iespējas vēl kādā cita veida reģionā. 2% no respondentiem ir norādījuši, ka Latvijas teritorijā bioreģioni nav vajadzīgi. Nav viedokļa vai nav snieguši atbildi 26% respondentu.

Apkopojot aptaujas rezultātus, var teikt, ka lielākā daļa respondentu izrāda augstu piekrišanu dabas un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nozīmīgumam, vietējās pārtikas ražošanas un kultūras tradīciju lomai reģionālā attīstībā, kā arī uzsver pašvaldību un kopienas atbildību šo vērtību uzturēšanā. Vienlaikus rezultāti parāda, ka iedzīvotāji ir mazāk aktīvi tieši praktiskajā līdzdalībā kopienas dzīvē. Atšķirības starp iedzīvotāju grupām vairāk izpaužas pēc dzīvesvietas tipa. Laukos un mazpilsētās dzīvojošie biežāk uzsver tradīciju nozīmīgumu un dabas vērtību saglabāšanu, valstspilsētu iedzīvotāji ir kritiskāki pret šiem aspektiem, arī respondentu grupās ar augstākiem ienākumiem vērojams lielāks kritiskums pret esošo situāciju.

Vispārinot aptaujas rezultātus, var apgalvot, ka kopumā Latvijas iedzīvotāji ir salīdzinoši vienoti attiekmē pret vides, sociālekonomiskajiem un kultūras aspektiem. No tā var secināt, ka bioreģiona idejai Latvijā ir potenciāls iegūt sabiedrības atbalstu, ja tā tiek balstīta uz vietējām

kultūras, vides un kopienas vērtībām. Tomēr, lai šis atbalsts pārtaptu praktiskā rīcībā, ir nepieciešama sabiedrības iesaiste un aktīvāka līdzdalība kopienas dzīvē, kā arī uzticības veicināšana attiecībā uz jauniem risinājumiem, piemēram, atjaunīgo energoresursu izmantošanā.

4.2. Latvijas apstākļiem piemērotāko bioreģiona attīstības scenāriju izvērtēšanas analīze/ *Analysis of the evaluation of the most suitable bioregion development scenarios for Latvia*

Analītiskās hierarhijas analīzes metode (no angļu val. Analytic Hierarchy Process) (AHP) (Saaty, 1980; Saaty & Vargas, 2012) ir salīdzinoši plaši izmantota analīzes metode teritorijas attīstības un politikas plānošanā, piedāvājot efektīvu pieeju kompleksu lēmumu pieņemšanai, kas saistīti ar dažādu attīstības aspektu prioritizēšanu un resursu sadali (Szaboet al., 2021; Monteiro et al., 2022; Yrlioglu et al. 2025). Pētījumā par Zawidz pašvaldības (Polija) prioritāro teritorijas attīstības virzienu izmantota AHP metode telpiskajā plānošanā, tostarp lēmumu pieņemšanai, jo izmantotā metode nodrošina strukturētu un sistemātisku pieeju, kas balstās uz nozares ekspertu vērtējumiem (Feltynowski & Szajt, 2021). Pētījums parāda, kā AHP palīdz noteikt zemes izmantošanas plānošanas prioritāros virzienus, izmantojot atbilstošus rādītājus un metodoloģiju, lai nodrošinātu visaptverošu faktoru izvērtējumu. Zawidz pašvaldības gadījums demonstrē, ka AHP analīzi var praktiski pielietot, lai izvēlētos teritorijas optimālāko izmantošanas veidu pašvaldības teritorijas attīstības plānošanā, tādējādi uzlabojot lēmumu pieņemšanas efektivitāti un caurspīdīgumu. Tāpat AHP analīze ir izmantotas zemes konsolidācijas prioritāšu noteikšanā Polijas lauku teritorijās ar izteiktu lauksaimniecības zemes fragmentāciju (Oleniacz et al., 2019). Pētījums īstenots Sławno pašvaldībā, kur zemes fragmentācija ievērojami ierobežo lauksaimnieciskās ražošanas attīstību. Izmantojot AHP metodi, pētījumā tika noteiktas lauku un ciematu teritorijas, kur konsolidācija varēja sniegt augstāko pienesumu, veicinot zemes izmantošanas augstāku efektivitāti un uzlabojot piekļuvi mūsdienīgām lauksaimniecības tehnoloģijām. Savukārt Palka u.c. (2020) ir pievērsušies pētījumiem par stratēģiskās teritorijas plānošanas efektivitāti Lionas pilsētā Francijā un Kopenhāgenā Dānijā, izmantojot AHP metodi. Pētījuma secināts, ka AHP ir efektīvs instruments stratēģiskās plānošanas salīdzināšanai starp dažādiem pilsētas rajoniem, nodrošinot detalizētu skaidrojumu un padziļinātu izpratni par to, kā plānošanas procesus ietekmē atšķirīgie politiskie un sociālie konteksti.

Pētījuma ietvaros autore secina, ka arī Latvijā AHP metode ir plaši izmantota reģionālās un teritorijas attīstības scenāriju izvērtēšanā, investīciju un zemes izmantošanas veidu izvērtēšanā. AHP metode nodrošina strukturētu atšķirīgu kritēriju analīzi, novērtējot to svarīgumu. Tas ļauj politikas veidotājiem noteikt prioritātes un pieņemt optimālākos lēmumus teritorijas attīstības plānošanas procesā (Klavina et al., 2026).

Viena no nozīmīgām publikācijām, kas apliecina AHP pielietojumu Latvijā, ir Rivža un Rivža (2009) pētījums, kurā analizēts AHP pielietojums gan teritorijas plānošanā, gan reģionālās attīstības projektu izvērtēšanā, piemēram, izvēloties piemērotākās vietas graudu pārstrādes uzņēmuma būvniecībai. Pētījuma ietvaros tika izmantots pāru salīdzinājumu princips, lai noteiktu dažādu attīstības scenāriju prioritātes, kas ir svarīgi, veidojot efektīvas un ilgtspējīgas reģionālās attīstības stratēģijas. Turpinot šo pētījumu virzienu, Auziņš (2016) pētījumā par zemes izmantošanas novērtēšanu un pārvaldību, izveidoja vairāku līmeņu indikatoru sistēmu zemes lietojuma efektivitātes novērtēšanai. Šajā pētījumā AHP metode tika izmantota, lai noteiktu kritēriju nozīmīguma svarus ekspertu vērtējumā, ņemot vērā nacionālā un pašvaldību līmeņa plānošanas vajadzības. Šī pieeja ļauj veikt detalizētu zemes izmantošanas efektivitātes novērtējumu un palīdz pieņemt pamatotus lēmumus par turpmāko attīstību. Līdzīgu pieeju izmantoja arī Jeroščenkova ar kolēģiem (Jeroscenkova et al., 2016), analizējot kultūras mantojuma saglabāšanu, kā nozīmīgu Latvijas ilgtspējīgas attīstības politikas sastāvdaļu un tā izmantošanu lauku tūrismā. Jeroščenkova ar kolēģiem izvēlējās AHP metodi,

lai, balstoties uz ekspertu viedokļiem par lauku reģionu attīstības iespējām un vajadzībām, izvērtētu piemērotāko scenāriju kultūras mantojuma izmantošanai lauku tūrisma attīstībā Latvijā, kā arī novērtētu dažādas attīstības stratēģijas. Šāda pieeja palīdz efektīvi novērtēt lauku teritoriju attīstības ilgtspējīgo raksturu un pieņemt informētus lēmumus, kas atbilst konkrētajiem reģionālajiem apstākļiem. AHP metode tika izmantota, lai izstrādātu ilgtermiņa attīstības plānus Latgales reģionā (Jermolajeva et al., 2017). Šajā pētījumā eksperti vērtēja stratēģiskos scenārijus, prioritātes un ilgtspējas rādītājus, kas bija būtiski Latgales reģiona attīstības potenciāla kontekstā. AHP metode ļāva veikt detalizētu analīzi, nosakot, kādas attīstības iespējas un virzieni Latgales reģionam ir vispiemērotākie. Papildus iepriekš minētajiem pētījumiem, jāizceļ arī citi akadēmiskie pētījumi, kuros tiek izmantota AHP metode. Piemēram, Rozentāles un Andersona (2017) pētījums par Vidzemes reģiona viedās specializācijas attīstību ietekmējošiem faktoriem. Kalniņas (2025) pētījums par degradētu teritoriju izmantošanas iespējām. Āzenas (2022) darbs par ilgtspējīgas un viedas uzņēmējdarbības attīstības iespējām Latvijas pašvaldībās. Šie pētījumi apliecina, ka AHP metode tiek veiksmīgi izmantota dažādās jomās, veicinot integrētu pieeju plānošanā un nodrošinot pamatotus, kvalitatīvus lēmumus ilgtspējīgas attīstības veicināšanai.

Analizējot AHP metodes izmantošanu šauri promocijas darba tēmas kontekstā, autore secina, ka bioreģioni kā instruments arvien vairāk tiek izmantots pasaules un Eiropas praksē. Tomēr trūkst metodoloģiskas pieejas, kas ļautu efektīvi identificēt un noteikt vēlamākos bioreģiona attīstības stratēģiskos virzienus atbilstoši reģionālajām īpatnībām, lai ilgtermiņā tiktu nodrošināta teritorijas ilgtspēja un dzīvotspēja.

Metodoloģisku pieeju ilgtspējīgas attīstības plānošanai piedāvā Assiri et al. (2021). Viņa pētījuma mērķis ir izstrādāt metodiku, kas palīdzētu identificēt tās teritorijas, kas ir piemērotas bioreģionu koncepcijas īstenošanai reģionā. Pētnieki piedāvā ietvert indikatoros bioloģiskās un lauksaimniecības īpašības, kā arī vides, sociālos un ekonomiskos kritērijus, jo šie aspekti nozīmīgi ietekmē teritorijas attīstības iespējas un ilgtspēju. Balstoties uz šo pieeju minētā pētījuma autori ir izstrādājuši jaunu daudzfaktoru mērījumu – Bioreģionālā aicinājuma indeksu (Ecoregional Vocation Index) (EVI), kas ļauj novērtēt teritorijas piemērotību bioreģiona izveidei. Bioreģioni tiek izmantoti, lai izceltu teritoriālo dimensiju ilgtspējīgai attīstībai, īpaši uzsverot saistību ar bioloģisko lauksaimniecību un citiem ilgtspējīgiem ražošanas veidiem. Pētījuma piemērs tika īstenots Boloņas Apenīnu (*Bologna Apennines*) Emilija-Romana reģionā, 29 pašvaldībās Itālijā. EVI sniedz pamatotu informāciju politikas veidotājiem un citiem iesaistītajiem, izstrādāt ilgtspējīgas teritoriju plānošanas stratēģijas, kas ietver daudzu faktoru kombināciju, lai veicinātu teritorijas integrāciju bioreģionā.

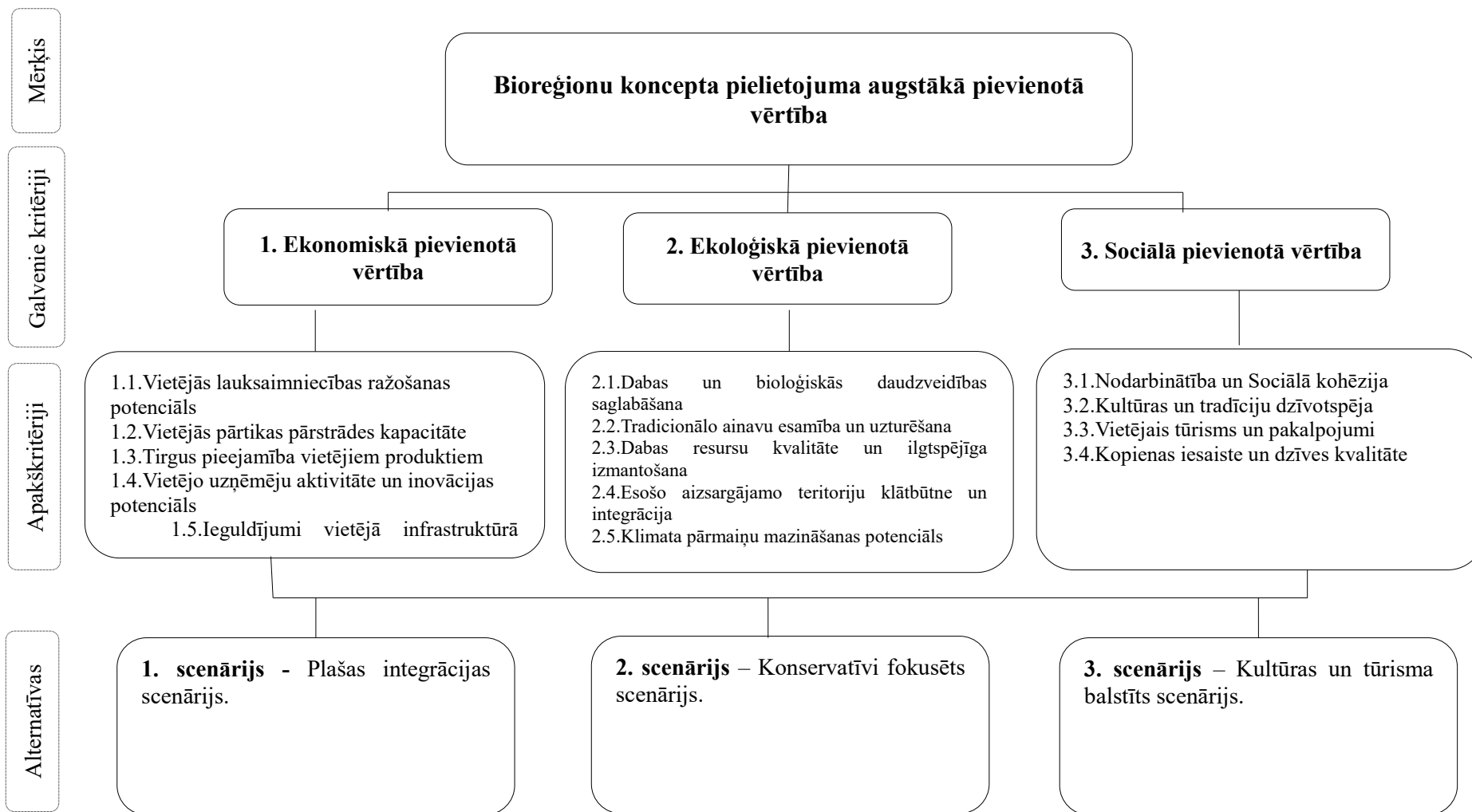
Pētījumā izmantota AHP analīze, lai noteiktu svaru piešķiršanu dažādiem kritērijiem un apakškritērijiem, kas ir būtiski teritoriju piemērotības novērtēšanai bioreģionu izveidei. AHP izmantota, lai veiktu prioritizāciju un analīzi, kas ir būtiski lēmumu pieņemšanā par to, kuras teritorijas ir vispiemērotākās iekļaušanai bioreģionos. Tā palīdz pieņemt pamatotus lēmumus, balstoties uz daudzdimensionālu analīzi, kas iekļauj bioloģiskos, lauksaimniecības, vides, sociālos un ekonomiskos faktorus.

Autores skatījumā šī pieeja ir īpaši aktuāla arī Latvijas kontekstā, kur bioreģioni šobrīd tikai attīstās. Latvijā bioreģionu koncepts ir salīdzinoši jauns, un tā idejiskā ietvara izmantošanas veids joprojām tiek noteikts, lai pielāgotu to vietējiem apstākļiem un attīstības vajadzībām. Tāpat kā Assiri et al. (2021) pētījumā, kur tiek risinātas problēmas saistībā ar teritoriju attīstības plānošanu, ilgtspējīgas attīstības veicināšanu un bioreģionu izveidi, Latvijā ir nepieciešams noteikt optimālāko bioreģionu izmantošanas veidu, kas ietver ne tikai lauksaimniecības un vides aspektus, bet arī sociālos un ekonomiskos faktorus. Tas ļaus nodrošināt veiksmīgu bioreģionu attīstību un integrāciju ilgtspējīgā attīstības plānošanā. Tādējādi autore promocijas darbā izmantos AHP metodi, lai identificētu bioreģionu konceptā ietverto ideju pielietojuma augstāko pievienoto vērtību Latvijas reģionos, ņemot vērā dažādu dimensiju svarīgumu un veicinot līdzsvarotu pieeju ilgtspējīgai attīstībai visos līmeņos.

Pamatojoties uz bioreģionu pamatprincipiem un to potenciālo ietekmi uz teritoriju attīstību, pētījuma ietvaros tika izveidots AHP modelis, lai noteiktu, kuri faktori un attīstības scenāriji rada vislielāko pievienoto vērtību teritorijas attīstībai, ieviešot bioreģionus Latvijā. AHP modeļa izstrāde šajā pētījumā balstīta uz daudzpusīgu pamatojumu, kas ietver promocijas darba iepriekšējās nodaļās ietverto bioreģionu koncepta teorētisko izpēti, starptautiskās prakses analīzi, ekspertu padziļinātās intervijas un Latvijas iedzīvotāju aptaujas rezultātus. AHP gaitas metodoloģiskais apraksts ir detalizēti atspoguļots 7. pielikumā.

Galveno kritēriju un apakškritēriju raksturojums (4.15. att.):

1. Galvenais kritērijs **ekonomiskā pievienotā vērtība** raksturo, cik lielā mērā bioreģionu pieeja konkrētā teritorijā var veicināt vietējās ekonomikas attīstību, radot stabilus ienākumus, palielinot nodarbinātību, uzlabojot infrastruktūru un sekmējot inovāciju ieviešanu. Lai nodrošinātu visaptverošu ekonomiskās pievienotās vērtības izvērtējumu, ir lietderīgi šo kritēriju sadalīt vairākos detalizētos apakškritērijos. Šāda pieeja ļauj precīzāk analizēt atsevišķus attīstību ietekmējošos aspektus, kā arī izprast to savstarpējo mijiedarbību. Katrs apakškritērijs sniedz padziļinātu ieskatu konkrētā faktora nozīmībā bioreģiona attīstības kontekstā. Tālāk autore sniegs katra ekonomiskās pievienotās vērtības apakškritērija raksturojumu.
 - 1.1. **Vietējās lauksaimniecības ražošanas potenciāls** ļauj novērtēt, cik spējīga ir teritorija attīstīt ilgtspējīgu lauksaimniecību, īpaši bioloģiskajā vai integrētajā formā.
 - 1.2. **Vietējās pārtikas pārstrādes kapacitāte** rāda, cik lielā mērā teritorijā ir izveidotas vai var tikt izveidotas iespējas pārstrādāt vietējo lauksaimniecības produkciju, pievienojot tai vērtību pirms nonākšanas patērētājam un ietver mazās pārstrādes ražotnes, kooperāciju un sadarbības modeļus, tehnoloģisko nodrošinājumu un infrastruktūru.
 - 1.3. **Tirgus pieejamība vietējiem produktiem**, lai novērtētu, cik viegli vietējie produkti var nonākt līdz patērētājiem reģionā, gan ārpus tā. Vērtējumā tiek ņemts vērā transporta tīkls un tā kvalitāte, attālums līdz tirgiem, loģistikas infrastruktūra, veselīgu produktu pieejamība patērētājiem.
 - 1.4. **Vietējo uzņēmēju aktivitāte un inovācijas potenciāls** raksturo, cik aktīvi vietējie uzņēmēji iesaistās jaunu produktu un pakalpojumu izveidē, investīciju piesaistē, jaunu tehnoloģiju ieviešanā un sadarbības tīklu veidošanā.
 - 1.5. **Ieguldījumi vietējā infrastruktūrā** novērtē, cik lielā mērā teritorijā ir attīstīta vai tiek plānota infrastruktūra, kas tieši atbalsta bioreģionu ekonomiku.
2. **Ekoloģiskā pievienotā vērtība** raksturo, cik lielā mērā bioreģionu pieeja teritorijas attīstībā spēj nodrošināt teritorijas dabas resursu aizsardzību, to ilgtspējīgu izmantošanu un kvalitātes uzlabošanu. Tā kā bioreģionu izveides principi balstās uz teritorijas dabas vērtībām un ekosistēmu potenciālu, augsta ekoloģiskā pievienotā vērtība nozīmē, ka konkrētā teritorija ilgtermiņā var kļūt par tīru un veselīgu vidi iedzīvotājiem un apmeklētājiem. Ekoloģiskās pievienotās vērtības novērtējums ir nozīmīgs, lai vispusīgi izvērtētu bioreģionu pieejas iespējamo ietekmi uz dabas aizsardzību un cilvēka saimniecisko darbību. Ekoloģiskā pievienotā vērtība tiek vērtēta analizējot vairākus savstarpēji saistītus apakškritērijus, kas ietekmē kopējo ekoloģisko stāvokli, kas ir būtiski ilgtspējīgas attīstības nodrošināšanai. Katrs aplūkots apakškritērijs sniedz padziļinātu izpratni par teritorijas resursu saglabāšanas un uzlabošanas iespējām.
 - 2.1. **Dabas un bioloģiskās daudzveidības saglabāšana** novērtē, cik lielā mērā teritorijā tiek saglabātas un aizsargātas dabiskās ekosistēmas, biotopi un sugas.
 - 2.2. **Tradicionālo ainavu esamība un uzturēšana** raksturo kultūrvēsturiski veidotu ainavu saglabāšanas un uzturēšanas līmeni, kas ir būtiska daļa no bioreģiona identitātes.



Avots: autores veidota konstrukcija, 2025.

4.15.att. **AHP struktūra bioreģionu koncepta izmantošanas novērtēšanai/ AHP structure for evaluating the application of the bioregion concept**

- 2.3. **Dabas resursu kvalitāte un ilgtspējīga izmantošana** ietver augsnes kvalitāti un izmantojamību, ūdens resursu kvalitāti un pieejamību, kā arī mežainuma un dabisko pļavu īpatsvaru. Šis kritērijs raksturo teritorijas dabas resursu stāvokli un vērtē to ilgtspējīgu izmantojamību bioreģiona attīstībā.
- 2.4. **Esošo aizsargājamo teritoriju klātbūtne un integrācija** norāda, cik lielā mērā teritorijā esošās aizsargājamās vietas ir integrētas teritorijas attīstībā un plānojumā, aizsargājamo teritoriju īpatsvars, plānošanas dokumentu saskaņotība ar aizsardzības režīmiem, aizsargājamo teritoriju izmantošana sabiedrības un ekonomikas interesēs (piemēram, zaļais tūrisms).
- 2.5. **Klimata pārmaiņu mazināšanas potenciāls** novērtē teritorijas spēju sekmēt klimata pārmaiņu mazināšanu, izmantojot dabas procesus un atbilstošu apsaimniekošanu.
3. **Sociālā pievienotā vērtība** raksturo, kā bioreģioni ietekmē vietējo sabiedrību, tās saliedētību, dzīves kvalitāti, kultūras identitāti un līdzdalības iespējas. Tā parāda, cik lielā mērā bioreģions palīdz veidot spēcīgas, dzīvotspējīgas kopienas, kas atbalsta gan ekoloģisko, gan ekonomisko ilgtspēju. Sociālās pievienotās vērtības nozīme ir tās spēja līdzsvarot ekonomikas, vides un cilvēku intereses, piešķirot attīstībai cilvēcīgu un sabiedrības vajadzībās balstītu dimensiju. Tās izvērtēšana palīdz saprast, kā bioreģiona pieeja ietekmē nodarbinātības iespējas, sabiedrības kohēziju, kultūras un tradīciju saglabāšanu, vietējā tūrisma un pakalpojumu attīstību, kā arī kopienas iesaisti un dzīves vides kvalitāti. Šie savstarpēji saistītie aspekti sekmē vietējo kopienu noturību un reģiona pievilcību ilgtermiņā. Autore sociālās pievienotās vērtības ietekmes novērtēšanai izvirzījusi savstarpēji papildinošus apakškritērijus, kas ļauj precīzāk atklāt, kā konkrētie faktori veido un ietekmē kopienas attīstību un dzīves kvalitāti.
- 3.1. **Nodarbinātība un sociālā kohēzija.** Nodarbinātība tiek uztverta kā sociālās labklājības pamats – mazāks bezdarbs, lielāka sociālā kohēzija, cilvēku palikšana reģionos. Sociālā kohēzija nozīmē sabiedrības iekšējo saliedētību un spēju sadarboties kopīgo mērķu sasniegšanā. Tā ir cilvēku piederības sajūta savai kopienai un savstarpējā uzticēšanās, kas palīdz kopīgi risināt problēmas un attīstīt teritoriju.
- 3.2. **Kultūras un tradīciju dzīvotspēja** raksturo, kā bioreģioni palīdz saglabāt un attīstīt vietējās tradīcijas, kultūrvēsturiskās vērtības un iedvesmo nākamās paaudzes. Vietējās vērtības un identitāte, vietējās kultūras un tradīciju saglabāšana un attīstīšana un jauno paaudžu iesaiste un mācīšanās iespējas bioreģionu kontekstā.
- 3.3. **Vietējais tūrisms un pakalpojumi** – novērtē, kā bioreģioni sekmē tūrisma un pakalpojumu attīstību, veidojot sociāli ekonomisku pienesumu un stiprinot kopienas spēju nodrošināt autentisku tūrisma pieredzi, kas balstīta vietējā vidē un kultūrā.
- 3.4. **Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte** (cilvēku līdzdalība un dzīves vides kvalitāte). Tiek vērtēta kopienas iesaistīšanās un iedzīvotāju iniciatīvas, kā arī dzīves kvalitātes uzlabošana.

Balstoties uz teorētiski izvirzītajiem ekonomiskajiem, ekoloģiskajiem un sociālajiem kritērijiem darba 1. nodaļā, uz veiktajām ekspertu intervijām un Eiropas valstu bioreģionu attīstības pieredzi darba 2. nodaļā (2.1. tabula), Latvijas reģionu raksturojumu darba trešajā nodaļā, kā arī padziļinātu sabiedrības viedokļu izpēti 4.1. nodaļā, autore ir piedāvā trīs attīstības scenārijus bioreģionu konceptā iekļauto ideju īstenošanai Latvijā. Ekspertu viedokļi un praktiskā bioreģionu pieredze būtiski papildina izstrādātos kritērijus, ņemot vērā reālos izaicinājumus un iespējas konkrētajās teritorijās, kas ļāva autorei precīzāk modelēt iespējamās attīstības virzienus. Scenāriji veidoti, lai analizētu, kā atšķirīgs bioreģionu mērogs un fokuss var ietekmēt teritoriju ilgtspējīgu attīstību, resursu izmantošanu un kopienu labklājību. Tādējādi

scenāriju izstrādē izmantotais visaptverošais ietvars ļauj nodrošināt, ka katram no alternatīvajiem attīstības scenārijiem novērtējumā tiek pilnvērtīgi atspoguļota situācijas specifika un nozaru ekspertu redzējums.

Alternatīvie attīstības scenāriji, kas tiek salīdzināti:

- 1) **Plašas integrācijas scenārijs.** Šis scenārijs paredz, ka bioreģions tiek ieviests plašā mērogā, aptverot plašas teritorijas ar augstu ekoloģisko un ainavisko vērtību, kā arī teritorijas, kuras līdz šim nav tikušas uzskatītas par piemērotām bioreģionu koncepcijas ieviešanai intensīvas saimnieciskās darbības vai citu iemeslu rezultātā. Šis scenārijs paredz radīt jaunu teritoriju pārvaldības modeli, aptverot dažādas Latvijas teritorijas ar atšķirīgu sociālekonomisko un vides potenciālu. Šāda pieeja ļaus vienmērīgi attīstīt ilgtspējīgas lauksaimniecības un pārstrādes nozares, stiprināt vietējo uzņēmējdarbību, uzlabot transporta un loģistikas infrastruktūru, kā arī sekmēt inovāciju izplatību plašākā teritorijā. Vienlaikus tiks nodrošināta dabas resursu ilgtspējīga izmantošana un kvalitatīvas dzīves vides saglabāšana plašā mērogā. Sociālā kontekstā šis scenārijs paredz lielāku vietējo kopienu līdzdalību teritorijas attīstībā, palielināt nodarbinātības iespējas, lai veicinātu iedzīvotāju ekonomisko drošību.
- 2) **Konservatīvi fokusēts scenārijs.** Šis scenārijs paredz, ka bioreģioni tiek ieviesti selektīvi, īstenojot to teritorijās ar nozīmīgu ekoloģisko un ainavisko vērtību, kā piemēram, īpaši aizsargājamās dabas teritorijās vai teritorijās ar nozīmīgām kultūrainavām. Šādi pielāgojot bioreģionu konceptu, tiek samazina sākotnējā ietekme plašākās teritorijās un samazināta negatīvas attieksmes iespējamība. Īstenojot šo scenāriju kā pilotprojektu, būs iespējams identificēt iespējamus izaicinājumus un riskus, kā arī izvērtēt sabiedrības atbalstu un ekonomisko efektivitāti. Ekoloģiskā ziņā šis scenārijs minimizē iespējamus riskus bioloģiskajai daudzveidībai. Savukārt ekonomiskie un sociālie ieguvumi šajā scenārijā visvairāk izpaudīsies konkrētajās kopienās, kas iesaistītas pilotprojektos.
- 3) **Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs.** Šī scenārija ietvaros bioreģioni tiek mērķtiecīgi koncentrēti teritorijās ar izteiktu kultūrvēsturisko identitāti, tradīcijām un attīstītām tūrisma iespējām. Bioreģiona aktivitātes vērstas uz vietējo kultūras vērtību, amatniecības, gastronomijas un unikālās dzīves telpas saglabāšanu un attīstību, izmantojot tūrisma nozari un pakalpojumu eksportu. Vienlaikus bioreģiona attīstības scenārijs paredz nodrošināt vietējo kopienu līdzdalību un iesaisti lēmumu pieņemšanā. Ekonomiskajā aspektā šis scenārijs radīs attīstības stimulus vietējiem uzņēmumiem, dažādiem kultūras projektiem un sociālām iniciatīvām. Savukārt ekoloģiski scenārijs veicinās vēsturisko vides un kultūras ainavu kvalitāti. Sociāli šī pieeja stiprinās kopienu identitāti, sadarbību un labklājību.

Lai nodrošinātu kompetentu un profesionāli līdzsvarotu attīstības scenāriju izvērtējumu, autores uzaicinātie eksperti tika izvēlēti, izvērtējot katra eksperta pieredzi un pārstāvētās institūcijas lomu bioreģionu koncepcijas attīstībā. Visi eksperti deva savu piekrišanu, ka viņu vārds tiek publiski atklāti un iekļauti ekspertu uzskaitījumā pētījumā. Savukārt ekspertu individuālie vērtējumi tika anonimizēti, pētījuma rezultātu izklāstā ekspertu sniegtie vērtējumi nav sasaistīti ar eksperta vārdu vai amatu, bet izmantoti apkopotā veidā un attēloti ar burtu kodiem.

Gunta Bāra (Zemkopības ministrija) izvēlēta kā eksperte ar padziļinātu izpratni par lauksaimniecības politikas plānošanu un valsts stratēģisko nostādņu izstrādi. Viņas zināšanas ir būtiskas, izvērtējot bioreģionu attīstības iespējas lauksaimniecības un agrovīdes kontekstā. Intervēšanas datums 28.07.2025.

Ilma Valdmāne (Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija) – reģionālās politikas un pārvaldības jomas speciāliste sniedz fundamentālu ieguldījumu teritoriju pārvaldības modeļu, reģionālās attīstības stratēģiju un integrētās pieejas jautājumos. Intervēšanas datums 31.07.2025.

Jana Vērđina (Latvijas Nacionālais kultūras centrs) pārstāv kultūras un tradīciju saglabāšanas dimensiju, kas ir būtiska bioreģionu identitātes stiprināšanā un kultūrvēsturiskā mantojuma integrācijā attīstības modeļos. Intervēšanas datums 13.08.2025.

Guntis Gūtmanis (Lauksaimnieku organizāciju sadarbības padome, LOSP) pārstāv lielāko Latvijas lauksaimnieku organizāciju, kas apvieno plašu lauksaimniecībā iesaistītos pārstāvjus, t.sk. konvencionālās un bioloģiskās lauksaimniecības uzņēmumus. Viņa dalība nodrošina, ka bioreģionu scenāriju vērtējumā tiek ņemts vērā visaptverošs lauksaimniecības nozares redzējums. Intervēšanas datums 01.08.2025.

Lāsma Ozola (Cēsu novada pašvaldība un biedrība "Greenfest") pārstāv gan pašvaldību (vietējo kopienu intereses), gan biedrību, kas ir viena no bioreģionu idejas virzītājiem Latvijā. Viņas praktiskā pieredze kopienu attīstībā un zaļo iniciatīvu vadībā papildina ekspertu grupas skatījumu ar pilsoniskās sabiedrības perspektīvu. Intervēšanas datums 01.08.2025.

Ineta Stabulniece (AREI) zinātniskās institūcijas un pētniecības nozares pārstāvniecība nodrošina fundamentāli analītisku, datus un pētījumos balstītu skatījumu, īpaši integrējot ekonomiskās un agrovides inovāciju aspektus. Intervēšanas datums 31.08.2025.

Autore uzskata, ka šāda mērķtiecīga un pamatota ekspertu atlase garantē starpnozaru skatījumu un nodrošina kvalitatīvu un argumentētu bioreģionu attīstības scenāriju izvērtējumu.

Lai nodrošinātu, ka ekspertiem ir vienota izpratne par bioreģionu attīstības scenāriju izvērtējumu, pirms vērtēšanas uzsākšanas eksperti tika iepazīstināti ar izstrādātajiem scenārijiem, to galvenajām iezīmēm, iespējamiem ieguvumiem un potenciālajiem riskiem vai ierobežojumiem (1. pielikums). Tāpat ekspertiem tika sniegta visaptveroša informācija par izstrādātajiem vērtēšanas kritērijiem un to nozīmi katrā analīzes līmenī galveno kritēriju un apakškritēriju ietvaros. Ekspertiem tika nodrošināti arī metodoloģiskie norādījumi par pāru salīdzinājuma principu AHP metodē, kā arī par to, kā interpretēt skaitliskās vērtības salīdzinājumos un kā vērtēt alternatīvu attiecīgo nozīmīgumu.

Vērtēšanas pirmajā solī eksperti veica pāru salīdzinājumus starp trim galvenajiem kritērijiem: ekonomiskā, ekoloģiskā un sociālā pievienotā vērtība bioreģionu izmantošanas gadījumā. Katrs eksperts, balstoties uz savu profesionālo pieredzi un izpratni, novērtēja, kurš no kritērijiem konkrētajā kontekstā ir nozīmīgāks teritorijas attīstības scenāriju izvērtējumā. Pāru salīdzinājumu rezultāti tika apkopoti salīdzinošajā matricā, kas veido pamatu turpmākai svarīguma koeficientu aprēķināšanai. Tālākajā darba gaitā katram no pamatkritērijiem tika veidotas atsevišķas pāru salīdzinājuma matricas, kur eksperti salīdzināja izvirzītos apakškritērijus (piemēram, ekonomiskajam kritērijam – vietējās pārtikas pārstrādes kapacitāte; ekoloģiskajam – dabas daudzveidības saglabāšana; sociālajam – nodarbinātība utt.). Šāda pieeja ļāva detalizēti izvērtēt, kuri aspekti katrā no dimensijām ir nozīmīgākie attiecīgā kritērija ietvaros. Nākošajā solī ekspertiem bija jānovērtē, cik lielā mērā katrs no šiem scenārijiem spēj sekmēt attiecīgā apakškritērija īstenošanu. Alternatīvo attīstības scenāriju novērtēšanai katram apakškritērijam tika sagatavota atsevišķa pāru salīdzinājuma matrica, kurā tika vērtētas trīs identificētās attīstības alternatīvas: 1) Plašas integrācijas scenārijs; 2) Konservatīvi fokusēts scenārijs; 3) Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs.

Eksperti sniedza individuālus vērtējumus, aizpildot speciāli izstrādātu Excel formāta anketu (2.pielikums), kas ietvēra vairākas pāru salīdzināšanas matricas atbilstoši pētījuma hierarhiskajai struktūrai. Katra matrica tika veidota kā kvadrātveida $n \times n$ matrica, kur n ir attiecīgajā līmenī salīdzināmo elementu skaits. Piemēram, galveno kritēriju gadījumā tika izveidota 3×3 matrica.

Eksperti izteica savu vērtējumu par katra kritērija relatīvo nozīmīgumu salīdzinājumā ar citu, izmantojot deviņu punktu skalu, kur 1 nozīmē vienādu nozīmīgumu, bet 9 – absolūtu pārsvaru. Attiecīgi salīdzinājuma otram elementam tiek piešķirta apgriezta vērtība. Katras pāru salīdzināšanas matricas galvenajā diagonālē, kur elementi tika salīdzināti paši ar sevi, vērtība vienmēr ir 1, jo jebkura elementa relatīvā nozīme attiecībā pret sevi pašu ir vienāda (4.11. tabula).

4.11. tabula. Relatīvā svarīguma skala AHP analizē/ *Relative importance scale in AHP analysis*

| Vērtējums | Nozīme salīdzinājumā | Paskaidrojums |
|------------|--|--|
| 1 | Abi elementi ir vienlīdz nozīmīgi | Nav priekšrocību ne vienam, ne otram |
| 3 | Nedaudz nozīmīgāks viens no elementiem | Ir neliela priekšrocība |
| 5 | Būtiski nozīmīgāks | Ir skaidri jūtama priekšrocība |
| 7 | Ļoti būtiski nozīmīgāks | Ir ļoti izteikta priekšrocība |
| 9 | Absolūti nozīmīgāks | Viennozīmīgi dominē viens no elementiem |
| 2, 4, 6, 8 | Starpvērtības | Lieto, tikai galēja kompromisa gadījumā, ja nozīmīgums ir starp divām pakāpēm. |

Avots: *Autores veidots pēc Saaty, 1980; Saaty un Vargas, 2012.*

Tā kā pastāv iespējamība, ka vērtējumi var būt pretrunīgi (nekonsekventi), tad pāru salīdzinājumu matricas tika normalizētas un to iekšējā saskaņotība pārbaudīta ar konsekvences rādītāja (CR) testu. Katras matricas kolonnas elementi tika normalizēti, dalot katru elementu ar attiecīgās kolonnas elementu summu. Pēc matricas normalizācijas tika aprēķināts katras rindas vidējais aritmētiskais, kas raksturo attiecīgā elementa relatīvo svaru. Iegūtais svara vektors (w) raksturo salīdzināto elementu relatīvo nozīmīgumu konkrētajā hierarhijas līmenī un tiek izmantots turpmākajā analizē gan scenāriju izvērtējumā, gan kopējā rezultātu sintēzē. Saskaņā ar Saaty (1980), AHP izstrādātāju, CR jābūt mazākam vai vienādam ar 0.1 jeb 10%, lai salīdzinājumi tiktu uzskatīti par metodoloģiski pieņemamiem, bet, ja šī robeža tiek pārsniegta, nepieciešama ekspertu sniegto vērtējumu pārskatīšana. Izņēmuma gadījumos, ja salīdzinājumu matrica ir lielāka vai tiek analizēti vairāku neatkarīgu ekspertu vērtējumi, pieļaujamais CR sliksnis var tikt paaugstināts līdz 0.20 (20%), saglabājot kritisku vērtējumu par konsistences pakāpi (Schmidt et al., 2016; Pauer et al., 2016; Salomon & Gomes, 2024).

Autores veiktajā pētījumā, ņemot vērā pētījumā izmantoto pāru salīdzinājumu matricu skaitu, kā arī faktu, ka vērtējumi tika iegūti no vairākiem neatkarīgiem ekspertiem, tika piemērota elastīgāka pieeja attiecībā uz kritēriju salīdzinājumu saskaņotības (CR) pieļaujamo līmeni:

- 1) ja $CR \leq 0.10$, salīdzinājumi tiek uzskatīti par konsekventiem un tiek izmantoti bez papildu pārbaudes;
- 2) ja $0.10 < CR \leq 0.20$, eksperta sniegtais vērtējums tika atkārtoti pārrunāts, pievēršot uzmanību identificētajām pretrunām. Ja eksperts loģiski pamatoja savu redzējumu un salīdzinājuma loģiku, attiecīgais vērtējums tika uzskatīts par pieņemamu un iekļauts turpmākajā analizē;
- 3) ja $CR > 0.20$, eksperts tika lūgts atkārtoti izvērtēt savu pāru salīdzinājumu matricu, lai pārskatītu neatbilstības un nodrošinātu lielāku saskaņotību.

Šāda pieeja ļāva autorei saglabāt līdzsvaru starp metodoloģisko stingrību un praktisko elastību, nodrošinot datu kvalitāti un vienlaikus ņemot vērā ekspertu iesaistes specifiku.

Tā kā pētījumā katru pāru salīdzināšanas matricu eksperti aizpildīja individuāli (Klavina et al., 2025), tika piemērota vērtējumu apvienošanas procedūra, lai iegūtu vienotu grupas novērtējumu katrai hierarhijas vienībai. Saskaņā ar AHP metodoloģiskajiem principiem (Saaty, 1980), apvienošana tika veikta, aprēķinot katra pāra salīdzinājuma ģeometrisko vidējo, kas ir visbiežāk lietotā pieeja neatkarīgu ekspertu viedokļu konsolidēšanā. Šī metode ļāva saglabāt pāru salīdzinājumu multiplikatīvo struktūru un vienlaikus izlīdzina individuālo vērtējumu ietekmi (Saaty & Vargas, 2012).

Rezultātā tika izveidota vienota grupas salīdzinājumu matrica, kas kalpoja par pamatu svaru aprēķināšanai un alternatīvo scenāriju izvērtējumam. Pēc apvienotās matricas iegūšanas tika veikts arī grupas CR aprēķins, lai novērtētu kopējā vērtējuma saskaņotību. Lai gan CR aprēķins grupu lēmumu gadījumos nav obligāts, tomēr vairāki autori rekomendē tā izmantošanu (Saaty & Vargas, 2012), jo tā sniedz iespēju izvērtēt, vai eksperti savos vērtējumos bijuši pietiekami savstarpēji saskaņoti un ļauj savlaicīgi identificēt būtiskas pretrunas. Līdzīga pieeja

ir izmantota arī Latvijas pētnieku publikācijās, analizējot grupas rezultātu konsekveni, izmantots tieši apvienoto matricu CR vērtējums Auziņš, 2016; Jeroscenkova et al., 2016).

Gala scenāriju novērtējums tika iegūts, izmantojot svērtās summas metodi (Saaty, 1980). Katra alternatīvā scenārija kopvērtējums tika aprēķināts, sareizinot katra apakškritērija relatīvo svaru (iegūtu no apakškritēriju salīdzinājumiem) ar attiecīgā scenārija novērtējumu šajā apakškritērijā, un pēc tam šie reizinājumi tika summēti, ņemot vērā arī augstāka līmeņa (pamatkritēriju) svarus. Rezultātā katram scenārijam tika iegūta salīdzināma kopējā prioritāte, kas atspoguļo tā relatīvo piemērotību bioreģionu ieviešanai pētījumā izstrādātās hierarhijas kontekstā. Ņemot vērā, ka zinātniskajā literatūrā AHP analīzes rezultātu atspoguļošanai bieži tiek izmantotas procentuālās vērtības (Whitaker, 2007), lai atvieglotu rezultātu uztveramību un salīdzināt alternatīvu nozīmību plašai auditorijai, arī promocijas darba autore rezultātu interpretācijai izmantoja procentuālās vērtības. Tā kā vektoru vērtības ir relatīvi lielumi, kurus bieži izmanto tikai starpposmā svaru aprēķiniem, gala rezultātu atspoguļošana procentos atvieglo to salīdzināšanu un interpretāciju, padarot analīzi pieejamu arī lietotājiem bez padziļinātām matemātikas vai daudzdimensiju datu analīzes priekšzināšanām.

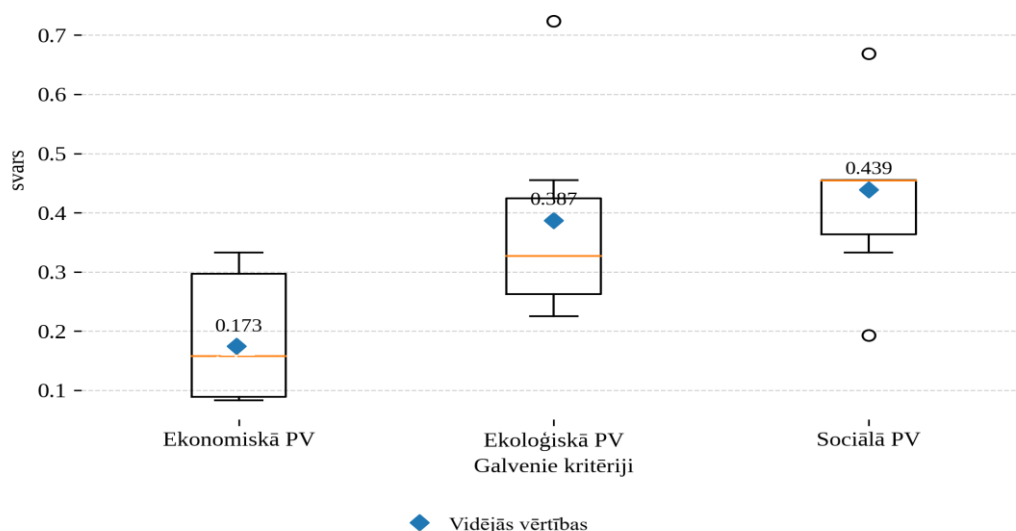
4.12.tabula. Galveno kritēriju izvērtējums ekspertu skatījumā/ *Evaluation of the main criteria from the experts perspective*

| Galvenie kritēriji | Ekspertu individuālais kritēriju vērtējums (svars) | | | | | | Apvienotais ekspertu grupas kritēriju svars |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| | A* | B | C | D | E | F | |
| 1. Ekonomiskā PV | 0.091 | 0.333 | 0.088 | 0.321 | 0.083 | 0.225 | 0.173 |
| 2. Ekoloģiskā PV | 0.455 | 0.333 | 0.243 | 0.225 | 0.724 | 0.321 | 0.387 |
| 3. Sociālā PV | 0.455 | 0.333 | 0.669 | 0.454 | 0.193 | 0.454 | 0.439 |

*Ar burtiem (A, B, C, D, E, F) ir kodēts katra eksperta individuālais vērtējums, PV – pievienotā vērtība.

Avots: autore aprēķini pēc iedzīvotāju aptaujas rezultātiem, 2025.

Pēc visu ekspertu vērtējumu apvienošanas un apstrādes ar AHP metodi (3. pielikums), galveno kritēriju prioritātes vektors sadalījās šādi: Ekonomiskā pievienotā vērtība (PV) veido 17.3%, Ekoloģiskā pievienotā vērtība – 38.7%, Sociālā pievienotā vērtība veido 43.9% (4.12. tabula).



Avots: autore aprēķini pēc ekspertu interviju rezultātiem, 2025.

4.16. att. Galveno kritēriju novērtējuma minimālās, maksimālās un vidējās prioritātes vektoru vērtības (n=6)/ *Minimum, maximum, and average priority vector values of the main criteria evaluation (n=6)*

Analīzes rezultāti skaidri norāda, ka ekspertu skatījumā visbūtiskākais stratēģiskās attīstības virzītājspēks ir sociālais un ekoloģiskais aspekts. Lai gan ekonomiskie faktori ir vērtējami kā nozīmīgi, pētījuma kontekstā tie ieņem papildinošu, nevis dominējošu lomu. Šāda

tendence pilnībā atbilst ilgtspējīgas attīstības principiem, kur ilgtermiņā prioritāte tiek piešķirta sabiedrības labklājībai un vides saglabāšanai (4.16.att.).

Apakškritēriju līmenī novērojamas atšķirīgas prioritātes, kas atklāj, kuri konkrētie rādītāji nosaka katras dimensijas nozīmīgumu. Piemēram, Ekonomiskajā PV kā būtiskākie tiek novērtēti Infrastruktūras ieguldījumi (28.7%) un Uzņēmēju aktivitāte (27.5%), kas kopā veido vairāk nekā pusi no šīs grupas nozīmīguma. Pārējie rādītāji – Tirgus pieejamība (16.0%), Pārtikas pārstrāde (14.5%) un Lauksaimniecības potenciāls (13.3%) ieņem sekundāru, vienlīdzīgu vietu. Līdzīgas tendences vērojamas arī ekoloģisko un sociālo apakškritēriju grupās, kur atsevišķi elementi dominē un nosaka galveno virzienu, kā attīstības pasākumi varētu nest lielāko ieguldījumu. Ekoloģiskajā PV augstākais nozīmīgums ir Bioloģiskajai daudzveidībai (22.8%), Aizsargājamo teritoriju integrācijai (21.2%) un Dabas resursu kvalitātei (21.2%). Tie kopā veido vairāk nekā divas trešdaļas no kopējās ekoloģiskās prioritātes, uzsverot nepieciešamību saglabāt un integrēt dabas teritorijas, kā arī nodrošināt to kvalitāti. Nedaudz mazāks, bet joprojām nozīmīgs īpatsvars ir Tradicionālajām ainavām (18.7%) un Klimata pārmaiņu mazināšanai (16.1%), kas liecina par nozīmīgu ainaviskās identitātes uzturēšanas un klimata politikas elementu lomu ilgtspējīgas vides saglabāšanā.

4.13.tabula. Apakškritēriju izvērtējums ekspertu skatījumā/ *Evaluation of sub-criteria from the experts perspective*

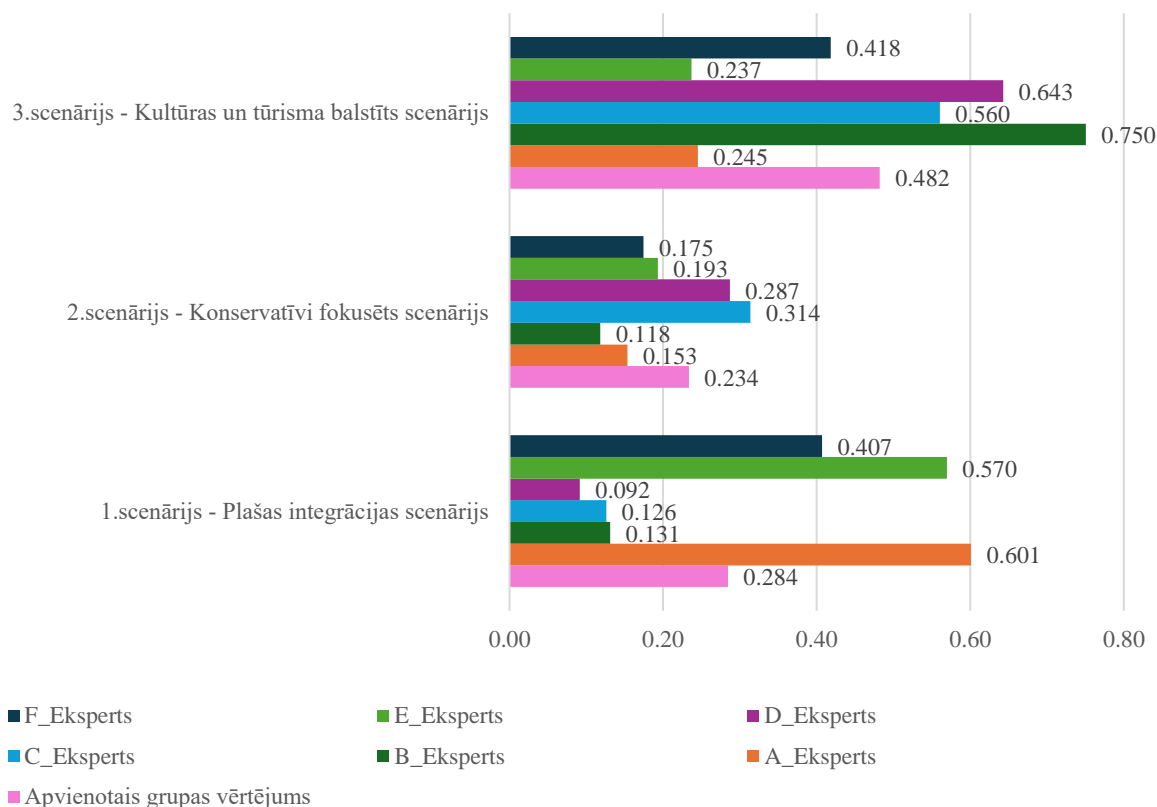
| Kritēriji | Ekspertu individuālais kritēriju vērtējums (svars) | | | | | | Kritērija svars | Globālais kritērija svars |
|--|--|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|---------------------------|
| | A* | B | C | D | E | F | | |
| Ekonomiskā PV | | | | | | | | |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | 0.142 | 0.073 | 0.058 | 0.419 | 0.182 | 0.050 | 0.133 | 0.023 |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | 0.166 | 0.162 | 0.058 | 0.226 | 0.137 | 0.075 | 0.146 | 0.025 |
| 1.3. Tirgus pieejamība | 0.214 | 0.377 | 0.170 | 0.048 | 0.069 | 0.134 | 0.160 | 0.028 |
| 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | 0.404 | 0.218 | 0.163 | 0.164 | 0.275 | 0.237 | 0.275 | 0.048 |
| 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi | 0.074 | 0.171 | 0.550 | 0.143 | 0.336 | 0.504 | 0.287 | 0.050 |
| Ekoloģiskā PV | | | | | | | | |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | 0.247 | 0.253 | 0.467 | 0.249 | 0.085 | 0.064 | 0.228 | 0.088 |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | 0.159 | 0.069 | 0.236 | 0.367 | 0.183 | 0.076 | 0.187 | 0.072 |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | 0.247 | 0.226 | 0.091 | 0.266 | 0.342 | 0.071 | 0.212 | 0.082 |
| 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija | 0.159 | 0.226 | 0.154 | 0.078 | 0.262 | 0.283 | 0.212 | 0.082 |
| 2.5.Klimata pārmaiņu mazināšana | 0.189 | 0.226 | 0.052 | 0.040 | 0.129 | 0.506 | 0.161 | 0.062 |
| Sociālā PV | | | | | | | | |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | 0.100 | 0.192 | 0.058 | 0.300 | 0.077 | 0.325 | 0.154 | 0.068 |
| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | 0.300 | 0.242 | 0.282 | 0.325 | 0.159 | 0.192 | 0.261 | 0.115 |
| 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | 0.300 | 0.242 | 0.145 | 0.051 | 0.263 | 0.242 | 0.196 | 0.086 |
| 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | 0.300 | 0.325 | 0.515 | 0.325 | 0.501 | 0.242 | 0.389 | 0.171 |

Avots: autores aprēķini pēc ekspertu interviju rezultātiem, 2025.

Autoresprāt, svarīgi ir izvērtēt arī kritēriju globālo svaru, jo tas atklāj katra faktora reālo ietekmi uz gala scenārija izvēli un palīdz noteikt, kuri elementi stratēģiskās plānošanas procesā ir prioritāri, lai panāktu augstāko atdevi īstenojot bioreģiona pieeju. Augstāks globālais svars nozīmē, ka apakškritērijs būtiski ietekmē scenāriju vērtējumu, pat ja tā relatīvais svars savā grupā nav visaugstākais. Kā redzams no AHP analīzes rezultātiem, tad Sociālās PV galvenajam

kritērijam ir lielākais svars, attiecīgi arī vidēji svarīgie (ņemot vērā kritērija svaru) apakškritēriji šajā grupā ir ar lielu globālo ietekmi (4.13. tabula).

Apvienotajā ekspertu vērtējumā visaugstāko globālo ietekmi ieguva kritēriji “Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte” un “Kultūras un tradīciju dzīvotspēja” (Sociālā PV), kā arī “Bioloģiskā daudzveidība” (Ekoloģiskā PV). Tas nozīmē, ka gala scenāriju izvēlē šie aspekti ekspertiem ir bijuši izšķiroši, tie nodrošina ieguvumu sabiedrībai, videi un ilgtermiņa noturību pret ekonomiskajām un sociālajām pārmaiņām. Attiecīgi, stratēģiskā plānošana gan lokālā, gan nacionālā līmenī būtu jāveido, ņemot vērā šo elementu dominējošo nozīmi, integrējot tos kā pamata prioritātes reģiona attīstības programmās, politikas dokumentos un investīciju plānos.



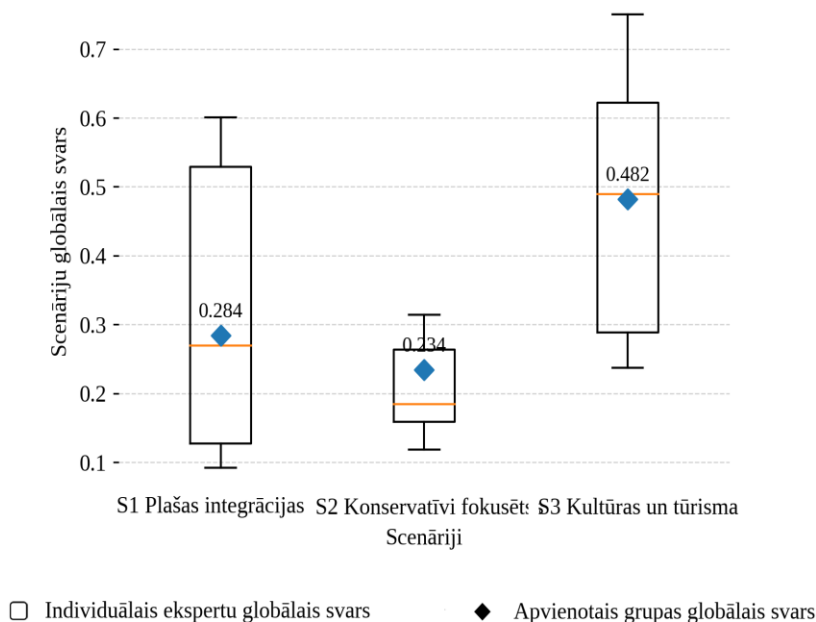
Avots: autore aprēķini pēc ekspertu interviju rezultātiem, 2025.

4.17.att. Ekspertu individuālā un apvienotā vērtējuma prioritāšu vektoru globālo svaru sadalījums attīstības scenāriju prioritātēs/ *Distribution of global weights of individual and combined expert evaluation priority vectors in the development scenario priorities*

Analīzē tika vērtētas trīs alternatīvas reģionālās attīstības stratēģijas, kuru pamatā ir bioreģionu pieejas principu ieviešana ar mērķi nodrošināt sociālekonomisko, ekoloģisko un kultūras resursu saskaņotu un ilgtspējīgu izmantošanu. Plašas integrācijas scenārijs ieguva prioritātes svara vērtējumu 0.284 jeb 28.4%, Konservatīvi fokusēts scenārija svars bija 0.234 jeb 23.4%, savukārt Kultūras un tūrisma balstītais scenārijs ar svara vērtējumu 0.482, ieguva visaugstāko relatīvo nozīmību. Analīzes rezultāti norāda, ka tieši kultūras un tūrisma balstītā pieeja ekspertu skatījumā vispilnīgāk atspoguļo bioreģionu pieejas būtību un potenciālu reģiona ilgtermiņa attīstības mērķu sasniegšanā, saliedējot sociālo un ekoloģisko dimensiju ar ekonomiskajām iespējām, kuras sniedz kultūras un tūrisma nozaru attīstība (4.17.att.).

Analizējot ekspertu individuālos prioritāšu vektoru globālos svarus scenārijiem, redzams, ka katra vērtētāja skatījums uz prioritātēm nedaudz atšķiras, tomēr dominējošā tendence ir noturīga, lielākā daļa ekspertu piešķir augstāko vērtību tieši Kultūras un tūrisma balstītajam scenārijam. Atsevišķos gadījumos eksperti vairāk sliecas atbalstīt Plašas integrācijas scenāriju, viņu vērtējumā lielāks globālais svars ir piešķirts ekonomiskajiem kritērijiem, taču šīs atšķirības nav pietiekamas, lai mainītu kopējo rezultātu.

Jānorāda, ka ekspertu vērtējumu amplitūda ir salīdzinoši plaša, īpaši pirmā un trešā scenārija vērtējumā (4.18.att.). Tas nozīmē, ka ekspertu viedoklis ir ar izteiktu viedokļu polarizāciju, daļa vērtē attiecīgo scenāriju ļoti augstu, daļa pretēji – ļoti zemu. Vidējais rādītājs 0.32 (1. scenārijam) un 0.48 (3. scenārijam) norāda uz kompromisu starp pretējiem viedokļiem. Salīdzinoši augsta ekspertu viedokļu vienprātība ir vērojama 2. scenārija novērtējumā, vērtējot mēreni stabilā diapazonā .



Avots: autores aprēķini pēc ekspertu interviju rezultātiem, 2025.

4.18.att. Bioreģionu pieejas scenāriju ietekmes globālie prioritāšu vektoru svars ekspertu vērtējumā/ *Global priority vector weights of the impact of bioregional approach scenarios in the experts evaluation*

Lai izprastu gala rezultātu ticamību un ekspertu vērtējumu savstarpējo atbilstību, būtiski ir izvērtēt ekspertu individuālo vērtējumu (globālo svaru) variācijas un to konsekvences rādītājus. Iespēja pārbaudīt vērtējumu savstarpējo loģisko saskaņotību, izmantojot konsekvences attiecības (CR) rādītāju parāda, cik konsekventi eksperti ir ievērojuši vērtēšanas loģiku, salīdzinot kritērijus un apakškritērijus pāros. Galveno kritēriju līmenī iegūtā CR vērtība ir 0.00069, kas ir ievērojami zem starptautiski pieņemtā pieļaujamā sliekšņa 0.1 (4. pielikums). Atsevišķu ekspertu globālo prioritāšu vektoru svara sadalījumos bija vērojamas niansētas atšķirības, taču tās balstījās uz konsekventu un savstarpēji loģiski saskaņotu vērtēšanas struktūru, ko apliecina ļoti zemā CR vērtība. Lai gan eksperti dažiem kritērijiem vai scenārijiem piešķir atšķirīgu nozīmi, to salīdzināšanas pieeja saglabājās vienota un saskaņota. Tas nodrošināja, ka apvienotais ekspertu rezultāts nav pretrunīgs un atspoguļo kopīgu prioritāšu virzienu.

Jānorāda, ka Kultūras un tūrisma balstītais scenārija augstākais vērtējums ekspertu skatījumā saskan ar ekspertu intervijās pausto atziņu, ka bioreģionu pieeja vispilnīgāk atklājas tieši sociālajā dimensijā, kas ietver kultūras un tūrisma aspektus. Gan intervijās, gan iespējamo scenāriju novērtējumā izskan viedoklis, ka sociālie faktori caur kultūras un tūrisma prizmu var tieši veicināt ekonomisko pievienoto vērtību, piemēram tūrisma ieņēmumus, veicināt vietēji ražoto lauksaimniecības produktu noietu, tādējādi veicinot reģiona ekonomisko aktivitāti. Savukārt ekonomiskās aktivitātes, it īpaši infrastruktūras sakārtošana un paplašināšana, var pozitīvi ietekmēt vides un ainavu kvalitāti, ņemot vērā šo elementu mijiedarbību, ilgtermiņā tiks uzlabota sabiedrības dzīves kvalitāte. Šāda bioreģionu attīstība pilnībā atbilst arī teorētiskajos pētījumos analizētajai kultūras determinisma teorijai (skat. 1.1. nodaļu), kas

uzsver, ka reģionālās attīstības veiksmē ir cieši saistīta ar vietējās kopienas vērtībām, sociālo kapitālu un bioreģionu attīstības pieredzi Eiropā (2.1. nodaļa).

4.3. Bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības rīki, pielietojuma iespējas Latvijā/ *Bioregion assessment and monitoring tools and their application possibilities in Latvia*

Ņemot vērā paradigmas maiņu ekonomikā, kur ilgtspējīga reģionu attīstība ir vienlīdz svarīga ar ekonomisko izaugsmi, un ietver vides saglabāšanas aspektus, reģionu konkurētspējas noteikšanai jāņem vērā arī vides un ekoloģijas jomas (Judrupa, 2011). Pētījumā par Latvijas reģionu konkurētspējas indeksu aprēķināšanu tika uzsvērts, ka neatkarīgi no ārējas vides faktoriem, reģionu ģeogrāfiskās priekšrocības paliek nemainīgas un tās iespējams izmantot dažādu nozaru attīstībai (Judrupa, 2011). Uz bioreģioniem šo iespējams attiecināt tieši tik lielā mēra, ka katram bioreģionam ir savi, vietai raksturīgie vides un ģeogrāfiskie faktori, kas paliek nemainīgi un tieša veidā ietekmē to kā bioreģions var attīstīties. Bioreģions, atbilstoši Portera klasteru teorijai var tik uzskatīts par ilgtspējīgu lauku klasteru veidu (Porter, 1990). Klasteru analīzes pielietojums uzskatāms par piemērotu rīku bioreģionu novērtēšanai un uzraudzībai, tomēr esošie pētījumi liecina, ka trūkst skaidra teorētiskā pamatojuma pilnvērtīgai klasteru analīzes izmantošanai bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības kontekstā (Uyarra et al., 2012). Līdz šim izstrādāti tikai daži bioreģionu monitoringa rīki, viens no tiem testēts Čilento bioreģionā, Itālijā, kas sniedza visaptverošu ieskatu par bioreģionu ietekmējošiem faktoriem, izmantojot Portera dimanta modeli (Pugliese et al., 2013). Ņemot vērā monitoringa rīka trūkumus un nepilnvērtības bioreģionu kontekstā, kas ietvēra ilgtspējības principu, pārtikas suverenitātes un drošības aspektu neiekļaušanu novērtējamās teritorijas analīzē, 2020. gadā tika izstrādāta uzlabota bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības metodoloģija, kuras mērķis ir veicināt bioreģionu un pārtikas klasteru attīstību (Zanasi et al., 2020). Lai uzlabotu monitoringa rīka metodoloģiju un atbilstību Portera dimanta modelim, pētnieku grupa Česares Zanasi (Cesare Zanasi) vadībā veica sistemātisku literatūras analīzi, ar mērķi izveidot sakarību un sasaisti starp bioreģionu pieejas principiem un Portera dimanta modeli, kas palīdzēja izstrādāt pilnvērtīgāku un teritorijas kontekstam pielāgojumu monitoringa rīku, ko iespējams izmantot arī citu ilgtspējīgas pārtikas sistēmu novērtēšanai. Viens no galvenajiem Zanasi secinājumiem vēsta, ka monitoringa rīka pielietošanai ir jāveido zināšanu bāze, kas palīdzētu bioreģionā iesaistītajiem dalībniekiem pieņemt lēmumus, kas veicina reģiona attīstību (Zanasi et al., 2020).

Šobrīd Latvijā vēl nav iespējams pilnvērtīgi novērtēt bioreģionu ietekmi uz reģionālo attīstību vai tautsaimniecības izaugsmi, jo Latvijas apstākļos bioreģionu pieeja ir salīdzinoši jauns fenomens. Attiecīgi tā novērtēšanai nav izstrādāta novērtēšanas metodika un kritēriji. Lai šādu novērtējumu būtu iespējams īstenot, ir nepieciešams definēt rādītājus, izstrādāt atbilstošu metodiku, kā arī nodrošināt nepieciešamo datu uzkrāšanu, ievākšanu un analīzi. Balstoties uz Eiropas pētnieku izstrādātajiem bioreģionu monitoringa un ietekmes novērtēšanas rīkiem, autore ir adaptējusi šo novērtēšanas pieeju Latvijas apstākļiem, izstrādājot novērtēšanas anketas prototipu, kas kalpos kā praktisks instruments, Latvijas bioreģionu ietekmes novērtēšanai trīs galvenajās dimensijās – vides, sociālajā un ekonomiskajā dimensijā. Lai pielāgotu monitoringa rīku Latvijas apstākļiem, autore padziļināti analizēja Zanasi izstrādāto rīku (Zanasi et al., 2020), galvenokārt pievēršot uzmanību tā struktūrai un rādītāju izvēlei. Tika vērtēta arī rīka piemērotība Latvijas sociālekonomiskās situācijas, vides un institucionālo īpatnību analīzei, papildus meklējot rādītājus, kas ļaus novērtēt arī bioreģionu izveides ekonomiskos ieguvumus un ietekmi uz sociālo ilgtspēju (Packer, Zanasi, 2023).

Zanasi un kolēģu izstrādātais bioreģionu monitoringa rīks sastāv no 5 moduļiem, kas tiek izmantoti, lai veiktu sākotnējo reģiona novērtējumu un konkurētspēju, atbilstību bioreģiona kritērijiem, attīstības posmu, kur reģions atrodas un potenciālu reģiona tirgus orientācijai. Šāda pieeja sniedz tālāku iespēju izstrādāt bioreģiona attīstības stratēģiju. Lai monitoringa rīks tiktu pilnvērtīgi izmantots, pēc attīstības stratēģijas plāna ieviešanas, jāveic atkārtots novērtēšanas process. Rīka izstrādātāji uzsver, ka ir jāievēro balanss starp rīka analītisko pusi un praktisko

pielietojumu, tāpēc ir ļoti svarīgi pielāgot novērtējamus rādītājus katrai konkrētajai teritorijai un rūpīgi izvērtēt rādītāju skaitu (Zanasi et al., 2020).

Monitoringa rīka 1. modulis jeb Bioreģiona struktūra un veiktspējas potenciāls. Pirmā moduļa mērķis ir bioreģiona konkurētspējas, ilgtspējības un attīstības potenciāla ietekmējošo faktoru novērtējums, par pamatu izmantojot Portera dimanta modeli. Analīzē iekļaujamie dati tiek sadalīti noteicošajos faktoros, kategorijās un rādītājos. Katram rādītājam nepieciešams definēt jautājumu, sagatavot tos anketas formā un veikt iesaistīto pušu intervēšanu, aptverot pēc iespējas plašāku bioreģiona dalībnieku loku. Pielāgojot šī moduļa informāciju Latvijas apstākļiem, nepieciešams ietvert informāciju, kas raksturo reģiona specifiku, ietverot lauksaimniecības un pārtikas ražošanas nozaru un bioloģiskās lauksaimniecības raksturojumu, uzņēmēju sadarbības formas, kooperācijas līmeni, institucionālo atbalstu nacionālā un vietējā līmenī.

Monitoringa rīka 2. modulis jeb Bioreģiona konteksta analīze, kas ietver statistiski izmērāmus datus. Šajā modulī tiek sniegta visaptveroša kvantitatīvā informācija, kas var tikt izmantota salīdzināšanai ar citiem reģioniem vai bioreģioniem. Analīzē tiek iekļauti administratīvie dati, lauksaimniecību raksturojošie kvantitatīvie rādītāji, konjunktūras rādītāji, pārvaldības un piegādes ķēžu struktūra. Latvijas situācijai īpaši svarīgi ir ietvert bioloģiskās lauksaimniecības rādītājus, saimniecību skaitu, platības u.c., kā arī iedzīvotāju skaitu, blīvumu reģionu griezumā. Autores redzējumā bioloģiski apsaimniekotas LIZ platības un to pieaugums (skat. 3.1. nodaļu) ir ilgtspējīgas ražošanas potenciāla priekšnoteikums. Savukārt iedzīvotāju zemais blīvums lauku reģionos un lauku teritoriju depopulācijas tendence ir nozīmīgs sociālais izaicinājums, kas var kavēt gan bioreģionu, gan reģionālo attīstību kopumā.

Monitoringa rīka 3. modulis jeb Bioreģiona atbilstība stratēģiskajiem mērķiem, vīzijai un konceptam, tiek vērtēts, vai un kādi mērķi bioreģiona stratēģiskajos plānos ir definēti. Īpaša uzmanība šajā modulī tiek pievērsta pārtikas kvalitātes, drošības un pašnodrošinājuma jautājumiem, kā arī ilgtspējas indikatoriem visās trijās dimensijās – sociālā, vides un ekonomiskajā. Tāpat tiek ietverti arī aspekti par bioreģiona stratēģisko mērķu saskaņotību ar vietējām un nacionālajām politikām. Autores skatījumā, pielāgojot šo moduli Latvijas apstākļiem ir svarīgi izvērtēt, cik lielā mērā bioreģionu mērķi ir sasaistīti ar nacionālajiem plānošanas dokumentiem – Lauku attīstības programmu, Latvijas Bioekonomikas stratēģiju, kas nosaka valsts politikas prioritātes ilgtspējīgas pārtikas ražošanas jomā, kā arī vietējo kopienu noturības stiprināšanas jomā. Autoresprāt, svarīgi ir saskaņot bioreģionu mērķus ar pārtikas suverenitātes un pašnodrošinājuma politikas aspektiem nacionālā līmenī. Reģionu loma stabilas vietējās pārtikas ražošanas un piegādes ķēdē ir būtiska, lai samazinātu atkarību no importa apjoma un samazinātu ģeopolitiskā riska ietekmi. Savukārt par vietēja līmeņa politikām, svarīga ir bioreģiona mērķu sinerģija ar pašvaldību un plānošanas reģiona politikas dokumenti.

Monitoringa rīka 4. modulis jeb Bioreģiona attīstības stadija. Šis modulis ļauj novērtēt, kurā “dzīves cikla” fāzē bioreģions atrodas. Analīzē tiek izdalītas 5 attīstības fāzes – sākotnējā jeb izveides fāze, agrīnās attīstības fāze, izaugsmes fāze, brieduma un dzīves cikla noslēgumā tā ir norieta fāze. Tā kā katrs no posmiem raksturojas ar noteiktu dalībnieku iesaistes līmeni, bioreģiona atpazīstamības līmeni, tirgus attīstības un nostiprināšanās līmeni, šī moduļa rezultāti sniedz vērtīgu informāciju par aktivitātēm, kas attiecīgajā attīstības fāzē var nodrošināt optimālu bioreģiona attīstību. Vērtējot moduļa pielāgošanu Latvijas apstākļiem, autore vēlas uzsvērt, ka bioreģioni (GNP bioreģions un potenciālie bioreģioni) faktiski atrodas izveides fāzē, līdz ar to, galvenā prioritāte ir sabiedrības (bioreģiona mērķauditorijas) izglītošana un informētības paaugstināšana. Tāpēc kā nozīmīgi rādītāji šajā modulī ir jāietver izglītojoši pasākumi, kopienu tīkli, sadarbības platformas u.c. Vienlaikus svarīga ir bioreģiona institucionalizācija, līdz ar to pašvaldību, nevalstisko organizāciju iesaistes novērtējums ir būtisks.

Monitoringa rīka 5. modulis jeb Bioreģiona tirgus orientācija. Galvenais moduļa mērķis ir novērtēt, cik lielā mērā bioreģions var stiprināt reģiona konkurētspēju nacionālā un

starptautiskā mērogā. Attiecīgi, modulī tiek novērtēta bioreģiona ekonomiskā dzīvotspēja, analizēts vietējais pieprasījums, īso piegādes ķēžu apjoma īpatsvars, kas norāda uz sabiedrības gatavību atbalstīt vietējos ražotājus. Svarīgi kritēriji ir vietējo uzņēmumu eksportspēja, produktu ar augstu pievienoto vērtību ražošana, atlikumproduktu valorizācija jeb vērtības paaugstināšana. Latvijas situācijā bioreģionu tirgus potenciāla noteikšanā svarīgi ir izvērtēt vietējo īso piegādes ķēžu stiprināšanas un bioloģisko produktu patēriņa palielināšanas iespējas, t.sk. vietēji ražoto bioloģisko pārtikas produktu patēriņa palielinājumu izglītības iestāžu ēdināšanas iepirkumos. Otrs virziens ir vietējo produktu apjoma palielinājums komercsektorā, piemēram lauku tūrisma, gastronomiskā tūrisma, HoReCa sektorā. Tāpat svarīgi ir izvērtēt vietēji ražoto pārtikas produktu īpatsvaru mazumtirdzniecības veikalos un zemnieku tirdziņos.

Balstoties veiktajā analīzē, turpmāk sekos detalizēts izklāsts autorei piedāvātajam monitoringa rīka metodiskajam aprakstam, kas pielāgots Latvijas apstākļiem. Lai novērtētu monitoringa rīka potenciālu un sniegtu ieskatu tā pielietojuma iespējām, autore piedāvā novērtējuma pilotversiju, kas balstīta 2.2. nodaļā apkopotajā informācijā par GNP bioreģionu un daļēji strukturētajās padziļinātajās intervijās ar GNP bioreģiona ekspertiem (2.3. nodaļa, 1. respondentu grupa GNP bioreģiona memorandu parakstījušie institucionālie partneri).

Ņemot vērā, ka autore veido monitoringa rīka pilotversiju, šīs nodaļas ietvaros visus novērtējumus un to apkopojumus veic autore. Iegūtie rezultāti nevar tikt uzskatīti par bioreģiona gala novērtējumu, bet uzskatāmi tikai par monitoringa rīka validācijas procesu, lai pārliecinātos, ka rīks atbilst mērķim.

Monitoringa rīka 1. modulis: Bioreģiona struktūra un veiktspējas potenciāls.

Autore piedāvā anketas prototipu, kas pielāgots Latvijas apstākļiem, tomēr jāņem vērā, ka anketā iekļautie rādītāji un jautājumi pirms interviju veikšanas jāsaprot un ar tiem jāiepazīstina bioreģiona pārvaldes organizāciju un citus ieinteresētos bioreģiona dalībniekus. Tāpat, lai nodrošinātu pilnvērtīgu moduļa izpildi, nepieciešams precizēt visus datu avotus, piemēram kvantitatīvos datus iegūstot no statistikas datu bāzēm un kvalitatīvos datus iegūstot no intervijām. Novērtējuma anketas pilotversija sniedz ieskatu par piedāvātā rīka pielietojuma iespējām, balstoties iepriekšminētajos avotos, tomēr jāņem vērā, ka pilnvērtīgam novērtējumam nepieciešama visu bioreģionā iesaistīto pušu intervēšana un specifisku datu apkopošana, kas šobrīd nav pieejama.

Nākamais solis pēc datu ievākšanas ir bioreģiona veiktspējas aprēķins, kas tiek izstrādāts izmantojot Likerta skalu ar vērtējumiem no 1 līdz 5, kur 1 – negatīvs rādītāja vērtējums un 5 – pozitīvs rādītāja vērtējums (4.14. tabula). Katram rādītājam tiek piešķirts punktu skaits atbilstoši Likerta skalai, balstoties datos no intervijām, datu bāzēm, dokumentiem un ekspertu vērtējuma. Pēc vērtējumu piešķiršanas jāaprēķina vidējais rādītājs katram rādītāju blokam kā arī kopējais vidējais rādītājs visiem blokiem kopā.

Veicot rādītāju vērtējumu apkopojumu, tas jābalsta vidējās vērtības, atbilstoši definētajām skalām:

- 1) 1-1.99 (ļoti zems – rādītājs nav izpildīts);
- 2) 2-2.99 (vājš – rādītājs daļēji izpildīts);
- 3) 3-3.99 (vidējs – rādītājs daļēji izpildīts, ierobežota efektivitāte);
- 4) 4-4.49 (labs – rādītājs izpildīts);
- 5) 4.5-5 (ļoti labs – rādītājs izpildīts, augsta efektivitāte).

Pēc kritēriju novērtējuma aprēķina svarīgi veikt šajos datos balstītu analīzi par katru kritēriju bloku, lai pēc iespējas efektīvāk iegūto informāciju izmantotu tālāko moduļu izstrādē. Katram kritēriju blokam jāsaprot kopsavilkums uz kuru pamata iespējams izveidot bioreģiona novērtējumu, kas tālāk kalpos kā pamatdatu modelis tālākajiem analīzes posmiem. Rādītāju novērtējumu un rezultātu analīzi jāveic speciāli izveidotai monitoringa rīka ieviešanas komandai, kuras sastāvu nosaka bioreģiona pārvaldes organizācija.

4.14.tabula. Veidlapa bioreģiona veiktspējas anketai un potenciāla novērtējumam/ *Form for the bioregion performance questionnaire and potential assessment*

| Bioreģiona struktūra un veiktspējas potenciāls | | | | |
|--|--|---|--|-----------------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. | | | | |
| Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p.k. | Kategorija | | Atbilde | Vērtējums (1-5) |
| | Rādītājs | Jautājums | | |
| 1. | Noteicošais faktors - Stratēģija un konkurētspēja | | | 2.66 |
| 1.1. | Bioreģiona attīstības stratēģija | Vai bioreģionam ir tikusi izstrādāta aktuāla attīstības stratēģija? | Nē, tiek strādāts pie stratēģijas izveides. Parakstīts tikai memorands par sadarbības galvenajiem principiem | 2 |
| 1.2. | Uzņēmējdarbība: sadarbība un konkurētspēja | Cik daudz sadarbības partneru darbojas bioreģionā? Vai sadarbība starp ražotājiem, pārstrādātājiem un pašvaldību ir aktīva? | 14 institucionālie sadarbības partneri, kas parakstījuši Memorandu. Sadarbība ir aktīva starp pašvaldībām, VPR, uzņēmējiem, NVO un iedzīvotājiem. Ir aktīvi projekti, kas vērsti uz bioreģionu vērtību ieviešanu (Bioloģiskās pārtikas iepirkums, uzņēmēju apmācības). | 3 |
| 1.3. | Politikas ietekme uz konkurenci | Vai vietējās politikas atbalsta vai ierobežo bioreģiona konkurētspēju un izaugsmi? | Jā, atbalsta, izstrādā vienotu bioloģiskās pārtikas iepirkuma nolikumu. Daļējie ierobežo, jo nevar vienoties par institucionālo regulējumu. Konceptuāli atbalsta arī lēnā tūrisma un dabas aktivitātes, kā arī veicina sabiedrības izglītošanu. | 3 |
| 2. | Noteicošais faktors - Resursi | | | 2.50 |
| 2.1. | Dabas resursi | Cik lielas ir lauksaimniecības zemju, mežu un ūdens teritoriju platības? | Bioreģions ir izvietots GNP teritorijā kā arī aptver arī pārējo novadu teritoriju. Cēsu novadā ir 33% , Siguldas novadā 17%, Valmieras novadā 15% bioloģiskās LIZ. Novados ir arī plašas mežu un ūdens teritorijas, piemēram Gaujas upe, Burtnieks. | 4 |
| 2.2. | Cilvēkresursi | Vai reģionā ir pieejams kvalificēts darbaspēks? | Kopumā GNP bioreģionā ir pietiekami kvalificēts darbaspēks, dominē, pakalpojumu nozares, tūrisms, mežsaimniecība un lauksaimniecība, bet ir tendence samazināties kvalificētu speciālistu skaitam un raksturīga iedzīvotāju novecošanās. | 3 |
| 2.3. | Cilvēka radīti resursi un infrastruktūra | Kāda ir noliktavu, ražošanas ēku, ceļu infrastruktūras u.c. cilvēka radītu resursu pieejamība un pārklājums reģionā? | Infrastruktūra (ceļi, ražošanas ēkas, noliktavas) pastāv, taču tā ir ierobežota lauku teritorijās un piemērota mazākiem uzņēmumiem. Ļoti vāja ražotāju kooperācija. | 2 |
| 2.4. | Finanšu resursi | Vai uzņēmējiem pieejami investīciju un kredītu mehānismi, kas virzīti uz bioreģiona attīstību? | Ir pieejami projekti un fondi attīstībai (ES fondu iespējas, sabiedriskas iniciatīvas), taču tie ir epizodiski, specifiska finansējuma mehānisma bioreģionam vēl nav. | 1 |
| 3. | Noteicošais faktors - Saistītās un pakārtotās nozares | | | 2.50 |
| 3.1. | Vietējo piegādātāju un pakalpojumu klāsts | Vai reģionā pieejami bioloģisko izejvielu, iepakojumu u.c. resursu piegādātāji? | Ir pieejamas lokālas iniciatīvas, vietējo saimniecību sadarbība, tomēr piegādes ķēdes, iepakojumu risinājumi, bioloģiskās izejvielas atbalsts vēl nav pietiekami attīstīti. | 2 |
| 3.2. | Izglītības, zinātnes un pētniecības iestādes | Vai reģionā atrodas un darbojas pētniecības iestādes, zinātniskās universitātes, inovāciju centri, biznesa inkubatori? | Reģionā ir augstskola (ViA), pētniecības iestādes (AREI, VRI) un izglītības programmas (VTDT), kas var atbalstīt bioreģiona attīstību. | 3 |

4.14. tabulas turpinājums

| Bioreģiona struktūra un veiktspējas potenciāls | | | | |
|--|---|--|--|-----------------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p.k. | Kategorija | | Atbilde | Vērtējums (1-5) |
| | Rādītājs | Jautājums | | |
| 4. | Noteicošais faktors - Pieprasījums | | | 2.50 |
| 4.1. | Vietējā pieprasījuma specifika | Vai patērētāji ir informēti par bioloģiskās pārtikas un biotūrisma pieejamību? Vai patērētāji ir prasīgi attiecībā uz produkta kvalitāti un izcelsmes vietu? | Pieaug publiskā sektora pieprasījums (ēdināšanas iepirkums pašvaldībās). Attīstās sabiedrības izglītošanas iniciatīvas, interese par bioloģisko pārtiku un tūrisma piedāvājumiem aug (jauno līderu vidusskola bioproduktu iepirkuma pilotprojekts), gatavība maksāt par produktu kvalitāti un izcelsmi ir salīdzinoši zema. | 3 |
| 4.2. | Eksporta potenciāls | Vai bioloģiskā produkcija, kas ražota reģionā tiek pieprasīta arī citos reģionos vai citās valstīs? | Produkcijas un tūrisma pieprasījuma potenciāls reģionā ir. Produkcijas realizācija nacionālā mērogā un eksports jāattīsta, nepieciešami atbalsta mehānismi. | 2 |
| 5. | Noteicošais faktors - Vēsturiskie rādītāji | | | 3.00 |
| 5.1. | Nozares attīstības vēsture | Cik sen reģionā sāka attīstīties bioloģiskā nozare | Bioreģiona ideja ir salīdzinoši jauna (Memorands 2023. gadā), bet bioloģiskā lauksaimniecība un ar to saistītais tūrisms attīstās jau vairāk kā 25 gadus. | 4 |
| 5.2. | Esošo projektu panākumi | Ar kādiem panākumiem vai izaicinājumiem sastopas līdzīgas iniciatīvas reģionā vai valstī? | Latvijā veiksmīgi īstenotas iniciatīvas kā VRI projekti ("Life GoodWater IP", "GrassLIFE") un "Zaļais publiskais iepirkums", KISMET projekts, kas veicina ilgtspējīgu pārtikas sistēmu un bioloģisko daudzveidību, bet galvenie izaicinājumi ir neliels bioprodukcijas apjoms, augstas izmaksas, birokrātiski šķēršļi un trūkstoša pārstrādes infrastruktūra. | 2 |
| 6. | Noteicošais faktors - Pārvaldes institūcijas | | | 2.00 |
| 6.1. | Valsts un pašvaldību līmeņa normatīvai regulējums | Vai normatīvai regulējums valsts un pašvaldību līmeņos veicina bioreģiona attīstību? | Ir izstrādāti dažādi ilgtspējīgas attīstības plāni un veicināta bioreģionu koncepta ideja, tomēr normatīvais regulējums nav pielāgots bioreģiona specifikai. | 1 |
| 6.2. | Sadarbība ar valsts un pašvaldību iestādēm | Vai uzņēmējiem izveidojusies godīga un uzticama sadarbība ar publiskā sektora iestādēm? | Uzņēmējiem un pašvaldībām bioreģiona teritorijā ir izveidojusies konstruktīva sadarbība, kas pakāpeniski stiprinās, nosakot kopīgu rīcības ietvaru bioreģiona attīstībai. | 3 |
| 7. | Noteicošais faktors - Izmantotās iespējas | | | 3.00 |
| 7.1. | Uzņēmējdarbības aktivitāte | Vai reģionā tiek īstenotas jaunas iniciatīvas un inovācijas bioloģiskās nozares attīstībā? | Reģionā veiksmīgi īstenotas inovācijas, piemēram, Vides risinājumu institūta izstrādātās precīzās lauksaimniecības tehnoloģijas, kas samazina resursu patēriņu, un kooperatīva "Zaļais grozs" digitālā platforma, kas savieno vietējos bioloģiskos ražotājus ar patērētājiem Vidzemē, SIA "Field and Forest" bioloģisko ārstniecības augu audzēšana un pārstrāde, izmantojot aprites ekonomikas principus. | 3 |

*Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Balstoties veiktajā bioreģiona struktūras un veiktspējas potenciāla novērtējuma tiek iegūti šādi **rezultāti 1. moduļa rādītāju kategorijās:**

1) Stratēģija un konkurētspēja – 2.67

Bioreģiona attīstības stratēģija ir izstrādes procesā. Pozitīvi vērtējama sadarbība starp bioreģionā iesaistītajiem dalībniekiem un rezultatīvo projektu īstenošana saistīta ar bioloģiskās pārtikas iepirkumiem. Kopumā jūtams atbalsts bioreģiona izveides un attīstības veicināšanai no politikas veidotājiem, tomēr joprojām pastāv institucionāli ierobežojumi, kas ierobežo konkurētspēju bioreģionā;

2) Resursi – 2.50

Bioreģionā iesaistījušās 4 pašvaldības, kurās ir nozīmīgs dabas resursu daudzums, veidojot labvēlīgus apstākļus bioloģiskās uzņēmējdarbības attīstībai. Cilvēkresursi ir pietiekami, tomēr vērojama tendence samazināties kvalificētu speciālistu skaitam. Finanšu resursi, kas būtu mērķēti tieši bioreģiona attīstībai nav, finansējums tiek piesaistīts ar projektiem;

3) Saistītās un pakārtotās nozares – 2.50

Reģionā darbojas vairākas izglītības un pētniecības iestādes, kas veicina zināšanu apmaiņas un inovāciju ieviešanas praksi bioreģionā, tomēr citu saistīto nozaru pienesums bioreģiona attīstībā nav pilnvērtīgs, trūkst vietējo bioloģisko izejvielu, loģistikas tīkls ir fragmentārs un atbilstošas infrastruktūras trūkums reģionos kavē īso pārtikas piegādes ķēžu attīstību;

4) Pieprasījums – 2.50

Pakāpeniski pieaug pieprasījums pēc vietējiem, bioloģiski ražotiem produktiem, kur nozīmīgu loma ir publiskā sektora ēdināšanas pakalpojumiem, tomēr sabiedrības spēja maksāt augstāku cenu par bioloģisko produkciju kopumā joprojām ir zema;

5) Vēsturiskie rādītāji – 3.00

Bioreģiona attīstībai reģionā ir stabils pamats, ņemot vērā, ka bioloģiskā lauksaimniecība un tūrisms reģionā attīstās jau vairāk 20 gadus. Arī līdzīgu iniciatīvu īstenošana liecina par spēju pielāgoties un darboties ilgtspējīgas attīstības virzienā. Galvenie izaicinājumi ir neliels bioloģiskās produkcijas apjoms, kas korelē ar augstām izmaksām un trūkstoša infrastruktūra ierobežo nākotnes attīstību;

6) Pārvaldes institūcijas – 2.00

Normatīvā regulējuma un politikas plānošanas dokumentu līmeni nav izstrādāts mehānisms bioreģionu koncepta ieviešanai un regulēšanai, kā arī trūkst vienotas koordinācijas sistēmas, kas palīdzētu bioreģiona ilgtermiņa mērķu sasniegšanai. Savukārt pašvaldību un uzņēmēju sadarbība, lai arī agrīnā attīstības posmā, vērtējama pozitīvi;

7) Izmantotās iespējas – 3.00

Reģionā veiksmīgi īstenotas vairākas inovācijas lauksaimniecības sfērā un noieta tirgus attīstībā, kas apliecina bioreģionā esošo uzņēmēju spēju pielāgoties jauniem apstākļiem un attīstīties pielāgojoties jaunākajām tendencēm, tomēr jāuzsver, ka nepieciešama sistemātiska ieeja inovāciju ieviešanas un koordinēšanas procesiem reģiona ietvaros.

Kopējais 1. moduļa jeb **bioreģiona struktūras un veiktspējas potenciāla vērtējums – 2.60**, kas atbilstoši definētajai vērtību skalai ir **vājš vērtējums**. Rādītāji ir daļēji izpildīti un tuvojas vidējam līmenim, tomēr bioreģions vēl atrodas tikai attīstības sākuma stadijā. Bioreģiona stiprās puses ir dabas resursi, aktīva vietējo iedzīvotāju, pašvaldību un NVO iesaiste kā arī izglītības un pētniecības iestāžu klātbūtne reģionā. Lai reģions attīstītos un paaugstinātu veiktspēju līdz vidējam vai labam vērtējumam, nepieciešami uzlabojumi saistībā ar pārvaldības mehānismiem un finanšu resursu piesaisti, kā arī nepieciešams attīstīt loģistikas tīklu reģionā.

Monitoringa rīka 2. modulis: Bioreģiona konteksta analīze.

Pēc pirmā moduļa ietvaros veiktās bioreģiona struktūras un veiktspējas potenciāla novērtēšanas seko bioreģiona konteksta analīze, kas balstoties kvantitatīvos datos dod iespēju identificēt bioreģiona stiprās un vājās puses kā arī novērtēt bioreģiona potenciālos resursus tālākai attīstībai (4.15. tabula). Otrā moduļa mērķis ir atspoguļot tādas reģiona rādītājus kā demogrāfiskā situācija, esošais zemes izmantošanas veids, lauksaimniecības nozares struktūra, saistīto nozaru darbība un piegādes ķēžu pārvaldība. Otrā moduļa ietvaros Portera dimanta modelis tiek papildināts ar ieinteresēto pušu karti (stakeholder map) un piegādes ķēdes aprakstu.

Bioreģiona novērtēšanai nepieciešami dati, atbilstoši Zanasi "Monitoring Tool for Eco-Regions" ir raksturojošie rādītāji kā administratīvās vienības (pašvaldības, novadi); iedzīvotāju skaits – n; platība – km². Kvantitatīvie rādītāji kā kopējā lauksaimniecībā izmantojamās zemes platība – ha; bioloģiskā lauksaimniecībā izmantojamā zemes platība – ha; lauksaimniecības dzīvnieki – n; bioloģiskās lauksaimniecības dzīvnieki – n; lauksaimniecības kultūru sējumu platības – ha; bioloģiskās lauksaimniecības kultūru platības – ha; kopējās mežu zemes platības (dabas rezervāti, parki, meži) – ha; lauksaimniecības ražotāju skaits un platības; bioloģiskās lauksaimniecības ražotāju skaits un platības; bioloģiskās lauksaimniecības ražotāju īpatsvars pēc nozares. Lauksaimniecības pamatkapitāla dati kā cilvēkresursi un bioloģiskajā lauksaimniecībā izmantojamais tehniskais nodrošinājums (ēkas, iekārtas, tehniskais aprīkojums). Saistīto nozaru infrastruktūra, aktivitātes, pakalpojumi kā pārstrāde, tūrisms, dabas resursi (parki, dabas rezervāti); izejvielu piegādātāji; tirgotāji; mazumtirgotāji, tradicionālā un e-komercija. Pakārtoto nozaru infrastruktūra, aktivitātes, pakalpojumi kā tehnoloģijas; izglītība un pētniecība; kredīti/finansējums; loģistika; administrācijas pakalpojumi un konsultatīvie pakalpojumi. Dati saistībā ar Konjunktūras rādītājiem kā piedāvājums – daudzums, cenas (saimniecībā), galveno produktu kategorijas pēc atrašanās vietas (produkti un pakalpojumi – izejvielas, bioloģiskā pārtika, lauksaimniecības pakalpojumi, izejvielas bioloģiskajai lauksaimniecībai); pieprasījums – daudzums, tirgus cena un produktu un pakalpojumu vērtība, kas pārdoti (lokāli, ārpus bioreģiona). Administratīvi rādītāji kā valsts un pašvaldību līmeņa likumi un noteikumi, kas ietekmē bioreģionu attīstību; bioreģionu statūti, noteikumi, darbības nolikumi. Dati par pārvaldību, tīkliem, piegādes ķēdēm kā iesaistīto pušu karte – dalībnieki, kas iesaistīti bioreģiona pārvaldībā un piegādes ķēžu analīze – dalībnieki, kas iesaistīti preču un pakalpojumu plūsmās. Datu ieguves avoti – statistikas dati, administratīvie dokumenti, daļēji strukturētas ekspertu intervijas un ieinteresēto pušu aptaujas. Līdzīgi kā pirmajā modulī, arī šeit katram rādītājam nepieciešams piešķirt vērtējumu izmantojot Likerta skalu. Rādītāju novērtējumu un rezultātu analīzi jāveic speciāli izveidotai monitoringa rīka ieviešanas komandai, kuras sastāvu nosaka bioreģiona pārvaldes organizācija.

Lai veiktu konteksta analīzes aprēķinu tiek vērtēti visi rādītāji, izņemot raksturojošos rādītājus, kas tiek izmantoti salīdzināšanai, lai radītu kontekstu uz kuru pamata iespējams salīdzināt relatīvos rādītājus bioreģionā un valstī. Vērtējuma piešķiršanai tiek izmantota salīdzinošā skala, kur relatīvais sadalījums tiek aprēķināts balstoties vēsturiskajos datos, vidējās vērtības valsts līmenī vai izmantojot definētas mērķa vērtības (piemēram, ja teritorijā ir vismaz 30% LIZ, vērtējums tiek uzskatīts par ļoti labu un iespējams piešķirt 5 punktus pēc Likerta skalas). Vērtēšanas kritēriji atbilstoši definētajām skalām:

- 1) 1-1.99 (ļoti zems – rādītājs ir būtiski zemāks par vidējo līmeni valstī vai citos bioreģionos);
- 2) 2-2.99 (vājš – rādītājs ir zemāks par vidējo);
- 3) 3-3.99 (vidējs – rādītājs atbilst Latvijas vai citu bioreģionu vidējam līmenim);
- 4) 4-4.49 (labs – rādītājs pārsniedz vidējo līmeni un ir nozīmīgs bioreģiona darbībā);
- 5) 4.5-5 (ļoti labs – rādītājs būtiski pārsniedz vidējo līmeni, ievērojami veicina bioreģiona attīstību).

Līdzīgi kā ar 1. moduļa datiem, arī šajā sadaļā katram kritēriju blokam jāsapagatavo kopsavilkums izmantojot kategoriju vidējās vērtējuma vērtības, uz kuru pamata iespējams

izveidot bioreģiona novērtējumu, kas tālāk kalpos kā pamatdatu modelis tālākajiem analīzes posmiem.

Pilotversijas 2. moduļa novērtējuma izstrādei tika apkopoti visi iespējamie kvantitatīvie un kvalitatīvie rādītāji, tomēr vairākiem rādītājiem dati nav pieejami, jo statistika tiek publicēta atšķirīgos teritoriālajos līmeņos (novads, reģions, valsts) un laika periodos. Tas nozīmē, ka rādītājiem nav iespējams veikt relatīvo salīdzinājumu un veikt novērtējumu atbilstoši metodoloģiskajai pieejai. Lai nodrošinātu pilotversijas 2. moduļa kopējo novērtējumu, tiem datiem, kas tika apkopoti tiek sniegts autores vērtējums, balstoties analizētajā informācijā. Rādītājiem, kuriem nav pieejami dati, tiek piešķirta neitrāla, metodoloģiski līdzsvarota vidējā vērtība (3.00), lai mākslīgi nepalielinātu vai nesamazinātu moduļa kopējo vērtējumu, situācijā, kur rādītāja ietekmi nav iespējams objektīvi izmērīt.

4.15.tabula. **Veidlapa bioreģiona konteksta analīzei un analīzes novērtējums/ Form for the analysis of the bioregion context Evaluation of the analysis**

| Bioreģiona konteksta analīze | | | | | |
|--|--|---|---|--|-----------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | | |
| Nr.p.k. | Kategorija | | | | Vērtējums |
| | Rādītājs | Jautājums | Atbilde | | |
| 1. | Raksturojošie rādītāji | | | | |
| 1.1. | Pašvaldību skaits, n | Cik pašvaldību piedalās bioreģiona izveidē? | Cēsu novada pašvaldība (viss novads), Siguldas novada pašvaldība (viss novads), Saulkrastu novada pašvaldība (tikai GPN teritorija jeb 3% no novada teritorijas), Valmieras novada pašvaldība (viss novads) | | x |
| 1.2. | Iedzīvotāju skaits, n | Kāds ir iedzīvotāju skaits šajās teritorijās? | 133 443 tūkstoši iedzīvotāju | | x |
| 1.3. | Platība, km ² | Kāda ir kopējā bioreģiona teritorijas platība? | 6923.8 km ² | | x |
| 2. | Kvalitatīvie rādītāji | | | | |
| 2.1. | Kopējā LIZ platība, ha | Cik liela ir lauksaimniecības zemju platība? | 186 500 ha pēc 2023. gada CSP datiem. Aizpildīt ar jaunākajiem datiem. Augsts potenciāls bioloģiskās lauksaimniecības attīstīšanai. | | 4 |
| 2.2. | Bioloģiskā LIZ platība, ha | Cik liela platība ir sertificēta kā bioloģiski apsaimniekota zeme? | 34 932 ha pēc CSP 2021. gada datiem. Aizpildīt ar jaunākajiem datiem ((Cēsu nov. – 25%, Siguldas nov. 17%, Valmieras nov.10.6%) | | 4 |
| 2.3. | Lauksaimniecības dzīvnieki, n | Kāds ir lauksaimniecības dzīvnieku kopējais skaits reģionā? | 58 700 lauksaimniecības dzīvnieki pēc CSP 2023. gada datiem. Aizpildīt ar jaunākajiem datiem | | 4 |
| 2.4. | Bioloģiskās lauksaimniecības dzīvnieki, n | Kāds ir bioloģiskās lauksaimniecības dzīvnieku kopējais skaits reģionā? | Nav datu | | 3 |
| 2.5. | Lauksaimniecības kultūru sējumu platības, ha | Kāda ir lauksaimniecības kultūru sējumu kopējā platība reģionā? | Nav datu | | 3 |
| 2.6. | Bioloģiskās lauksaimniecības kultūru platības, ha | Kāda ir bioloģiskās lauksaimniecības kultūru sējumu kopējā platība reģionā? | Nav datu | | 3 |
| 2.7. | Kopējās mežu zemes platības (dabas rezervāti, parki, meži), ha | Cik liela ir dabas teritoriju platība reģionā? | GNP 92 tūkst ha Mežu platība kopā, 351 tūkst ha (CSP, 2023) | | 5 |
| 2.8. | Lauksaimniecības ražotāju skaits, n | Cik daudz aktīvu lauksaimniecības ražotāju šobrīd darbojas reģionā? | 5926 saimniecības (LAD, 2025) | | 4 |
| 2.9. | Bioloģiskās lauksaimniecības ražotāju skaits, n | Cik daudz saimniecību reģionā darbojas bioloģiskajā lauksaimniecībā? | 384 (PVD, 2025) | | 2 |

| Bioreģiona konteksta analīze | | | | |
|--|---|---|---|-----------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p.k. | Kategorija | | | |
| | Rādītājs | Jautājums | Atbilde | Vērtējums |
| 210. | Bioloģiskās lauksaimniecības ražotāju īpatsvars pēc nozares | Kādas bioloģiskās lauksaimniecības nozares reģionā ir aktīvākās? | Graudkopība un graudu pārstrāde (65%), Augļu, ogu, dārzeņu un kartupeļu pārstrāde (10%) (PVD, 2025) | 3 |
| 211. | Lauksaimniecībā nodarbināto skaits, n | Cik iedzīvotāji reģionā nodarbināti lauksaimniecībā? | <i>Nav datu</i> | 3 |
| 212. | Bioloģiskajā lauksaimniecībā nodarbināto skaits, n | Cik iedzīvotāji reģionā nodarbināti bioloģiskajā lauksaimniecībā? | <i>Nav datu</i> | 3 |
| 213. | Bioloģiskajā lauksaimniecībā izmantojamais tehniskais nodrošinājums (ēkas, iekārtas, tehniskais aprīkojums) | Kāds ir tehniskais aprīkojums (ēkas, iekārtas) bioloģiskās ražošanas nodrošināšanai reģionā? | <i>Nav datu</i> | 3 |
| 214. | Lauksaimniecības produkcijas pārstrādes uzņēmumu skaits, n | Cik pārstrādes uzņēmumi reģionā apstrādā vietējo vai bioloģisko produkciju? | 37 uzņēmumi (piens, graudi, tējas, medus) (PVD, 2025) | 2 |
| 215. | Tūrisma pakalpojumu sniedzēju skaits, n | Cik daudz tūrisma pakalpojumu sniedzēju piedāvā bioloģisko tūrisma vai ar tūrisma saistītos pakalpojumus? | <i>Nav datu</i> | 3 |
| 216. | Izejvielu piegādātāju skaits, n | Vai reģionā ir pietiekami daudz izejvielu piegādātāju, kas nodrošina bioloģiskajām saimniecībām nepieciešamos resursus? | <i>Nav datu par bioloģiski ražotu resursu piegādātājiem</i> | 3 |
| 217. | Tirgotāju skaits, n | Cik tirdzniecības vietas reģionā specializējas bioloģisko produktu pārdošanā? | <i>Nav datu par specifiskām specializētām tirdzniecības vietām.</i> | 3 |
| 218. | Mazumtirgotāju skaits, n | Kāds ir mazumtirgotāju skaits, kas piedāvā bioloģisko produkciju? | Kopā 951 mazumtirgotāji/tirdzniecības vietas. Bioloģiskās produkcijas tirgotāju skaits - nav datu, ir ierobežotas iespējas iegādāties vietējo bioloģiski ražotu produkciju. | 1 |
| 219. | Izglītība un pētniecība reģionā | Vai reģionā ir mācību vai pētniecības iestādes, kas atbalsta bioloģisko lauksaimniecību? | Reģionā ir augstskola (ViA), pētniecības iestādes (AREI, VRI) un izglītības programmas (VTDT), kas var atbalstīt bioreģiona attīstību. Ir cieša sadarbība ar LBTU. | 3 |
| 220. | Pieejamais finansējums | Kādas finansējuma iespējas ir pieejamas uzņēmējiem bioreģiona ietvaros? | Pieejamais finansējums ir epizodisks, pieejams, galvenokārt, kā projektu finansējums (Interreg, LEADER) un atsevišķi pašvaldību projekti. LEADER projektos papildus punkti projektiem, kas ietver bioreģiona mērķu sasniegšanu. | 1 |
| 221. | Loģistikas nodrošinājums | Vai reģionā ir pieejamas efektīvas loģistikas iespējas bioloģiskās produkcijas pārvadāšanai? | Pastāv vietējās pārtikas piegādes un tirgošanas sadarbība (vietējie tirgi, kooperācija), taču specializēta loģistikas infrastruktūra bioloģisko produktu ķēdes nodrošināšanai, ir nepietiekamas koordinētas tirgus infrastruktūras (koplietošanas loģistika, kopīgi noieta kanāli) un regulas iepirkumu sistēmas. | 1 |
| 222. | Administrācijas pakalpojumu segums reģionā | Kādi administratīvie pakalpojumi ir pieejami bioloģiskajiem lauksaimniekiem? | Reģiona pašvaldības (Cēsu, Valmieras, Siguldas novadi) nodrošina stratēģisku koordināciju, sadarbības platformas un informēšanu. | 2 |

| Bioreģiona konteksta analīze | | | | |
|--|---|--|--|-----------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p.k. | Kategorija | | | |
| | Rādītājs | Jautājums | Atbilde | Vērtējums |
| 223. | Konsultatīvo pakalpojumu u segums reģionā | Kādi konsultatīvie pakalpojumi ir pieejami bioloģiskajiem lauksaimniekiem? | Koordinētas vai kopējas konsultatīvās struktūras tieši bioreģionā nav izveidotas. Atbalsts ir plaši pieejams, bet tas nav integrēts vienotā bioreģiona attīstības platformā, un lauksaimniekiem joprojām jāmeklē konsultācijas atsevišķi pa institūcijām. Nav datu, kas parāda īstenoto pasākumu ekonomisko efektivitāti. | 3 |
| 224. | Tehnoloģiskā attīstība reģionā | Kādas ir reģionā pieejamās digitālās un tehnoloģiskās inovācijas lauksaimniecībā? | Galvenokārt pieejami precīzas lauksaimniecības rīki, attālinātās monitoringa sistēmas, sensoru tehnoloģijas un digitālas saimniecību pārvaldības platformas, kas visaktīvāk attīstās Cēsu un Valmieras novados. Nepieciešams stiprināt agrotehnoloģiskās zināšanas un praktiskās iemaņas bioloģiskajā ražošanā, lai uzlabotu ražīgumu, samazinātu izmaksas un paaugstinātu vietējo saimniecību konkurētspēju. | 3 |
| 3. | Konjunktūras rādītāji | | | |
| 3.1. | Produktu vietējais pieprasījums | Vai reģionā ir pietiekams pieprasījums pēc bioloģiskajiem produktiem? | Reģionā ir bioloģiskās produkcijas un tūrisma pieprasījuma potenciāls, tomēr esošais pieprasījums nevar nodrošināt intensīvu bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, īpatsvara palielināšana publiskajā sektorā var nozīmīgi palielināt stabilu un prognozējamu pieprasījumu | 2 |
| 3.2. | Eksporta tirgi un apjomi | Kādās valstīs un apjomos reģions eksportē bioloģisko produkciju? | Produkcijas realizācija nacionālā mērogā un eksports ir jāattīsta, nepieciešami atbalsta mehānismi, sadarbības modeļi, loģistikas centri. Trūkst detalizēti dati. | 1 |
| 3.3. | Produktu piedāvājums | Kāds ir bioloģisko produktu piedāvājums, cenas un galvenās produktu kategorijas | Bioloģisko produktu piedāvājums aptver galvenās kategorijas (graudaugi, dārzeņi, piens, piena produkti, mazāk gaļa, gaļas produkti). Trūkst detalizēti dati. | 3 |
| 4. | Administratīvie rādītāji | | | |
| 4.1. | Normatīvais regulējums | Vai pastāv atbalstošs normatīvais regulējums bioreģiona izveidei? | Ir izstrādāti dažādi ilgtspējīgas attīstības plāni un veicināta bioreģionu koncepta ideja, tomēr normatīvais regulējums nav pielāgots bioreģiona specifikai. | 2 |
| 4.2. | Bioreģiona normatīvais regulējums | Vai bioreģionam ir izstrādāti un apstiprināti darbības statūti, nolikumi vai cita veida normatīvi dokumenti? | Ir parakstīts Labas gribas memorands par sadarbības galvenajiem principiem un vērtībām bioreģionā. Institucionālo partneru diskusijas par iespējamiem sadarbības un organizatoriskajiem modeļiem. | 2 |
| 5. | Pārvaldība, tīkli, piegādes ķēdes | | | |
| 5.1. | Dalībnieki, kas iesaistīti bioreģiona pārvaldībā | Kādi dalībnieki (institūcijas, NVO, uzņēmēji, pašvaldības) ir iesaistīti bioreģiona pārvaldības procesos, un kādas ir to savstarpējās lomas un attiecības? | 13 +(1 pievienojās vēlāk) institucionālie sadarbības partneri, kas parakstījuši Memorandu. Cēsu, Siguldas, Saulkrastu un Valmieras novadu pašvaldības sniedz administratīvo un politisko atbalstu. Biedrība "Greenfest" un citas NVO atbild par stratēģisko saturu un komunikāciju. Tomēr atsevišķu iesaistīto partneru aktivitāte ir zema. Pirmajā posmā (dibinot bioreģionu) bija augsta iedzīvotāju aktivitāte, tomēr bez pietiekama institucionālā atbalsta bioreģiona atbalsta aktivitātes mazinās. Nav pietiekama nacionāla līmeņa politikas veidotāju un lēmuma pieņēmēju iesaiste (piemēram, VARAM). | 3 |
| 5.2. | Dalībnieki, kas iesaistīti preču un pakalpojumu u plūsmās | Kuri dalībnieki nodrošina preču un pakalpojumu piegādes ķēdes (piemēram, ražošana, loģistika, pārdošana), un kā tie sadarbojas savā starpā? | Bioloģiskās saimniecības (augkopība, lopkopība, dārzkopība); reģionālie pārvaldījumu uzņēmumi, pašvaldību atbalstītie īso pārtika ķēžu risinājumi, piemēram tirgus dienas, ēdināšanas pakalpojumi; vietējie veikali un tirgi, e-komercijas uzņēmumi, publiskās ēdināšanas pakalpojumi; konsultācijas lauksaimniecības uzņēmumiem, sertifikācijas procesu atbalsts, tūrisma informācijas pakalpojumi. | 3 |

*Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām; x – nav jāsniedz vērtējums.

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Balstoties veiktajā bioreģiona konteksta analīzē tiek iegūti šādi **rezultāti 2. moduļa rādītāju kategorijās:**

1) Raksturojošie rādītāji – vērtējums netiek piešķirts

Rādītāji tiek izmantoti salīdzināšanai, lai radītu kontekstu uz kuru pamata iespējams salīdzināt relatīvos rādītājus bioreģionā un valstī;

2) Kvalitatīvie rādītāji – 2.88

Bioreģiona kvalitatīvie rādītāji ir apjomīgākais 2. moduļa rādītāju bloks, kur tiek atspoguļota bioreģiona struktūra (vide, ražošana, cilvēkkapitāls, infrastruktūra, pakalpojumi). Bioreģionā ir spēcīga dabas resursu bāze, tomēr bioloģisko ražotāju īpatsvars ir zems un arī pārdošanas iespējas ir ļoti vājas, ņemot vērā mazumtirgotāju trūkumu bioloģiskās produkcijas sfērā;

3) Konjunktūras rādītāji – 2.00

Vietējā tirgū ir zems bioloģiskās produkcijas pieprasījums, kas bremzē tirgus attīstību. Produktu piedāvājums ir daudzveidīgs, tomēr zemais pieprasījums norāda, ka nepieciešami papildus atbalsta mehānismi;

4) Administratīvie rādītāji – 2.00

Pastāv nepieciešamība pēc koordinētas institucionālās struktūras un pārvaldības modeļa uz ko norāda būtiskās nepilnības normatīvajā regulējumā. Neskatoties uz esošajiem, atsevišķajiem politikas dokumentiem, kas iekļauj bioreģionu koncepta principus, faktiski esošais pārvaldības modelis balstās memorandā noteiktajās vērtībās;

5) Pārvaldība, tīkli, piegādes ķēdes – 3.00

Bioreģionā darbojas plašs iesaistīto dalībnieku loks, tomēr bioreģiona darbība nav pilnvērtīgi koordinēta. Trūkst vienotas loģistikas ķēdes un koordinācijas sistēmas.

Kopējais 2. moduļa jeb **bioreģiona konteksta analīzes vērtējums – 2.47**, kas atbilstoši definētajai vērtību skalai ir **vājš vērtējums**. GNP bioreģiona galvenais potenciāls ir plašās dabas teritorijas, augsts bioloģiski apsaimniekoto zemju īpatsvars un lielais iesaistīto dalībnieku loks, tomēr šo priekšrocību izmantošanu ierobežo vāji attīstīta atbalsta infrastruktūra, nepietiekams bioloģiskās produkcijas pieprasījums, vāja institucionālā koordinācija un normatīvā regulējuma trūkums, nepilnīga pārstrādes un loģistikas sistēma un fragmentārie finanšu mehānismi. Bioloģiskās pārtikas sistēmas nostiprināšanās reģionā tiek kavēta vairāku faktoru ietekmē, kā vāji attīstītās piegādes ķēdes un normatīvo risinājumu trūkums. Kopumā bioreģionā ir spēcīgs vides faktoru kopums, bet reģiona attīstības potenciāls vēl nav izmantots.

Monitoringa rīka 3. modulis: Bioreģiona atbilstība stratēģiskajiem mērķiem, vīzijai un konceptam. Šajā modulī izstrādāts jautājumu kopums, kas ļauj vērtēt cik lielā mērā bioreģiona stratēģiskie mērķi atbilst valsts un pašvaldību politikām, ilgtspējas principiem, vietējiem stratēģiskajiem plāniem (4.16. tabula). Jautājumi uztverami kā vadlīnijas datu ievākšanai ar strukturētas intervijas palīdzību.

Anketā/intervijā iekļaujami jautājumi:

- 1) Vai bioreģiona stratēģijā ir skaidri definēti attīstības mērķi un prioritātes?
- 2) Vai stratēģijā ir ietverti visi ilgtspējas aspekti (vides, sociālie, ekonomiskie)?
- 3) Vai stratēģiskajos dokumentos ir iekļauti mērķi, kas saistīti ar pārtikas kvalitāti un drošību vietējā līmenī?
- 4) Vai stratēģija paredz mērķus, kas veicina pārtikas pašnodrošinājumu vietējā līmenī un samazina atkarību no importa?
- 5) Cik lielā mērā bioreģiona stratēģiskie mērķi ir saskaņoti ar lauku attīstības programmu un Bioekonomikas stratēģiju?
- 6) Vai ir saikne starp bioreģiona stratēģiskajiem mērķiem un pašvaldību vai plānošanas reģionu attīstības plāniem?
- 7) Vai stratēģijai ir pievienots rīcības plāns ar konkrētiem pasākumiem, termiņiem, atbildīgajām pusēm, kas izstrādāts mērķu sasniegšanai?

- 8) Vai stratēģijas izstrādē un īstenošanā iesaistītas vietējas kopienas, uzņēmēji, lauksaimnieki, NVO?
- 9) Vai ir izstrādāta atbalsta programma pašvaldību vai plānošanas reģionu līmenī, kas veicina ilgtspējīgu lauksaimniecību?

Nākamajā posmā dati tiek apkopoti un nodoti ekspertiem, kas izmantojot novērtējuma tabulu ar Likerta skalu izvērtē atbilstību un sagatavo secinājumus. Ekspertiem balstoties sniegtajās atbildēs, jā sagatavo vērtējums katrai kategorijai, kā arī jāsniedz vērtējuma pamatojums. Tikai kad vērtējumu pamatojums un vērtējumi ir sniegti, iespējams gatavot kopējos secinājumus par 3. moduli.

Arī trešā moduļa vērtējumu vērtēšanas princips ir līdzīgs kā iepriekš, katrs rādītājs tiek novērtēts pēc Likerta skalas un tiek aprēķināts vidējais vērtējums modulim kopā. Moduļa gala rezultātu interpretācija:

- 1) 1-1.99 (bioreģionam nav pietiekami skaidrs stratēģiskais virziens);
- 2) 2-2.99 (vāji attīstīta stratēģija, nepieciešami būtiski uzlabojumi);
- 3) 3-3.99 (stratēģija ir izstrādāta, praksē netiek pilnvērtīgi pielietota);
- 4) 4-4.49 (izstrādātā stratēģija tiek pielietota arī praksē, ir iespējami nelieli uzlabojumi);
- 5) 4.5-5 (stratēģija ir visaptveroša, integrēta ikdienas rīcības plānā un darbībās).

Iegūtos rezultātus iespējams izmantot, lai izstrādātu un sniegtu ieteikumus stratēģijas pilnveidošanai.

Balstoties veiktajā bioreģiona stratēģiskās atbilstības novērtējuma analīzē kopējais 3. moduļa jeb **bioreģiona stratēģiskās atbilstības vērtējums – 3.78**, kas atbilstoši definētajai vērtību skalai norāda, ka **stratēģija ir izstrādāta, praksē netiek pilnvērtīgi pielietota**. Bioreģiona stratēģiskā atbilstība ir salīdzinoši augsta, tomēr būtiski atzīmēt, ka GNP bioreģiona stratēģija vēl ir tikai izstrādes procesā, kas liecina par iespēju veikt uzlabojumus nākotnē. Bioreģiona stratēģiskie mērķi ir skaidri definēti Memorandā un atbilst Latvijas Bioekonomikas stratēģijai, NAP2027 un Latvija 2030. Arī ilgtspējīgas attīstības dimensijas integrētas stratēģijas mērķos, kā arī uzsvars uz pārtikas drošību un pašnodrošinājumu liecina par skaidru virzību uz ilgtspējīgas lauksaimniecības praksēm, vietējo resursu izmantošanu un vietējo iedzīvotāju iesaisti. Kopumā bioreģiona stratēģiskais novērtējums norāda uz iesaistīto dalībnieku gatavību iesaistīties un sadarboties, tomēr nepieciešama arī politiska iesaiste, jo bioreģionu mērķi pašvaldību politiskajos dokumentos iestrādāti tikai daļēji kā arī trūkst līdz galam izstrādātas stratēģijas, kurā būtu redzams ilgtermiņa rīcības plāns ar risku novērtējumu.

Monitoringa rīka 4. modulis: Bioreģiona attīstības stadija. Lai noteiktu kādā attīstības stadijā atrodas bioreģions nepieciešams identificēt rādītājus visām bioreģiona attīstības stadijām (4.17. tabula).

Sākotnējā jeb izveides fāze, kad bioreģions ir sācis veidoties, nav stabilas pārvaldības struktūras un bioreģiona aktivitātes ir neregulāras:

- 1) Nav iegūts bioreģiona statuss vai izveidota bioreģiona pārvaldes organizācija;
- 2) Sabiedrības iesaistes līmenis ir ļoti zems, informētība ir ļoti zema;
- 3) Stratēģijas trūkums, nav izstrādāts ilgtermiņa rīcības plāns;
- 4) Sadarbība starp dalībniekiem ir nejauša vai nestrukturēta;
- 5) Vietējā produkcija nav atpazīstama, trūkst produkcijas noieta tirgus vietas.

Agrinās attīstības fāzi raksturo aktivitāšu pieaugums, tomēr tās nav savstarpēji koordinētas, trūkst vienotas pārvaldības, tomēr sāk veidoties sadarbība starp iesaistītajām pusēm. Būtiskie rādītāji, kas tiek vērtēti šajā posmā:

- 1) Eksistē spontāni attīstītas iniciatīvas, piemēram, vietējo zemnieku sadarbība, mazs tirgus;
- 2) Sabiedrības līdzdalība sāk veidoties;
- 3) Pārvaldība balstās uz atsevišķu cilvēku iniciatīvu;
- 4) Nav kopējās stratēģijas/ pārāk vispārināta stratēģija;
- 5) Bioreģiona dalībnieku sadarbība ar pašvaldībām neregulāra;
- 6) Produkcija tiek realizēta individuāli, nav vienotas sistēmas

4.16.tabula. Veidlapa bioreģiona stratēģiskās atbilstības novērtējumam/ *Form for the assessment of the bioregion's strategic alignment*

| Stratēģiskās atbilstības novērtējums | | | | |
|--|--|---|---|-----------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. | | | | |
| Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p. k. | Kategorija | Jautājums | Pamatojums | Vērtējums |
| 1. | Stratēģiskie mērķi | Vai bioreģionam ir definēti konkrēti stratēģiskie mērķi? | Jā, bioreģionam ir definēti stratēģiskie mērķi, un tie ir noteikti Labas gribas memorandā, kas parakstīts starp iesaistītajām pašvaldībām, partnerorganizācijām un uzņēmējiem. Memorands kalpo kā kopīga ietvara dokuments, kas nosaka virzību uz ilgtspējīgu pārtikas sistēmu, vietējo resursu atbilstīgu izmantošanu un starpnozaru sadarbību reģionā.. | 4 |
| 2. | Atbilstība nacionālajām politikām | Vai mērķi saskan ar Latvijas Bioekonomikas stratēģiju un Nacionālais attīstības plāns 2021–2027 (NAP2027 un Ilgtspējīgas attīstības stratēģija Latvijai līdz 2030. gadam (Latvija2030)? | Jā, bioreģiona mērķi ir saskaņā ar Latvijas Bioekonomikas stratēģiju, NAP2027 un Latvija2030, jo tie visi uzsver ilgtspējīgu lauksaimniecību, vietējo resursu izmantošanu, kopienas iesaisti un reģionālās ekonomikas noturību. Bioreģiona pieeja darbojas kā vietējā līmeņa īstenošanas ietvars šo nacionālo politiku mērķu sasniegšanai. | 4 |
| 3. | Integrācija pašvaldību stratēģiskajos plānos | Vai bioreģiona mērķi integrēti vietējo pašvaldību attīstības dokumentos? | Daļēji. Bioreģiona mērķi pašvaldībās pārsvarā īstenojas kā praktiska starpnozaru sadarbība un projekti (vietējā/bioloģiskā pārtika, ainavas saglabāšana, lēnais tūrisms, sabiedriskā ēdināšana skolās), nevis kā atsevišķi formāli mērķi attīstības dokumentos. Trūkst vienota juridiska un institucionāla ietvara, nepieciešama skaidra iekļaušana stratēģijās ar konkrētiem rādītājiem un pārvaldības risinājumu. | 3 |
| 4. | Ilgtspēja | Vai bioreģiona stratēģijā atspoguļoti sociālās, vides un ekonomiskās ilgtspējas mērķi? | Jā. Bioreģiona stratēģijā ir skaidri iekļauti sociālās, vides un ekonomiskās ilgtspējas mērķi. Memorands uzsver bioloģisko lauksaimniecību un dabas kapitāla saglabāšanu (vides dimensija), vietējās kopienas iesaisti un dzīves kvalitāti (sociālā dimensija) un vietējo, uz aprites ekonomiku balstītu uzņēmējdarbību (ekonomiskā dimensija). | 5 |
| 5. | Pārtikas drošība, reģiona pašnodrošinājums | Vai bioreģiona stratēģijā ietverti pārtikas drošības vai pašnodrošinājuma mērķi? | Jā. Bioreģiona stratēģijā, kas vēl ir attīstības stadijā, ir iekļauti pārtikas drošības un reģiona pašnodrošinājuma mērķi, veicinot vietējo bioloģisko pārtikas produktu ražošanu, īsās piegādes ķēdes un sabiedrisko ēdināšanu ar vietējiem produktiem (īpaši skolās, bērnudārzos un citās iestādēs), kas mazina atkarību no ārējiem piegādātājiem. | 4 |
| 6. | Pārtika suverenitātes principi | Vai tiek veicināta patērētāju izvēle par vietējo bioloģisko pārtiku? | Jā. Bioreģiona pieeja tieši veicina patērētāju izvēli par vietējo bioloģisko pārtiku. Kopīgu komunikāciju un stāstniecību (zīmols, degustācijas, atvērto saimniecību dienas, šefpavāru meistarklases), kas palielina sabiedrības uzticību vietējiem ražotājiem. Tiek rīkotas darbnīcas, lekcijas, skolu programmas un ekskursijas, kur iedzīvotāji var iepazīt bioloģisko pārtiku, uzzināt par tās izcelsmi un ietekmi uz vidi un veselību. Vietējie zemnieku tirdziņi un piegāžu kopienas, kas ļauj patērētājiem iegādāties produktus tieši no saimniecībām, bez starpniekiem. | 4 |

| Stratēģiskās atbilstības novērtējums | | | | |
|--|--|---|--|-----------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. | | | | |
| Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p. k. | Kategorija | Jautājums | Pamatojums | Vērtējums |
| 7. | Atbalsts ilgtspējīgai lauksaimniecībai | Kādu lauksaimniecisko darbību atbalsta bioreģionā? | Nodokļu atlaides, granti ideju īstenošanai, zaļie iepirkumi, bioreģiona dalībnieka zīme, pārtikas atkritumu uzskaites aplikācija | 4 |
| 8. | Sadarbība ar ieinteresētajām pusēm | Vai stratēģijā paredzēta partnerība ar NVO, uzņēmējiem, zinātniskajām institūcijām? | Jā. Stratēģijā paredzēta cieša sadarbība ar NVO, vietējiem uzņēmējiem, izglītības un pētniecības institūcijām, kā arī kopienām un pašvaldībām, veidojot kopīgu pārvaldību un partnerību bioreģiona attīstībā. | 4 |
| 9. | Rīcības plāns | Vai stratēģijā ietverts konkrēts rīcības plāns, laika grafiks, mērķrādītāji? | Nē. Pašlaik rīcības plāns, konkrēts laika grafiks un mērķrādītāji nav formāli apstiprināti. Bioreģiona attīstība notiek kā sadarbības iniciatīva, un tā ilgtermiņa īstenošanai nepieciešama institucionāla nostiprināšana (piemēram, koordinācijas struktūra, atbildību sadale un finansējuma modeli), lai nākotnē varētu izstrādāt un ieviest skaidri definētu rīcības plānu. | 2 |

*Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām; x – nav jāsniedz vērtējums.

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Izaugsmes fāzi raksturo aktīva sabiedrības iesaiste, produktu pieejamība tirgū un pārvaldības organizācijas izveide. Galvenie rādītāji:

- 1) Bioreģiona koordinācijas un pārvaldes organizācija ir izveidota un veiksmīgi darbojas;
- 2) Attīstības stratēģija ir izstrādāta;
- 3) Vietējo dalībnieku savstarpējas sadarbības līmenis pieaug;
- 4) Ievērojami pieaudzis vietējais bioloģisko produktu piedāvājums, aktīvāka iesaiste arī e-komercijas platformās un vietējos tirgos;
- 5) Sāk veidoties sadarbība ar pētniecības un izglītības iestādēm;
- 6) Bioreģionā notiek izglītojoši un mārketinga pasākumi idejas popularizēšanai.

Brieduma fāze raksturojama ar spēcīgu pārvaldības sistēmu, bioreģiona zīmols ir guvis plašu atpazīstamību, noieta tirgus struktūra ir kļuvusi daudzpusīga. Būtiskākie rādītāji:

- 1) Bioreģions ir juridiski atzīta organizācija ar vairāku līmeņu pārvaldības struktūrām;
- 2) Stratēģiskie mērķi ir saskaņoti ar nacionālā un reģionālā līmeņa attīstības plāniem un politikām;
- 3) Sabiedrība aktīvi iesaistās bioreģiona darbībā, izveidojušās uzticamas attiecības;
- 4) Produkcijas pārstrādes un izplatīšanas loģistika attīstīta;
- 5) Veidojas kopīgas mārketinga, ekonomikas un tūrisma stratēģijas;
- 6) Bioreģions ir pārstāvēts reģionālās un starptautiskās organizācijās.

Norieta fāzes raksturīgākās iezīmes ir intereses samazināšanās no sabiedrības un iesaistītajiem dalībniekiem, samazinās arī ražošanas apjoms, izveidojušās struktūras vairs nav ļoti aktīvas. Galvenie rādītāji:

- 1) Samazinās iesaiste no iesaistīto dalībnieku un sabiedrības puses;
- 2) Samazinās bioloģisko saimniecību skaits un produkcijas piedāvājums;
- 3) Pārvaldības struktūra neaktīva;
- 4) Trūkst inovāciju, projektu un jaunu dalībnieku;
- 5) Samazinās sadarbība ar vietējām pašvaldībām un starptautiskajām organizācijām;
- 6) Zīmola atpazīstamība nepieaug, iespējams samazinās.

Šajā modulī iespējams izmantot datus un vērtējumus no iepriekšējiem moduļiem, lai novērtētu bioreģiona attīstības fāzi. Jāņem vērā, ka 4. modulim nav nepieciešami iepriekšējo trīs moduļu pilnie rādītāji, bet tiek izmantoti specifiski attīstības stadiju raksturojošie rādītāji, kas visprecīzāk atspoguļo bioreģiona attīstības fāzi. Izmantojot šādu pieeju, tiek nodrošināts, ka 4. moduļa novērtējums tiek balstīts tikai būtiskajos rādītājos, veidojot detalizētu ieskatu bioreģiona attīstības līmenī, nevis atkārtojot pilnu iepriekšējo moduļa novērtējumu (4.17. tabula).

Katru bioreģiona attīstības fāzi, sākot no izveides līdz norieta posmam, raksturo atšķirīgs organizatoriskais briedums, iesaistīto pušu aktivitāte, produktu pieejamības pakāpe un tirgus infrastruktūras attīstība. Piemēram, izveides fāzē vēl nav izstrādāta pārvaldības struktūra un nav arī saskaņotu stratēģisko dokumentu, savukārt izaugsmes fāzē tiek veidota institucionāla sadarbība, pieaug tirgū pieejamo produktu apjoms un attīstās attiecības ar pētniecības iestādēm. Brieduma fāzi raksturo formāli nostiprināta pārvaldība, integrācija nacionālajās politikās un daudzveidīga tirgus orientācija. Norieta fāzē savukārt novērojama samazināta iesaiste, funkcionāli vāja pārvaldība un pakāpenisks aktivitāšu kritums. Apkopojot vidējos rādītājus pēc vienotas metodikas, ir iespējams iegūt moduļa apkopotus rezultātus, kas iekļaujas definētos vērtējumu intervālos un korelē ar attīstības fāzēm. Metodoloģiski tas nodrošina datu salīdzināmību starp reģioniem, kā arī pamatojumu lēmumu pieņemšanai par turpmākajām rīcībām.

Izmantojot ar Likerta skalu piešķirtos vidējos vērtējumus, iespējams aprēķināt kādā attīstības fāzē atrodas bioreģions, arī šajā modulī tiek aprēķināts vidējais vērtējums modulim kopā. Rezultātus iespējams izmantot, lai veidotu ieteikumus tālākajiem rīcības virzieniem. Moduļa gala rezultātu interpretācija:

- 1) 1-1.99 (izveides fāze);

- 2) 2-3.49 (agrīnās attīstības fāze);
- 3) 3.5-3.99 (izaugsmes fāze);
- 4) 4-4.49 (brieduma fāze);
- 5) 4.5-5 (norietā fāze).

Pilotversijas 4. moduļa novērtējuma izstrādei tika izmantoti rādītāji no 2. moduļa, kuriem dati nav pieejami, jo statistika tiek publicēta atšķirīgos teritoriālajos līmeņos (novads, reģions, valsts) un laika periodos. Lai nodrošinātu pilotversijas 4. moduļa kopējo novērtējumu, rādītājiem, kuriem nav pieejami dati, tiek piešķirta neitrāla, metodoloģiski līdzsvarota vidējā vērtība (3.00), lai mākslīgi nepalielinātu vai nesamazinātu moduļa kopējo vērtējumu, situācijā, kur rādītāja ietekmi nav iespējams objektīvi izmērīt.

4.17.tabula. **Veidlapa bioreģiona attīstības stadijas novērtējumam/ Form for the assessment of the bioregion development stage**

| Bioreģiona attīstības stadijas novērtējums | | | | |
|--|--------------------------------|--|-----------|--|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu atbilstoši 1., 2., un 3. moduļa vērtējumiem. Katra moduļa blokā lūdzam ierakstīt to vidējo vērtējumu, kāds tika iegūts pie atbilstošās moduļa kategorijas, piemēram, 1.modulis, kategorija – Savstarpējā sadarbība – ierakstīt to vidējo vērtējumu, kas tika aprēķinātas attiecīgajā kategorijā. | | | | |
| Nr. p.k. | Kategorija | Jautājums | Vērtējums | Pamatojums |
| 1.kategorija: Struktūra un veikspēja | | | | |
| 1. | Zinātne, izglītība, pētniecība | Kāda ir bioreģiona iesaiste izglītības, zinātnes un pētniecības jomās? | 3.00 | Reģionā ir augstskola (ViA), pētniecības iestādes (AREI, VRI) un izglītības programmas (VTDT), kas var atbalstīt bioreģiona attīstību. |
| 2. | Savstarpējā sadarbība | Kāds ir savstarpējās sadarbības līmenis starp iesaistītajiem dalībniekiem? | 3.00 | Uzņēmējiem un pašvaldībām bioreģiona teritorijā ir izveidojusies konstruktīva sadarbība, kas pakāpeniski stiprinās, nosakot kopīgu rīcības ietvaru bioreģiona attīstībai. |
| 3. | Resursi | Kādi ir pieejamie cilvēkresursi, finanšu resursi un dabas resursi? | 2.50 | Bioreģionā iesaistījušās 4 pašvaldības, kurās ir nozīmīgs dabas resursu daudzums, veidojot labvēlīgus apstākļus bioloģiskās uzņēmējdarbības attīstībai. Cilvēkresursi ir pietiekami, tomēr vērojama tendence samazināties kvalificētu speciālistu skaitam. Finanšu resursi, kas būtu mērķēti tieši bioreģiona attīstībai nav, finansējums tiek piesaistīts ar projektiem |
| 2.kategorija: Konteksta analīze | | | | |
| 1. | Bioloģiskās LIZ platības | Kāds ir LIZ platību daudzums salīdzinājumā vidējo platību daudzumu valstī, % | 4.00 | 34 932 ha pēc CSP 2021. gada datiem. Aizpildīt ar jaunākajiem datiem ((Cēsu nov. – 25%, Siguldas nov. 17%, Valmieras nov.10.6%) |
| 2. | Ražotāji, infrastruktūra | Kāds ir vietējo bioloģisko ražotāju un pakalpojumu sniedzēju daudzums? | 2.25 | bioloģisko ražotāju īpatsvars ir zems un arī pārdošanas iespējas ir ļoti vājas, ņemot vērā mazumtirgotāju trūkumu bioloģiskās produkcijas sfērā |
| 3. | Pieprasījums un piedāvājums | Vai pastāv stabils pieprasījums un piedāvājums vietējā un eksporta tirgū? | 2.00 | Vietējā tirgū ir zems bioloģiskās produkcijas pieprasījums, kas bremzē tirgus attīstību. Produktu piedāvājums ir daudzveidīgs, tomēr zemais pieprasījums norāda, ka nepieciešami papildus atbalsta mehānismi |

| Bioreģiona attīstības stadijas novērtējums | | | | |
|---|---|---|-----------|--|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu atbilstoši 1., 2., un 3. moduļa vērtējumiem. Katra moduļa blokā lūdzam ierakstīt to vidējo vērtējumu, kāds tika iegūts pie atbilstošās moduļa kategorijas, piemēram, 1.modulis, kategorija – Savstarpējā sadarbība – ierakstīt to vidējo vērtējumu, kas tika aprēķināts attiecīgajā kategorijā. | | | | |
| Nr. p.k. | Kategorija | Jautājums | Vērtējums | Pamatojums |
| 3.kategorija: Stratēģisko mērķu atbilstība | | | | |
| 1. | Stratēģijas izstrāde | Kāda ir izstrādātas stratēģijas kvalitāte, ilgtspējas principu ietveršana, saskaņotība ar nacionālajam attīstības stratēģijām un politikām? | 4.00 | Bioreģiona stratēģiskā atbilstība ir salīdzinoši augsta, tomēr būtiski atzīmēt, ka GNP bioreģiona stratēģija vēl ir tikai izstrādes procesā, kas liecina par iespēju veikt uzlabojumus nākotnē. Bioreģiona stratēģiskie mērķi ir skaidri definēti Memorandā un atbilst Latvijas Bioekonomikas stratēģijai, NAP2027 un Latvija 2030. |
| 2. | Pārtikas drošība, pašnodrošinājums, pārtikas suverenitāte | Vai izpildās pārtikas drošības vai pašnodrošinājuma mērķi? Vai tiek veicināta patērētāju izvēle par vietējo bioloģisko pārtiku? | 4.00 | Bioreģiona stratēģijā ir iekļauti pārtikas drošības un reģiona pašnodrošinājuma mērķi, veicinot vietējo bioloģisko pārtikas produktu ražošanu, īsās piegādes ķēdes un sabiedrisko ēdināšanu ar vietējiem produktiem (īpaši skolās, bērnudārzos un citās iestādēs), kas mazina atkarību no ārējiem piegādātājiem. Bioreģiona pieeja tieši veicina patērētāju izvēli par vietējo bioloģisko pārtiku. Piekopj kopīgu komunikāciju un stāstniecību (zīmols, degustācijas, atvērto saimniecību dienas, šefpavāru meistarklases), kas palielina sabiedrības uzticību vietējiem ražotājiem. |

*Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām; x – nav jāsniedz vērtējums.

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Balstoties veiktajā bioreģiona attīstības stadijas analīzē tiek iegūti šādi **rezultāti 4. moduļa rādītāju kategorijās:**

1) Struktūra un veikspēja – 2.83

Rādītāji tiek izmantoti salīdzināšanai, lai radītu kontekstu uz kuru pamata iespējams salīdzināt relatīvos rādītājus bioreģionā un valstī;

2) Konteksta analīze – 2.75

Rādītāji tiek izmantoti salīdzināšanai, lai radītu kontekstu uz kuru pamata iespējams salīdzināt relatīvos rādītājus bioreģionā un valstī;

3) Stratēģisko mērķu atbilstība – 4.00

Rādītāji tiek izmantoti salīdzināšanai, lai radītu kontekstu uz kuru pamata iespējams salīdzināt relatīvos rādītājus bioreģionā un valstī;

Kopējais 4. moduļa jeb **bioreģiona attīstības stadijas vērtējums – 3.19**, kas atbilstoši definētajai vērtību skalai norāda uz to, ka bioreģions **atrodas agrīnās attīstības fāzē**, iespējams formulēt ieteikumus turpmākajiem rīcības virzieniem:

- 1) Nepieciešams izveidot pārvaldības struktūru, kas koordinētu bioreģiona darbību.
- 2) Integrēt bioreģiona stratēģiskos mērķus pašvaldību attīstības dokumentos.
- 3) Izstrādāt stratēģiju, kurā būtu redzams ilgtermiņa rīcības plāns ar risku novērtējumu.
- 4) Atbalstīt bioreģionā iesaistītos ražotājus un uzņēmējus piesaistot investīcijas, nodrošinot konsultācijas un apmācības.

Monitoringa rīka 5. modulis: Bioreģiona tirgus orientācija. Pēdējais modulis palīdz noteikt kā bioreģions realizē saražoto produkciju, kas savukārt tālāk ir izmantojams, lai attīstītu tos sektorus, kas ir no ekonomiskā skatpunkta potenciāli izdevīgāki.

Novērtējuma metodikai arī 5. modulī tiek izmantota Likerta skala ar vērtējumu no 1 līdz 5. Vērtēšanas kritēriji atbilstoši definētajām skalām:

- 1) 1-1.99 (ļoti zems – pieprasījums minimāls/eksports minimāls/produktu ar pievienoto vērtību nav/tūrisma sektors vājš);
- 2) 2-2.99 (vājš – pieprasījums minimāls/eksports epizodisks, mazi apjomi/produkti ar pievienot vērtību minimālā daudzumā/tūrisma nozare un HoReCa sektors sadarbojas ierobežotā daudzumā);
- 3) 3-3.99 (vidējs – pieprasījums vidējs/produkcija ir bieži satopama vietēja tirgū/eksports mērens/ produktu atpazīstamība iedzīvotāju vidū/ augšupejoša tendence produktiem ar pievienoto vērtību/ augšupejoša tendence sadarbībai ar citām nozarēm);
- 4) 4-4.49 (labs – pieprasījums augsts/eksports regulārs, apjoms vidēji liels/ produktiem ir pievienotā vērtība/ pastāv sadarbība starp dažādiem tirgus dalībniekiem);
- 5) 4.5-5 (ļoti labs – augsts vietējais un ārējais pieprasījums/augsts eksporta līmenis/augsts pievienotās vērtības produkcijas daudzums tirgū/ vietējie produkti integrēti skolās, veselības iestādes, restorānos/ atpazīstami zīmoli/ skaidra mārketinga stratēģija).

Nākamajā solī visiem rādītājiem tiek aprēķināta vidējā vērtība ar kuras palīdzību iespējams noteikt tirgus orientāciju (4.18. tabula). Rādītāji tiek strukturēti trīs grupās:

- 1) pirmais, otrais un trešais rādītāji norāda uz vietējo tirgus orientāciju
- 2) ceturtais, piektais un sestais rādītāji norāda uz tūrisma tirgus orientāciju
- 3) septītais, astotais, devītais un desmitais rādītāji norāda uz eksporta tirgus orientāciju.

Attiecīgi tie rādītāji kuri saņem augstāko punktu skaitu norāda uz esošo tirgus orientāciju bioreģionā.

Balstoties veiktajā bioreģiona tirgus orientācijas analīzē tiek iegūti šādi **rezultāti 5. moduļa rādītāju kategorijās** (4.18. tabula):

1) Vietējā tirgus orientācija – 2.33

Vietējā tirgus orientācija atbilstoši novērtējuma skalai ir vājas attīstības stadijā. Bioloģiskās produkcijas patēriņš un piedāvājums ir salīdzinoši zems, bet svarīgi pieminēt, ka pieprasījuma un piedāvājums reģionā pieaug.

2) Tūrisma tirgus orientācija – 2.67

Tūrisma tirgus orientācija atbilstoši novērtējuma skalai ir vājas attīstības stadijā, bet ar tendenci tuvojies vidējām līmenim. Bioloģiskā produkcija un pakalpojumi arvien biežāk tiek integrēti vietējā tūrisma pakalpojumu piedāvājumā.

3) Eksporta tirgus orientācija – 1.75

Eksporta tirgus orientācija atbilstoši novērtējuma skalai ir zemas attīstības stadijā. Reģionā trūkst organizētas eksporta sistēmas, kas ierobežo vietējās produkcijas eksporta iespējas.

Balstoties iegūtajos rezultātos, iespējams secināt, ka **esošā bioreģiona tirgus orientācija ir balstīta tūrismā**, kas izceļas kā salīdzinoši spēcīgākais tirgus segments bioreģionā. Lai nākotnē attīstītu tūrisma tirgus sektoru, nepieciešams 1) stiprināt bioloģiskās produkcijas integrāciju tūrisma piedāvājumā, 2) palielināt bioloģiskās produkcijas pieejamību vietējā tirgū, 3) veicināt HoReCa sektora iesaisti vietējās produkcijas izmantošanā, 4) veicināt sabiedrības izpratni par bioloģiskās produkcijas vērtību.

4.18.tabula. **Veidlapa bioreģiona tirgus orientācijas novērtējumam/ Form for the assessment of the bioregion's market orientation**

| Bioreģiona tirgus orientācija | | | | |
|--|---|--|---|-----------|
| Lūdzam sniegt saņemto atbilžu vērtējumu. Vērtēšanas skala: 1 - ļoti vājš (rādītājs netiek izpildīts), 2 - vājš, 3 - vidējs (rādītājs daļēji izpildīts), 4 - labs, 5 - ļoti labs (rādītājs izpildīts un pilnvērtīgi funkcionē) | | | | |
| Nr.p.k. | Rādītājs | Jautājums | Atbilde | Vērtējums |
| Vietējā tirgus orientācija | | | | |
| 1. | Produkcijas patēriņš - vietējie iedzīvotāji | Kāds ir vietēji ražoto bioloģisko produktu patēriņa īpatsvars reģiona iedzīvotāju vidū? | Vietējie iedzīvotāji salīdzinoši maz patērē bioloģisko produkciju, to cena tirgū ir augstāka un patērētāju paradumu maiņa notiek lēni, bet pakāpeniski. | 2 |
| 2. | Produkcijas patēriņš - izglītības, sociālās aprūpes, veselības iestādes | Vai izglītības iestādes, bērnudārzi, pensionāti u.c. iepērk vietējo bioloģisko pārtiku? | Atkarībā no pašvaldības, šāda prakse tiek pielietota lielākā vai mazākā mērā, tomēr dati liecina, ka publiskās ēdināšanas iestādēs biežāk tiek iekļauta vietējā un bioloģiskā pārtika. | 3 |
| 3. | Mazumtirdzniecība - produktu piedāvājums tirgū | Kāds ir vietējo bioloģisko produktu īpatsvars veikalu plauktos? | Bioloģiskās produkcijas piedāvājums ir neliels, pieejami atsevišķi produkti, bet tiem trūkst bioreģiona vienota zīmola, kas veicinātu atpazīstamību. | 2 |
| Tūrisma tirgus orientācija | | | | |
| 4. | Produkcijas patēriņš - tūristi | Cik lielā mērā tūristi ir produkcijas patērētāji (vietējo ražotāju tirdziņos, kafējnīcās)? | Bioloģiskā produkcija tiek izmantota vietējas kafējnīcās, lauku saimniecībās ar tūrisma piedāvājumu kā arī vietējais tirgus nodrošina iespēju iegādāties produkciju arī tūristiem. Tūristi ir produkcija patērētāji, tomēr šobrīd trūkst izteikta piedāvājuma tūrisma nozarē. | 3 |
| 5. | HoReCa sektora iesaiste | Vai restorāni, viesu mājas, kafējnīcas reģionā izmanto vietējo bioloģisko produkciju? | Jā, bioloģiskā produkcija tiek izmantota, bet līdz šim fragmentāri, iniciatīvu veidā. Trūkst vienotas sistēmas, kas veicinātu bioloģiskās produkcijas iepirkumu vietējā HoReCa sektorā. | 2 |
| 6. | Tūrisma infrastruktūra | Vai reģionā ir attīstīta lauku tūrisma, gastronomiskā tūrisma vide, kas atbalsta vietējo produkciju? | Reģionā ir attīstīts lauku tūrisms un attīstoties dažādām iniciatīvām, reģions attīstās arī gastronomiskā tūrisma virzienā. Šobrīd trūkst tieši bioloģiskās produkcijas integrācija esošajā tūrisma piedāvājumā | 3 |
| Eksporta tirgus orientācija | | | | |
| 7. | Eksporta apjoms | Vai kādi vietējie ražotāji eksportē produkciju uz citām valstīm? | Eksports ir zems, atsevišķi ražotāji eksportē ierobežoto produktu skaitu, tomēr trūkst vienotas sistēmas, lai attīstītu bioreģiona eksporta apjomus | 1 |
| 8. | Reģiona specializācija - produkcija | Vai reģions specializējas kāda produkta vai pakalpojuma ražošanā? | Bioreģionā nav noteikta tirgus specializācija. Lauksaimniecības ražotāji specializējas augkopībā un dārzkopībā, ņemot vērā vietējās dabas resursus. | 2 |
| 9. | Pievienotā vērtība | Vai reģiona produkti tiek pārstrādāti, iepakoti vai ražoti ar augstu pievienoto vērtību? | Jā, bioreģionā tiek ražoti produkti ar augstu pievienoto vērtību, tomēr tas notiek ierobežotā apmērā. | 2 |
| 10. | Komercsektors - tirdzniecības ķēdes | Vai lielveikali, tirdzniecības ķēdes veic iepirkumus no vietējiem bioloģiskajiem ražotājiem? | Lielveikaliem ir līgumi ar vietējiem bioloģiskās produkcijas ražotājiem, tomēr trūkst centralizētas produkcijas plūsmas. | 2 |

*Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām; x – nav jāsniedz vērtējums.

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Pēc esošās tirgus orientācijas noteikšanas svarīgi izvērtēt bioreģiona nākotnes tirgus potenciālu, kas raksturo tā spēju paplašināt vietēji ražoto produktu noieta tirgu, balstoties uz vietējiem resursiem, institucionālo kapacitāti un faktisko atbalsta sistēmu, kā arī sabiedrības iesaisti (4.19. tabula). Bioreģiona tirgus potenciāls tiek uzskatīts par integrētu attīstības indikatoru, kas līdztekus ekonomiskajiem faktoriem ietver arī sabiedrības pieprasījuma struktūru, vietējo uzņēmēju attīstības kapacitāti un teritorijas institucionālo spēju veicināt vietējo produktu izmantošanu.

Vietējo iedzīvotāju un uzņēmēju vajadzības veido tirgus pieprasījumu sākot no veselīgas pārtikas pieejamības līdz ilgtspējīgām patēriņa izvēlēm. Tajā pat laikā uzņēmēju spēja ražot produktus ar augstu pievienoto vērtību, attīstīt īsās piegādes ķēdes un iekļauties tūrisma vai izglītības sektora iepirkumos, atspoguļo praktisku bioreģiona potenciāla realizāciju.

Balstoties četros būtiskos kritērijos (iedzīvotāju blīvums, tūrisma apjoms, specializācija un produkcija ar pievienoto vērtību), kas parāda to vai, atbilstoši iedzīvotāju skaitam un tūristu skaitam reģionā, būs iespējams attīstīt vietējo tirgu vai tūrisma tirgu. Attiecīgi iespējams novērtēt kādi soļi jāveic, lai attīstību bioreģiona virzību uz kādu konkrētu tirgu, tādā veidā veicinot reģiona ekonomisko izaugsmi. Rezultātu apkopošana ļauj noteikt dominējošo tirgus orientāciju un nepieciešamos attīstības virzienus. Piemēram, ja rādītāji uzrāda spēcīgu vietējā tirgus potenciālu, taču zemu pievienoto vērtību, tad stratēģiskie pasākumi būtu vērsti uz pārstrādes un zīmolvēdības attīstību. Tādējādi šis novērtējums ne tikai palīdz identificēt esošo tirgus orientāciju, bet arī norāda uz bioreģiona tirgus potenciālu un nodrošina pamatu stratēģisku lēmumu pieņemšanai un resursu mērķtiecīgai novirzīšanai bioreģiona ekonomiskās ilgtspējas stiprināšanai.

4.19.tabula. **Veidlapa bioreģiona tirgus potenciāla novērtējumam/ Form for the assessment of the bioregion's market potential**

| Bioreģiona tirgus potenciāls | | | |
|---------------------------------------|--|---|---------------------------------|
| Lūdzam pasvītrot atbilstošu vērtējumu | | | |
| Nr.p.k. | Rādītājs | Vērtējums | Potenciāls |
| 1. | Iedzīvotāju blīvums reģionā | 1 - <10 iedz/km ² 2 - 10-25 iedz/ km² 3 - 26-50 iedz/ km ² 4 - 51-75 iedz/ km ² 5 - >75 iedz/ km ² | Vietējais tirgus |
| 2. | Tūristu īpatsvars pret vietējiem iedzīvotājiem reģionā | 1 - <0.25% 2 - 0.26-0.5 3 - 0.5-1.0 4 - 1.01-2 5 - >2.0 | Tūrisma tirgus |
| 3. | Produkcijas specializācija | 1 - nav specializācijas 2 - daļēja specializācija 3 - vietējie zīmoli ar specializāciju 4 - dominējoša produkcija/nozare ar specializāciju 5 - unikāla, tikai reģiona specializācija | Eksporta tirgus |
| 4. | Produkcija ar pievienoto vērtību | 1 - Tikai izejvielas 2 - Minimāla produkcijas pārstrāde 3 - Vietējais produkts, nav attīstīts zīmols 4 - Bioloģiskais produkts ar attīstītu zīmola identitāti 5 - Augstas pievienotās vērtības produkcija ar attīstītu zīmola identitāti | Eksporta tirgus, tūrisma tirgus |

*Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām; x – nav jāsniedz vērtējums.

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Pilotversijas 5. moduļa bioreģiona tirgus potenciāla novērtējuma izstrādei nepieciešamajiem rādītājiem dati nav pieejami, jo statistika tiek publicēta atšķirīgos teritoriālajos līmeņos (novads, reģions, valsts) un laika periodos. Tas nozīmē, ka rādītājiem nav iespējams veikt relatīvo salīdzinājumu un veikt novērtējumu atbilstoši metodoloģiskajai pieejai.

Lai nodrošinātu pilotversijas 5. moduļa bioreģiona tirgus potenciāla novērtējumu, rādītājiem, kuriem nav pieejami dati, tiek piešķirta neitrāla, metodoloģiski līdzsvarota vidējā vērtība (3.00), lai mākslīgi nepalielinātu vai nesamazinātu moduļa kopējo vērtējumu, situācijā, kur rādītāja ietekmi nav iespējams objektīvi izmērīt.

Nemot vērā iepriekš noteikto GNP bioreģiona tirgus orientāciju, kur spēcīgākais segments ir **tūrisma tirgus** un nākotnes tirgus potenciāla novērtējumu, kur augstākais vērtējums ir **tūristu īpatsvaram un produkcijai ar pievienoto vērtību**, iespējams novērtēt turpmākajai attīstībai nepieciešamās darbības. Balstoties iegūtajos rezultātos, iespējams secināt, ka GNP bioreģions jau šobrīd ir orientēts uz tūrisma segmentu, tomēr tā konkurētspēja nākotnē būs atkarīga no spējas radīt augstas pievienotās vērtības produktus un pakalpojumus, kas piesaistītu gan tūristus, gan vietējos iedzīvotājus.

4.20.tabula. **Bioreģionu novērtējuma moduļu savstarpējā sasaiste/ *Interconnection of bioregion assessment modules***

| Modulis | Funkcija | Rezultāts |
|------------|---|--|
| 1. modulis | Bioreģiona struktūras un potenciāla kvalitatīvs novērtējums | Bioreģiona iekšējie stiprie/vājie punkti konkurētspējā |
| 2. modulis | Kvantitatīvi un statistiski rādītāji par lauksaimniecību, iedzīvotājiem, resursiem u.c. | Reāla datu bāze salīdzināšanai un ilgtspējas izsekošanai |
| 3. modulis | Izvērtē vai reģions darbojas saskaņā ar stratēģiju, politiku un vīziju | Bioreģiona darbības atbilstības līmenis nacionālajiem un reģionālajiem mērķiem |
| 4. modulis | Novērtēt bioreģiona attīstības stadiju | Tiek noteikts bioreģiona attīstības posms, kas palīdz identificēt nepieciešamās turpmākās darbības |
| 5. modulis | Novērtēt bioreģiona esošo un nākotnes tirgus orientāciju | Tiek noteikta tirgus stratēģija, eksporta potenciāls un iespējas stiprināt vietējo pārtikas patēriņu |

**Bioreģiona novērtējuma pilotversija, lai sniegtu ieskatu par monitoringa rīka pielietojuma iespējām*

Avots: Autores veidota konstrukcija, 2025.

Lai nākotnē attīstītu GNP bioreģiona konkurētspēju, nepieciešams 1) stratēģiski attīstīt vietējo gastronomisko un lauku tūrisma, 2) veicināt bioloģiskās produkcijas ražošanu, pārstrādi un nišas produktu izstrādi, lai vecinātu bioreģiona zīmola atpazīstamību, 3) veidot bioreģiona vienoto zīmolu un stratēģiski strādāt pie GNP bioreģiona zīmolveidības, tādejādi esošā tūrisma tirgus orientācija nākotnē var kļūt par ilgtspējīgas ekonomiskās izaugsmes virzītāju reģionā.

Bioreģiona tirgus potenciāla novērtēšana ir cieši saistīta ar iepriekšējo moduļu rezultātiem (4.20. tabula), īpaši ar esošo resursu apzināšanu (1. un 2. modulis), stratēģiskajiem mērķiem (3. modulis) un attīstības fāzes noteikšanu (4. modulis). Tas nodrošina iespēju identificēt, kādus instrumentus un atbalsta mehānismus nepieciešams ieviest, lai attīstītu konkurētspējīgu un pašpietiekamu bioreģiona ekonomiku, kas sniedz pievienoto vērtību reģiona iedzīvotāju labklājībai un vietējo uzņēmumu attīstības iespējām.

Bioreģionu koncepta īstenošana prasa diversificētu un koordinētu instrumentu kopumu, kas veicinātu bioreģionu ieviešanu un attīstību, izmantojot izglītojošus, sabiedrību iesaistošus pasākumus, ekonomiskus un juridiskus pasākumus, kā arī atbalstu inovācijām un tehnoloģiju attīstībai. Monitoringa rīkā izmantotais moduļu kopums darbojas kā daudzdimensionāls instruments bioreģiona novērtēšanai un turpmākai vadībai. Moduļu savstarpējā sasaistē veidojas rīks, kas ļauj izprast konkrētā bioreģiona plusus un mīnus, izvirzīt prioritārus darbības virzienus, kas balstīti datos un pieredzē.

Kopsavilkums par ceturtais nodaļas saturu/ *Summary of the contents of the fourth chapter*

Ceturtajā nodaļā veikta bioreģiona koncepta empīriskā izpēte Latvijā. Analizēti iedzīvotāju aptaujas rezultāti par sabiedrības attieksmi pret dabu, ainavu, vietējo pārtikas ražošanu un kopienas vērtībām, apkopotas ekspertu intervijas, kas sniedz atziņas par bioreģiona

būtību, potenciālajiem ieguvumiem, riskiem un īstenošanas priekšnosacījumiem. Izmantojot AHP metodi, izvērtēti iespējamie bioreģionu attīstības scenāriji un noteikts piemērotākais Latvijas apstākļiem, kā arī pielāgotas bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības pieejas Latvijas situācijai, izstrādājot praktiski izmantojamu metodikas prototipu.

Aptaujas rezultāti parāda, ka Latvijas iedzīvotāji augstu vērtē dabas un ainavas nozīmīgumu, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu un aizsargājamo teritoriju nepieciešamību. Vienlaikus iedzīvotāji uzskata, ka vides un ainavas aizsardzībā nozīmīga loma ir gan pašvaldībām, gan sabiedrībai kopumā, kas apliecina līdzdalības izpratni. Sociālekonomisko jautājumu kategorija parāda, ka iedzīvotāju atbalsts vietējiem ražotājiem, bioloģiskai pārtikai publiskajā ēdināšanā un vietējo resursu izmantošanai ir augsts, lai gan pašu sociālā aktivitāte tiek vērtēta salīdzinoši zemi. Kultūras tradīciju un kopienas saiknes uztvere būtiski atšķiras starp pilsētu un lauku iedzīvotājiem, laukos tās ir spēcīgākas, savukārt lielpilsētās mazāk izteiktas. Ainavas kvalitāte un tās ietekme uz dzīves kvalitāti tiek novērtēta ļoti augstu, taču viedokļi par saimnieciskās darbības ietekmi un atjaunīgo resursu izmantošanu nav vienprātīga.

Aptaujas rezultāti apliecina, ka bioreģiona idejai Latvijā ir labs pamats, sabiedrība augsti vērtē dabas resursu saglabāšanu, vietējo pārtikas ražošanu un kultūras mantojumu. Atšķirības starp pilsētu un lauku iedzīvotājiem norāda, ka bioreģionu pieejas ieviešanā īpaša uzmanība jāpievērš lokālajai identitātei un kopienas stiprināšanai, savukārt pilsētvidē nepieciešama mērķtiecīga sabiedrības iesaiste un izpratnes veidošana.

Promocijas darbā tika izmantota AHP metode, lai izvērtētu bioreģionu pieejas potenciālos attīstības scenārijus Latvijā pēc trim galvenajiem kritērijiem: ekonomiskā sociālā un ekoloģiskā pievienotā vērtība, kur kā svarīgākie tika novērtēti sociālais un ekoloģiskais aspekts. No piedāvātajām trim bioreģionu pieejas īstenošanas alternatīvām: plašas integrācijas scenārija, konservatīvi fokusētā scenārija un kultūras un tūrisma balstītā scenārija, visaugstāko novērtējumu ieguva kultūras un tūrisma balstītais scenārijs, kas ekspertiem šķita vispiemērotākais, jo integrē kultūras, sociālos un ekonomiskos ieguvumus, vienlaikus stiprinot vietējo kopienu un saglabājot dabas resursus.

Rezultāti rāda, ka veiksmīga bioreģionu koncepciju īstenošana Latvijā nav reducējama tikai uz lauksaimniecību vai ekoloģiju, izšķiroša nozīme ir sociālajai dimensijai, kas ietver vietējo kopienu līdzdalību, kultūras un tradīciju dzīvotspēju un tūrisma attīstības potenciālu. Šāda pieeja saskan ar bioreģionu idejas pamatprincipiem, integrēt vietējos resursus, vērtības un cilvēku iesaisti, lai nodrošinātu teritoriju ilgtspējīgu attīstību.

Analizētās bioreģionu novērtēšanas un uzraudzības pieejas un to piemērošanas iespējas Latvijas apstākļos, balstītas Itālijas pētnieku Zanasi u.c. (2020) metodoloģijā, Portera dimanta modelī un ilgtspējīgas attīstības kritērijos, uz kuru pamata autore piedāvā Latvijas apstākļiem adaptētu bioreģionu novērtēšanas prototipu. Autores piedāvātā pieeja bioreģionu novērtēšanai strukturēta piecos moduļos: bioreģiona struktūra un veikspēja, konteksta analīze, stratēģiskā atbilstība, attīstības stadija un tirgus orientācija. Katra moduļa izstrāde ietver strukturētu pieeju datu ievākšanai, novērtēšanai un interpretācijai, radot praktiski izmantojamu instrumentu reģionālās politikas veidotājiem, pašvaldībām un bioreģionu attīstības iniciatoriem. Šāda struktūra ļauj vispusīgi izvērtēt bioreģiona potenciālu un noteikt tā ilgtspējīgas attīstības virzienus. Bioreģiona koncepta ietvarā šis rīks nodrošina iespēju integrēti analizēt sociālos, ekonomiskos un vides aspektus, sasaistot tos ar vietējām un nacionālajām stratēģijām. Monitoringa pielietošana Latvijā dotu iespēju identificēt esošā vai potenciālā bioreģiona stiprās un vājās puses, noteikt attīstības stadiju, izvērtēt tirgus potenciālu un izstrādāt ilgtermiņa stratēģijas, kas stiprinātu bioloģisko lauksaimniecību, vietējās kopienas un teritoriju ilgtspēju.

SECINĀJUMI/ CONCLUSIONS

- 1) Klasiskās reģionālās attīstības teorijas galvenokārt balstītas uz ekonomiskajiem faktoriem un koncentrējas uz kapitāla, darba spēka un resursu izvietojuma efektivitāti, atstājot otrajā plānā sociālo un ekoloģisko dimensiju. Jaunā reģionālisma teorijas, kas radās 20. gs. beigās, akcentē teritoriju sociālo un kultūras kapitālu, inovācijas un sadarbības tīklu nozīmi. Šīs pieejas sniedz būtisku pienesumu, tomēr tās nepietiekami integrē ekoloģiskos un vides aspektus, kas ir kritiski svarīgi ilgtspējīgai reģionālajai attīstībai. Salīdzinot klasiskās reģionālās attīstības teorijas ar bioreģionālisma teoriju, autore secina, ka bioreģionu koncepts nodrošina integrētu skatījumu uz teritoriju attīstību, apvienojot ekonomiskos, sociālos un vides aspektus, papildinot iepriekšējās reģionālās attīstības teorijas un pieejas. Tādējādi bioreģionu koncepts pārstāv jaunu reģionālās attīstības skatījumu, kas atbilst mūsdienu ilgtspējīgas attīstības prasībām un var kalpot kā teorētiska bāze Latvijas reģionālās attīstības politikas inovācijām.
- 2) Bioreģionu koncepts izceļas kā integrējoša pieeja, kas apvieno dažādu reģionālās attīstības skatījumu būtiskākās dimensijas, no ģeogrāfiskās pieejas tas pārņem dabisko robežu un ekosistēmu nozīmi; no administratīvās – pārvaldības un politikas instrumentu ietekmi; no ekonomiskās – vietējo resursu un tirgus mehānismu lomu; no kultūras un sociālās – reģionālās identitātes, tradīciju un kultūras kapitāla potenciālu; savukārt no funkcionālās – teritoriju savstarpējās saites un plūsmas. Apvienojot šīs atziņas, bioreģionu koncepts piedāvā holistisku reģionālās attīstības interpretāciju, kas ļauj saskaņot dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu ar sabiedrības kohēziju un ekonomisko dzīvotspēju.
- 3) Lielākajā daļā starptautisko, ES un Latvijas politikas dokumentu bioreģiona jēdziens tieši netiek ietverts, tomēr bioreģionu konceptā iekļauto ideju īstenošana ir cieši saistīta ar tajos noteiktajiem mērķiem (ilgtspējīgas lauksaimniecības, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas, klimata pārmaiņu mazināšanas un kopienu attīstības jomā). ES līmenī pastāv atsevišķi izņēmumi, kuros bioreģioni atzīti kā instruments pārtikas sistēmu transformācijā un bioloģiskās ražošanas paplašināšanā (Eiropas Komisijas paziņojumā Ilgtermiņa redzējumā par ES lauku apvidiem līdz 2040. gadam un paziņojumā Par rīcības plānu, kā attīstīt bioloģisko ražošanu). Latvijā bioreģiona jēdziens tiešā veidā ir iekļauts Ainavu politikas ieviešanas plānā 2024.-2027., kā arī Vidzemes plānošanas reģiona Ilgtspējīgas pārtikas sistēmas stratēģiskajās vadlīnijās 2025.-2035., kur tas tiek izmantots kā ietvars vietējās pārtikas ražošanas, dabas un ainavas resursu pārvaldības, kultūras mantojuma un tūrisma attīstības sasaistīšanai. Nacionālā līmeņa politikā bioreģionu jēdziens nav nostiprināts, reģionālā līmeņa plānošana virzās uz tā integrāciju teritoriju attīstības stratēģijās.
- 4) Pārtikas sistēmas ilgtspējas nodrošināšanai reģionālās attīstības paradigmas kontekstā bioreģionu koncepts ir viens no piemērotākajiem, īpaši, ja tas integrēts īso pārtikas piegādes ķēžu attīstībā. Šāda pieeja veido inovatīvu pārvaldības modeli Latvijas reģionālajā politikā, kas vienlaikus ļauj risināt ekonomiskās problēmas (mazo saimniecību saglabāšana un rentabilitāte, vietējo tirgu paplašināšana), sociālās problēmas (sabiedrības saliedētība, uzticības un lokālpatriotisma stiprināšana) un vides problēmas (SEG emisiju un pārtikas atkritumu samazināšana, resursu ilgtspējīga izmantošana). Bioreģioni nodrošina piemērotu ietvaru īso pārtikas piegādes ķēžu attīstībai, jo ļauj tās vērtēt pēc ekonomiskajiem, sociālajiem un vides kritērijiem. Līdz ar to īsās pārtikas piegādes ķēdes bioreģionu ietvaros kļūst par praktisku mehānismu pārtikas sistēmu ilgtspējas nodrošināšanai Latvijas reģionos.
- 5) Bioreģionu koncepts ir relatīvi jauns, taču tā izpēte veidojas kā starpdisciplināra pētniecības joma, kur tiek akcentēti ekonomiskie, sociālie, ekoloģiskie un kultūras aspekti, integrējot agroekoloģijas principus, ilgtspējīgas lauksaimniecības praksi un vietējo kopienu attīstības problemātiku. Bioreģionu koncepts veidojies industriālo un

endogēnās attīstības teoriju ietekmē, savukārt tā tālāko attīstību būtiski stimulējusi agroekoloģijas integrācija un ilgtspējīgas pārtikas sistēmu transformācijas problemātika. Starptautiskie pētījumi aptver gan bioreģionu vēsturiskās attīstības analīzi, gan bioreģionu klasifikācijas, aprites ekonomikas ieviešanas un agroekoloģijas salīdzinājuma ar bioreģionālismu aspektus, kas apliecina koncepta teorētisko daudzdimensionālītāti un praktisko dzīvotspēju.

- 6) Starptautiskā pieredze rāda, ka bioreģioni, kā vietējo iniciatīvu forma, spēj attīstīties, nostiprinoties politikas un normatīvajos dokumentos. Šāda prakse norāda uz nepieciešamību izstrādāt līdzīgus instrumentus arī Latvijā, lai bioreģioni pārietu no fragmentārām iniciatīvām uz strukturētu teritoriju attīstības modeli. Izvērtējot piemērus Eiropā, identificēti elementi, kas ir adaptējami Latvijas apstākļiem, (1) sasaiste ar bioloģisko lauksaimniecību kā reģionālās pārtikas sistēmas pamatu; (2) īso pārtikas piegādes ķēžu attīstība kā instruments ekonomiskās noturības un vietējā tirgus paplašināšanai; (3) kultūras un nemateriālā mantojuma saglabāšana kā kopienu identitātes un sociālās kohēzijas stiprināšanas mehānisms. Šo elementu integrācija ļautu bioreģionus veidot par vietējās ilgtspējas attīstības centriem.
- 7) GNP bioreģiona iniciatīva, lai arī atrodas agrīnā izveides stadijā, ir nozīmīgs solis bioreģionu iedzīvināšanā Latvijā, jo rada iespēju praksē pārbaudīt koncepta piemērotību Latvijas apstākļiem. Bioreģiona stiprās puses balstās teritorijas izcilajā dabas un kultūras mantojumā, vietējo kopienu iesaistē un attīstītājā tūrisma potenciālā. Vienlaikus iniciatīva izgaismo vairākus izaicinājumus, tie ir institucionāla atbalsta nepieciešamība, ieinteresēto pušu koordinācija un ilgtspējīgu pārtikas ķēžu nostiprināšana. Autore vērtē GNP piemēru kā “pilotversiju” par to, kā bioreģionu koncepts var tikt iedzīvināts Latvijas apstākļos un kādi priekšnoteikumi nepieciešami tā ilgtspējīgai attīstībai.
- 8) Latvijas reģionu izvērtējums ļauj identificēt vairākas bioreģionu izveidei labvēlīgas pozīcijas, (1) augsts dabas un kultūras resursu potenciāls, (2) pieaugoša bioloģiskās ražošanas nozīme, (3) vietējo kopienu aktīva iesaiste sociālās un kultūras dzīves procesos, (4) attīstīts tūrisma potenciāls un (5) pieaugoša sabiedrības interese par vietējo un veselīgo pārtiku. Vienlaikus nepieciešami uzlabojumi institucionālajā koordinācijā, tirgus infrastruktūrā un pārtikas ķēžu pārvaldībā, lai šis potenciāls tiktu pilnvērtīgi izmantots.
- 9) Latvijas reģionu sociāli ekonomiskie un demogrāfiskie rādītāji apliecina teritoriālo diferenciaciju, kas ietekmē bioreģionu ieviešanas potenciālu. Reģioni ar augstāku iedzīvotāju skaitu, attīstītāku uzņēmējdarbības vidi un izglītības infrastruktūru spēj nodrošināt lielāku sabiedrības iesaisti un resursu mobilizāciju bioreģionu attīstībā. Perifērijas teritorijas ar zemāku ekonomisko aktivitāti, augstāku dabas un ainavu vērtību koncentrāciju dod priekšrocības bioloģiskās lauksaimniecības un tūrisma attīstībai.
- 10) Zemes izmantošanas struktūra apliecina, ka Latvijā nozīmīgas LIZ platības tiek izmantotas mazintensīvai lauksaimniecībai vai atrodas mazāk produktīvās teritorijās, kas varētu tikt izmantots bioloģiskajā ražošanā un bioreģionu attīstības iniciatīvās. Bioloģiskās lauksaimniecības attīstība Latvijā demonstrē stabilu pieauguma tendenci, tomēr tās īpatsvars starp kopējām lauksaimniecības zemēm reģionos ir atšķirīgs. Vidzemē un Latgalē augstākā bioloģisko saimniecību koncentrācija nodrošina labvēlīgus priekšnoteikumus bioreģionu veidošanai, savukārt Kurzemē un Zemgalē potenciāls vairāk saistīts ar tirgus infrastruktūras un pievienotās vērtības produktu attīstīšanu.
- 11) IAM izvērtējums parāda, ka bioreģioni visciešāk saistīti ar IAM Nr. 2 (Izskaut badu, panākt pārtikas nodrošinājumu un uzlabotu uzturu, veicināt ilgtspējīgu lauksaimniecību), IAM Nr. 8 (Veicināt noturīgu, iekļaujošu un ilgtspējīgu ekonomikas izaugsmi...), IAM Nr. 13 (Veikt steidzamus pasākumus, lai cīnītos pret klimata...) un IAM Nr. 15 (Aizsargāt, atjaunot un veicināt ekosistēmu ilgtspējīgu...). Tas apliecina, ka bioreģionu ieviešana var kalpot kā praktisks mehānisms, lai sasniegtu starptautiskās saistības un stiprinātu Latvijas ieguldījumu ANO Ilgtspējīgas attīstības programmā 2030 (Agenda 2030).

- 12) Iedzīvotāju aptaujas rezultāti apliecina augstu sabiedrības izpratni par vides kvalitātes un bioloģiskās daudzveidības nozīmīgumu. Respondenti uzskata, ka bioloģiskās daudzveidības saglabāšana ir svarīga un atbalsta īpaši aizsargājamo teritoriju veidošanu. Respondenti atzīst savu līdzatbildību, bet lielākā daļa sagaida aktīvāku pašvaldību iesaisti. Respondenti pauž atbalstu videi draudzīgai, vietējai pārtikai un publiskā sektora iepirkumu sasaistīšanai ar vietējo ražotāju atbalstu. Aptuveni 4.5% respondentu sevi raksturo kā aktīvus kopienas dzīvē, kas norāda uz atšķirību starp konceptuālu piekrišanu bioreģionu principiem un praktisko līdzdalību to īstenošanā. Iedzīvotāji atbalsta kultūras tradīciju saglabāšanu, vietējo produktu ražošanu un to sasaisti ar ekonomisko attīstību, taču tradīciju un kopienas saiknes spēks ir izteiktāks laukos un mazpilsētās, salīdzinot ar lielajām pilsētām. Tas norāda, ka bioreģionu ieviešana ir ciešāk balstāma ar lokālo identitāti lauku teritorijās, bet pilsētvidē nepieciešami papildus mehānismi sabiedrības iesaistes stiprināšanai. Ainavas vērtību uztvere sabiedrībā ir pārsvarā pozitīva, vairāk nekā 70% aptaujāto uzsver ainavu nozīmi labsajūtas nodrošināšanā, ekoloģisko, estētisko un kultūrvēsturisko vērtību saglabāšanā. Skeptiskāk vērtēta saimnieciskās darbības ietekme, kas signalizē par nepieciešamību skaidrot līdzsvarotas attīstības risinājumus.
- 13) Bioreģiona jēdziens Latvijas sabiedrībā ir maz zināms, 64.3% iedzīvotāju to dzird pirmo reizi, bet 15.7% nespēj sniegt atbildi. Iepazīstoties ar bioreģiona konceptu, sabiedrības attieksme pret tā vērtībām kļūst pārsvarā pozitīva. 60% līdz 80% respondentu piekrīt apgalvojumiem, kas saistīti ar kultūras dzīves stiprināšanu, iedzīvotāju viedokļa nostājas ievērošanu, ainavas saglabāšanu un teritorijas plānošanas pielāgošanu vietējiem resursiem. Bioreģiona ideja cieši saistās ar vietējo identitāti, ko atzīst 61.5% aptaujāto. Zemāks atbalsts tika saņemts jautājumos, kas saistīti ar jauniešu noturēšanu laukos, uzņēmējdarbības iespējamiem ierobežojumiem un personīgo iesaisti bioreģiona aktivitātēs, kas izgaismo sabiedrības pragmatisko skatījumu, piekrišana konceptam vairāk balstās vērtībās un principos, bet mazāk praktiskā rīcībā. Lielais atbilžu īpatsvars "nezinu" (15-35%) apliecina sabiedrības nepietiekamo izpratni un neinformētību. Lai mazinātu jēdziena nezināšanu un veicinātu koncepta atpazīstamību, kā arī negatīvu tā uztveri, pirms bioreģionu izveides, ir nepieciešama sabiedrības informēšana un izglītošana
- 14) Gan Latvijas GNP bioreģiona partneri un kopienas aktīvisti, gan ārvalstu eksperti uzsver, ka bioreģions nav formāla administratīvā struktūra, bet sabiedrības virzīta un uz vērtībām balstīta attīstības paradigma, kurā apvienojas ekonomiskie, sociālie, ekoloģiskie un kultūras mērķi. Tas tiek skatīts kā telpa, kur vietējā pārtikas ražošana, izglītība, veselība, kultūras mantojums un ainavas kvalitāte veido savstarpēji papildinošu sistēmu. Bioreģiona dzīvotspēju nodrošina iedzīvotāju līdzdalība, kopienas identitāte un piederības sajūta teritorijai. Šādā skatījumā bioreģions kļūst par sabiedrisko inovāciju platformu, kas stiprina sociālo kohēziju un aktivizē vietējos resursus.
- 15) Latvijas un ārvalstu ekspertu skatījumā ainava un bioloģiskā ražošana ir centrālie bioreģiona identitātes simboli. Bioloģiskā saimniekošana tiek uzskatīta par ražošanas praksi un instrumentu ainavu un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai. Ainava šeit tiek uztverta kā resurss, estētiska vērtība un vietējās identitātes pamats. Pašvaldībām ir starpnieka loma, sasaistot iedzīvotāju iniciatīvas ar politikas un investīciju instrumentiem. Ārvalstu eksperti norāda, ka ilgtermiņa stabilitātei ir nepieciešama valsts līmeņa atzīšana, normatīvs regulējums un daudzlīmeņu pārvaldības modelis, kas nodrošina juridisko un finansiālo ietvaru bioreģionu attīstībai.
- 16) Gan Latvijas, gan ārvalstu ekspertu skatījumā bioreģions nodrošina daudzdimensionālus ieguvumus. Pie ekonomiskajiem ieguvumiem ir mazo un vidējo ražotāju atbalsts, vietējās pārtikas pievienotās vērtības palielināšana, tūrisma un zīmolveidības iespēju paplašināšana. Sociālie ieguvumi ir iedzīvotāju piederības un līdzdalības stiprināšana, izglītības un sabiedriskās ēdināšanas sasaistīšana ar vietējo pārtiku, kopienas saliedēšana. Vides ieguvumi saistās ar bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, tradicionālo ainavu

uzturēšanu un resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Galvenie šķēršļi saistīti ar nacionālā politikas ietvara un finansējuma trūkumu, pārmērīgu atkarību no dažiem idejas iniciatoriem un līderiem, nepietiekamu sabiedrības informētību un risku bioreģiona jēdzienu izmantot kā mārketinga zīmolu bez reāla satura. Ārvalstu eksperti īpaši uzsver zaļmaldināšanas risku un nepieciešamību nodrošināt neatkarīgu uzraudzību.

- 17) Latvijas potenciālo bioreģionu pašvaldību un uzņēmēju viedokļi atklāj, ka bioreģiona ideja tiek uztverta kā daudzsološs, bet vienlaikus vēl neskaidrs attīstības virziens, kura īstenošanai nepieciešama praktiska motivācija, skaidri saprotami ieguvumi un institucionāls atbalsts. Intervijās dominē cerības par vietējās ekonomikas, kultūras un sabiedrības saliedētības ieguvumiem, taču netiek saskatīti tūlītēji tirgus stimuli, kas rada zināmu skepsi un norāda uz vajadzību stiprināt sabiedrības informētību un politisko ietvaru.
- 18) AHP analīzē ekspertu vērtējums apliecina, ka bioreģionu attīstības koncepcijā visaugstākais prioritārais svars tiek piešķirts sociālajai (43.9%) un ekoloģiskajai (38.7%) pievienotajai vērtībai, savukārt ekonomiskie faktori (17.3%) ieņem papildinošu lomu. Tas norāda, ka par bioreģionu ieviešanas stratēģiskajiem virzītājspēkiem Latvijā tiek uzskatīta sabiedrības iesaiste, kopienu saliedētība un kultūras mantojuma saglabāšana, ko stiprina dabas daudzveidības un ainaviskās identitātes uzturēšana. Šajā kontekstā visaugstāko vērtējumu starp trim salīdzinātajiem attīstības scenārijiem ieguva Kultūras un tūrisma balstītais scenārijs (0.482 jeb 48.2%), kas pārliecinoši apsteidza Plašas integrācijas scenāriju (0.284 jeb 28.4%) un Konservatīvi fokusēto scenāriju (0.234 jeb 23.4%). Ekspertu skatījumā kultūras un tūrisma potenciāls spēj vispilnīgāk integrēt ekonomiskos, sociālos un ekoloģiskos aspektus, nodrošinot bioreģionu ilgtspējīgu attīstību un radot praktisku pievienoto vērtību vietējām kopienām.
- 19) GNP bioreģiona novērtējums liecina, ka bioreģionam piemīt būtisks dabas resursu ilgtspējīgas izmantošanas un bioloģiskās lauksaimniecības attīstības potenciāls. Tomēr tā attīstību būtiski ierobežo institucionālās, pārvaldības un tirgus nepilnības. Bioreģiona novērtējums, atbilstoši autores izstrādātajam un Latvijas apstākļiem adaptētajam bioreģionu monitoringa un novērtēšanas rīkam, atklāj strukturāli vāju, agrīnā attīstības stadijā esošu bioreģionu. Izstrādātais stratēģiskais ietvars formāli ir izstrādāts sasaistē ar nacionālajām un reģionālajām ilgtspējas stratēģijām, tomēr praktiskais tā pielietojums nav līdz galam nostiprināts. Kopumā iespējams secināt, ka GNP konkurētspējas palielināšanai nepieciešama daudzpusīga pieeja, kas iekļauj bioloģiskās lauksaimniecības un ražošanas sasaisti ar HoReCa sektoru un tūrisma.
- 20) Balstoties uz autores veikto teorētiskās un empīriskās izpētes darbu, var apgalvot, ka promocijas darba pētījumam noteiktie darba uzdevumi ir atrisināti un mērķis ir sasniegts. Darbā izvirzītā hipotēze – bioreģionu konceptā ietvertās idejas var būt Latvijas reģionu ilgtspējīgu pārvaldību un attīstību veicinošs instruments, tomēr tā izmantošana ir ierobežota un iespējama noteiktās teritorijās ar atbilstošiem priekšnosacījumiem – ir pierādīta.

PROBLĒMAS UN TO RISINĀJUMI/ *PROBLEMS AND THEIR SOLUTIONS*

Pirmā problēma: *Bioreģionu iniciatīvām Latvijā trūkst normatīvā, institucionālā un zinātniskā pamata, kas kavē to attīstību un integrāciju reģionālajā politikā. Vienlaikus pārmērīgi stingrs valsts regulējums var samazināt vietējo kopienu motivāciju un apslāpēt to iniciatīvu, kas ir bioreģiona koncepcijas būtiskākais elements.*

Problēma izriet no izaicinājuma kā nodrošināt līdzsvaru starp politikas ietvaru un vietējo rīcībspēju. Lai pārvarētu izaicinājumus, nepieciešams izveidot elastīgu ietvaru, kur valsts līmenī tiek nodrošināta vienota bioreģiona definīcija, kritēriji, atbalsta un monitoringa instrumenti, bet konkrētais saturs un prioritārie attīstības virzieni tiek noteikti vietējā līmenī, balstoties uz teritorijas resursiem, kopienu vajadzībām un identitāti.

Latvijā bioreģionu koncepta institucionalizēšana ir balstāma uz starptautiski atzītiem attīstības ietvariem. Par pamatu jāizmanto IAM, īpaši 2. (Novērsts bads, pārtikas nodrošinājums un ilgtspējīga lauksaimniecība), 11. (Ilgtspējīgas pilsētas un kopienas), 12. (Atbildīgs patēriņš un ražošana), 13. (Cīņa ar klimata pārmaiņām) un 15. (Dzīve uz zemes). Vienlaikus šie mērķi jāintegrē ar ES stratēģiskajiem dokumentiem, īpaši ar EZK un “No lauka līdz galdam” stratēģiju, kas uzsver bioloģiskās lauksaimniecības paplašināšanu, īso piegādes ķēžu stiprināšanu, resursu efektīvu izmantošanu un klimata mērķu sasniegšanu. Latvijas gadījumā šī sasaiste ļautu politiski nostiprināt bioreģionus un piesaistīt ES finansējuma instrumentus (CAP ekoshēmas, LIFE, Horizon Europe, Interreg u.c.), kas nodrošinātu praktisko bioreģionu koncepta īstenošanu. Latvija var noteikt bioreģionus kā IAM ieviešanas instrumentu lauku teritorijās, piemēram, GNP bioreģions demonstrē sasaisti starp bioloģisko lauksaimniecību, tūrismu un dabas aizsardzību. Šādā gadījumā bioreģionu pieeja netiktu uztverta kā atsevišķa lokāla iniciatīva, bet kā daļa no globāli un Eiropas līmenī atzīta politikas ietvara, kas pozicionē bioreģionus kā instrumentu ilgtspējīgas reģionālās attīstības nodrošināšanai.

Priekšlikumi pirmās problēmas risināšanai.

Definīcijas un konceptuālā ietvara nostiprināšana.

- 1) LBTU, kā vadošajai pētniecības universitātei bioloģiskās lauksaimniecības un reģionālās attīstības jomā, ir būtiski veikt skaidrojošo darbu un turpināt pētījumus zinātniskajā un politikas valodā. Tas ļautu veidot vienotu izpratnes pamatu gan akadēmiskajā vidē, gan politikas plānošanā, nodrošinot bioreģionu koncepcijas tālāku zinātnisko pamatojumu un integrācijas iespējas Latvijas attīstības politikās.
- 2) LBTU sadarbībā ar VARAM un plānošanas reģioniem jāintegrē Ainavu politikas ieviešanas plāna 2024.-2027. ietvaros izstrādātā bioreģionu definīcija nacionālās un reģionālās attīstības politikās. Šāda definīcija nodrošinātu arī sasaisti ar ES CAP mērķiem un atvieglotu piekļuvi atbalsta instrumentiem (ekoshēmas, Interreg, LIFE u.c.).

Ilgtspējīgas pārvaldības un pētniecības stiprināšana.

- 1) LBTU sadarbībā ar citām pētniecības institūcijām un starptautiskajiem partneriem jāizveido ilgtermiņa pētniecības un inovāciju programmas bioreģionu jomā. Šāds pētniecības ietvars nodrošinātu zinātnisko pamatojumu politikas veidotājiem un sniegtu praktiskus risinājumus bioreģionu attīstības īstenošanai dažādos Latvijas reģionos.
- 2) VARAM ciešā sadarbībā ar pašvaldībām un plānošanas reģioniem, jāievieš elastīgs divlīmeņu pārvaldības ietvars, kur valsts līmenī tiek nodrošināta vienota definīcija, kritēriji, atbalsta un monitoringa instrumenti, bet saturs un prioritārie attīstības virzieni tiek noteikti vietējā līmenī, balstoties uz teritorijas resursiem un kopienu vajadzībām. Šāda pieeja ļautu saglabāt līdzsvaru starp normatīvo rāmi un vietējo iniciatīvu, novēršot risku par iedzīvotāju motivācijas apslāpēšanu.

Otrā problēma: *Finansējuma un atbalsta mehānismu nepietiekamība bioreģioniem.*

Latvijā bioreģionu attīstība šobrīd balstās galvenokārt uz atsevišķiem projektiem un ārēju finansējumu (piemēram, Interreg vai citu starptautisko programmu ietvaros). Pastāvīgie valsts un pašvaldību atbalsta mehānismi nav izveidoti, un esošie ES instrumenti (CAP ekoshēmas, LIFE, Horizon Europe u.c.) tiek izmantoti fragmentāri, bez skaidras sasaistes ar bioreģionu konceptu. Tas rada situāciju, ka iniciatīvas ir īstermiņa un bieži vien pārtrūkst pēc projekta noslēguma. Galvenais izaicinājums – kā nodrošināt stabilu un mērķētu finansējuma sistēmu, kas ļautu bioreģioniem kļūt par ilgtermiņa attīstības modeli, nevis īslaicīgām iniciatīvām? Tas nozīmē, ka nepieciešama gan nacionālo, gan ES līmeņa finansējuma instrumentu integrācija, kā arī pašvaldību līdzfinansējums un privātā sektora iesaiste.

Priekšlikumi otrās problēmas risināšanai:

- 1) ZM un VARAM jāizstrādā mērķēti valsts atbalsta instrumenti bioreģionu attīstībai (piem., speciālas subsīdijas, nodokļu atvieglojumi bioloģiskās pārtikas aprites ķēžu stiprināšanai, bioreģionu inovāciju fondi). Saistībā ar ES Dabas atjaunošanas plāna mērķi vismaz 10% lauksaimniecības platību padarīt par tādām, kurās ir daudzveidības ziņā augstvērtīgi ainavas elementi, iespējams izmantot bioreģionus kā mērķteritorijas. Tas nodrošinātu ilgtermiņa valsts līmeņa finansējumu, ne tikai projektu finansējumu.
- 2) Ieinteresētajām un iesaistītajām pašvaldībām un plānošanas reģioniem jāparedz līdzfinansējuma mehānismi bioreģionu iniciatīvām savās attīstības programmās (pārtikas stratēģija, LEADER programmas), sasaistot tos ar vietējiem prioritārajiem attīstības virzieniem (piemēram, pārtikas sistēmām, tūrismu, enerģiju, ainavu pārvaldību). Tas dotu iespēju bioreģionus nostiprināt kā reālu teritorijas attīstības instrumentu.
- 3) Privātajam sektoram un kooperatīviem jāveido publiskās un privātās partnerības (PPP) ar pašvaldībām un NVO, lai kopīgi attīstītu infrastruktūru (piem., loģistikas centri, tirgus platformas), kas atbalsta bioreģionus.
- 4) ZM sadarbībā ar EM jāizstrādā kompensācijas mehānisms, kas nodrošinātu pašvaldībām stabilus ienākumus gadījumos, kad tiek ieviesti nodokļu atvieglojumi bioloģiskajiem lauksaimniekiem, pārtikas ražotājiem un citiem bioreģionu dalībniekiem. Tas novērstu pašvaldību bažas par iespējamām budžeta ieņēmumu zaudējumiem. Šo mehānismu būtu iespējams sasaistīt ar zaļās publiskās finansēšanas instrumentiem, paredzot, ka valsts kompensē pašvaldībām nodokļu atvieglojumu daļu, ja to teritorijās tiek attīstīti bioreģioni. Līdzīga pieeja jau pastāv citās ES valstīs, piemēram, Francijā zaļo investīciju nodokļu kredīti tiek kompensēti ar valsts atbalstu, bet Itālijā “Superbonus” programma paredzēja zaļo nodokļu stimulu izmaksu izlīdzināšanu laika periodā, lai mazinātu budžeta riskus pašvaldībām.

Trešā problēma: *Teritoriālo prioritāšu un attīstības virzienu un monitoringa iespēju neskaidrība.*

Latvijā nav vienotas pieejas, kas ļautu skaidri identificēt teritorijas ar lielāko bioreģionu potenciālu un noteikt to prioritāros attīstības virzienus (piem., pārtikas sistēmas, tūrisms, ainavas, enerģija). Tāpat trūkst monitoringa un novērtēšanas mehānisma, kas ļautu regulāri izvērtēt šo virzienu īstenošanu un bioreģionu devumu sociāli ekonomiskajā un vides jomā. Latvijas reģionu dažādība rada gan potenciālu, gan sarežģījumus bioreģionu izveidē. Vidzeme un Kurzeme, pateicoties plašām dabas teritorijām un bioloģiskās lauksaimniecības izplatībai, demonstrē labvēlīgus priekšnoteikumus bioreģionu attīstībai. Savukārt Rīga ar lielu iedzīvotāju koncentrāciju un patēriņa tirgu, kā arī Latgale ar salīdzinoši vājāku ekonomisko izaugsmi, saskaras ar atšķirīgiem izaicinājumiem un iespējām.

Galvenais izaicinājums ir vienotas metodikas un kritēriju trūkums, kas ļautu identificēt potenciālās bioreģionu teritorijas un to specializācijas virzienus (piemēram, pārtikas sistēmu stiprināšana, ekotūrisms, ainavu un dabas resursu pārvaldība, atjaunojamā enerģija). Bez šādas

sistēmas ir grūti koncentrēt resursus, nodrošināt stratēģisku politikas atbalstu un veidot integrētu rīcību starp valsts, reģionu un pašvaldību līmeņiem. Nepietiekama teritoriālo prioritāšu definēšana apgrūtina sabiedrības iesaisti, iedzīvotājiem un uzņēmējiem nav skaidrs, kā viņu teritorija varētu iegūt no bioreģiona pieejas un kādās jomās viņu līdzdalība ir būtiskākā.

Priekšlikumi trešās problēmas risināšanai:

- 1) Monitoringa sistēmas ieviešana praksē paredz autores izstrādāto monitoringa prototipu integrēt kā pamatu bioreģionu attīstības uzraudzībai. VARAM un CSP sadarbībā ar LBTU un plānošanas reģioniem jānodrošina tā institucionalizācija, izstrādājot regulāru datu apkopošanas un atskaišu sistēmu. Monitorings jāpadara par instrumentu politikas lēmumu pieņemšanai, kas ļautu izvērtēt bioreģionu sniegumu pēc sociāli ekonomiskajiem un vides rādītājiem, kā arī salīdzināt reģionus.
- 2) Katram identificētajam bioreģiona kandidātam jāizvērtē un jāizstrādā piemērotākie attīstības scenāriji, balstoties uz vietējiem resursiem un stiprajām pusēm (piem., pārtikas sistēmas, tūrisms, enerģētika, ainavu pārvaldība). Tā vietā, lai izstrādātu vienu optimālo scenāriju valstij kopumā, ir jāveido reģionāli diferencēti scenāriji, kas ļautu koncentrēt resursus tur, kur tie sniedz lielāko pienesumu. Scenāriju izvēlē jāizmanto AHP metode un autores izstrādātais monitoringa rīks, vai līdzīgi rīki, lai sabalansētu ekspertu vērtējumu ar sabiedrības iesaisti. Atbildīgie īstenotāji ir potenciālo bioreģionu iesaistītās puses pašvaldības, NVO, vietējās kopienas, uzņēmēju un lauksaimnieku organizācijas, kas, nosaka teritorijas prioritāros attīstības virzienus un izvēlas piemērotāko scenāriju.

Ceturtais problēma: *Pašvaldību un vietējo kopienu zema iesaiste bioreģionu iniciatīvās.*

Bioreģionu koncepts pēc būtības balstās uz vietējo kopienu iniciatīvu, pašvaldību atbalstu un partnerību starp iedzīvotājiem, uzņēmējiem un institūcijām. Tomēr Latvijā pašvaldības bieži bioreģionus neuztver kā stratēģisku teritorijas attīstības instrumentu, bet drīzāk kā īstermiņa projektu aktivitātes. Iedzīvotāju līdzdalība attīstības plānošanā joprojām ir fragmentāra un formāla. Tas nozīmē, ka trūkst mehānismu, kas padarītu bioreģionu par kopīgu ilgtermiņa rīcības ietvaru vietējās sabiedrības un pašvaldību līmenī.

Priekšlikumi ceturtais problēmas risināšanai:

Kopienas iesaistes mehānismi.

- 1) Pašvaldībām sadarbībā ar NVO jāveido atklāti sabiedrības līdzdalības mehānismi (diskusiju forumi, konsultatīvās padomes), kas ļautu iedzīvotājiem ietekmēt bioreģionu prioritāro virzienu noteikšanu.

Vietējo kopienu iniciatīvu un sabiedrības iesaistes stiprināšana, papildus politiskajiem instrumentiem paredz mehānismus, kas nodrošina kopienu motivāciju un rīcībspēju.

- 1) Pašvaldībām un plānošanas reģioniem, sadarbībā ar LLKC, LBTU un citiem izglītības centriem, jānodrošina kopienu stiprināšana, veicot apmācības, pieredzes apmaiņu un konsultāciju tīklu izveidi, palīdzot iesaistītajām pusēm izveidot bioreģionus
- 2) ZM sadarbībā ar pašvaldībām un finanšu institūciju "Altum" jāveido mērķēti finansiāli un institucionāli atbalsta instrumenti vietējām iniciatīvām, īpaši nelielām saimniecībām, NVO un sociālajiem uzņēmumiem, lai tie kļūtu par bioreģiona aktīvajiem dalībniekiem.
- 3) Pašvaldībām un plānošanas reģioniem, sadarbībā ar VARAM un NVO sektoru, jāattīsta sabiedrības līdzdalības mehānismi, kur kopīgi ar iesaistītajām pusēm un pētniekiem tiek noteikti attīstības virzieni.
- 4) Pašvaldībām, plānošanas reģioniem un LBTU jānodrošina komunikācijas un izglītības kampaņas, popularizējot bioreģionus kā dzīves kvalitāti uzlabojošu praksi (pārtikas sistēmas, vide, kopienu attīstība).

Pašvaldību motivācijas stiprināšana.

- 1) VARAM, ZM un EM jāizstrādā pašvaldību motivācijas mehānismi (piemēram, papildu finansējuma piešķirums vai nodokļu ieņēmumu kompensācijas), kas mudinātu pašvaldības bioreģionus iekļaut savās attīstības programmās un stratēģijās.
- 2) Pašvaldībām jāparedz iespēja bioreģionu izveidi izmantot kā konkurētspējas un vietējās specializācijas instrumentu, saņemot priekšrocības valsts vai ES fondu projektu atlasēs.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA/ REFERENCES

1. A Long-term vision for the EU's rural areas – rural perspectives for sustainable recovery (2021). [tiešsaitē] [skatīts 01.12.2024] Pieejams: https://rural-vision.europa.eu/index_en
2. A Sustainable Europe for a Better World: A European Union Strategy for Sustainable Development (2001). [tiešsaitē] [skatīts 11.12.2024] Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2001:0264:FIN:EN:PDF>
3. Affan, F. (2017). Earth summit: from Rio 1992 via Kyoto and Copenhagen, back to rio 2012. *Journal of Ecosystem & Ecography*, 7(01). <https://doi.org/0.4172/2157-7625.1000229>
4. Agenda 21 (1992). United Nations. [tiešsaitē] [skatīts 01.09.2024] Pieejams: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Agenda21.pdf>
5. Ainavu politikas ieviešanas plāns 2024.–2027. gadam (2024). Latvijas Republikas Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. [tiešsaitē] [skatīts 01.12.2024] Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/350823-par-ainavu-politikas-ieviesanas-planu-2024-2027-gadam>
6. Aleksejeva, L., Pelse, M., Hauka, A. (2021). Organic production as part of a sustainable local food supply chain. *27th International scientific conference proceedings "Research for Rural Development"*. Latvia University of Life Sciences and Technologies, Jelgava, 36, pp.160.-166.
7. Almeida, F. (2022). The Contribution of Local Agents and Citizens to Sustainable Development: The Portuguese Experience. *Sustainability*, 14(19), p.12696. <https://doi.org/10.3390/su141912696>
8. Altieri, M.A. (1983). Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture., Division of Biological Control, University of California, Agroecology: the scientific basis of alternative agriculture. USA, Berkeley, California, p.162. <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19850530579>
9. Altieri, M.A. (1996). Agroecology: The Science of Sustainable Agriculture (2nd ed.). CRC Press. <https://doi.org/10.1201/9780429495465>
10. Altieri, M.A., Nicholls, C.I., Montalba, R. (2017). Technological Approaches to Sustainable Agriculture at a Crossroads: an Agroecological Perspective. *Sustainability*, 9(3), p.349. <https://doi.org/10.3390/su9030349>
11. Angner, E. (2018). We're all behavioral economists now. *Journal of Economic Methodology*, 26(3), pp.195-207. <https://doi.org/10.1080/1350178X.2019.1625210>
12. ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķi (2023). [tiešsaitē] [skatīts 01.02.2025] Pieejams: <https://www.mk.gov.lv/lv/ano-ilgtspējigas-attistibas-merki>
13. Assiri, M., Barone, V., Silvestri, F., Tassinari, M. (2021). Planning sustainable development of local productive systems: A methodological approach for the analytical identification of Ecoregions. *Journal of Cleaner Production*, 287, p.125006. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125006>
14. Auziņš, A. (2016). Zemes izmantošanas novērtēšana un pārvaldība. Zinātniska monogrāfija Rīga: RTU Izdevniecība, p.270. https://wpweb2-prod.rtu.lv/ebooks/wp-content/uploads/sites/32/2020/02/9789934223921_Zemes-izmantosanas-PDF.pdf
15. Āzenas, L. (2022). Teritorijas konkurētspēja viedās uzņēmējdarbības attīstībai Pierīgas reģionā. *Promocijas darbs zinātniskā doktora grāda zinātnes doktors (Ph.D.) ekonomikā un uzņēmējdarbībā iegūšanai. Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte*. Jelgva, 156 lpp.
16. Banaszak, M., Dzięcielski, M., Nijkamp, P., Ratajczak, W. (2018). Geography in motion: hexagonal spatial systems in fuzzy gravitation. *Environment and Planning a Economy and Space*, 51(2), pp.393-402. <https://doi.org/10.1177/0308518x18790249>

17. Banaszak, M., Górniewicz, K., Nijkamp, P., Ratajczak, W. (2022). Fractal dimension complexity of gravitation fractals in Central place theory. A preprint. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1733637/v1>
18. Bardal, K., Reinart, M., Lundberg, A., Bjørkan, M. (2021). Factors facilitating the implementation of the sustainable development goals in regional and local planning—experiences from Norway. *Sustainability*, 13(8), p.4282. <https://doi.org/10.3390/su13084282>
19. Barnes, T.J. (1996). *Logics of Dislocation: Models, Metaphors, and Meanings of Economic Space*. Guilford Publications, pp.292,
20. Basile, S. & Cuoco, E. (2012). Territorial bio-districts to boost organic production. [tiešsaistē] [skatīts 01.08.2024]. Pieejams: <https://www.ideassonline.org/public/pdf/BrochureBiodistrettiENG.pdf>
21. Basile, S. (2014). Bio-distretti: Istruzioni per l'uso. *Bio Agric*, pp.4-8. https://biodistretto.net/wp-content/uploads/2016/11/AIAB_BAC-145-146-web.pdf
22. Basile, S., Hertwig, J., & Zanasi, C. (2023). Organic Districts: An Introduction and Tool Kit to Support the Start-up of New and the Management of Existing Organic Districts. International Network of Eco Regions (IN.N.E.R.). [tiešsaistē] [skatīts 11.09.2024]. Pieejams: https://gaod.online/wp-content/uploads/2023/05/Organic_Districts_Introduction_Tool_Kit.pdf
23. Basset-Mens, C., Small, B., Paragahawewa, U.H., Langevin, B., Blackett, P. (2009). Life cycle thinking and sustainable food production. *International Journal of Product Lifecycle Management*, 4, pp.252-269.
24. Becattini, G. (2002). From Marshall's to the Italian "Industrial Districts". A Brief Critical Reconstruction. In: Curzio, A.Q., Fortis, M. (eds) *Complexity and Industrial Clusters*, Physica-Verlag, pp.83-106. https://doi.org/10.1007/978-3-642-50007-7_6
25. Becattini, G. (2017). The Marshallian industrial district as a socio-economic notion. *Revue d'économie industrielle*, 157. <https://doi.org/10.4000/rei.6507>
26. Belliggiano, A., Bindi, L., & Ievoli, C. (2021). Walking along the sheeptrack: Rural tourism, ecomuseums, and bio-cultural heritage. *Sustainability*, 13(16), pp.8870. <https://doi.org/10.3390/su13168870>
27. BERAS International. [tiešsaistē] [skatīts 01.02.2025]. Pieejams: <https://en.berasinternational.se/>
28. BERAS. *Baltic Ecological Recycling Agriculture and Society (BERAS) Research project*. [tiešsaistē] [skatīts 15.02.2024]. Pieejams: <https://researchportal.helsinki.fi/en/projects/baltic-ecological-recycling-agriculture-and-society-beras>
29. Bio-District/Eco-Regions. [tiešsaistē] [skatīts 07.11.2024]. Pieejams: <https://www.ecoregion.info/>
30. Bisogno, M., Cuadrado-Ballesteros, B., Rossi, F.M., Peña-Miguel, N. (2023). Sustainable development goals in public administrations: Enabling conditions in local governments. *International Review of Administrative Sciences*, 89(4), pp.1223-1242. <https://doi.org/10.1177/00208523221146458>
31. Bite, D. (2019). Sabiedrības atjaunošanas risinājumi. *Tautas ataudze Latvijā un sabiedrības atjaunošanas izaicinājumi*, pp.25-34. <https://doi.org/10.22364/talsai.03>
32. Blumberga, D., Briede, A., Brizga, J., Dimante, D., Kalvāne, G., Klavins, M., Melecis, V., Prūse, I., Vinceviča-Gaile, Z., Zaļoksnis, J., Grid-Arendal. (2016). *Klimats un ilgtspējīga attīstība*. Kļaviņš, M., Zaļoksnis, J. (red.) Latvijas Universitāte, Rīga, 384 lpp.
33. Bock, B. B. (2015). Rural marginalisation and the role of social innovation: A turn towards nexogenous development and rural reconnection. *Sociologia Ruralis*, 56(4), pp. 552–573. <https://doi.org/10.1111/soru.12119>

34. Bodnár G., Kovács P., Egri, Z. (2022). Elements of Endogenous Development in the Regions of Visegrad Countries. *DETUROPE - The Central European Journal of Regional Development and Tourism*, 14(1), pp.29-49. <https://doi.org/10.32725/det.2022.002>
35. Borozan, D. (2015). Internal Migration, Regional Economic Convergence, and Growth in Croatia. *International Regional Science Review*, 40(2), pp.141-163. <https://doi.org/10.1177/0160017615572889>
36. Borz, G., Brandenburg, H., Méndez, C. (2022). The impact of EU Cohesion Policy on European identity: A comparative analysis of EU regions. *European Union Politics*, 23(2), pp.259-281. <https://doi.org/10.1177/14651165221076444>
37. Böventer, E. (1969). Walter Christaller's Central places and peripheral areas: the Central place theory in retrospect. *Journal of Regional Science*, 9(1), pp.117-124. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.1969.tb01447.x>
38. Budoni, A. & Ricci, L. (2024). The role of light rail systems in urban regionalisation processes and in defining the bioregional vision of the Pontine plain in Italy. *Journal of Urbanism: International Research on Placemaking and Urban Sustainability*, pp.1-24. <https://doi.org/10.1080/17549175.2024.2415634>
39. Cappuccio, S.M. (2009). Bioregionalism as a new development paradigm. *International Conference of Territorial Intelligence*, Salerno, Italy. p.9.
40. Caraveli, H. (2016). Global Imbalances and EU Core-Periphery Division: Institutional Framework and Theoretical Interpretations. *World review of Political economy*, 7(1), pp.1-29.
41. Cardillo, M.C. & De Felice, P. (2022). A potential example of sustainability in the Italian rural landscape: the Valle di Comino biodistrict in southern Lazio. *BelGeo.*, 4. <https://doi.org/10.4000/belgeo.58266>
42. Cascone, G., Guarnaccia, P., & Timpanaro, G. (2025). Innovation in inner areas: How Living Labs support green transition and bio-district success. *Environmental and Sustainability Indicators*, 28, pp. 100969. <https://doi.org/10.1016/j.indic.2025.100969>
43. Chamusca, P. (2023). Public Policies for Territorial Cohesion and Sustainability in Europe: An Overview. *Sustainability*, 15(8), p.6890. <https://doi.org/10.3390/su15086890>
44. Crescenzi, R., & Giua, M. (2016). The EU Cohesion Policy in context: Does a bottom-up approach work in all regions? *Environment and Planning A: Economy and Space*, 48(11), pp.2340-2357. <https://doi.org/10.1177/0308518X16658291>
45. Christaller, W. (1966). *Central places in Southern Germany*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall. https://img.kb.dk/tidsskrift.dk/pdf/gto/gto_0065-PDF/gto_0065_71532.pdf
46. Cojan, N. (2022). Implication of implementation of “sustainable development goals” on environmental security in Romania. *International Scientific Conference Strategies XXI*, 18(1), pp.210-219. <https://doi.org/10.53477/2971-8813-22-25>
47. Comune di Poschiavo. [tiešsaistē] [skatīts 21.11.2024]. Pieejams: <https://www.poschiavo.ch/it/>
48. Cuoco, E. & Basile, S. (2014). BIO-DISTRICTS to boost organic production. The best practices of BioDistretto Cilento. [tiešsaistē] [skatīts 09.02.2025]. Pieejams: <https://orgprints.org/id/eprint/23977/7/23977.pdf>
49. Cvetanović, S., Filipović, M., Nikolić, M., Belovic, D. (2015). Endogenous growth theory and regional development policy. *Spatium*, (34), pp.10-17. <https://doi.org/10.2298/spat1534010c>
50. Czyżewski, B., Matuszczak, A., Grzelak, A., Guth, M., Majchrzak, A. (2020). Environmental sustainable value in agriculture revisited: how does Common Agricultural Policy contribute to eco-efficiency? *Sustainability Science*, 16(1), pp.137-152. <https://doi.org/10.1007/s11625-020-00834-6>

51. Dalgaard, T., Hutchings, N.J., Porter, J.R. (2003). Agroecology, scaling and interdisciplinarity. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 100(1), pp.39-51. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(03\)00152-X](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(03)00152-X)
52. Daw, C. (2012). Cohesion Policy of the European Union: Facilitated by Supranational Institutions and Regional Autonomy or Hindered by National Sovereignty? *Claremont-UC Undergraduate Research Conference on the European Union*, 7, pp.55-75. <https://doi.org/10.5642/urceu.201201.07>
53. Der Verein BioRegion Mühlviertel [tiešsaistē] [skatīts 08.01.2025.]. Pieejams: <https://www.bioregion-muehlviertel.at/ueber-uns/>
54. Desidero, E., García-Herrero, L., Hall, D., Segrè, A., Vittuari, M. (2022). Social sustainability tools and indicators for the food supply chain: A systematic literature review. *Sustainable Production and Consumption*, 30, pp.527-540. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2021.12.015>
55. Dias, R.S., Costa, D.V.T.A., Correia, H.E., Costa, C.A. (2021). Building Bio-Districts or Eco-Regions: Participative Processes Supported by Focal Groups. *Agriculture*, 11(6), pp.511. <https://doi.org/10.3390/agriculture11060511>
56. Diaz-Sarachaga, J. (2019). Analysis of the local Agenda 21 in Madrid compared with other global actions in sustainable development. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(19), pp.3685. <https://doi.org/10.3390/ijerph16193685>
57. Di Veroli, J. N., Peronti, B., Scognamiglio, U., Baiamonte, I., Paoletti, F., Stefanovic, L., Bügel, S. G., Aboussaleh, Y., Średnicka-Tober, D., Rossi, L. (2024). Food waste behaviors of the families of the Cilento Bio-District in comparison with the national data: elements for policy actions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, p.1385700. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1385700>
58. Doukas, Y., Slvati, L., Vardopoulos, I. (2023). Unraveling the European agricultural policy sustainable development trajectory. *Land*, 12(9), pp.1749. <https://doi.org/10.3390/land12091749>
59. Dubé, J., Brunelle, C., Legros, D. (2016). Location theories and business location decision: a micro-spatial investigation of a nonmetropolitan area in Canada. *Review of Regional Studies*, 46(2), pp.143-170. <https://doi.org/10.52324/001c.8039>
60. Eiropa 2020: Stratēģija gudrai, ilgtspējīgai un integrējošai izaugsmei. [tiešsaistē] [skatīts 01.12.2024.]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=celex%3A52010DC2020>
61. Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (ES) 2024/1991 [tiešsaistē] [skatīts 04.01.2026.]. Pieejams: <http://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>
62. Eiropas zaļais kurss. [tiešsaistē] [skatīts 11.02.2025.]. Pieejams: <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/european-green-deal/>
63. Eurostat, 2025. [tiešsaistē] [skatīts 05.05.2025.]. <https://ec.europa.eu/eurostat/data/database>
64. Fanfani, D. (2018). The urban bioregion as form and project of the co-evolution between urban and rural domain. The case of the Florence metropolitan area. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(1.4), pp.61. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i1.4.9264>
65. Favilli, E., Ndah, T.H., Barabanova, Y. (2018). Multi-actor interaction and coordination in the development of a territorial innovation project: some insights from the Cilento Bio-district in Italy. 13th European IFSA Symposium, 1-5 July 2018, Chania (Greece). [tiešsaistē] [skatīts 08.03.2024.]. Pieejams: <https://www.cabidigitallibrary.org/doi/pdf/10.5555/20183360701>
66. Feltynowski, M., & Szajt, M. (2021). The Analytic Hierarchy Process (AHP) in Rural Land-use Planning in Poland: A Case Study of Zawidz Commune. *Planning Practice & Research*, 36(1), 108–119. <https://doi.org/10.1080/02697459.2020.1852676>

67. Folkhälsostategi 2021–2024: Södertälje kommun. (2020). Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 01.02.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/globalassets/styrande-dokument/folkhalsostategi-2021-2024.pdf>
68. Francis, C., Lieblein, G., Gliessman, S., Breland, T. A., Creamer, N., Harwood, R., L. Salomonsson, L., Helenius, J., Rickerl, D., Salvador, R., Wiedenhoft, M., Simmons, S., Allen, P., Altieri, M., Flora, C., Poincelot, R. (2003). Agroecology: The Ecology of Food Systems. *Journal of Sustainable Agriculture*, 22(3), pp.99-118. https://doi.org/10.1300/J064v22n03_10
69. Friedmann, J. (1966). *Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela*. University of California, M.I.T. Press, p. 279.
70. Friedmann, J. (1967). *A General Theory of Polarized Development*. Santiago: ILPES/CEPAL. [tiešsaistē] [skatīts 01.02.2025]. Pieejams: <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/c91806cb-2cb4-4c60-b09e-cc6ada2cf15e/content>
71. Friedmann, J. (1986). The World City Hypothesis. *Development and Change*, 17(1), pp.69-83. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.1986.tb00231.x>
72. Froning, P. & Stotten, R. (2024). Shaping territorial agri-food systems through social innovations: The example of Valposchiavo, Switzerland. *Italian Review of Agricultural Economics*. 79(1), pp.33-46. <https://doi.org/10.36253/rea-14833>
73. Frouberg, E.H. & Moseley, W.G. (2017). *Understanding World Regional Geography*, 2nd Edition, John Wiley & Sons, p.528.
74. Furtschegger, C., & Schermer, M. (2015). Full case study report: Bioregion Mühlviertel – Austria. CORE Organic II – HealthyGrowth Project. [tiešsaistē] [skatīts 04.08.2025]. Pieejams: <https://orgprints.dk/id/eprint/28686/7/28686.pdf>
75. Garau, C., Desogus, G., Banchiero, F., Mistretta, P. (2020). Reticular systems to identify aggregation and attraction potentials in Island contexts. The case study of Sardinia (Italy). In: Gervasi, O., et al. *Computational Science and Its Applications – ICCSA 2020*. ICCSA 2020. Lecture Notes in Computer Science, vol 12255. Springer, Champp. pp.294-308. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58820-5_23
76. Gargano, G., Licciardo, F., Verrascina, M., & Zanetti, B. (2021). The agroecological approach as a model for multifunctional agriculture and farming towards the European Green Deal 2030: Some evidence from the Italian experience. *Sustainability*, 13(4), pp.2215. <https://doi.org/10.3390/su13042215>
77. Gecevičius, G., Markevičius, A., Marčiukaitis, M. (2015). Local sustainable energy strategies as opportunity for European Union regional development. *Environmental Research Engineering and Management*, 71(3), pp.49-57. <https://doi.org/10.5755/j01.ere.m.71.3.12610>
78. Georgios, C., Nikolaos, N., Michalis, P.M. (2021). Neo-Endogenous Rural Development: A Path Toward Reviving Rural Europe. *Rural Sociology*. 86(4), pp.911-937. <https://doi.org/10.1111/ruso.12380>
79. Gliessman, S.R. (2006). *Agroecology: The Ecology of Sustainable Food Systems*, Second Edition (2nd ed.). CRC Press, p.408 <https://doi.org/10.1201/b17420>
80. Golley, J. & Wei, Z. (2015). Population dynamics and economic growth in China. *China Economic Review*, 35, pp.15-32. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2015.05.005>
81. Gonzalez de Molina, M. & López-García, D. (2021). Principles for designing Agroecology-based Local (territorial) Agri-food Systems: a critical revision. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 45, pp.1050-1082. <https://doi.org/10.1080/21683565.2021.1913690>
82. Governing document, Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 22.04.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/kommun-och-politik/styrande-dokument/>

83. Grodzicki, T. & Jankiewicz, M. (2022). The role of the common agricultural policy in contributing to jobs and growth in EU's rural areas and the impact of employment on shaping rural development: evidence from the Baltic states. *PLoS ONE* 17(2), pp.e0262673. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262673>
84. Grönstrategi 2022–2030: Södertälje kommun. (2022). Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 01.10.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/globalassets/styrande-dokument/gronstrategi-2022-2030-webbversion-enkelsidig.pdf>
85. Gros-Balthazard, M. (2022). Emergence of food matters in Val Poschiavo (Switzerland) through the definition of a regional transition project. *Journal of Alpine Research / Revue de géographie alpine*, 110(2). <https://doi.org/10.4000/rga.10894>
86. Guareschi, M., Maccari, M., Sciurano, J., Arfini, F., Pronti, A. (2020). A methodological approach to upscale toward an agroecology system in EU-lafss: the case of the Parma bio-district. *Sustainability*, 12(13), p.5398. <https://doi.org/10.3390/su12135398>
87. Guarini, E., Mori, E., Zuffada, E. (2021). Localizing the sustainable development goals: a managerial perspective. *Journal of Public Budgeting Accounting & Financial Management*, 34(5), pp.583-601. <https://doi.org/10.1108/jpbafm-02-2021-0031>
88. Guarnaccia, P., Zingale, S., Scuderi, A., Gori, E., Santiglia, V., Timpanaro, G. (2020). Proposal of a bioregional strategic framework for a sustainable food system in Sicily. *Agronomy*, 10(10), p.1546. <https://doi.org/10.3390/agronomy10101546>
89. Guccione, G.D., Vigano, L., Sturla, A., Vaccaro, A., Colombo, L., Pirelli, T., Varia, F. (2024). Insights into the agroecological transition: the case of two Italian bio-districts. The Role of the Bio District in Removing Barriers to the Adoption of Agroecology. *Italian Review of Agricultural Economics*, 79(1), pp.97-111. <https://doi.org/10.36253/rea-14241>
90. Hall, P. & Pain, K. (2006). *The Polycentric Metropolis: Learning from Mega-City Regions in Europe* (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781849773911>
91. Harfst, J., Wirth, P., Marot, N. (2020). Utilizing endogenous potentials through EU cohesion policy: examples from Central Europe. *European Planning Studies*, 28(11), pp.2193-2212. <https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1712675>
92. Harris, G., Nixon, D., Newman, L., Mullinix, K. (2016). Delineating the Southwest British Columbia bioregion for food system design and planning: a practical approach. *Journal of Agriculture Food Systems and Community Development*, pp.1-16. <https://doi.org/10.5304/jafscd.2016.064.010>
93. Harvey, D. (1969). *Explanation in Geography*. London: Edward Arnold. p.521.
94. Hristov, J., Clough, Y., Sahlin, U., Smith, H.G., Stjernman, M., Olsson, O., Sahrbacher, A., Brady, M.V. (2020). Impacts of the EU's common agricultural policy “greening” reform on agricultural development, biodiversity, and ecosystem services. *Applied Economic Perspectives and Policy*, 42(4), pp.716-738. <https://doi.org/10.1002/aep.13037>
95. Huggins, R. (2016). Capital, institutions and urban growth systems. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 9(2), pp.443-463. <https://doi.org/10.1093/cjres/rsw010>
96. Hughes, S., Runfola, D. M., Cormier, B. (2018). Issue proximity and policy response in local governments. *Review of Policy Research*, 35(2), pp.192-212. <https://doi.org/10.1111/ropr.12285>
97. Huntington, E. (1916). Climatic variations and economic cycles. *Geographical Review*, 1(3), pp.192-202. <https://doi.org/10.2307/207618>
98. Ikeda, K., Murota, K., Akamatsu, T., Takayama, Y. (2017). Agglomeration patterns in a long narrow economy of a new economic geography model: analogy to a racetrack economy. *International Journal of Economic Theory*, 13(1), pp.113-145. <https://doi.org/10.1111/ijet.12120>

99. Ilgtspējīgas attīstības stratēģija Latvijai līdz 2030. gadam (Latvija2030). (2010). Latvijas Republikas Saeima. [tiešsaistē] [skatīts 25.07.2024]. Pieejams: https://www.varam.gov.lv/sites/varam/files/content/files/lias_2030_parluku_lv.pdf
100. Ilies, R.I., Borlea, S.N., Pricope, L. (2024). Impact of European funds upon rural development in the European Union: Impacto dos fundos Europeus no desenvolvimento rural da União Europeia. *Brazilian Journal of Business*, 6(1), pp.273-288. <https://doi.org/10.34140/bjbv6n1-021>
101. IN.N.E.R [tiešsaistē] [skatīts 23.07.2024]. Pieejams: <https://directory.ifoam.bio/affiliates/5149-in-n-e-r-international-network-of-eco-regions>
102. Yeung, H. (2015). Regional development in the global economy: a dynamic perspective of strategic coupling in global production networks. *Regional Science Policy & Practice*, 7(1), pp.1-24. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12055015>
103. Yrlioglu, I. & Kara C. (2025). Sustainable Urban Design Approach for Public Spaces Using an Analytical Hierarchy Process (AHP). *Land*, 14(1), p.19. <https://doi.org/10.3390/land14010019>
104. Jarzebowski, S. Bourlakis, M., Bezat-Jarzebowska, A. (2020). Short Food Supply Chains (SFSC) as Local and Sustainable Systems. *Sustainability*, 12 (11), p.4715. <https://doi.org/10.3390/su12114715>
105. Jermolajeva, E., Rivža, B., Aleksejeva, L., Šipilova, V., Ostrovska, I. (2017). Smart Growth as a Tool for Regional Convergence: Evidence from Latgale Region of Latvia. *Economics and Sociology*, 10(4), pp.203-224. <https://doi.org/10.14254/2071-789X.2017/104/16>
106. Jeroscenkova, L., Rivza, B., Rivza, P. (2016). Decision making on the use of cultural heritage in rural tourism development in Latvia. *Research for rural development*, 2, p.233-237.
107. Jones, P., Comfort, D., Hillier, D. (2018). The sustainable development goals and retailing. *World Review of Entrepreneurship Management and Sustainable Development*, 14(5), p.608. <https://doi.org/10.1504/wremsd.2018.094335>
108. Jovovic, R., Drašković, M., Delibašić, M., Jovovic, M. (2017). The concept of sustainable regional development – institutional aspects, policies and prospects. *Journal of International Studies*, 10(1), pp.255-266. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2017/10-1/18>
109. Judrupa, I. (2011). Latvijas reģionu konkurētspējas novērtēšana/ Evaluation of Regional Competitiveness in Latvia. The Proceedings of the 2nd International Scientific Conference. Riga, Latvia, 7 October 2011. Riga Technical University, pp.54-55
110. Kalniņa, M. (2025). Degradēto teritoriju izmantošanas iespējas Latvijas pašvaldībās = Use of Options of Degraded Areas in Latvian Municipalities: promocijas darbs zinātnes doktora grāda (Ph.D.) sociālajās zinātnēs iegūšanai. Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte. Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultāte. Ekonomikas un finanšu vadības institūts, Jelgava, 217 lpp.
111. Kalvāns, Ē. (2018). Socially demographic portrait of a happy and unhappy resident of Latgale. Society Integration Education Proceedings of the International Scientific Conference, 7, pp.84-94. <https://doi.org/10.17770/sie2018vol1.3339>
112. Katane, I. & Kreija-Gaikšte, S. (2022). Ecological approach in youth education in the field of national defence. *Education Reform Education Content Research and Implementation Problems*, 1, pp.18-37. <https://doi.org/10.17770/er2022.1.6801>
113. Katane, I. & Troskova, M. (2021). Competitiveness of university teachers in the multilevel environment of higher education. Society Integration Education Proceedings of the International Scientific Conference, 1, pp.216-234. <https://doi.org/10.17770/sie2021vol1.6387>

114. Kaufmane, D., Proskina, D., Proskina, L. (2024). Strategic framework for the development of bioregions in Latvia. Proceedings of 11th SWS international scientific conference on Arts and Humanities - ISCAH 2024: conference proceedings of selected paper, 25-30 August, 2024, SGEM World Science (SWS) Scholarly Society-Albena, Vol.11(1), Albena, Bulgaria. <https://doi.org/10.35603/sws.iscah.2024/fs01.11>
115. Kioto protokols (1997). [tiešsaistē] [skatīts 22.08.2024]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/LV/legal-content/glossary/kyoto-protocol.html>
116. Klæsson, J. & Norman, T. (2015). Market potential and the employment growth of knowledge-intensive services: comparing different geographical resolutions. *The Annals of Regional Science*, 55(1), pp.157-185. <https://doi.org/10.1007/s00168-015-0701-1>
117. Klavina, D., Proškina, L., Naglis-Liepa, K. & Ceriņa, S. (2025). Dataset for Analysis of Bioregional Development Scenarios in Latvia. Article submitted for publication in journal Sustainability. *DataverseLV, VI*, <https://doi.org/10.71782/DATA/JFRVUV>
118. Klavina, D., Proškina, L., Naglis-Liepa, K. & Ceriņa, S. (2026). Analysis of Bioregional Development Scenarios in Latvia. *Sustainability*, 18(1), p.337. <https://doi.org/10.3390/su18010337>
119. Kneafsey, M., Venn, L., Schmutz, U., Balázs, B., Trenchard, L., Eyden-Wood, T., Bos, E., Sutton, E., & Blackett, M. (2013). Short food supply chains and local food systems in the EU: A state of play of their socio-economic characteristics (JRC Scientific and Policy Report, EUR 25911 EN). European Commission, Joint Research Centre. <https://doi.org/10.2791/88784>
120. Koduah, A., Dijk, J. & Agyepong, I. (2015). The role of policy actors and contextual factors in policy agenda setting and formulation: maternal fee exemption policies in Ghana over four and a half decades. *Health Research Policy and Systems*, 13(1), p.20. <https://doi.org/10.1186/s12961-015-0016-9>
121. Kölling, M. (2021). Territorial cohesion and democracy in the EU. *Política Y Sociedad*, 58(1), e71938. <https://doi.org/10.5209/poso.71938>
122. Kozak, S. & Grzęda, L. (2019). Quantitative changes of endogenous factors affecting the economic development of the Mazowieckie Voivodeship in 2004-2017. *Economic and Regional Studies*, 12(3), pp.326-335. <https://doi.org/10.2478/ers-2019-0029>
123. Kraljevic, B. & Zanasi, C. (2023). Drivers affecting the relation between biodistricts and school meals initiatives: evidence from the Cilento biodistrict. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, 1235871. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1235871>
124. Krugman, P. (1991). Increasing Returns and Economic Geography. *Journal of Political Economy*, 99(3), pp.483-499. <http://www.jstor.org/stable/2937739>
125. Kurekova, L. (2018). Regional disparities and migration in member states EU. Proceedings of the 9th Economics & Finance Conference, London. <https://doi.org/10.20472/efc.2018.009.009>
126. Labas gribas memorands par Bioreģiona izveidi Gaujas Nacionālā parka teritorijā (2023). [tiešsaistē] [skatīts 05.04.2024]. Pieejams: https://www.cesis.lv/images/userfiles/Labas_gribas_memorands_bez_parakstiem%2081%29.pdf
127. Lamine, C., Pugliese, P., Barataud, F., Berti, G. & Rossi, A. (2023). Italian biodistricts and French territorial food projects: how science-policy-experience interplays shape the framings of transitions towards sustainable territorial food systems. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, p.1223270. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1223270>
128. Landsbygdsstrategi 2030: Levande landsbygder i Södertälje kommun. Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 07.06.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/globalassets/styrande-dokument/landsbygdsstrategi-webb.pdf>

129. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam (NAP2027). (2020). [tiešsaistē] [skatīts 09.08.2024]. Pieejams: <https://likumi.lv/wwwraksti/LIKUMI/NAP/NAP2027.PDF>
130. Lazdiņa, S. (2017). Zinātniskās pieredzes stāsti par Latgales cilvēkiem un valodām. *Via Latgalica*, (9), p.101. <https://doi.org/10.17770/latg2017.9.2715>
131. Leung, K., Bhagat, R., Buchan, N., Erez, M. & Gibson, C. (2010). Beyond national culture and culture-centricism: a reply to Gould and Grein (2009). *Journal of International Business Studies*, 42(1), pp.177-181. <https://doi.org/10.1057/jibs.2010.38>
132. Livsmedeļu- un maltidspolīcija: Södertälje kommun. (2018, nov. 26). Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 10.05.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/globalassets/styrande-dokument/sodertalje-livsmedels--och-maltidspolicy-kommunovergripande-181126.pdf>
133. Livsmedeļu fārsorjningsstratēgi 2022–2030: Södertälje kommun. (2022). Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 11.05.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/globalassets/styrande-dokument/livsmedelsforsorjningsstrategi-2022-2030.pdf>
134. Lokālfārsorjningsplāns 2022. (2022). Södertälje kommun. [tiešsaistē] [skatīts 11.05.2025]. Pieejams: <https://www.sodertalje.se/globalassets/styrande-dokument/lokalforsorjningsplan-2022.pdf>
135. Lucas, R. E. (1988). On the mechanics of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22(1), pp. 3–42. [https://doi.org/10.1016/0304-3932\(88\)90168-7](https://doi.org/10.1016/0304-3932(88)90168-7)
136. Marin-Gonzalez, F., Moganadas, S.R., Paredes-Chacín, A.J., Yeo, S.F., Subramaniam, S. (2022). Sustainable Local Development: Consolidated Framework for Cross-Sectoral Cooperation via a Systematic Approach. *Sustainability*, 14(11), p.6601. <https://doi.org/10.3390/su14116601>
137. MatLust, 2015–2021. Diet for a Green Planet. [tiešsaistē] [skatīts 09.06.2025]. Pieejams: <https://dietforagreenplanet.se/en/projects/matlust-2015-2021/>
138. Matos, S., Jorge, S., Moura e Sá, P. (2023). Measuring local public expenditure effectiveness using sustainable development goals. *International Journal of Public Sector Management*, 36 (4/5), pp.440-462. <https://doi.org/10.1108/IJPSM-01-2023-0003>
139. Mazzocchi, C., Orsi, L., Bergamelli, C., Sturla, A. (2021). Bio-districts and the territory: evidence from a regression approach. *Aestimum*, 79, pp.5-23. <https://doi.org/10.36253/aestim-12163>
140. Ministru kabineta noteikumi Nr. 686, (2023). Noteikumi par ilgtspējas un siltumnīcefekta gāzu emisiju ietaupījuma kritērijiem, no biomasas kurināmā ražotās elektroenerģijas kritērijiem un kārtību, kādā pamatojama, apliecināma un uzraugāma atbilstība minētajiem kritērijiem [tiešsaistē] [skatīts 05.04.2024]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/336963-noteikumi-par-ilgtspesjas-un-siltumnicefekta-gazu-emisiju-ietaupijuma-kriterijiem-no-biomasas-kurinama-razotas-elektroenerģijas>
141. Ministru kabinets. (2023). *ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķu īstenošana Latvijā*. [tiešsaistē] [skatīts 16.08.2025]. Pieejams: <https://www.mk.gov.lv/lv/iam-istenosana-latvija>
142. Myrdal, G. (1957). *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. London: Gerald Duckworth, p.168.
143. Monteiro, R., Ferreira, J.C., Antunes, P. (2022). Green Infrastructure Planning Principles: Identification of Priorities Using Analytic Hierarchy Process. *Sustainability*, 14(9), p.5170. <https://doi.org/10.3390/su14095170>
144. Mortimer, A., Ahmed, I., Johnson, T., Tang, L., Alston, M. (2023). Localizing sustainable development goal 13 on climate action to build local resilience to floods

- in the Hunter valley: a literature review. *Sustainability*, 15(6), p.5565. <https://doi.org/10.3390/su15065565>
145. Mosāne, S. (2023). A theoretical study on economic impact of the European green deal. Individual Society State Proceedings of the International Student and Teacher Scientific and Practical Conference, pp.57-63. <https://doi.org/10.17770/iss2022.7022>
 146. Muntean, A.D., Caranfil, R.A., Ilovan, O.R. (2021). Urban Bioregions and Territorial Identities in Romania: The Role of Information and Communication Technology. *Journal of Settlements and Spatial Planning*, 8, pp.78-93. <https://doi.org/10.24193/JSSPSI.2021.8.07>
 147. New Cohesion Policy, [tiešsaistē] [skatīts 01.03.2024]. Pieejams: https://ec.europa.eu/regional_policy/2021-2027_en
 148. Next Steps for a Sustainable European Future: European Action for Sustainability. [tiešsaistē] [skatīts 01.03.2024]. Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A52016DC0739>
 149. Novovic, G. (2021). Can Agenda 2030 bring about “localization”? policy limitations of Agenda 2030 in the broader global governance system. *Development Policy Review*, 40(4), p.e12587. <https://doi.org/10.1111/dpr.12587>
 150. O’Kelly, M., & Bryan, D. (1996). Agricultural location theory: von Thunen’s contribution to economic geography. *Progress in Human Geography*, 20(4), 457-475. <https://doi.org/10.1177/030913259602000402>
 151. O1-A2 – Organic Districts (or Eco-Regions or Bio-Districts) in Europe (2021). [tiešsaistē] [skatīts 06.03.2024]. Pieejams: https://www.ecoregion.info/wp-content/uploads/2021/11/O1-A2_Organic_Districts_Guidelines.pdf
 152. Oficiālās statistikas portāls (CSP), 2025 [tiešsaistē] [skatīts 02.10.2025]. Pieejams: <https://stat.gov.lv/lv>
 153. Oleniacz, G., Skrzypczak, I., Leń, P. (2019). Decision-making models using the Analytical Hierarchy Process in the urgency of land consolidation works. *Journal of Water and Land Development*, 43(X–XII) p.144-150. <https://doi.org/10.2478/jwld-2019-0072>
 154. Oppido, S., Ragozino, S., Esposito De Vita, G. (2023). Peripheral, Marginal, or Non-Core Areas? Setting the Context to Deal with Territorial Inequalities through a Systematic Literature Review. *Sustainability*, 15(13), p.10401. <https://doi.org/10.3390/su151310401>
 155. Our Common Future (1987). The World Commission on Environment and Development (WCED). Oxford: Oxford University Press. p.416.
 156. Packer, G. & Zanasi, C. (2023). Comparing social sustainability assessment indicators and tools for bio-districts: building an analytical framework. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, p.1229505. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1229505>
 157. Palka, G., Oliveira, E., Pagliarin, S., Hersperger, A.M. (2020). Strategic spatial planning and efficacy: an analytic hierarchy process (AHP) approach in Lyon and Copenhagen. *European Planning Studies*, 29(6), pp.1174–1192. <https://doi.org/10.1080/09654313.2020.1828291>
 158. Par Ainavu politikas ieviešanas plānu 2024.–2027. gadam. [tiešsaistē] [skatīts 01.02.2024]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/350823-par-ainavu-politikas-ieviesanas-planu-2024-2027-gadam>
 159. Parīzes nolīgums klimata pārmaiņu jomā (2015). [tiešsaistē] [skatīts 05.04.2025]. Pieejams: <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/paris-agreement-climate/>
 160. Parr, J. (2017). Central place theory: an evaluation. *Review of Urban and Regional Development Studies*, 29(3), pp.151-164. <https://doi.org/10.1111/rurd.12066>
 161. Passaro, A. & Randelli, F. (2022). Spaces of sustainable transformation at territorial level: an analysis of biodistricts and their role for agroecological transitions.

- Agroecology and Sustainable Food Systems*, 46(8), pp.1198-1223. <https://doi.org/10.1080/21683565.2022.2104421>
162. Pauer, F., Schmidt, K., Babac, A., Damm, K., Frank, K., Graf von der Schulenburg, M. (2016). BMC Medical Informatics and Decision Making, 16, p.117. <https://doi.org/10.1186/s12911-016-0346-8>
 163. Paula, L., Proškina, L., Proškina, D., Kaufmane, D., Naglis-Liepa, K., Ceriņa, S. (2023). Bioreģioni kā inovācija lauku teritoriju attīstībai: Eiropas valstu piemēri. *18. starptautiskās zinātniskās konferences "Sociālās zinātnes reģionālajai attīstībai 2023" tēzes*, 20.-21. Oktobris, 2023., 32.-33.lpp., Daugavpils Universitāte, Daugavpils, Latvija. https://du.lv/wp-content/uploads/2023/10/ABSTRACTS_TEZES_2023.pdf
 164. Pārresoru koordinācijas centrs. (2022). Ziņojums Apvienoto Nāciju Organizācijai par ilgtspējīgas attīstības mērķu ieviešanu – 2022. gads. [tiešsaistē] [skatīts 11.09.2025]. Pieejams: <https://www.mk.gov.lv/lv/media/15273/download?attachment>
 165. Perucca, G. (2020). When country matters more than europe: what role for eu cohesion policy?. *Investigaciones Regionales Journal of Regional Research*, 46, pp.93-109. <https://doi.org/10.38191/iirr-jorr.20.005>
 166. Pezzoli, K. & Leiter, R. (2016). Creating healthy and just bioregions. *Reviews on Environmental Health*, 31(1), pp.103-109. <https://doi.org/10.1515/reveh-2015-0050>
 167. Pezzoli, K., Kozo, J., Ferran, K., Wooten, W., Gomez, G., Al-Delaimy, W. (2014). One bioregion/one health: an integrative narrative for transboundary planning along the us–Mexico border. *Global Society*, 28(4), pp.419-440. <https://doi.org/10.1080/13600826.2014.951316>
 168. Piani, L. & Curiazi R. (2024). Activating solidarity-economy territories: towards a ‘differently-new’ economic approach: the case of the Friuli Venezia Giulia region (Italy). *Sustainability*, 16(16), p.7050. <https://doi.org/10.3390/su16167050>
 169. Pierangeli, F. (2023). Cap 2023-2027: Effects of direct payments internal convergence in Italy. *Rivista Di Economia Agraria*, 78(1), pp.87-96. <https://doi.org/10.36253/rea-14168>
 170. Pilvere, I., Nipers, A., Pilvere, A. (2022). Evaluation of the European Green Deal policy in the context of agricultural support payments in Latvia. *Agriculture*, 12(12), p.2028. <https://doi.org/10.3390/agriculture12122028>
 171. Plataniotis, A., Koundouri, P., Alamanos, A., Stavridis, C., Landis, C., Chiatto, E., Halkos, G., Perifanos, K. Devves, S. (2023). Integrating the 17 SDGs into the European Green Deal, through strategic and financial approaches. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2697240/v1>
 172. Ploeg, J., van Broekhuizen, R., Brunori, G., Sonnino, R., Knickel, K., Tisenkopfs, T., Oostindie, H. (2007). Towards a Framework for Understanding Regional Rural Development. A Framework for Understanding Regional Rural Development. <https://www.researchgate.net/publication/37792775>
 173. Poli, D. & Luciani G. (2024). Urban bioregional world in the making: The territorialist approach to bioregional planning and design. *Desenvolvimento Em Questão*, 22(61), p.e16074. <http://dx.doi.org/10.21527/2237-6453.2024.61.16074>
 174. Poponi, S., Arcese, G., Mosconi, E.M., Pacchera, F., Martucci, O., Elmo, G.C. (2021). Multi-Actor Governance for a Circular Economy in the Agri-Food Sector: Bio-Districts. *Sustainability*, 13, p.4718. <https://doi.org/10.3390/su13094718>
 175. Poppe, K. & Koutstaal, H. (2020). Eco-schemes and private sustainability initiatives: creating synergies. *Eurochoices*, 19(1), pp.36-40. <https://doi.org/10.1111/1746-692x.12250>
 176. Porters, M.E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. Harvard Business Review. pp.21. https://economie.ens.psl.eu/IMG/pdf/porter_1990_-_the_competitive_advantage_of_nations.pdf

177. Proskina, D., Proskina, L., Pelse, M., Cerina, S. (2025). Agroecology as a Solution for Agricultural and Environmental Sustainability: the Perspective of Bioregions. *Proceedings of the 31st International Scientific conference "Reserch for rural development 2025"*, May 14-16, 2025, Vol.40, pp.525-530., Latvia University of Life Sciences and Technologies Jelgava, Latvia, <https://doi.org/10.22616/RRD.31.2025.070>
178. Proskina, L., Abduvasikov, A., Galimova, F., Proskina, D. (2024). The Concept of Bioregions and its Relevance in Achieving Green Goals. *Proceedings of the 2024 International Conference "Economic Science for Rural Development"* 58., 16-17 May 2024, pp.231-241, LBTU ESAF, Jelgava, Latvia. <https://doi.org/10.22616/ESRD.2024.58.023>
179. Proškina, D. (2023) Bioreģions kā ilgtspējīgas attīstības virzītājs Latvijā: maģistra darbs. Jelgava, Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte. 104 lpp.
180. Proškina, D., Proškina, L., Pelše, M., Kaufmane, D., Naglis-Liepa, K., Paula, L. (2023). Bioregions as an approach to sustainable production and consumption. *Proceedings of the 11th international scientific conference "Rural Development 2023: Bioeconomy for the Green Deal"*, 26-28 September, 2023, pp.340-344, Vytautas Magnus University, Agriculture Academy, Kaunas, Lithuania. <http://doi.org/10.15544/RD.2023.033>
181. Pugliese, P., Antonelli, A., Basile, S. (2015). Full case study report: Bio-Distretto Cilento –Italy [tiešsaistē] [skatīts 04.07.2025]. Pieejams: <https://orgprints.org/id/eprint/29252/7/29252.pdf>
182. Pugliese, P., Zanasi, C., Atallah, O., & Cosimo, R. (2013). Investigating the interaction between organic and local foods in the Mediterranean: The Lebanese organic consumer's perspective. *Food Policy*, 39, 1-12. <https://doi.org/10.1016/J.FOODPOL.2012.12.009>
183. Rapporto Caso Studio Cilento [tiešsaistē] [skatīts 05.07.2025]. Pieejams: <https://www.ecoregion.info/wp-content/uploads/2024/11/Rapporto-caso-studio-Cilento-settembre-2024.pdf>
184. Ratzel, F. (2017) The laws of the spatial growth of states. In *The structure of political geography*. Routledge, p.12. <https://doi.org/10.4324/9781315135267-4>
185. Reģionālās attīstības likums, 2022. [tiešsaistē] [skatīts 01.02.2023]. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/61002-regionalas-attistibas-likums>
186. Renewed EU strategy for Sustainable Development (2006) Policy document. European Environment Agency. [tiešsaistē] [skatīts 05.06.2025]. Pieejams: <http://register.consilium.europa.eu/pdf/en/06/st10/st10917.en06.pdf>
187. Report on Organic Districts (or Eco-Regions or Bio-Districts) in Europe (2021) O1-A1: Comparative Analysis on Organic Districts (or Eco-Regions or Bio-Districts) in Europe. [tiešsaistē] [skatīts 01.11.2025]. Pieejams: https://www.ecoregion.info/wp-content/uploads/2021/11/O1-A1_Organic_Districts_in_Europe.pdf
188. Rivža, S. & Rivža, P. (2009). Application of the analytic hierarchy process in education and research in Latvia University of Agriculture. *Latvia University of Agriculture - 70 Proceedings of international scientific conference*, October 29, LLU, pp.189.-190.
189. Romer, P. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), pp.1002-1037.
190. Romer, P. (1990). Human capital and growth: Theory and evidence. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 32, pp.251-286. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(90\)90028-J](https://doi.org/10.1016/0167-2231(90)90028-J)
191. Rosa, F., van Bodegom, P.M., Hellweg, S., Pfister, S., Biurrun, I., Boch, S., Chytrý, M., Čušterevska, R., Fratte, M.D., Damasceno, G., Garbolino, E., Lenoir, J., Ozinga, W.A., Penuelas, J., Sabatini, F.M., Schrodte, F., Uogintas, D., Byun, C., Dolezal, J., Dziuba, T., Hérault, B., Martín-Forés, I., Niinemets, Ü., Peyre, G., Scherer, L. (2025).

- Land-Use Impacts on Plant Functional Diversity Throughout Europe. *Global Ecol Biogeogr*, 34, p.e13947. <https://doi.org/10.1111/geb.13947>
192. Rosa, W. (2017). Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. In *A New Era in Global Health*. Springer Publishing Company, New York, NY, USA, pp.529-567.
 193. Rozas-Vásquez, D., Spyra, M., Jorquera, F., Molina, S., Calò, N. (2022). Ecosystem services supply from peri-urban landscapes and their contribution to the sustainable development goals: a global perspective. *Land*, 11(11), p.2026. <https://doi.org/10.3390/land11112006>
 194. Rozentāle, S., & Andersons, A. (2017). Indicators Affecting Vidzeme Region Smart Development. Development. Environment. Technology. Resources: Proceedings of the 11th International Scientific and Practical Conference. I, pp.240-245. <https://journals.rta.lv/index.php/ETR/article/view/2604>
 195. Saaty, T.L. & Vargas, L.G. (2012). *Models, Methods, Concepts & Applications of the Analytic Hierarchy Process Second Edition*. Springer Science Business Media. New York, p.341. <https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3597-6>
 196. Saaty, T.L. (1980). *The analytic hierarchy process*. New York-London. McGraw-Hill International Book Co. pp.287.
 197. Salomon, V.A.P. & Gomes, L.F.A.M. (2024). Consistency Improvement in the Analytic Hierarchy Process. *Mathematics*, 12(6), p.828. <https://doi.org/10.3390/math12060828>
 198. Sarkar, S., Wu, H., Levinson, D. M. (2019). Measuring polycentricity via network flows, spatial interaction and percolation. *Urban Studies*, 57(12), pp.2402-2422. <https://doi.org/10.1177/0042098019832517>
 199. Saseanu, A., Gogonea, R., Ghiță, S., Zaharia, R. (2019). The impact of education and residential environment on long-term waste management behavior in the context of sustainability. *Sustainability*, 11(14), p.3775. <https://doi.org/10.3390/su11143775>
 200. Schmidt, K., Babac, A., Pauer, F., Damm, K., von der Schulenburg, J.M. (2016). Measuring patients' priorities using the Analytic Hierarchy Process in comparison with Best-Worst-Scaling and rating cards: methodological aspects and ranking tasks. *Health Economics Review*, 6(1), p.50. <https://doi.org/10.1186/s13561-016-0130-6>
 201. Senato della Repubblica, 2018. [tiešsaistē] [skatīts 08.08.2024]. Pieejams: <https://www.senato.it/relazioni-con-i-cittadini/pubblicazioni-del-senato/indice-per-anno/2018>
 202. Short Food Supply Chains for promoting local food on local markets, 2020. [tiešsaistē] [skatīts 06.10.2025]. Pieejams: <https://www.suster.org/wp-content/uploads/2020/06/SHORT-FOOD-SUPPLY-CHAINS.pdf>
 203. Shulla, K., Filho, W., Lardjane, S., Sommer, J., Salvia, A., Borgemeister, C. (2019). The contribution of regional centers of expertise for the implementation of the 2030 Agenda for sustainable development. *Journal of Cleaner Production*, 237, p.117809. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.117809>
 204. Silici, L. (2014). *Agroecology: What it is and what it has to offer*. IIED Issue Paper. IIED, International Institute for Environment and Development, London. p.23.
 205. Slee, B. (2019). Delivering on the concept of smart villages – in search of an enabling theory. *European Countryside*, 11(4), p. 634-650. <https://doi.org/10.2478/euco-2019-0035>
 206. Ślusarz, G., Gołębowska, B., Cierpień-Wolan, M., Twaróg, D., Gołębski, J., Wójcik, S. (2021). The role of agriculture and rural areas in the development of autonomous energy regions in Poland. *Energies*, 14(13), p.4033. <https://doi.org/10.3390/en14134033>
 207. Średnicka-Tober, D., Góralska-Walczak, R., Kopczyńska, K., Kazmierczak, R., Oczkowski, M., Strassner, C., Elsner, F., Matthiessen, L.E., Bruun, T.S.K., Philippi

- Rosane, B., Zanasi, C., Van Vliet, M., Ove Dragsted, L., Husain, S., Trab Damsgaard, C., Lairon, D., Kesse-Guyot, E., Baudry, J., Leclercq, C., Stefanovic, L., Welch, A., Gjedsted Bügel, S. (2024). Identifying future study designs and indicators for somatic health associated with diets of cohorts living in eco-regions: findings from the insum expert workshop. *Nutrients*, 16(15), p.2528. <https://doi.org/10.3390/nu16152528>
208. Stefanis, C., Stavropoulos, A., Stavropoulou, E., Tsigalou, C., Constantinidis, T.C., Bezirtzoglou, E. (2024). A Spotlight on Environmental Sustainability in View of the European Green Deal. *Sustainability*, 2024, 16, p.4654. <https://doi.org/10.3390/su16114654>
209. Stefanovic, L. & Agbolosoo-Mensah, O.A. (2023). Biodistricts as a tool to revitalize rural territories and communities: insights from the biodistrict Cilento. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, p. 1267985. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1267985>
210. Stefanovic, L. (2022). SDG performance in local organic food systems and the role of sustainable public procurement. *Sustainability*, 14(18), p.11510. <https://doi.org/10.3390/su141811510>
211. Stotten, R. & Froning, P. (2023). Territorial rural development strategies based on organic agriculture: the example of Valposchiavo, Switzerland. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 7, p.1182993. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2023.1182993>
212. Stotten, R., Bui, S., Pugliese, P., Schermer, M., Lamine, C. (2017). Organic values-based supply chains as a tool for territorial development: a comparative analysis of three European organic regions. *The International Journal of Sociology of Agriculture and Food*, 24(1), pp.135-154.
213. Sturla, A., Viganò, L., Vassallo, M., Belliggiano, A. (2024). Mission, (self)-perception and role in localized food systems of Italian biodistricts: insights from a Delphi survey. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 8, p.1433261. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2024.1433261>
214. Sustainable Development Goals. [tiešsaistē] [skatīts 11.02.2024]. Pieejams: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>
215. Swart, J. & Groot, L. (2020). Green Economy and the Transition to Sustainable Development. In: Leal Filho, W., Azul, A., Brandli, L., Özuyar, P., Wall, T. (eds) Sustainable Cities and Communities. Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals. Springer, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-319-71061-7_55-1
216. Szabo, Z.K., Szádóczi, Z., Bozóki, S., Stănciulescu, G.C., Szabo, D. (2021). An Analytic Hierarchy Process Approach for Prioritisation of Strategic Objectives of Sustainable Development. *Sustainability*, 13(4), p.2254. <https://doi.org/10.3390/su13042254>
217. Šabić, D. & Vujadinović, S. (2017). Regional development and regional policy. *Zbornik radova*, Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu, 65(1), pp.463-477. <https://doi.org/10.5937/zrgfub1765463V>
218. Šķiņķe, I. & Šķiņķis, P. (1997). Reģionālās politikas atspoguļojums administratīvi teritoriālā iedalījuma maiņās 1940.-1956.gada. *Latvijas Arhīvi*, 1, pp.46.-57.
219. Tabellini, G. (2010). Culture and Institutions: Economic Development in the Regions of Europe. *Journal of the European Economic Association*, 8(4), pp.77-716. <https://doi.org/10.1111/j.1542-4774.2010.tb00537.x>
220. Taylor, P. & Hoyler, M. (2020). Lost in plain sight: revealing central flow process in Christaller's original central place systems. *Regional Studies*, 55(2), pp.345-353. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1772965>
221. Teran, O., Ravlic-Torres, D., Romání, G., Soria-Barreto, K. (2024). Regional endogenous development in Chile: a simulation analysis of two models of allocation of public funds. *Tec Empresarial*, 18(2), pp.18-35. <https://doi.org/10.18845/te.v18i2.7135>

222. The Milenium Development Goals Report, 2016. [tiešsaistē] [skatīts 11.02.2025]. Pieejams: [https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20\(July%201\).pdf](https://www.un.org/millenniumgoals/2015_MDG_Report/pdf/MDG%202015%20rev%20(July%201).pdf)
223. The Various Approaches of Agroecology in the Different Countries. Synthesis of the national reports. Austria-France-Italy-Lithuania-Slovenia, 2017. [tiešsaistē] [skatīts 01.09.2025]. Pieejams: <http://www.euroeducates.eu/medias/files/oep-o1-synthesis-of-national-reports-en-17-03-22.pdf>
224. Toma, E. (2023). The effect of eco-scheme support on Romanian farms—a Gini index decomposition by income source at farm level. *Agriculture*, 13(9), p.1656. <https://doi.org/10.3390/agriculture13091656>
225. Tsynalievskā, I. (2022). Conceptual foundations of regional development in the context of regional foreign economic relations amplification. *Economic Innovations*, 24(2), pp.205-219. [https://doi.org/10.31520/ei.2022.24.2\(83\).205-219](https://doi.org/10.31520/ei.2022.24.2(83).205-219)
226. Tuziak, A. (2024). Sustainable Regional Development and Peripherality and Innovation in the Conditions of Globalization. *Scientific Papers of Silesian University of Technology, Organization and Management*, 194, pp.595-606, <https://doi.org/10.29119/1641-3466.2024.194.35>
227. Uyarra, E., & Ramlogan, R. (2012). The effects of cluster policy on innovation (Nesta Working Paper No. 12/05). Manchester Institute of Innovation Research. [tiešsaistē] [skatīts 10.03.2025]. Pieejams: https://media.nesta.org.uk/documents/the_effects_of_cluster_policy_on_innovation.pdf
228. United Nations. (b.g.) *The Sustainable Development Goals* [tiešsaistē] [skatīts 11.02.2025]. Pieejams: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/development-goals/>
229. Valsts kanceleja (2023) Informatīvais ziņojums par Latvijas apņemšanos ANO ilgtspējīgas attīstības mērķu sasniegšanai līdz 2030. gadam [tiešsaistē] [skatīts 16.08.2025]. Pieejams: https://tapportals.mk.gov.lv/attachments/legal_acts/document_versions/cebca1f4ebc-44bb-9e0f-9901d9234989/download
230. Vasary, V., Biró, S., Kis, M., Varga, E. (2021). Long-Term Vision for Rural Areas: Empirical Research Focusing on AKIS in Hungary. Multidisciplinary Challenges, Diverse Responses - *Journal of Management and Business Administration*, (1), pp.51-77. <https://doi.org/10.33565/MKSV.2021.01.03>
231. Vidzemes reģiona ilgtspējīgas pārtikas sistēma 2025–2035: Stratēģiskās vadlīnijas, 2025. Vidzemes plānošanas reģions. [tiešsaistē] [skatīts 11.02.2025]. Pieejams: <https://www.vidzeme.lv/wp-content/uploads/2025/06/Vidzemes-ilgtspejigas-partikas-sistemas-strategiskas-vadlinijas.pdf>
232. Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija (2021) *Reģionālā attīstība* [tiešsaistē] [skatīts 16.02.2025]. Pieejams: <https://www.varam.gov.lv/lv/regionala-attistiba>
233. Vučić, V. & Vučić, M.R. (2018). Environmental concerns of energy chain as a reflection of sustainability. *Safety Engineering*, 8(2), pp.109-113. <https://doi.org/10.7562/se2018.8.02.08>
234. Vujadinović, S. & Šabić, D. (2017). The importance of regions in geographical research. *Zbornik Radova, Geografski Fakultet Univerziteta u Beogradu*, 65(1), pp.195-208. <https://doi.org/10.5937/zrgfub1765195v>
235. Watson, J.W. (1971). Geography and Image regions. *Geographica Helvetica*, 26, pp.31-33.

236. Weaver, D., Moyle, B.D., McLennan, C. (2021). A core/periphery perspective on mega-event sustainability: Dystopic and utopic scenarios. *Tourism Management*, 86, p.104340. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2021.104340>
237. Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis Charles, A., Vallod D., David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. Department of Agronomy and Horticulture: Faculty Publications. 927. <https://digitalcommons.unl.edu/agronomyfacpub/927->
238. What are Living Labs? (n.d.). European Network of Living Labs [tiešsaistē] [skatīts 01.02.2025]. Pieejams: <https://enoll.org/living-labs/>
239. Whitaker, R. (2007). Validation examples of the Analytic Hierarchy Process and Analytic Network Process. *Mathematical and Computer Modelling*, 46(7-8), pp.840-859. <https://doi.org/10.1016/j.mcm.2007.03.018>
240. Wibbelmann, M.U., Schmutz, J., Wright, D., Udall, F., Rayns, M., Kneafsey, L., Trenchard, J., Bennett, Lennartsson, M. (2013). Mainstreaming agroecology: Implications for global food and farming systems. Centre for Agroecology and Food Security discussion paper. Coventry: Centre for Agroecology and Food Security Publisher: Coventry University.
241. Wieliczko, B., Kurdyś-Kujawska, A., Floriańczyk, Z. (2021). EU rural policy's capacity to facilitate a just sustainability transition of the rural areas. *Energies*, 14(16), p.5050. <https://doi.org/10.3390/en14165050>
242. Wikman, P. & Mohall, M. (2022). Translating space: the rise and fall of central place theory and planning-geography in Sweden. In: Jakobsen, P., Jönsson, E., Larsen, H.G. (eds) *Socio-Spatial Theory in Nordic Geography*. Springer, Cham. pp.31-49. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04234-8_3
243. Wild, A. & Marshall, R. (1999). Participatory practice in the context of local agenda 21: a case study evaluation of experience in three English local authorities. *Sustainable Development*, 7(3), pp.151-162. [https://doi.org/10.1002/\(sici\)1099-1719\(199908\)7:33.0.co;2-0](https://doi.org/10.1002/(sici)1099-1719(199908)7:33.0.co;2-0)
244. Wiprächtiger, M., Haupt, M., Froemelt, A., Klotz, M., Beretta, C., Osterwalder, D., Burg, V., Hellweg, S. (2022). Combining industrial ecology tools to assess potential greenhouse gas reductions of a circular economy: method development and application to Switzerland. *Journal of Industrial Ecology*, 27(1), pp.254-271. <https://doi.org/10.1111/jiec.13364>
245. Wojtkowski, P. A. (2004). Landscape agroecology. Binghamton, NY: Food Products Press, p.348.
246. Zanasi, C., Basile, S., Paoletti, F., Pugliese, P., Rota, C. (2020). Design of a Monitoring Tool for Eco-Regions. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4, p.536392. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.536392>
247. Zhou, W., Wang, R., Zhang, K. (2006). Beijing environmental sustainable development from 1983 to 2003. *International Journal of Sustainable Development & World Ecology*, 13(3), pp.199-210. <https://doi.org/10.1080/13504500609469672>
248. Zulauf, K. & Wagner, R. (2021). Urban and rural sustainability: divergent concepts and their consequences for marketing. *Frontiers in Sustainability*, 2, p.670866. <https://doi.org/10.3389/frsus.2021.670866>

PIELIKUMI/ *APPENDICES*

AHP analīzes informatīvais materiāls un vērtēšanas matricas ekspertiem.

Cienījamie eksperti!

Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātes (LBTU) pētnieku komanda aicina Jūs piedalīties ekspertu aptaujā, kas tiek īstenota Fundamentālo un lietišķo pētījumu programmas (FLPP) projekta Nr. lzp-2022/1-0519 “Bio-reģioni kā integrēta stratēģija ilgtspējīgai lauku teritoriju attīstībai Latvijā” ietvaros.

Šī aptauja ir daļa no pētījuma, kur, izmantojot **Analitiskās hierarhijas procesa (AHP) metodi**, vēlamies noskaidrot, kādos aspektos bioreģionu pieeja var dot vislielāko pievienoto vērtību Latvijas teritoriju ilgtspējīgai attīstībai. Iegūtie dati tiks iekļauti projekta rezultatīvajos rādītājos, tostarp arī LBTU doktorantes Danielas Proškinas promocijas darbā “Bioreģionu koncepts – pielietojuma iespējas Latvijā”.

Latvijā jau ir izveidots pirmais bioreģions – **GNP bioreģions**, kas šobrīd darbojas, integrējot vietējo pārtikas ražošanu, pārstrādi un patēriņu ar teritorijas kultūras dzīvi un iedzīvotāju iesaisti. Šī pieredze rāda, ka bioreģionu pieeja var sniegt praktiskus ieguvumus, tomēr tās piemērojamība dažādās teritorijās ir jāvērtē individuāli. Tāpēc tiek apsvērta bioreģionu pieejas plašāka ieviešana kā integrēta teritoriju attīstības stratēģija, kuras mērķis ir saskaņot vides, ekonomiskos un sociālos aspektus ilgtspējīgā plānošanā.

Ekspertu iesaiste nodrošina, ka pētījums balstās Latvijas reālajās vajadzībās un iespējās, tāpēc Jūsu profesionālais vērtējums palīdzēs sagatavot pamatotu redzējumu bioreģionu koncepta pielietošanai teritoriju attīstībā.

Par datu izmantošanu un anonimitāti:

- Ekspertu saraksts (iestāde, ieņemamais amats un – ar Jūsu piekrišanu – vārds un uzvārds) tiks pievienots pētījuma dokumentācijai, lai uzsvērtu iesaistīto ekspertu loku.
- Ekspertu individuālie vērtējumi tiks anonimizēti – pētījuma rezultātos tie netiks sasaistīti ar Jūsu vārdu vai amatu, bet izmantoti apkopotā veidā.

Par vērtēšanas anketu:

Ekspertiem ir sagatavots speciāls **Excel fails** (atrodams e-pasta pielikumā), kurā jau ir ievietotas visas nepieciešamās vērtēšanas tabulas. Šajās tabulās ir uzskaitīti visi salīdzināmie kritēriji un scenāriji, kas jāvērtē, izmantojot **pāru salīdzināšanas pieeju**.

Anketas aizpildīšanai paredzamais laiks: apmēram 30–45 minūtes.

Anketas aizpildīšanas metodika

Katrā tabulā ir norādītas konkrētas izvēles iespējas – **vērtību skalas** no 1 līdz 9, kas ļauj norādīt, kurš elements Jūsprāt ir nozīmīgāks attiecīgajā pāri un cik lielā mērā.

| Vērtējums | Nozīme salīdzinājumā | Paskaidrojums |
|------------|--|--|
| 1 | Abi elementi ir vienlīdz nozīmīgi | Nav priekšrocību ne vienam, ne otram |
| 3 | Nedaudz nozīmīgāks viens no elementiem | Ir neliela priekšrocība |
| 5 | Būtiski nozīmīgāks | Ir skaidri jūtama priekšrocība |
| 7 | Ļoti būtiski nozīmīgāks | Ir ļoti izteikta priekšrocība |
| 9 | Absolūti nozīmīgāks | Viennozīmīgi dominē viens no elementiem |
| 2, 4, 6, 8 | Starpvērtības | Lieto, tikai galēja kompromisa gadījumā, ja nozīmīgums ir starp divām pakāpēm. |

Jūsu uzdevums:

- **Jānovērtē dotie kritēriji un scenāriji**, salīdzinot tos savā starpā pēc nozīmīguma.
- Katras tabulas **katrā rindā jāizvēlas tikai viena vērtība** (kompromisa gadījumā var norādīt divas blakus esošās vērtības).
- Lai izvēlētos vērtējumu, **uzklikšķiniet uz rūtiņā esošās aktīvā lodziņa**
- Nepieciešams sniegt vērtējumu visu tabulu rindās 4 excel lapās:
 - Kritēriju salīdzinājums;
 - Scenāriju salīdzinājums 1.grupa;
 - Scenāriju salīdzinājums 2.grupa;
 - Scenāriju salīdzinājums 3.grupa.

Lūdzu, skatiet piemēru attēlā, kur redzams, kā izvēlēties vērtību vienai rindai:

Galvenie kritēriji, kurus Jūs salīdzināsiet kā pirmos :

1. **Ekonomiskā pievienotā vērtība** – cik lielā mērā bioreģionu pieeja veicina vietējās ekonomikas attīstību, ienākumu un darba vietu radīšanu, infrastruktūras uzlabošanu un uzņēmējdarbības attīstību.
2. **Ekoloģiskā pievienotā vērtība** – cik lielā mērā bioreģionu pieeja palīdz saglabāt un uzlabot dabas resursu kvalitāti, bioloģisko daudzveidību, ainavas un veicina ilgtspējīgu apsaimniekošanu.
3. **Sociālā pievienotā vērtība** – cik lielā mērā bioreģionu pieeja veicina sabiedrības labklājību, vietējās kopienas saliedētību, kultūras vērtību saglabāšanu un dzīves kvalitātes uzlabošanu.

| | Abi kritēriji vienlīdz svarīgi | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------|
| | Nozīmīgāks par B | | | | Nozīmīgāks par A | | | | | |
| Kolonna A | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | Kolonna B |
| 1. Ekonomiskā PV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Ekoloģiskā PV |
| 1. Ekonomiskā PV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Sociālā PV |
| 2. Ekoloģiskā PV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Sociālā PV |

Ja rodas jautājumi, droši rakstiet uz liga.proskina@lbtu.lv vai zvaniet **28206624**. Vajadzības gadījumā varam pieslēgties arī attālināti (Zoom, MS Teams u.c.) un izskaidrot jebkuru neskaidrību.

Kritēriju un scenāriju īss raksturojums

Jums tiks lūgts salīdzināt kritērijus un apakškritērijus, kas raksturo bioreģionu pievienoto vērtību trīs dimensijās:

4. **KRITĒRIJU GRUPA - Ekonomiskā pievienotā vērtība**, kas raksturo, cik lielā mērā bioreģionu pieeja konkrētā teritorijā var veicināt vietējās ekonomikas attīstību, radot stabilus ienākumus, palielinot nodarbinātību, uzlabojot infrastruktūru un sekmējot inovāciju ieviešanu. Tas ietver ne tikai lauksaimniecības ražošanas un pārstrādes aspektus, bet arī loģistiku, tirgus pieejamību un uzņēmējdarbības vides dinamiku.
 - 4.1. **Vietējās lauksaimniecības ražošanas potenciāls** ļauj novērtēt, cik spējīga ir teritorija attīstīt ilgtspējīgu lauksaimniecību, īpaši bioloģiskajā vai integrētajā formā.
 - 4.2. **Vietējās pārtikas pārstrādes kapacitāte** rāda, cik lielā mērā teritorijā ir izveidotas vai var tikt izveidotas iespējas pārstrādāt vietējo lauksaimniecības produkciju, pievienojot tai vērtību pirms nonākšanas patērētājam. un ietver mazās pārstrādes ražotnes, kooperācija un sadarbības modeļus, tehnoloģisko nodrošinājumu un infrastruktūru.
 - 4.3. **Tirgus pieejamība vietējiem produktiem**, lai novērtētu, cik viegli vietējie produkti var nonākt līdz patērētājiem reģionā, gan ārpus tā. Vērtējumā tiek ņemts vērā transporta tīkls un tā kvalitāte, attālums līdz tirgiem, loģistikas infrastruktūra, veselīgu produktu pieejamība patērētājiem.
 - 4.4. **Vietējo uzņēmēju aktivitāte un inovācijas potenciāls** raksturo, cik aktīvi vietējie uzņēmēji iesaistās jaunu produktu un pakalpojumu izveidē, investīciju piesaistē un jaunu tehnoloģiju ieviešanā, sadarbības tīklu veidošanā.

- 4.5. **Ieguldījumi vietējā infrastruktūrā** novērtē, cik lielā mērā teritorijā ir attīstīta vai tiek plānota infrastruktūra, kas tieši atbalsta bioreģionu ekonomiku.
5. **KRITĒRIJU GRUPA - Ekoloģiskā pievienotā vērtība** - raksturo, cik lielā mērā bioreģionu pieeja var nodrošināt teritorijas dabas resursu aizsardzību, ilgtspējīgu izmantošanu un uzlabošanu. Tā kā bioreģionu izveides principi tiek balstīti uz teritorijas dabas vērtībām un ekosistēmu iespējām, augsta ekoloģiskā pievienotā vērtība nozīmē, ka šī teritorija var kļūt par ilgtermiņā noturīgu, veselīgu vidi cilvēkiem un dabai. Tā aptver bioloģisko daudzveidību, ainavas kvalitāti, dabas resursu stāvokli un klimata neitralitātes potenciālu.
- 5.1. **Dabas un bioloģiskās daudzveidības saglabāšana** novērtē, cik lielā mērā teritorijā tiek saglabātas un aizsargātas dabiskās ekosistēmas, biotopi un sugas.
- 5.2. **Tradicionālo ainavu esamība un uzturēšana** raksturo kultūrvēsturiski veidotu ainavu saglabāšanas un uzturēšanas līmeni, kas ir būtiska daļa no bioreģiona identitātes.
- 5.3. **Dabas resursu kvalitāte un ilgtspējīga izmantošana** raksturo teritorijas dabas resursu stāvokli, ietverot augsnes kvalitāti, ūdens resursu kvalitāti un pieejamību, kā arī mežainuma un dabisko pļavu īpatsvaru, un vērtē to ilgtspējīgu izmantojamību bioreģiona attīstībā.
- 5.4. **Esošo aizsargājamo teritoriju klātbūtne un integrācija** norāda, cik lielā mērā teritorijā esošās aizsargājamās vietas ir integrētas teritorijas attīstībā un plānojumā, aizsargājamo teritoriju īpatsvars, plānošanas dokumentu saskaņotība ar aizsardzības režīmiem, aizsargājamo teritoriju izmantošana sabiedrības un ekonomikas interesēs.
- 5.5. **Klimata pārmaiņu mazināšanas potenciāls** novērtē teritorijas spēju sekmēt klimata pārmaiņu mazināšanu, izmantojot dabas procesus un atbilstošu apsaimniekošanu.
6. **KRITĒRIJU GRUPA - Sociālā pievienotā vērtība**, kas raksturo, kā bioreģiona pieeja ietekmē vietējo sabiedrību, tās saliedētību, dzīves kvalitāti, kultūras identitāti un līdzdalības iespējas. Tā parāda, cik lielā mērā bioreģiona koncepts palīdz veidot spēcīgas, dzīvotspējīgas kopienas, kas atbalsta gan ekoloģisko, gan ekonomisko ilgtspēju. Savukārt bez vietējo cilvēku iesaistes un labklājības bioreģions nevar pastāvēt ilgtermiņā, vienlaikus kultūras identitāte un sabiedriskā dzīve ir pamats reģiona pievilcībai un noturībai. Sociālā pievienotā vērtība nodrošina, ka attīstība nenotiek tikai ekonomikas un vides vārdā, bet arī cilvēku labā.
- 6.1. **Nodarbinātība un Sociālā kohēzija**. Nodarbinātība tiek uztverta kā sociālās labklājības pamats - mazāks bezdarbs, lielāka sociālā kohēzija, cilvēku palikšana reģionos. Sociālā kohēzija nozīmē sabiedrības iekšējo saliedētību un spēju sadarboties kopīgo mērķu sasniegšanā. Tā ir cilvēku piederības sajūta savai kopienai un savstarpējā uzticēšanās, kas palīdz kopīgi risināt problēmas un attīstīt teritoriju.
- 6.2. **Kultūras un tradīciju dzīvotspēja** raksturo, kā bioreģiona pieeja palīdz saglabāt un attīstīt vietējās tradīcijas, kultūrvēsturiskās vērtības un iedvesmo nākamās paaudzes. Vietējās vērtības un identitāte, vietējās kultūras un tradīciju saglabāšana un attīstīšana un jauno paaudžu iesaiste un mācīšanās iespējas bioreģionu kontekstā.
- 6.3. **Vietējais tūrisms un pakalpojumi** - novērtēts, kā bioreģiona pieeja sekmē tūrisma un pakalpojumu attīstību, veidojot sociāli ekonomisku pienesumu un stiprinot kopienas spēju nodrošināt autentisku tūrisma pieredzi, kas balstīta vietējā vidē un kultūrā.
- 6.4. **Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte** (cilvēku līdzdalība un dzīves vides kvalitāte). Tiek vērtēta kopienas iesaistīšanās un iedzīvotāju iniciatīvas, kā arī dzīves kvalitātes uzlabošana.
- Alternatīvie attīstības scenāriji, kas tiek salīdzināti:**
1. **Plašas integrācijas scenārijs**. Bioreģionu koncepts tiek plaši ieviests dažādās Latvijas teritorijās, radot jaunu teritoriju pārvaldības modeli, kas aptver ne tikai izcilas (ekoloģiski vērtīgās teritorijās ar izteiktu ainavas un dabas kvalitātes potenciālu), bet arī potenciāli attīstāmas vietas, lai vienmērīgi celtu valsts ilgtspējības kapacitāti.

2. **Konservatīvi fokusēts scenārijs.** Bioreģionu koncepts tiek pielietots tikai pilotprojekta veidā ekoloģiski vērtīgās teritorijās ar izteiktu ainavas un dabas kvalitātes potenciālu, minimāli ietekmējot plašākas teritorijas.
3. **Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs.** Bioreģionu pieeja koncentrēta vietās ar spēcīgu vietējo identitāti, kultūrvēsturiskām ainavām un tūrisma iespējām, akcentējot vietējās tradīcijas un dzīves kvalitāti.

Jau iepriekš pateicoties par Jūsu sapratni un atsaucību,

Cienijamais eksperts!

Lūdzam Jūs novērtēt kritērijus un iespējamus attīstības scenārijus, kas raksturo bioreģionu koncepta pielietojumu teritorijas attīstības plānošanā.

Jūsu uzdevums ir salīdzināt kritērijus pa pāriem un noteikt, kurš no tiem, Jūsprāt, ir nozīmīgāks, izvēloties piemērotu vērtējumu no 1 līdz 9. Katrā rindiņā ir dots viens kritēriju pāris, kas ir savstarpēji jāsalīdzina, rindiņā ir jāatzīmē tikai viens vērtējums.

Galvenie kritēriji, kurus Jūs salīdzināsiet kā pirmos :

1. **Ekonomiskā pievienotā vērtība** – cik lielā mērā bioreģionu pieeja veicina vietējās ekonomikas attīstību, ienākumu un darba vietu radīšanu, infrastruktūras uzlabošanu un uzņēmējdarbības attīstību.

2. **Ekoloģiskā pievienotā vērtība** – cik lielā mērā bioreģionu pieeja palīdz saglabāt un uzlabot dabas resursu kvalitāti, bioloģisko daudzveidību, ainavas un veicina ilgtspējīgu apsaimniekošanu.

3. **Sociālā pievienotā vērtība** – cik lielā mērā bioreģionu pieeja veicina sabiedrības labklājību, vietējās kopienas saliedētību, kultūras vērtību saglabāšanu un dzīves kvalitātes uzlabošanu.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi kritēriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| 1. Ekonomiskā PV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2. Ekoloģiskā PV |
| 1. Ekonomiskā PV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Sociālā PV |
| 2. Ekoloģiskā PV | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3. Sociālā PV |

1. kritēriju grupa - Ekonomiskā pievienotā vērtība

Šajā daļā lūdzam Jūs salīdzināt apakškritērijus, kas raksturo pirmo kritēriju grupu - **1. ekonomisko pievienoto vērtību**.

Jūsu uzdevums ir salīdzināt katru apakškritēriju pa pāriem, lai noteiktu, kurš no tiem Jūsu skatījumā ir nozīmīgāks, vērtējot bioreģionu pievienoto vērtību Latvijas teritorijās. Lūzdu, domājat tikai par ekonomisko aspektu – cik lielu ieguldījumu katrs apakškritērijs varētu dot vietējās ekonomikas attīstībai (ražošana, pārstrāde, tirgus pieejamība, uzņēmējdarbība, infrastruktūra).

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi kritēriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|----------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.2. Pārtikas pārstrāde |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.3. Tirgus pieejamība |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.4. Uzņēmēju aktivitāte |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.3. Tirgus pieejamība |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.4. Uzņēmēju aktivitāte |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi |
| 1.3. Tirgus pieejamība | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.4. Uzņēmēju aktivitāte |
| 1.3. Tirgus pieejamība | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi |
| 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi |

2. Kritēriju grupa - Ekoloģiskā pievienotā vērtība.

Šajā sadaļā lūdzam Jūs salīdzināt apakškritērijus, kas raksturo **2. kritēriju grupu - ekoloģisko pievienoto vērtību**.

Jūsu uzdevums ir salīdzināt katru apakškritēriju pa pāriem, lai noteiktu, kurš no tiem Jūsu skatījumā ir nozīmīgāks, vērtējot bioreģionu ieguldījumu vides kvalitātes un dabas resursu saglabāšanā. Lūdzu, domāriet tikai par ekoloģisko aspektu – cik lielu ieguldījumu katrs apakškritērijs var dot bioreģiona pieejā, lai saglabātu un uzlabotu dabu un ilgtspējīgi izmantotu resursus.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi kritēriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.2. Tradicionālās ainavas |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.3. Dabas resursu kvalitāte |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.3. Dabas resursu kvalitāte |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana |
| 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana |

3. kritēriju grupa - Sociālā pievienotā vērtība.

Šajā sadaļā lūdzam Jūs salīdzināt apakškritērijus, kas raksturo **3. kritēriju grupu - sociālo pievienoto vērtību**.

Jūsu uzdevums ir salīdzināt katru apakškritēriju pa pāriem, lai noteiktu, kurš no tiem Jūsu skatījumā ir nozīmīgāks, vērtējot bioreģionu ieguldījumu vietējās sabiedrības un dzīves kvalitātes attīstībā.

Lūdzu, domāriet tikai par sociālo aspektu – cik lielu ieguldījumu katrs apakškritērijs var dot cilvēku labklājībai, kopienas attīstībai, kultūras saglabāšanai un vietējās dzīves kvalitātei.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi kritēriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte |
| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi |
| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte |
| 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte |

Cienījamais eksperts, tagad aicinām Jūs pāriet uz nākamo posmu – bioreģionu attīstības scenāriju izvērtēšanu. Šajā posmā Jūsu uzdevums ir salīdzināt piedāvātos scenārijus pa pāriem, ņemot vērā katru apakškritēriju atsevišķi. Lūdzu, katrā apakškritērijā koncentrējieties tikai uz konkrēto aspektu, kas ir norādīts virsrakstā.

Jautājums, uz kuru jāatbild katrā tabulā: *Kurš no diviem scenārijiem labāk veicina šo konkrēto aspektu, un cik daudz labāk?*

Alternatīvie scenāriji:

1. **Plašas integrācijas scenārijs.** Bioreģionu koncepts tiek plaši ieviests dažādās Latvijas teritorijās, radot jaunu teritoriju pārvaldības modeli, kas aptver ne tikai izcilas (ekoloģiski vērtīgās teritorijās ar izteiktu ainavas un dabas kvalitātes potenciālu), bet arī potenciāli attīstāmas vietas, lai vienmērīgi celtu valsts ilgtspējības kapacitāti.

2. **Konservatīvi fokusēts scenārijs.** Bioreģionu koncepts tiek pielietots tikai pilotprojekta veidā ekoloģiski vērtīgās teritorijās ar izteiktu ainavas un dabas kvalitātes potenciālu, minimāli ietekmējot plašākas teritorijas

3. **Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs.** Bioreģionu pieeja koncentrēta vietās ar spēcīgu vietējo identitāti, kultūrvēsturiskām ainavām un tūrisma iespējām, akcentējot vietējās tradīcijas un dzīves kvalitāti.

| Scenāriju ietekme uz kritēriju 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| Lūdzam Jūs salīdzināt piedāvātos scenārijus, novērtējot, cik lielā mērā katrs no tiem spēj veicināt vietējās lauksaimniecības ražošanas potenciālu bioloģiskajā un integrētajā lauksaimniecībā. Lūdzu, salīdziniet scenārijus pa pāriem pēc tā, kurš vairāk sekmētu vietējo ražošanu, tās apjoma un kvalitātes pieaugumu. | | | | | | | | | | |
| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Scenāriju ietekme uz kritēriju 1.2. Pārtikas pārstrāde. | | | | | | | | | | |
| Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, vērtējot, cik lielā mērā tie veicina vietējās pārtikas pārstrādes attīstību. Lūdzu, izvērtējiet katru scenāriju, salīdzinot iespējas izveidot vai paplašināt mazās pārstrādes ražotnes, kooperācijas modeļus un tehnoloģisko nodrošinājumu. | | | | | | | | | | |
| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 1.3. Tirgus pieejamība.

Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus pēc tā, cik lielā mērā tie nodrošina vietēji ražoto produktu nonākšanu līdz patērētājiem. Lūdzu, salīdziniet scenārijus pa pāriem, ņemot vērā transporta pieejamību, loģistiku, attālumu līdz tirgiem un veselīgu produktu pieejamību iedzīvotājiem.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 1.4. Uzņēmēju aktivitāte.

Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, izvērtējot, kā tie ietekmētu vietējo uzņēmēju aktivitāti un spēju ieviest inovācijas. Salīdziniet scenārijus pa pāriem, ņemot vērā investīciju piesaisti, jaunu produktu vai pakalpojumu radīšanu un sadarbības tīklu veidošanos.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi.

Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, vērtējot, cik lielā mērā tie veicinātu ieguldījumus vietējā infrastruktūrā. Lūdzu, salīdziniet scenārijus pa pāriem pēc tā, kurš vairāk sekmētu noliktavu, pārstrādes centru, tirgu un citu nepieciešamo infrastruktūras elementu izveidi vai attīstību.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 2.1. Bioloģiskā daudzveidība.
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, novērtējot, kurš no tiem visvairāk palīdzētu saglabāt un aizsargāt dabiskās ekosistēmas, biotopus un sugu daudzveidību. Salīdziniet scenārijus pa pāriem, domājot par ilgtermiņa dabas aizsardzību un bioloģiskās daudzveidības stiprināšanu.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 2.2. Tradicionālās ainavas.
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus pēc tā, cik lielā mērā tie sekmētu tradicionālo, kultūrvēsturisko ainavu saglabāšanu un uzturēšanu. Salīdziniet scenārijus, domājot par ainavu, kas atspoguļo vietējās vērtības un identitāti, ilgtermiņa aizsardzību.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi kritēriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 2.3. Dabas resursu kvalitāte.
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, izvērtējot to spēju nodrošināt augsnes kvalitāti un ilgtspējīgu izmantojamību, ūdens resursu kvalitāti un pieejamību, kā arī mežainuma un dabisko pļavu īpatsva. Salīdziniet scenārijus pa pāriem pēc tā, kurš veicinātu resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija.
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus pēc tā, cik labi tie integrē un izmanto esošās aizsargājamās teritorijas vietējā attīstībā. Salīdziniet scenārijus, ņemot vērā aizsargājamo teritoriju apsaimniekošanu, plānošanas dokumentu saskaņotību un to izmantošanu dabai un cilvēkiem draudzīgā veidā (piemēram, zaļais tūrisms).

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana.
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus pēc tā, cik lielā mērā tie var veicināt klimata pārmaiņu mazināšanu, piemēram, oglekļa piesaisti, CO₂ emisiju samazinājumu vai citus ilgtermiņa risinājumus. Salīdziniet scenārijus pa pāriem pēc to pozitīvās ietekmes uz klimata neitralitāti.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, novērtējot, kurš no tiem visvairāk veicinātu nodarbinātības pieaugumu un sociālo kohēziju reģionos. Salīdziniet scenārijus pa pāriem, domājot par darba vietu radīšanu, iedzīvotāju palikšanu reģionos un sabiedrības saliedētību.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus pēc tā, cik lielā mērā tie palīdz saglabāt un attīstīt vietējās kultūras vērtības un tradīcijas, kā arī veicināt jauno paaudžu iesaisti šajās norisēs. Salīdziniet scenārijus pa pāriem, domājot par vietējās identitātes stiprināšanu.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus, izvērtējot, kurš no tiem vairāk sekmētu vietējā tūrisma un ar to saistīto pakalpojumu attīstību. Salīdziniet scenārijus pa pāriem, ņemot vērā kopienas spēju piedāvāt autentisku, ar vidi un kultūru saistītu tūrisma pieredzi un radīt sociāli ekonomisku pienesumu.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Scenāriju ietekme uz kritēriju 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte
Lūdzam Jūs salīdzināt scenārijus pēc tā, cik lielā mērā tie veicina vietējās kopienas iesaisti un iedzīvotāju iniciatīvas, kā arī uzlabo dzīves vides kvalitāti. Salīdziniet scenārijus pa pāriem, domājot par līdzdalības iespējām, pakalpojumu pieejamību un veselīgu dzīves vidi.

| Kolonna A | ← Nozīmīgāks par B | | | | Abi scenāriji vienlīdz svarīgi | → Nozīmīgāks par A | | | | Kolonna B |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--|
| | 9 | 7 | 5 | 3 | | 1 | 3 | 5 | 7 | |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Konservatīvi fokusēts scenārijs |
| Plašas integrācijas scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs |

Ekspertu vērtējumu kopsavilkums.

1. tabula.

Ekspertu individuālais un apvienotais ekspertu grupas vērtējums – Galveno un apakškritēriju vērtējums un globālais svars

| | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Ekspertu vērtējums | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|------|------|
| | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Globālais svars | Vidējais | Min | Max |
| Galvenie kritēriji | | | | | | | | | | | |
| 1. Ekonomiskā PV | 0.091 | 0.333 | 0.088 | 0.321 | 0.083 | 0.225 | 0.173 | x | 0.19 | 0.08 | 0.33 |
| 2. Ekoloģiskā PV | 0.455 | 0.333 | 0.243 | 0.225 | 0.724 | 0.321 | 0.387 | x | 0.38 | 0.23 | 0.72 |
| 3. Sociālā PV | 0.455 | 0.333 | 0.669 | 0.454 | 0.193 | 0.454 | 0.439 | x | 0.43 | 0.19 | 0.67 |
| Apakškritēriji - Ekonomiskā PV | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts | Prioritātes (svara) vektors | Globālais svars | Vidējais | Min | Max |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | 0.142 | 0.073 | 0.058 | 0.419 | 0.182 | 0.050 | 0.133 | 0.023 | 0.15 | 0.05 | 0.42 |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | 0.166 | 0.162 | 0.058 | 0.226 | 0.137 | 0.075 | 0.146 | 0.025 | 0.14 | 0.06 | 0.23 |
| 1.3. Tirgus pieejamība | 0.214 | 0.377 | 0.170 | 0.048 | 0.069 | 0.134 | 0.160 | 0.028 | 0.17 | 0.05 | 0.38 |
| 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | 0.404 | 0.218 | 0.163 | 0.164 | 0.275 | 0.237 | 0.275 | 0.048 | 0.24 | 0.16 | 0.40 |
| 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi | 0.074 | 0.171 | 0.550 | 0.143 | 0.336 | 0.504 | 0.287 | 0.050 | 0.30 | 0.07 | 0.55 |
| Apakškritēriji - Ekoloģiskā PV | | | | | | | | | | | |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | 0.247 | 0.253 | 0.467 | 0.249 | 0.085 | 0.064 | 0.228 | 0.088 | 0.23 | 0.06 | 0.47 |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | 0.159 | 0.069 | 0.236 | 0.367 | 0.183 | 0.076 | 0.187 | 0.072 | 0.18 | 0.07 | 0.37 |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | 0.247 | 0.226 | 0.091 | 0.266 | 0.342 | 0.071 | 0.212 | 0.082 | 0.21 | 0.07 | 0.34 |
| 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija | 0.159 | 0.226 | 0.154 | 0.078 | 0.262 | 0.283 | 0.212 | 0.082 | 0.19 | 0.08 | 0.28 |
| 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana | 0.189 | 0.226 | 0.052 | 0.040 | 0.129 | 0.506 | 0.161 | 0.062 | 0.19 | 0.04 | 0.51 |
| Apakškritēriji - Sociālā PV | - | - | - | - | - | - | - | - | | | |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | 0.100 | 0.192 | 0.058 | 0.300 | 0.077 | 0.325 | 0.154 | 0.068 | 0.18 | 0.06 | 0.33 |
| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | 0.300 | 0.242 | 0.282 | 0.325 | 0.159 | 0.192 | 0.261 | 0.115 | 0.25 | 0.16 | 0.32 |
| 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | 0.300 | 0.242 | 0.145 | 0.051 | 0.263 | 0.242 | 0.196 | 0.086 | 0.21 | 0.05 | 0.30 |
| 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | 0.300 | 0.325 | 0.515 | 0.325 | 0.501 | 0.242 | 0.389 | 0.171 | 0.37 | 0.24 | 0.52 |

Ekspertu individuālais un apvienotais ekspertu grupas vērtējums - Scenāriju izvērtējums un globālais svars pēc 1.kritērija - Ekonomiskā PV

| Scenāriju izvērtējums pēc 1.kritērija - Ekonomiskā PV | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Ekspertu vērtējums | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|---|--------------------|----------|------|-----|
| | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Globālais svars | Vidējais | Min | Max |
| <i>1.1. Lauksaimniecības potenciāls</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.633 | 0.724 | 0.140 | 0.061 | 0.480 | 0.435 | 0.391 | 0.009 | 0.41 | 0.06 | 0.72 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.260 | 0.193 | 0.286 | 0.216 | 0.115 | 0.078 | 0.221 | 0.005 | 0.19 | 0.08 | 0.29 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.106 | 0.083 | 0.574 | 0.723 | 0.405 | 0.487 | 0.387 | 0.009 | 0.40 | 0.08 | 0.72 | |
| <i>1.2. Pārtikas pārstrāde</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.655 | 0.111 | 0.074 | 0.074 | 0.429 | 0.480 | 0.249 | 0.006 | 0.30 | 0.07 | 0.66 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.187 | 0.111 | 0.643 | 0.417 | 0.143 | 0.115 | 0.252 | 0.006 | 0.27 | 0.11 | 0.64 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.158 | 0.778 | 0.283 | 0.805 | 0.429 | 0.405 | 0.499 | 0.013 | 0.48 | 0.16 | 0.81 | |
| <i>1.3. Tirgus pieejamība</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.405 | 0.111 | 0.083 | 0.187 | 0.211 | 0.429 | 0.272 | 0.008 | 0.24 | 0.08 | 0.43 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.480 | 0.111 | 0.724 | 0.158 | 0.102 | 0.143 | 0.242 | 0.007 | 0.29 | 0.10 | 0.72 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.115 | 0.778 | 0.193 | 0.655 | 0.686 | 0.429 | 0.486 | 0.013 | 0.48 | 0.11 | 0.78 | |
| <i>1.4. Uzņēmēju aktivitāte</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.260 | 0.111 | 0.083 | 0.179 | 0.260 | 0.429 | 0.241 | 0.011 | 0.22 | 0.08 | 0.43 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.633 | 0.111 | 0.724 | 0.136 | 0.106 | 0.143 | 0.276 | 0.013 | 0.31 | 0.11 | 0.72 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.106 | 0.778 | 0.193 | 0.685 | 0.633 | 0.429 | 0.483 | 0.023 | 0.47 | 0.11 | 0.78 | |
| <i>1.5. Infrastruktūras ieguldījumi</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.143 | 0.111 | 0.106 | 0.187 | 0.724 | 0.429 | 0.262 | 0.013 | 0.28 | 0.11 | 0.72 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.429 | 0.111 | 0.633 | 0.158 | 0.083 | 0.143 | 0.239 | 0.012 | 0.26 | 0.08 | 0.63 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.429 | 0.778 | 0.260 | 0.655 | 0.193 | 0.429 | 0.499 | 0.025 | 0.46 | 0.19 | 0.78 | |

**Ekspertu individuālais un apvienotais ekspertu grupas vērtējums - Scenāriju izvērtējums un globālais svars pēc 2.kritērija
Ekoloģiskā PV**

| Scenāriju izvērtējums pēc 2.kritērija Ekoloģiskā PV | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Ekspertu vērtējums | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|---|--|--------------------|----------|------|-----|
| | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Globālais svars | Vidējais | Min | Max |
| <i>2.1. Bioloģiskā daudzveidība</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.794 | 0.111 | 0.066 | 0.061 | 0.574 | 0.574 | 0.310 | 0.027 | 0.36 | 0.06 | 0.79 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.139 | 0.111 | 0.623 | 0.216 | 0.140 | 0.140 | 0.255 | 0.023 | 0.23 | 0.11 | 0.62 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.067 | 0.778 | 0.311 | 0.723 | 0.286 | 0.286 | 0.435 | 0.038 | 0.41 | 0.07 | 0.78 | |
| <i>2.2. Tradicionālās ainavas</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.777 | 0.111 | 0.066 | 0.057 | 0.200 | 0.429 | 0.234 | 0.017 | 0.27 | 0.06 | 0.78 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.155 | 0.111 | 0.623 | 0.649 | 0.200 | 0.143 | 0.327 | 0.024 | 0.31 | 0.11 | 0.65 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.069 | 0.778 | 0.311 | 0.295 | 0.600 | 0.429 | 0.439 | 0.032 | 0.41 | 0.07 | 0.78 | |
| <i>2.3. Dabas resursu kvalitāte</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.794 | 0.111 | 0.069 | 0.061 | 0.633 | 0.633 | 0.347 | 0.028 | 0.38 | 0.06 | 0.79 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.139 | 0.111 | 0.777 | 0.216 | 0.260 | 0.260 | 0.353 | 0.029 | 0.29 | 0.11 | 0.78 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.067 | 0.778 | 0.155 | 0.723 | 0.106 | 0.106 | 0.300 | 0.025 | 0.32 | 0.07 | 0.78 | |
| <i>2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.794 | 0.200 | 0.083 | 0.061 | 0.746 | 0.286 | 0.326 | 0.027 | 0.36 | 0.06 | 0.79 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.067 | 0.200 | 0.724 | 0.216 | 0.134 | 0.140 | 0.252 | 0.021 | 0.25 | 0.07 | 0.72 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.139 | 0.600 | 0.193 | 0.723 | 0.120 | 0.574 | 0.422 | 0.035 | 0.39 | 0.12 | 0.72 | |
| <i>2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana</i> | | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.818 | 0.143 | 0.061 | 0.333 | 0.429 | 0.574 | 0.375 | 0.023 | 0.39 | 0.06 | 0.82 | |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.091 | 0.143 | 0.723 | 0.333 | 0.429 | 0.286 | 0.351 | 0.022 | 0.33 | 0.09 | 0.72 | |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.091 | 0.714 | 0.216 | 0.333 | 0.143 | 0.140 | 0.274 | 0.017 | 0.27 | 0.09 | 0.71 | |

Ekspertu individuālais un apvienotais ekspertu grupas vērtējums - Scenāriju izvērtējums un globālais svars pēc 3.kritērija Sociālā PV

| | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Apvienotais ekspertu grupas vērtējums | Ekspertu vērtējums | | |
|--|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|------|------|
| | | | | | | | | | Vidējais | Min | Max |
| Scenāriju izvērtējums pēc 3.kritērija Sociālā PV | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Prioritātes (svara) vektors | Globālais svars | | | |
| <i>3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija</i> | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.686 | 0.111 | 0.083 | 0.158 | 0.600 | 0.454 | 0.325 | 0.022 | 0.35 | 0.08 | 0.69 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.102 | 0.111 | 0.724 | 0.187 | 0.200 | 0.225 | 0.256 | 0.017 | 0.26 | 0.10 | 0.72 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.211 | 0.778 | 0.193 | 0.655 | 0.200 | 0.321 | 0.419 | 0.028 | 0.39 | 0.19 | 0.78 |
| <i>3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja</i> | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.286 | 0.111 | 0.081 | 0.071 | 0.633 | 0.231 | 0.191 | 0.022 | 0.24 | 0.07 | 0.63 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.140 | 0.111 | 0.168 | 0.180 | 0.106 | 0.077 | 0.137 | 0.016 | 0.13 | 0.08 | 0.18 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.574 | 0.778 | 0.751 | 0.748 | 0.260 | 0.692 | 0.672 | 0.077 | 0.63 | 0.26 | 0.78 |
| <i>3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi</i> | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.286 | 0.091 | 0.081 | 0.069 | 0.633 | 0.155 | 0.171 | 0.015 | 0.22 | 0.07 | 0.63 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.140 | 0.091 | 0.168 | 0.155 | 0.106 | 0.069 | 0.127 | 0.011 | 0.12 | 0.07 | 0.17 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.574 | 0.818 | 0.751 | 0.777 | 0.260 | 0.777 | 0.702 | 0.060 | 0.66 | 0.26 | 0.82 |
| <i>3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte</i> | | | | | | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.686 | 0.091 | 0.216 | 0.053 | 0.724 | 0.454 | 0.324 | 0.055 | 0.37 | 0.05 | 0.72 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.102 | 0.091 | 0.061 | 0.474 | 0.083 | 0.225 | 0.167 | 0.029 | 0.17 | 0.06 | 0.47 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.211 | 0.818 | 0.723 | 0.474 | 0.193 | 0.321 | 0.509 | 0.087 | 0.46 | 0.19 | 0.82 |

Ekspertu individuālā vērtējuma globālais svars apakškritērijiem un scenārijiem.

| Ekspertii | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Apakškritēriji - Ekonomiskā PV | | | | | | |
| Globālais svars | | | | | | |
| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | 0.013 | 0.024 | 0.005 | 0.134 | 0.015 | 0.011 |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | 0.015 | 0.054 | 0.005 | 0.072 | 0.011 | 0.017 |
| 1.3. Tirgus pieejamība | 0.019 | 0.126 | 0.015 | 0.015 | 0.006 | 0.030 |
| 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | 0.037 | 0.073 | 0.014 | 0.053 | 0.023 | 0.053 |
| 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi | 0.007 | 0.057 | 0.049 | 0.046 | 0.028 | 0.114 |
| Apakškritēriji - Ekoloģiskā PV | | | | | | |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | 0.112 | 0.084 | 0.114 | 0.056 | 0.061 | 0.021 |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | 0.072 | 0.023 | 0.057 | 0.083 | 0.132 | 0.024 |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | 0.112 | 0.075 | 0.022 | 0.060 | 0.247 | 0.023 |
| 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija | 0.072 | 0.075 | 0.037 | 0.017 | 0.189 | 0.091 |
| 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana | 0.086 | 0.075 | 0.013 | 0.009 | 0.093 | 0.162 |
| Apakškritēriji - Sociālā PV | | | | | | |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | 0.045 | 0.064 | 0.039 | 0.136 | 0.015 | 0.148 |
| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | 0.136 | 0.081 | 0.188 | 0.147 | 0.031 | 0.087 |
| 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | 0.136 | 0.081 | 0.097 | 0.023 | 0.051 | 0.110 |
| 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | 0.136 | 0.108 | 0.345 | 0.147 | 0.097 | 0.110 |
| Scenāriju izvērtējums pēc 1.kritērija - Ekonomiskā PV | | | | | | |
| <i>1.1. Lauksaimniecības potenciāls</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.008 | 0.017 | 0.001 | 0.008 | 0.007 | 0.005 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.003 | 0.005 | 0.001 | 0.029 | 0.002 | 0.001 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.001 | 0.002 | 0.003 | 0.097 | 0.006 | 0.005 |
| <i>1.2. Pārtikas pārstrāde</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.010 | 0.006 | 0.000 | 0.005 | 0.005 | 0.008 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.003 | 0.006 | 0.003 | 0.030 | 0.002 | 0.002 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.002 | 0.042 | 0.001 | 0.058 | 0.005 | 0.007 |
| <i>1.3. Tirgus pieejamība</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.008 | 0.014 | 0.001 | 0.003 | 0.001 | 0.013 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.009 | 0.014 | 0.011 | 0.002 | 0.001 | 0.004 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.002 | 0.098 | 0.003 | 0.010 | 0.004 | 0.013 |
| <i>1.4. Uzņēmēju aktivitāte</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.010 | 0.008 | 0.001 | 0.009 | 0.006 | 0.023 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.023 | 0.008 | 0.010 | 0.007 | 0.002 | 0.008 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.004 | 0.056 | 0.003 | 0.036 | 0.015 | 0.023 |
| <i>1.5. Infrastruktūras ieguldījumi</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.001 | 0.006 | 0.005 | 0.009 | 0.020 | 0.049 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.003 | 0.006 | 0.031 | 0.007 | 0.002 | 0.016 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.003 | 0.044 | 0.013 | 0.030 | 0.005 | 0.049 |

5. tabulas turpinājums

| Ekspertii | A eksperts | B eksperts | C eksperts | D eksperts | E eksperts | F eksperts |
|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <u>Scenāriju izvērtējums pēc 2.kritērija Ekoloģiskā PV</u> | | | | | | |
| <i>2.1. Bioloģiskā daudzveidība</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.089 | 0.009 | 0.007 | 0.003 | 0.035 | 0.012 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.016 | 0.009 | 0.071 | 0.012 | 0.009 | 0.003 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.007 | 0.066 | 0.035 | 0.041 | 0.018 | 0.006 |
| <i>2.2. Tradicionālās ainavas</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.056 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.026 | 0.010 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.011 | 0.003 | 0.036 | 0.054 | 0.026 | 0.003 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.005 | 0.018 | 0.018 | 0.024 | 0.079 | 0.010 |
| <i>2.3. Dabas resursu kvalitāte</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.089 | 0.008 | 0.002 | 0.004 | 0.157 | 0.014 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.016 | 0.008 | 0.017 | 0.013 | 0.064 | 0.006 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.007 | 0.059 | 0.003 | 0.043 | 0.026 | 0.002 |
| <i>2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.057 | 0.015 | 0.003 | 0.001 | 0.141 | 0.026 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.005 | 0.015 | 0.027 | 0.004 | 0.025 | 0.013 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.010 | 0.045 | 0.007 | 0.013 | 0.023 | 0.052 |
| <i>2.5.Klimata pārmaiņu mazināšana</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.070 | 0.011 | 0.001 | 0.003 | 0.040 | 0.093 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.008 | 0.011 | 0.009 | 0.003 | 0.040 | 0.046 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.008 | 0.054 | 0.003 | 0.003 | 0.013 | 0.023 |
| <u>Scenāriju izvērtējums pēc 3.kritērija Sociālā PV</u> | | | | | | |
| <i>3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.031 | 0.007 | 0.003 | 0.021 | 0.009 | 0.067 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.005 | 0.007 | 0.028 | 0.025 | 0.003 | 0.033 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.010 | 0.050 | 0.007 | 0.089 | 0.003 | 0.047 |
| <i>3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.039 | 0.009 | 0.015 | 0.011 | 0.019 | 0.020 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.019 | 0.009 | 0.032 | 0.027 | 0.003 | 0.007 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.078 | 0.063 | 0.141 | 0.110 | 0.008 | 0.060 |
| <i>3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.039 | 0.007 | 0.008 | 0.002 | 0.032 | 0.017 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.019 | 0.007 | 0.016 | 0.004 | 0.005 | 0.008 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.078 | 0.066 | 0.073 | 0.018 | 0.013 | 0.085 |
| <i>3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte</i> | | | | | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.094 | 0.010 | 0.074 | 0.008 | 0.070 | 0.050 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.014 | 0.010 | 0.021 | 0.070 | 0.008 | 0.025 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.029 | 0.089 | 0.249 | 0.070 | 0.019 | 0.035 |

Scenāriju gala vērtējums - ekspertu grupas apvienotais un ekspertu individuālo vērtējumu globālais svars

| Scenāriji | Apvienotais grupas vērtējums | A_Eksperts | B_Eksperts | C_Eksperts | D_Eksperts | E_Eksperts | F_Eksperts | Vidējais | Min | Max |
|--|------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------------------------|-------|-------|
| | | | | | | | | Individuālajiem ekspertu vērtējumiem | | |
| 1.scenārijs - Plašas integrācijas scenārijs | 0.284 | 0.601 | 0.131 | 0.126 | 0.092 | 0.570 | 0.407 | 0.321 | 0.092 | 0.601 |
| 2.scenārijs - Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.234 | 0.153 | 0.118 | 0.314 | 0.287 | 0.193 | 0.175 | 0.207 | 0.118 | 0.314 |
| 3.scenārijs - Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.482 | 0.245 | 0.750 | 0.560 | 0.643 | 0.237 | 0.418 | 0.476 | 0.237 | 0.750 |

AHP analīzes A eksperta individuālais vērtējums

| Galvenie kritēriji | 1. Ekonomiskā PV | 2. Ekoloģiskā PV | 3. Sociālā PV | 1. Ekonomiskā PV | 2. Ekoloģiskā PV | 3. Sociālā PV | Prioritātes vektors (w) | | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | | |
|--|------------------------------------|--|---------------------------------------|--|------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---|----------------------|---------------------------|----------------------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | | | |
| 1. Ekonomiskā PV | 1.00 | 0.20 | 0.20 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | | 0.273 | 3.000 | | | |
| 2. Ekoloģiskā PV | 5.00 | 1.00 | 1.00 | 0.455 | 0.455 | 0.455 | 0.455 | | 1.364 | 3.000 | | | |
| 3. Sociālā PV | 5.00 | 1.00 | 1.00 | 0.455 | 0.455 | 0.455 | 0.455 | | 1.364 | 3.000 | | | |
| Kolonnu summa | 11.00 | 2.20 | 2.20 | 1 | 1 | 1 | 1 | | Average | 3.000 | | | |
| | | | | | | | | | | CI | 0.00 | | |
| | | | | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | 0.58 | | |
| | | | | | | | | | | CR- Consistency Ratio | 0.00 | | |
| 1. Ekonomiskie apakskritēriji | 1.1. Lauksaimn. potenciāls | 1.2. Pārtikas pārstrāde | 1.3. Tirdzniecības pieejamība | 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | 1.5. Infrastrukt. ieguldījumi | 1.1. Lauksaimn. potenciāls | 1.2. Pārtikas pārstrāde | 1.3. Tirdzniecības pieejamība | 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | 1.5. Infrastrukt. ieguldījumi | Prioritātes vektors | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
| | Faktiskās vērtības | | | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| 1.1. Lauksaimn. potenciāls | 1.000 | 1.000 | 0.333 | 0.333 | 3.00 | 0.120 | 0.158 | 0.059 | 0.143 | 0.231 | 0.142 | 0.736 | 5.184 |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.333 | 3.00 | 0.120 | 0.158 | 0.176 | 0.143 | 0.231 | 0.166 | 0.879 | 5.307 |
| 1.3. Tirdzniecības pieejamība | 3.000 | 1.000 | 1.000 | 0.333 | 3.00 | 0.360 | 0.158 | 0.176 | 0.143 | 0.231 | 0.214 | 1.163 | 5.445 |
| 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 1.000 | 3.00 | 0.360 | 0.474 | 0.529 | 0.429 | 0.231 | 0.404 | 2.191 | 5.417 |
| 1.5. Infrastrukt. ieguldījumi | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 1.00 | 0.040 | 0.053 | 0.059 | 0.143 | 0.077 | 0.074 | 0.383 | 5.156 |
| Kolonnu summa | 8.333 | 6.333 | 5.667 | 2.333 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | Average | 5.302 |
| | | | | | | | | | | CI | 0.075 | | |
| | | | | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | 1.120 | | |
| | | | | | | | | | | CR- Consistency Ratio | 0.067 | | |
| 2. Ekoloģiskie apakskritēriji | 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | 2.2. Tradicion. ainavas | 2.3. Dabas resursu kvalitāte | 2.4. Aizsarg. teritoriju integrācija | 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana | 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | 2.2. Tradicion. ainavas | 2.3. Dabas resursu kvalitāte | 2.4. Aizsarg. teritoriju integrācija | 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana | Prioritātes vektors | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
| | Faktiskās vērtības | | | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | 1.000 | 1.000 | 0.333 | 0.333 | 3.00 | 0.120 | 0.158 | 0.059 | 0.143 | 0.231 | 0.142 | 0.736 | 5.184 |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.333 | 3.00 | 0.120 | 0.158 | 0.176 | 0.143 | 0.231 | 0.166 | 0.879 | 5.307 |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | 3.000 | 1.000 | 1.000 | 0.333 | 3.00 | 0.360 | 0.158 | 0.176 | 0.143 | 0.231 | 0.214 | 1.163 | 5.445 |
| 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 1.000 | 3.00 | 0.360 | 0.474 | 0.529 | 0.429 | 0.231 | 0.404 | 2.191 | 5.417 |
| 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 1.00 | 0.040 | 0.053 | 0.059 | 0.143 | 0.077 | 0.074 | 0.383 | 5.156 |
| Kolonnu summa | 8.333 | 6.333 | 5.667 | 2.333 | 13 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | Average | 5.302 |
| | | | | | | | | | | CI | 0.075 | | |
| | | | | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | 1.120 | | |
| | | | | | | | | | | CR- Consistency Ratio | 0.067 | | |
| 3. Sociālie apakskritēriji | 3.1. Nodarbin. un sociālā kohēzija | 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | 3.1. Nodarbin. un sociālā kohēzija | 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | Prioritātes vektors | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | |
| | Faktiskās vērtības | | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | | |
| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | 1.000 | 0.333 | 0.333 | 0.333 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.100 | 0.400 | 4.000 | | |
| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | 3.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 1.200 | 4.000 | | |
| 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | 3.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 1.200 | 4.000 | | |
| 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | 3.000 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 0.300 | 1.200 | 4.000 | | |
| Kolonnu summa | 10 | 3.333 | 3.333 | 3.333 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | Average | 4.000 | | |
| | | | | | | | | | | CI | 0.000 | | |
| | | | | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | 0.900 | | |
| | | | | | | | | | | CR- Consistency Ratio | 0.000 | | |

| 1.1. Lauksaimniecības potenciāls | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
|---|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašas integrācijas scenārijs | 1.00 | 3.00 | 5.00 | 0.652 | 0.692 | 0.556 | 0.633 | 1.946 | 3.072 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.33 | 1.00 | 3.00 | 0.217 | 0.231 | 0.333 | 0.260 | 0.790 | 3.033 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.20 | 0.33 | 1.00 | 0.130 | 0.077 | 0.111 | 0.106 | 0.320 | 3.011 |
| Kolonnu summa | 1.53 | 4.33 | 9.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.04 | 3.04 | 3.04 |
| CI | | | | | | | | | 3.039 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.019 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.580 |
| 1.2. Pārtikas pārstrāde | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašas integrācijas scenārijs | 1.00 | 3.00 | 5.00 | 0.652 | 0.600 | 0.714 | 0.655 | 2.005 | 3.058 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.33 | 1.00 | 1.00 | 0.217 | 0.200 | 0.143 | 0.187 | 0.563 | 3.015 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.20 | 1.00 | 1.00 | 0.130 | 0.200 | 0.143 | 0.158 | 0.476 | 3.015 |
| Kolonnu summa | 1.53 | 5.00 | 7.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.029 | 3.029 | 3.029 |
| CI | | | | | | | | | 0.015 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.025 |
| 1.3. Tirgus pieejamība | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašas integrācijas scenārijs | 1.00 | 3.00 | 5.00 | 0.652 | 0.692 | 0.556 | 0.633 | 1.946 | 3.072 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.33 | 1.00 | 3.00 | 0.217 | 0.231 | 0.333 | 0.260 | 0.790 | 3.033 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.20 | 0.33 | 1.00 | 0.130 | 0.077 | 0.111 | 0.106 | 0.320 | 3.011 |
| Kolonnu summa | 1.53 | 4.33 | 9.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.039 | 3.039 | 3.039 |
| CI | | | | | | | | | 0.019 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.033 |
| 1.4. Uzņēmēju aktivitāte | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašas integrācijas scenārijs | 1.00 | 0.33 | 3.00 | 0.231 | 0.217 | 0.333 | 0.260 | 0.790 | 3.033 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 3.00 | 1.00 | 5.00 | 0.692 | 0.652 | 0.556 | 0.633 | 1.946 | 3.072 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.33 | 0.20 | 1.00 | 0.077 | 0.130 | 0.111 | 0.106 | 0.320 | 3.011 |
| Kolonnu summa | 4.33 | 1.53 | 9.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.039 | Average | 3.039 |
| CI | | | | | | | | | 0.019 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.033 |
| 1.5. Infrastruktūras ieguldījumi | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašas integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašas integrācijas scenārijs | 1.00 | 0.33 | 0.33 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.143 | 0.429 | 3.000 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.429 | 0.429 | 0.429 | 0.429 | 1.286 | 3.000 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 3.00 | 1.00 | 1.00 | 0.429 | 0.429 | 0.429 | 0.429 | 1.286 | 3.000 |
| Kolonnu summa | 7.00 | 2.33 | 2.33 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| CI | | | | | | | | | 0.000 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.000 |

| 2.1. Bioloģiskā daudzveidība | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | |
|--|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|---|---------------------------|----------------------|-------|-------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 9.00 | 9.00 | 0.818 | 0.871 | 0.692 | 0.794 | 2.649 | 3.338 | | |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.11 | 1.00 | 3.00 | 0.091 | 0.097 | 0.231 | 0.139 | 0.428 | 3.067 | | |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.11 | 0.33 | 1.00 | 0.091 | 0.032 | 0.077 | 0.067 | 0.201 | 3.020 | | |
| Kolonnu summa | 1.22 | 10.33 | 13.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.141 | 3.141 | 3.141 | | |
| | | | | | | | CI | | | 0.071 | |
| | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | 0.580 |
| | | | | | | | CR- Consistency Ratio | | | | 0.122 |
| 2.2. Tradicionālās ainavas | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 7.00 | 9.00 | 0.797 | 0.840 | 0.692 | 0.777 | 2.477 | 3.190 | | |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.14 | 1.00 | 3.00 | 0.114 | 0.120 | 0.231 | 0.155 | 0.471 | 3.043 | | |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.11 | 0.33 | 1.00 | 0.089 | 0.040 | 0.077 | 0.069 | 0.206 | 3.013 | | |
| Kolonnu summa | 1.25 | 8.33 | 13.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.082 | 3.082 | 3.082 | | |
| | | | | | | | CI | | | 0.041 | |
| | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | 0.580 |
| | | | | | | | CR- Consistency Ratio | | | | 0.071 |
| 2.3. Dabas resursu kvalitāte | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 9.00 | 9.00 | 0.818 | 0.871 | 0.692 | 0.794 | 2.649 | 3.338 | | |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.11 | 1.00 | 3.00 | 0.091 | 0.097 | 0.231 | 0.139 | 0.428 | 3.067 | | |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.11 | 0.33 | 1.00 | 0.091 | 0.032 | 0.077 | 0.067 | 0.201 | 3.020 | | |
| Kolonnu summa | 1.22 | 10.33 | 13.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | 3.141 | 3.141 | 3.141 | | |
| | | | | | | | CI | | | 0.071 | |
| | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | 0.580 |
| | | | | | | | CR- Consistency Ratio | | | | 0.122 |
| 2.4. Aizsargājamo teritoriju integrācija | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 9.00 | 9.00 | 0.818 | 0.692 | 0.871 | 0.794 | 2.649 | 3.338 | | |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.11 | 1.00 | 0.33 | 0.091 | 0.077 | 0.032 | 0.067 | 0.201 | 3.020 | | |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.11 | 3.00 | 1.00 | 0.091 | 0.231 | 0.097 | 0.139 | 0.428 | 3.067 | | |
| Kolonnu summa | 1.22 | 13.00 | 10.33 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | Average | Average | 3.141 | | |
| | | | | | | | CI | | | 0.071 | |
| | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | 0.580 |
| | | | | | | | CR- Consistency Ratio | | | | 0.122 |
| 2.5. Klimata pārmaiņu mazināšana | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai | | |
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 9.00 | 9.00 | 0.818 | 0.818 | 0.818 | 0.818 | 2.455 | 3.000 | | |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.11 | 1.00 | 1.00 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.273 | 3.000 | | |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.11 | 1.00 | 1.00 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.091 | 0.273 | 3.000 | | |
| Kolonnu summa | 1.22 | 11.00 | 11.00 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | Average | Average | 3.000 | | |
| | | | | | | | CI | | | 0.000 | |
| | | | | | | | RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | 0.580 |
| | | | | | | | CR- Consistency Ratio | | | | 0.000 |

| 3.1. Nodarbinātība un sociālā kohēzija | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
|---|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 5.00 | 5.00 | 0.714 | 0.556 | 0.789 | 0.686 | 2.254 | 3.284 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.20 | 1.00 | 0.33 | 0.143 | 0.111 | 0.053 | 0.102 | 0.310 | 3.033 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.20 | 3.00 | 1.00 | 0.143 | 0.333 | 0.158 | 0.211 | 0.655 | 3.100 |
| Kolonnu summa | 1.40 | 9.00 | 6.33 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | Average | | 3.139 |
| CI | | | | | | | | | 0.069 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.120 |

| 3.2. Kultūras un tradīciju dzīvotspēja | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
|---|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 3.00 | 0.33 | 0.231 | 0.429 | 0.200 | 0.286 | 0.897 | 3.133 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.33 | 1.00 | 0.33 | 0.077 | 0.143 | 0.200 | 0.140 | 0.427 | 3.049 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 3.00 | 3.00 | 1.00 | 0.692 | 0.429 | 0.600 | 0.574 | 1.853 | 3.230 |
| Kolonnu summa | 4.33 | 7.00 | 1.67 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | Average | | 3.137 |
| CI | | | | | | | | | 0.069 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.118 |

| 3.3. Vietējais tūrisms un pakalpojumi | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
|---|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 3.00 | 0.33 | 0.231 | 0.429 | 0.200 | 0.286 | 0.897 | 3.133 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.33 | 1.00 | 0.33 | 0.077 | 0.143 | 0.200 | 0.140 | 0.427 | 3.049 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 3.00 | 3.00 | 1.00 | 0.692 | 0.429 | 0.600 | 0.574 | 1.853 | 3.230 |
| Kolonnu summa | 4.33 | 7.00 | 1.67 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | Average | | 3.137 |
| CI | | | | | | | | | 0.069 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.118 |

| 3.4. Kopienas iesaiste un dzīves kvalitāte | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Plašās integrācijas scenārijs | Konservatīvi fokusēts scenārijs | Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | Prioritātes vektors (w) | Konsekvences pārbaude (v) | Lambda katrai rindai |
|---|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------|--|-------------------------|---------------------------|----------------------|
| | Faktiskās vērtības | | | Normalizētās vērtības | | | | | |
| Plašās integrācijas scenārijs | 1.00 | 5.00 | 5.00 | 0.714 | 0.556 | 0.789 | 0.686 | 2.254 | 3.284 |
| Konservatīvi fokusēts scenārijs | 0.20 | 1.00 | 0.33 | 0.143 | 0.111 | 0.053 | 0.102 | 0.310 | 3.033 |
| Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs | 0.20 | 3.00 | 1.00 | 0.143 | 0.333 | 0.158 | 0.211 | 0.655 | 3.100 |
| Kolonnu summa | 1.40 | 9.00 | 6.33 | 1.000 | 1.000 | 1.000 | Average | | 3.139 |
| CI | | | | | | | | | 0.069 |
| RI (Random Index (RI) vērtības pēc Saaty tabulas) | | | | | | | | | 0.580 |
| CR- Consistency Ratio | | | | | | | | | 0.120 |

Aptaujas anketa

Aptauju sagatavojusi LBTU Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes pētnieki, sadarbībā ar uzņēmumu SIA "TNS Latvia". Iedzīvotāju aptauja tiek veikta ar mērķi noskaidrot iedzīvotāju viedokļus un attieksmi, saistībā ar bioreģionu izveidi Latvijā un to iespējamajiem ieguvumiem. Aptaujas ilgums 15 min.

Q1 Domājot par dzīvi savā novadā/pilsētā un to, kā Jūs vērtējat apkārtējās dabas kvalitāti un bioloģisko daudzveidību, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no turpmāk minētajiem apgalvojumiem.

(Atbilžu skala: 1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.)

Viena atbilde katrā rindiņā

| | <i>Dabas un bioloģiskās daudzveidības vērtības</i> | <i>Pilnīgi piekrītu (1)</i> | <i>Drīzāk piekrītu (2)</i> | <i>Drīzāk nepiekrītu (3)</i> | <i>Pilnīgi nepiekrītu (4)</i> | <i>(nelasīt) Nezina / nevaru atbildēt (8)</i> |
|--|---|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| Info intervētājam - Esošās situācijas izvērtējums | | | | | | |
| 1. | Pēdējo 5 gadu laikā esmu novērojis (-usi) vides problēmu saasināšanos savas dzīvesvietas tuvumā | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 2. | Klimata pārmaiņas (piemēram, sausums, biežākas lietavas, temperatūras svārstības) ietekmē pārtikas ražošanu un nodrošinājumu manā novadā/pilsētā | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| Info intervētājam – Respondenta viedoklis un vērtības | | | | | | |
| 3. | Man ir svarīgi, lai manas dzīvesvietas apkārtnē tiktu saglabāta bioloģiskā daudzveidība | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 4. | Es atbalstu īpaši aizsargājamo dabas teritoriju esamību, tostarp jaunu veidošanu (piemēram, mikroliegumu noteikšanu), lai aizsargātu dabas vērtības | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 5. | Es uzskatu, ka iedzīvotājiem pašiem nav jārūpējas par vides problēmu risināšanu, jo to dara atbildīgās institūcijas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 6. | Konvencionālā (ierastā vai tradicionālā) lauksaimniecība būtiski samazina bioloģisko daudzveidību | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 7. | Es uzskatu, ka manai pašvaldībai būtu īpaši jārūpējas par dabas vērtību saglabāšanu tās teritorijā (dabiskās pļavas, piejūras | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | teritorijas, biodaudzveidība, neskartas mežu platības utt.) | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

Q2 Domājot par dzīvi savā novadā/pilsētā un tās sociāli ekonomisko attīstību, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem. (Atbilžu skala: 1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.)

Viena atbilde katrā rindiņā

| | <i>Sociāli ekonomiskās vērtības</i> | <i>Pilnīgi piekrītu (1)</i> | <i>Drīzāk piekrītu (2)</i> | <i>Drīzāk nepiekrītu (3)</i> | <i>Pilnīgi nepiekrītu (4)</i> | <i>(nelasīt) Nezina / nevaru atbildēt (8)</i> |
|--|--|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---|
| Info intervētājam - Esošās situācijas izvērtējums | | | | | | |
| 1. | Kopumā esmu sociāli aktīvs(a) savā kopienā/ apkaimē (piedalos talkās, kopīgos pasākumos, izsaku savu viedokli publiskās apspriešanās u.tml.) | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 2. | Izvēloties un iegādājoties pārtikas produktus, vienmēr pievēršu uzmanību to izcelsmes vietai (valsts, reģions u. tml.) | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| Info intervētājam – Respondenta viedoklis un vērtības | | | | | | |
| 3. | Man ir svarīgi būt informētam(i) par notikumiem un iniciatīvām savā apkaimē/ pašvaldībā. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 4. | Es atbalstu atjaunīgo enerģijas resursu (saules, vēja, biogāzes u.c.) plašāku izmantošanu un videi draudzīgākas enerģijas ražošanu savā apkaimē/pašvaldībā. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 5. | Manuprāt, dabas aizsardzība un vietējās saimnieciskās intereses var pastāvēt līdztekus. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 6. | Man ir svarīgi, lai pārtikas produkti būtu ražoti videi draudzīgi | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 7. | Es būtu gatavs/-a atteikties no kāda iecienīta produkta, ja zinātu, ka tā ražošana nav videi draudzīga | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 8. | Man ir svarīgi, lai pārtikas produkts būtu audzēts/ražots Latvijā | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 9. | Es uzskatu, ka vietējo pārtikas produktu ražošana veicina novada/reģiona attīstību (piemēram, infrastruktūru, darbavietas, labklājību un tūrisma pakalpojumus) | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 10. | Es uzskatu, ka valsts atbalsts ir būtisks, lai vietējie pārtikas ražotāji spētu attīstīties un | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| | nodrošināt savus produktus patērētājiem visā valstī | | | | | |
| 11. | Es uzskatu, ka pašvaldībai jāveicina vietējo pārtikas ražotāju atbalsts, lai iedzīvotājiem būtu plašākas iespējas iegādāties vietējo produkciju. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 12. | Man ir svarīgi, ka bērnudārzu/skolu ēdienkārtē izmantotie pārtikas produkti ir ražoti bioloģiski | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 13. | Man ir svarīgi, ka publiskajos iepirkumos (skolas, slimnīcas u.c.) priekšroka tiek dota vietējo ražotāju produkcijai. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

Q3 Domājot par savu pašvaldību/novadu/apkaimi un tās kultūras dzīvi, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem. (Atbilžu skala: 1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.)

Viena atbilde katrā rindiņā

| | Kultūras vērtības | Pilnīgi piekrītu (1) | Drīzāk piekrītu (2) | Drīzāk nepiekrītu (3) | Pilnīgi nepiekrītu (4) | (nelasīt) Nezinu / nevaru atbildēt (8) |
|--|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| Info intervētājam - Esošās situācijas izvērtējums | | | | | | |
| 1. | Manā kopienā/apkaimē/novadā, kurā dzīvoju, ir spēcīgas vietējās kultūras tradīcijas | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 2. | Manā apkaimē iedzīvotāji kopumā jūt piesaisti vietējai kopienai, ir spēcīga vietējās kopienas identitāte (piesaiste vietai) | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 3. | Manā apkārtnē/novadā tiek ražoti Latvijai raksturīgi pārtikas un/ vai amatniecības produkti | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| Info intervētājam – Respondenta viedoklis un vērtības | | | | | | |
| 4. | Domāju, ka vairāk jāveicina cilvēku izpratne, ka vietējo ražotāju atbalsts palīdz novada labklājībai un kultūras tradīciju saglabāšanai. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 5. | Es atbalstu vietējās kultūras tradīcijas un to saglabāšanu (svētki, amatniecība, lauku gadatirgi u.c.) kā daļa no kopienas identitātes | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 6. | Uzskatu, ka vietējā pārtika un tās ražošana ir daļa no mūsu kultūras mantojuma un tradīcijām | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

| | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|---|
| 7. | Uzskatu, ka vietējās kultūras tradīcijas veicina vietējās ekonomikas attīstību. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
|----|---|---|---|---|---|---|

Q4 Domājot par savu pašvaldību/novadu/apkaimi un ainaviskajām vērtībām, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no zemāk minētajiem apgalvojumiem.

(Atbilžu skala: 1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.)

Viena atbilde katrā rindiņā

| | <i>Ainaviskās vērtības</i> | <i>Pilnīgi piekrītu (1)</i> | <i>Drīzāk piekrītu (2)</i> | <i>Drīzāk nepiekrītu (3)</i> | <i>Pilnīgi nepiekrītu (4)</i> | <i>(nelasīt) Nezina / nevaru atbildēt (8)</i> |
|--|--|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| Info intervētājam - Esošās situācijas izvērtējums | | | | | | |
| 1. | Manā apkārtnē ir ainavas/teritorijas, kuras ir jā saglabā, nemainot to vizuālo izskatu | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 2. | Ainavas vizuālā kvalitāte pozitīvi ietekmē manu labsajūtu ikdienā. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 3. | Cilvēku saimnieciskā darbība beidzamo 20 gadu laikā ir mainījusi ainavas vizuālo daudzveidību manā novadā. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 4. | Cilvēku saimnieciskā darbība beidzamo 20 gadu laikā ir mainījusi kultūrvēsturiskos ainavas elementus manā novadā (viensētas, lauku ceļi u.c.) | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| Info intervētājam – Respondenta viedoklis un vērtības | | | | | | |
| 5. | Es uzskatu, ka ir iespējams līdzsvarot atjaunīgo enerģijas resursu (vēja parki, saules parki utt.) ražošanu ar ainavas vērtību saglabāšanu manas dzīvesvietā/tās apkārtnē. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 6. | Es uzskatu, ka ainaviski sakopta vide veicina vietēji ražoto produktu patēriņu | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 7. | Man ir svarīgi, ka lauksaimniecības ainavā tiek uzturētas ainaviski vērtīgas struktūras/elementi (dzīvžogi, alejas, ūdensteces u.c.). | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 8. | Man ir svarīgi, lai ainava saglabā ne tikai ekoloģisko, bet arī estētisko un kultūrvēsturisko vērtību. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 9. | Es atbalstu iedzīvotāju kopienas iesaisti ainavas plānošanā un pārvaldībā | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| | (piemēram, ainavu talkas, apstādījumu kopšana, kopienas lēmumi par ainavas izmantošanu). | | | | | |
| 10. | Man ir svarīgi, lai novada/pilsētas ainava būtu piemērota brīvā laika pavadīšanai un kopienas aktivitātēm. (piemēram, pastaigām, talkām, svētkiem). | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 11. | Es uzskatu, ka pārtikas ražošanu var attīstīt, vienlaikus saglabājot ainavas vizuālās un ekoloģiskās vērtības. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 12. | Vietējā ainava ir daļa no manas personīgās identitātes un piederības sajūtas šai vietai.* | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

Q4_A *Lūdzu, raksturojiet Jums tuvus apkārtējās vides vai ainavas elementus, kas, Jūsuprāt, padara apkārtni pievilcīgu. Varat atzīmēt vairākus elementus vai aprakstīt, kas Jums šķiet īpaši svarīgi, lai ainava būtu pievilcīga.

Dabiski ainavas elementi:

- Koki, meži, koku grupas
- Ūdenstilpes (ezeri, upes, dīķi)
- Pļavas, ziedoši lauki, zālāji
- Pakalni, skatu punkti vai atklāti horizonti
- Daudzveidīgs reljefs
- Bioloģiskā daudzveidība (putni, augi, dzīvnieki)

Kultūrvēsturiski un cilvēka radīti ainavas elementi:

- Alejas, dzīvžogi vai lauku ceļi
- Vēsturiskas viensētas vai lauku saimniecības
- Lauksaimniecības mozaīka (dažādu kultūru lauki, nelieli apgabali)
- Akmens krāvumi, senas sētas, robežzīmes
- Veci dārzi vai augļu koki
- Kultūrvēsturiski objekti (piemēram, kapelas, piemiņas vietas)

Ainavas strukturālā kārtība un uzturētība:

- Sakopta vide (bez atkritumiem, nekopta krūmāja u.tml.)
- Vides estētika (dabas un apbūves saskaņa)
- Skatu daudzveidība un atvērtība (piemēram, mainīgs ainavas raksturs)
- Piekļuve dabai (takas, soliņi, informācijas zīmes)

Sociālie un funkcionālie aspekti:

- Iespējas brīvā laika pavadīšanai (pastaigu vietas, atpūtas zonas)
- Klusums, miers
- Vietas ar simbolisku vai emocionālu nozīmi

Cits (lūdzu, norādiet): _____

Q4_B Jūsaprāt, kādi faktori pēdējos gados ir pasliktinājuši ainavas kvalitāti Jūsu novadā/apkaimē?

1. Ainavā neiederīgas vai nepārdomātas apbūves parādīšanās
2. Veco lauku ceļu, viensētu un citu kultūrvēsturisku elementu izzušana
3. Infrastruktūras izbūve (piemēram, ceļi, elektrolīnijas, industriālās teritorijas)
4. Atkritumu uzkrāšanās vai nekopta vide
5. Zemes pamestība un aizaudzēšana (krūmāji, invazīvās sugas)
6. Intensīva lauksaimniecība (monokultūras, ainavas vienveidība)
7. Iedzīvotāju skaita samazināšanās un ainavas uzturētāju trūkums
8. Klimata pārmaiņu sekas (vētras, sausuma periodi, plūdi)

Cits (lūdzu, norādiet): _____

Q5. Vai Jūs esat dzirdējis/-usi jēdzienu - bioreģions?

| | |
|--|-----------|
| Jā | 1 |
| Nē | 2 |
| Nav atbildes, grūti pateikt, nezina | 98 |

Intervētājs nolasa skaidrojumu:

Bioreģions ir noteikta teritorija – piemēram, novads vai vairāki novadi kopā –, kur vietējie cilvēki, uzņēmēji un pašvaldības sadarbojas, lai padarītu šo vietu turīgāku un ‘zaļāku’. Viņi kopā rūpējas par dabu, vietējo kultūru un stipru vietējo ekonomiku.

Bioreģionā rūpējas par ainavas un vides kvalitāti, stiprina vietējās tradīcijas un rada darba vietas uz vietas, lai šī vieta paliktu skaista, bagātīga un dzīvotspējīga arī nākamajām paaudzēm. Īpaša nozīme tiek pievērsta bioloģiskajai lauksaimniecībai un vietējās pārtikas ražošanai, jo tas palīdz saglabāt tīru vidi, bagātīgas ainavas un veicina veselīgu dzīvesveidu. Tomēr bioreģions neizslēdz arī vispārpieņemtu jeb tradicionālu saimniekošanu.

Bioreģiona ideja ir vienkārša: mēs paši ar savu rīcību veidojam vietu, kur ir labi dzīvot arī nākotnē. Viss notiek brīvprātīgi – cilvēki un pašvaldības vienojas par kopīgiem principiem, lai veidotu ilgtspējīgu, veselīgu un dzīvotspējīgu vidi.

Šāds bioreģions pirms diviem gadiem, pēc vietējo iedzīvotāju iniciatīvas un sadarbībā ar apkārtējām pašvaldībām, ir izveidots Gaujas Nacionālā parka teritorijā, Vidzemē. Tā dibināšanas mērķis ir veidot “dzīvotspējīgu reģionu”, kurā ar iedzīvotāju līdzdalību, dabas un kultūras iesaisti, tiek radīta ilgtspējīga vietējā ekonomika, saglabātas ainavas un attīstīta ekoloģiska, kultūras bagāta un kopienu dzīve arī nākotnē. Sīkāk par pirmo bioreģionu latvijā - <https://bioregions.lv/>

Q6. Domājot par iespējamu bioreģiona izveidi Jūsu pašvaldībā/novadā/apkaimē, lūdzu, norādiet, cik lielā mērā Jūs piekrītat katram no turpmāk minētajiem apgalvojumiem.

(Atbilžu skala: 1 – pilnīgi piekrītu; 2 – drīzāk piekrītu; 3 – drīzāk nepiekrītu; 4 – pilnīgi nepiekrītu; 8 – nezinu/nevaru atbildēt.)

Viena atbilde katrā rindiņā

| | <i>Apgalvojums par bioreģionu</i> | <i>Pilnīgi piekrītu (1)</i> | <i>Drīzāk piekrītu (2)</i> | <i>Drīzāk nepiekrītu (3)</i> | <i>Pilnīgi nepiekrītu (4)</i> | <i>(nelasīt) Nezina / nevaru atbildēt (8)</i> |
|----|---|-----------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|---|
| 1. | Bioreģiona ideja pilnībā atbilst manai vietējās | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

| | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|
| | identitātes un kultūras izpratnei. | | | | | |
| 2. | Bioreģiona iniciatīvas var stiprināt vietējās kopienas kultūras dzīvi (kopienas svētkus, vietējo produktu festivālus u.c.). | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 3. | Bioreģiona statuss varētu sekmēt vietējo jauniešu palikšanu un atgriešanos. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 4. | Bioreģionu veidošanu nosaka cilvēki, kuri ar savu entuziasmu un idejām aizrauj citus. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 5. | Man ir svarīgi, lai bioreģiona veidošanā tiktu uzklauts iedzīvotāju viedoklis. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 6. | Bioreģiona statuss manam novadam pavērtu/paver jaunas ekonomiskās izaugsmes iespējas. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 7. | Bioreģions palīdzētu uzlabot vietējās kopienas pašpietiekamību (pārtika, enerģija, pakalpojumi). | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 8. | Bioreģiona statuss varētu ierobežot tradicionālo uzņēmējdarbību manā novadā. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 9. | Bioreģiona ideja ir savienojama ar atjaunīgās ('zaļās') enerģijas un viedo tehnoloģiju attīstību manā novadā/pašvaldībā | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 10. | Bioreģiona statuss var uzlabot tradicionālās lauku ainavas un nozīmīgu ainavu elementu (alejas, birzis utt.) saglabāšanu. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 11. | Ir svarīgi, ka teritorijas attīstība, ekonomisko darbību plānošana tiek pielāgota konkrēta reģiona dabas, kultūras un resursu īpatnībām. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 12. | Bioreģionu izveide ir piemērota tikai īpaši aizsargājamās dabas teritorijās. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 13. | Manuprāt, bioreģionu veidošana Latvijā nav nepieciešama. | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 14. | Bioreģiona izveide nav iedzīvotāju atbildība. Tas jā dara valsts un pašvaldību institūcijām | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

| | | | | | | |
|-----|---|---|---|---|---|---|
| 15. | Es būtu gatavs/-a dalīties savā profesionālajā pieredzē vai praktiski iesaistīties bioreģiona attīstībā.* | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |
| 16. | Bioreģionu izveide ir piemērota tikai atsevišķiem reģioniem, nevis visai Latvijas teritorijai.** | 1 | 2 | 3 | 4 | 8 |

Q6_A *Kādā veidā Jūs būtu gatavs/-a iesaistīties bioreģiona aktivitātēs (vairākas atbildes)?:

(Atzīmējiet visas piemērotās atbildes)

1. Piedalīties talkās un apkārtnes labiekārtošanas darbos.
2. Piedalīties plānošanas vai darba grupās, sniegt idejas un viedokli.
3. Dalīties ar savu profesionālo pieredzi un zināšanām (piemēram, lauksaimniecībā, uzņēmējdarbībā, vides aizsardzībā u.c.).
4. Piedāvāt vietējos produktus vai pakalpojumus bioreģiona aktivitātēm.
5. Organizēt vai palīdzēt organizēt vietējos pasākumus (svētkus, gadatirgus, izglītojošus pasākumus).
6. Piedalīties izglītojošās vai sabiedrības informēšanas aktivitātēs (semināri, nodarbības, lekcijas).
7. Atbalstīt bioreģiona iniciatīvas kā brīvprātīgais/-ā ikdienas darbos vai projektos.
8. Sadarboties ar citiem iedzīvotājiem un kopienas grupām vietējo iniciatīvu īstenošanā.
9. Piedalīties monitoringa vai datu vākšanas aktivitātēs (piemēram, sugu novērojumi, ainavas uzskaitē).
10. Cits veids (lūdzu, norādiet): _____

Q6_B **Jūsaprāt, kurās Latvijas vietās vai reģionos bioreģioniem būtu vislabākās attīstības iespējas? Lūdzu, nosauciet konkrētas vietas, novadus.

Demogrāfiskie dati

D1. Kāds ir Jūsu dzimums?

Viena atbilde

| | |
|----------|---|
| Vīrietis | 1 |
| Sieviete | 2 |

D2. Cik Jums ir pilni gadi? _____ gadi Nav atbildes ...

D3. Cik cilvēku dzīvo Jūsu mājsaimniecībā, ieskaitot Jūs?

D3A. Vai Jūsu ģimenē ir bērni vecumā līdz 18 gadiem (ieskaitot), kuri dzīvo kopā ar jums?

Viena atbilde

| | |
|------------|---|
| Ir viens | 1 |
| Ir vairāki | 2 |

| | |
|-----|---|
| Nav | 3 |
|-----|---|

D4. Kāds ir Jūsu augstākais pabeigtās izglītības līmenis?

Viena atbilde

| | |
|---------------------|---|
| Pamatizglītība | 1 |
| Vidējā vispārējā | 2 |
| Vidējā profesionālā | 3 |
| Augstākā | 4 |

D5. Kādi ir mēneša vidējie ienākumi uz vienu Jūsu mājsaimniecības locekli pēdējo sešu mēnešu laikā (pēc nodokļu nomaksas), ņemot vērā visus ienākumus – algas, stipendijas, pabalstus, pensijas utt.?

_____ EUR

D6. Kur ir Jūsu dzīvesvieta?

Viena atbilde

| | |
|--------------------|---|
| Valstspilsēta | 1 |
| Pilsēta/mazpilsēta | 2 |
| Ciematics | 3 |
| Lauku teritorija | 4 |

D7. Kurā reģionā Jūs dzīvojat?

Viena atbilde

| | |
|---------|---|
| Rīga | 1 |
| Pierīga | 2 |
| Vidzeme | 3 |
| Kurzeme | 4 |
| Zemgale | 5 |
| Latgale | 6 |

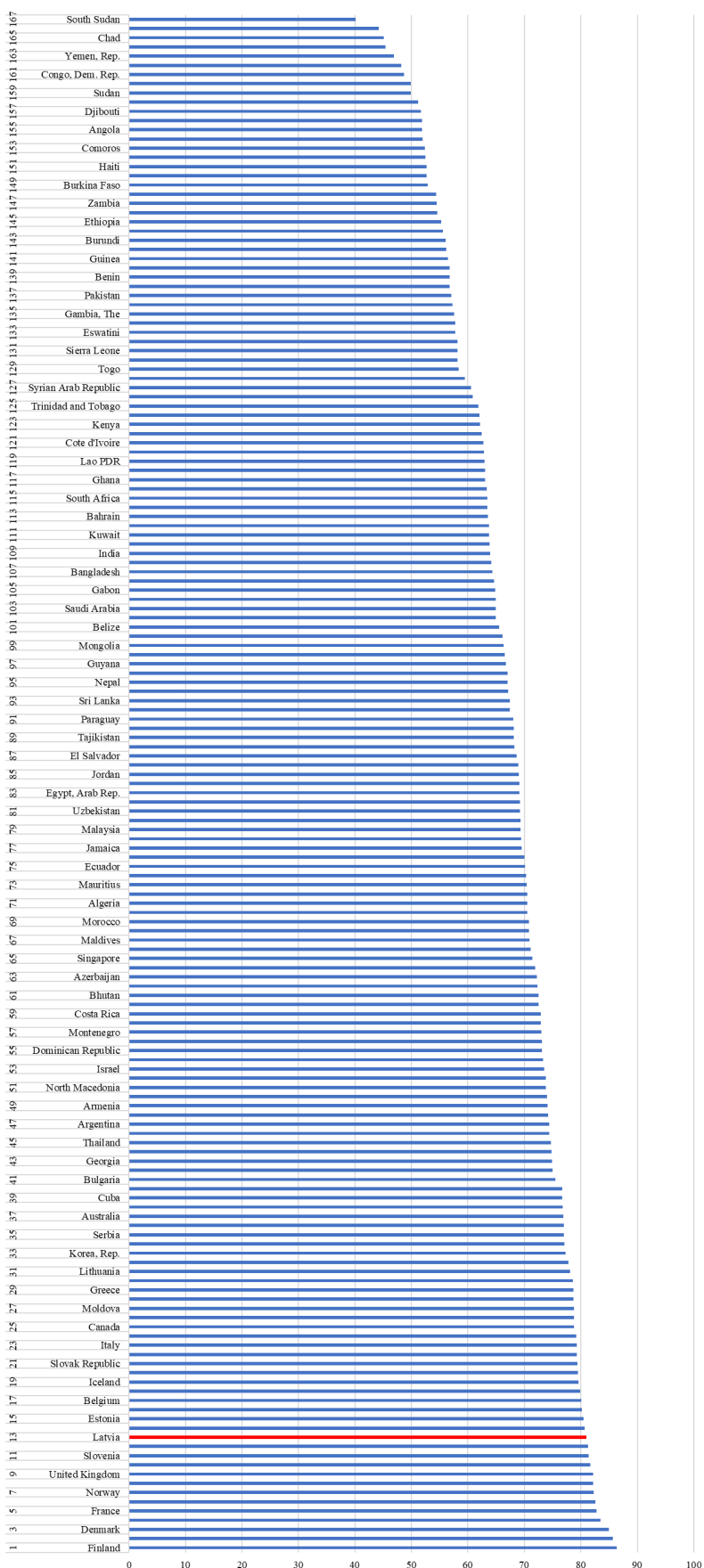
D8 Kāda ir Jūsu galvenā nodarbošanās vai darbības joma?

Viena atbilde

| | |
|-----|---|
| 1. | Lauksaimniecības vai mežsaimniecības ražošana |
| 2. | Pārtikas pārstrāde un ražošana |
| 3. | Ražošana citās nozarēs (nerūpnieciska lauksaimniecība) |
| 4. | Pakalpojumi (tirdzniecība, tūrisms, sabiedriskā ēdināšana u.c.) |
| 5. | Izglītība un kultūra |
| 6. | Valsts vai pašvaldības iestādē strādājošais/-ā |
| 7. | Students / skolēns |
| 8. | Pensionārs |
| 9. | Pašlaik nestrādā |
| 10. | Cits (lūdzu, norādiet) |

Ilgspējīgas attīstības indekss 2024

Ilgspējīgas attīstības indekss 2024



Detalizēta AHP analīzes metodika un aprēķinu soļi

Eksperti: $k=1, \dots, m$ (Eksperts_A, Eksperts_B, Eksperts_C, Eksperts_D, Eksperts_E, Eksperts_F)

Galvenie kritēriji : $i, j=1, \dots, n$

1. Ekonomiskā pievienotā vērtība
2. Ekoloģiskā pievienotā vērtība
3. Sociālā pievienotā vērtība

Apakškritēriji $c \in C$ (piemēram , 1.1., 1.2., ... 2.1., ... 3.4.)

Scenāriji: $s \in S$

1. Plašas integrācijas scenārijs.
2. Konservatīvi fokusēts scenārijs.
3. Kultūras un tūrisma balstīts scenārijs

1.solis - Ekspertu faktisko vērtējumu pāru salīdzinājuma matrica

$$A^{(k)} = [a_{ij}^{(k)}]_{i,j=1}^n$$

$k a_{ij}^{(k)}$ ir eksperta k pāru salīdzinājuma vērtējums starp kritērijiem i pēc j skalas, ar īpašībām

$$a_{ii}^{(k)} = 1, \quad a_{ji}^{(k)} = \frac{1}{a_{ij}^{(k)}}$$

1.tabula. AHP relatīvā nozīmīguma skala (pēc Saaty, 1980)

| Vērtējums | Nozīme salīdzinājumā | Paskaidrojums |
|------------|--|--|
| 1 | Abi elementi ir vienlīdz nozīmīgi | Nav priekšrocību ne vienam, ne otram |
| 3 | Nedaudz nozīmīgāks viens no elementiem | Ir neliela priekšrocība |
| 5 | Būtiski nozīmīgāks | Ir skaidri jūtama priekšrocība |
| 7 | Ļoti būtiski nozīmīgāks | Ir ļoti izteikta priekšrocība |
| 9 | Absolūti nozīmīgāks | Viennozīmīgi dominē viens no elementiem |
| 2, 4, 6, 8 | Starpvērtības | Lieto, tikai galēja kompromisa gadījumā, ja nozīmīgums ir starp divām pakāpēm. |

2.solis – Kolonnu summa – katram ekspertam k un katrai kolonnai j :

$$s_j^{(k)} = \sum_{i=1}^n a_{ij}^{(k)}, \text{ kur}$$

$s_j^{(k)}$ ir kolonnas j summa.

3.solis – Normalizētās vērtības

No sākotnējās matricas $A^{(k)}$ tiek iegūtas normalizētās vērtības:

$$n_{ij}^{(k)} = \frac{a_{ij}^{(k)}}{s_j^{(k)}} \text{ visiem } i, j$$

kur $n_{ij}^{(k)}$ ir kritērija i normalizētā vērtība attiecībā pret kritēriju j .

$$\sum_{i=1}^n n_{ij}^{(k)} = 1$$

Pārbaudei - katras normalizētās kolonnas summai jābūt vienāgai ar 1.

4.solis – Svara vektors (w)

$$w_i^{(k)} = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n n_{ij}^{(k)}, \quad i = 1, \dots, n$$

ir kritērija i lokālais svars, kas tiek aprēķināts kā normalizētās rindas aritmētiskais vidējais.

Tā pati metode tiek piemērota:

- galveno kritēriju novērtēšanai (Galvenie kritēriji – ekspertu vērtējums),
- visu apakškritēriju novērtēšanai (Ekonomiskie / Ekoloģiskie / Sociālie apakškritēriji – ekspertu vērtējums),
- scenāriju salīdzināšanai katra apakškritērija ietvaros (Scenāriju novērtēšana atbilstoši kritērijam ... – ekspertu vērtējums).

5.solis - AHP konsistences pārbaude, Lambda (λ)

$$z_i^{(k)} = \sum_{j=1}^n a_{ij}^{(k)} w_j^{(k)}, \quad i = 1, \dots, n$$

$z_i^{(k)}$ atbilst AHP konsistences pārbaudes kolonnai un attēlo sākotnējās pāru salīdzinājumu matricas $A^{(k)}$ un tai atbilstošā prioritāšu (svaru) vektora $w^{(k)}$ reizinājumu pa rindām, aprēķinātu rindai i .

$$\lambda_i^{(k)} = \frac{z_i^{(k)}}{w_i^{(k)}}$$

$\lambda_{\max}^{(k)}$ ir lambdas (λ) vērtība rindai i .

6.solis - Konsekvences indeksa (*Consistency Index*(CI)) un konsekvences rādītāja (*Consistency Ratio* (CR)) aprēķināšana

$$CI^{(k)} = \frac{\lambda_{\max}^{(k)} - n}{n - 1}, \text{ kur}$$

$CI^{(k)}$ konsekvences indekss raksturo to, cik lielā mērā eksperta vērtējuma pāru salīdzinājumu matrica $A^{(k)}$ novirzās no pilnīgas loģiskās konsekvences. Šis indekss ir balstīts uz maksimālo īpašvērtību $\lambda_{\max}^{(k)}$ kas iegūta no sākotnējās salīdzinājumu matricas un tai atbilstošā prioritāšu (svaru) vektora $w^{(k)}$ $CI^{(k)}$ tiek aprēķināts, normalizējot starpību starp $\lambda_{\max}^{(k)}$ un matricas izmēru n , dalot šo starpību ar $n - 1$.

CI vērtība atspoguļo nekoncekvences pakāpi ekspertu vērtējumos. Pilnīgi konsekventai matricai, $\lambda_{\max} = n$ un attiecīgi $CI = 0$. Jo lielāka ir CI vērtība, jo lielāka ir nekoncekvence pāru salīdzinājumos.

$$CR^{(k)} = \frac{CI^{(k)}}{RI_n}, \text{ kur}$$

$CR^{(k)}$ - konsekvences rādītājs novērtē, vai aprēķinātais konsekvences indekss $CI^{(k)}$ ir pieņemams, salīdzinot to ar sagaidāmo nekoncekvences līmeni nejauši ģenerētā tāda paša izmēra matricā.

Šim salīdzinājumam tiek izmantots nejaušības indekss (RI_n), kas ir tabulēta vērtība, ko definējis Saaty (skat. 2. tabulu), un kas ir atkarīga no matricas izmēra n .

2. tabula. Nejaušības indeksa (RI) vērtības AHP analīzē (Saaty, 1980)

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|---|---|------|-----|------|------|------|------|------|------|
| Matricas izmērs (n) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| RI_n (nejaušības indekss) | 0 | 0 | 0.58 | 0.9 | 1.12 | 1.24 | 1.32 | 1.41 | 1.45 | 1.49 |

7.solis – Apvienotais ekspertu grupas vērtējums

$$\bar{a}_{ij} = \left(\prod_{k=1}^m a_{ij}^{(k)} \right)^{1/m}, \text{ kur}$$

\bar{a}_{ij} ir grupas pāru salīdzinājuma vērtība kritērijiem i un j , kas tiek aprēķināta kā visu ekspertu vērtējumu ģeometriskais vidējais.

Apvienojot individuālo ekspertu pāru salīdzinājumu matricas, tiek iegūta apvienotā grupas pāru salīdzinājumu matrica:

$$\bar{A} = [\bar{a}_{ij}]$$

Pēc tam ar šo matricu tiek atkārtoti visi aprēķinu soļi, kas aprakstīti 2.–6. solī. Tas ietver kolonnu summu aprēķinu, matricas normalizāciju, grupas svaru vektora noteikšanu, kā arī konsekvences novērtējumu, aprēķinot λ_{max} , CI un CR . Ienīgā atšķirība ir tā, ka individuālo ekspertu matricu un svaru vektoru vietā tiek izmantota apvienotā grupas matrica \bar{A} un tai atbilstošais svaru vektors \bar{w} .

8.solis - Ekspertu svaru salīdzinājums (vidējā, minimālā un maksimālā vērtība)

Katra kritērija vidējais svars tiek aprēķināts kā aritmētiskais vidējais no visu individuālo ekspertu noteiktajiem svariem. Šis rādītājs atspoguļo ekspertu vērtējumu centrālo tendenci un sniedz vispārīgu priekšstatu par kritērija tipisko nozīmīgumu ekspertu grupā.

$$\tilde{w}_i = \frac{1}{m} \sum_{k=1}^m w_i^{(k)}, \text{ kur}$$

m apzīmē ekspertu skaitu,

\tilde{w}_i ir kritērija i visu ekspertu svaru aritmētiskais vidējais.

Lai raksturotu ekspertu viedokļu izkliedi, papildus tiek noteiktas arī minimālās un maksimālās svaru vērtības katram kritērijam. Šis vērtības parāda attiecīgi zemāko un augstāko nozīmīgumu, ko kāds no ekspertiem ir piešķīris konkrētajam kritērijam, tādējādi atspoguļojot ekspertu vērtējumu amplitūdu.

$$w_i^{\min} = \min_k w_i^{(k)}, \quad w_i^{\max} = \max_k w_i^{(k)}$$

Min, Max vērtības norāda attiecīgi minimālo un maksimālo individuālo eksperta piešķirto svaru kritērijam i .

9.solis - Kritēriju lokālie un globālie svari

Šajā solī kritēriju lokālie svari tiek apvienoti visā hierarhijā, lai iegūtu globālos svarus, kas atspoguļo katra kritērija kopējo nozīmīgumu lēmuma pieņemšanas modelī.

Galvenā kritērija i globālais svars tiek definēts kā:

$$W_{\text{main},i} = \tilde{w}_i^{(\text{Main criteria})}, \text{ kur}$$

$\tilde{w}_i^{(\text{Main criteria})}$ apzīmē galvenā kritērija i apvienoto ekspertu grupas prioritātes svaru galveno kritēriju līmenī.

Galveno kritēriju līmenī iegūtie prioritāšu svari tieši atbilst globālajiem svariem, jo šis līmenis ir lēmumu hierarhijas augšējais līmenis. Šie svari tiek iegūti no apvienotās ekspertu grupas pāru salīdzinājumu matricas galvenajiem kritērijiem, un tiem nav nepieciešama turpmāka apvienošana ar augstāka līmeņa svariem.

Apakškritēriju lokālie svāri.

Apakškritēriju līmenī katram apakškritērijam c (piem., 1.1, 1.2, ...) tiek piešķirts lokālais svārs, kas izsaka tā relatīvo nozīmīgumu sava piederīgā galvenā kritērija ietvaros. Šie lokālie svāri tiek iegūti no attiecīgās apakškritēriju pāru salīdzinājumu matricas apvienotā ekspertu grupas vērtējuma, un tādēļ katras galvenā kritērija grupas ietvaros to summa ir vienāda ar vienu. Katra apakškritērija c lokālais svārs tiek definēts kā:

$$w_c^{\text{local}} = \bar{w}_c^{(\text{within its main criterion})}, \text{ kur}$$

$\bar{w}_c^{(\text{within its main criterion})}$ apzīmē apakškritērija c apvienoto ekspertu grupas prioritātes svāru, kas iegūts no tam piederīgā galvenā kritērija apakškritēriju pāru salīdzinājumu matricas.

Apakškritēriju globālie svāri. Lai noteiktu katra apakškritērija globālo svāru, tā lokālais svārs tiek apvienots ar tam piederīgā galvenā kritērija globālo svāru. Šis solis nodrošina prioritāšu pārnēsi hierarhijas ietvaros un ļauj apakškritēriju relatīvo nozīmīgumu izteikt globālā mērogā. Ja apakškritērijs c pieder galvenajam kritērijam i , tā globālais svārs tiek aprēķināts kā:

$$w_c^{\text{global}} = W_{\text{main},i} \cdot w_c^{\text{local}}, \text{ kur}$$

$W_{\text{main},i}$ ir galvenā kritērija i globālais svārs.

Iegūtā vērtība w_c^{global} atspoguļo apakškritērija c kopējo ieguldījumu lēmuma pieņemšanas problēmā, apvienojot apakškritērija lokālo nozīmīgumu ar tam piederīgā galvenā kritērija nozīmīgumu.

10.solis - Scenāriju vērtēšana katra apakškritērija ietvaros

Šajā solī tiek noteiktas scenāriju relatīvās prioritātes katra apakškritērija ietvaros, ļaujot atsevišķi novērtēt scenāriju sniegumu katrā lēmuma pieņemšanas problēmas ekonomiskajā, ekoloģiskajā un sociālajā dimensijā.

Katram apakškritērijam c un katram ekspertam k , tiek izveidota scenāriju pāru salīdzinājuma matrica:

$$A_c^{(k)} = \left[a_{rs}^{(k,c)} \right]_{r,s=1}^{|S|}, \text{ kur}$$

r un s apzīmē salīdzināmos scenārijus (piem., 1., 2. un 3. scenārijs). Matrica atspoguļo scenārija r relatīvo priekšrocību salīdzinājumā ar scenāriju s attiecībā pret apakškritēriju c , kā to novērtējis eksperts k .

Kolonnu summas tiek aprēķinātas kā:

$$s_{c,s}^{(k)} = \sum_{r=1}^{|S|} a_{rs}^{(k,c)}$$

Matrica tiek normalizēta:

$$n_{rs}^{(k,c)} = \frac{a_{rs}^{(k,c)}}{s_{c,s}^{(k)}}$$

Scenāriju lokālās prioritātes apakškritērija c ietvaros tiek iegūtas kā:

$$p_{r|c}^{(k)} = \frac{1}{|S|} \sum_{s=1}^{|S|} n_{rs}^{(k,c)}, \text{ kur}$$

$p_{r|c}^{(k)}$ ir scenārija r lokālā prioritāte (svārs) attiecībā pret apakškritēriju c konkrētajam ekspertam k .

Individuālo ekspertu vērtējumi tiek apvienoti, izmantojot ģeometrisko vidējo:

$$\bar{a}_{rs}^{(c)} = \left(\prod_{k=1}^m a_{rs}^{(k,c)} \right)^{1/m}$$

Pēc tam apvienotā matrica tiek apstrādāta, piemērojot to pašu normalizācijas un svaru aprēķina procedūru, kā iepriekšējos AHP soļos, iegūstot grupas līmeņa scenāriju lokālās prioritātes:

$$p_{r|c} = \frac{1}{|S|} \sum_{s=1}^{|S|} \bar{n}_{rs}^{(c)}, \text{ kur}$$

$p_{r|c}$ ir grupas scenārija r lokālā prioritāte attiecībā pret apakškritēriju c .

Scenāriju pāru salīdzinājumu matricām tiek piemērota tā pati konsekvences novērtēšanas procedūra, kas izmantota iepriekšējos AHP soļos.

11.solis - Katra scenārija galīgais globālais prioritātes svars

Scenārija s kopējais globālais svars tiek aprēķināts, apvienojot tā lokālās prioritātes visos apakškritērijos un ņemot vērā katra apakškritērija globālo svaru. Šis solis nodrošina scenāriju galīgā prioritāšu ranga noteikšanu AHP analīzē.

Scenārija globālais svars tiek noteikts kā apakškritēriju globālo svaru un scenāriju lokālo prioritāšu reizinājumu summa, kas nodrošina, ka galīgie scenāriju svāri atspoguļo to sniegumu visā lēmumu pieņemšanas hierarhijā.

$$GW_s = \sum_{c \in C} w_c^{\text{global}} \cdot p_{s|c}, \text{ kur}$$

GW_s apzīmē scenārija s globālo svaru, savukārt katrs reizinājums $w_c^{\text{global}} \cdot p_{s|c}$ raksturo apakškritērija c ieguldījumu scenārija s kopējā prioritātē, kas tiek aprēķināts kā apakškritērija globālais svārs, reizināts ar scenārija s lokālo prioritāti attiecībā pret šo apakškritēriju.