



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Zemgales plānošanas reģions

Zemgales plānošanas reģiona un tā pašvaldību speciālistu zināšanu un prasmju novērtējums un ieteikumi mācību programmas izstrādei aprites ekonomikas un uzņēmējdarbības veicināšanas jautājumos klimata kontekstā

Gala ziņojums

KPMG Baltics SIA

2026. gada 12. februārī

Šajā ziņojumā ir 38 lapaspuses

Pielikumi veido 20 lapaspuses



Saīsinājumu un terminu skaidrojums

Saīsinājums	Skaidrojums
AER	Atjaunīgie energoresursi
ANO	Apvienoto Nāciju Organizācija
AP	Attīstības programma
CAPEX	Kapitālieguldījumi
EM	Latvijas Republikas Ekonomikas ministrija
ES	Eiropas Savienība
IAM	Ilgspējīgas attīstības mērķi
IAS	Ilgtermiņa attīstības stratēģija
ISO 50001	Enerģijas pārvaldības sistēmas standarts
IVN	Ietekmes uz vidi novērtējums
IEKRP	Ilgspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns
KEM	Latvijas Republikas Klimata un enerģētikas ministrija
KPMG	KPMG Baltics SIA
NAIK	No atkritumiem iegūts kurināmais
NVO	Nevalstiska organizācija
OPEX	Darbības izmaksas
PPP	Publiskās un privātās partnerības
RCERO	Reģionālais atkritumu apsaimniekošanas un resursu atgūšanas centrs (<i>angl. Regional Centre for Waste Management and Recovery</i>)
SEG	Siltumnīcefekta gāzes
ZPR	Zemgales plānošanas reģions
ZREA	Zemgales reģionālā enerģētikas aģentūra
Termins	Skaidrojums
Pašvaldību darbinieku kapacitāte	Pašvaldību darbinieku spēja īstenot noteiktas funkcijas, ietverot darbinieku kompetences, pieejamos resursus, institucionālo struktūru un vadības atbalstu.
Pašvaldību darbinieku kompetence	Pašvaldību darbinieku zināšanu, prasmju un attieksmju kopums, kas nodrošina spēju veikt noteiktus uzdevumus konkrētā jomā.
IPA metode	IPA metode šajā dokumentā nozīmē “ <i>Importance–Performance Analysis</i> ” jeb svarīguma–snieguma analīze. Tā ir novērtēšanas metode, ko izmanto, lai analizētu dažādu tēmu vai faktoru nozīmīgumu (cik svarīgi tie ir) un to sniegumu (cik labi tie tiek īstenoti/izpildīti). Rezultāti parasti tiek attēloti divdimensiju diagrammā (<i>scatter plot</i>), kur viena ass attēlo svarīgumu, otra – faktisko sniegumu. Šāda pieeja ļauj vizuāli identificēt jomas, kur jāuzlabo sniegums, vai arī jomas, kur ieguldījumi nav nepieciešami, jo ir jau sasniegts optimāls rezultāts. ¹

¹ O'Neill, M. A., & Palmer, A. (2004). *Importance-performance analysis: a useful tool for directing continuous quality improvement in higher education. Quality assurance in education*, 12(1), 39-52.



Satura rādītājs

1	Projekta kopsavilkums	3
2	Project summary	4
3	Ievads	5
3.1	Darba uzdevumi	5
3.2	Tvērums un ierobežojumi	6
4	Metodoloģija	7
4.1	Izvērtējuma posmi un secība	7
5	Dokumentu analīze	12
5.1	Dokumentu analīze	12
5.2	Mācību dalībnieku identificēšana	18
6	Speciālistu zināšanu un prasmju izpēte: aptaujas un intervijas	20
6.1	Aptaujas rezultāti	20
6.2	Interviju rezultāti	25
7	Kapacitātes izvērtējums	29
8	Mācību vajadzību apkopošana un programmas virzieni	32
8.1	Prioritārās tēmas	32
8.2	Ieteikumi mācību formātam	33
9	Atsauces	36
10	Pielikumi	38



1 Projekta kopsavilkums

Apvienojot dokumentu analīzi, aptaujas datus un padziļinātās intervijas, kas veiktas projekta ietvaros par Zemgales plānošanas reģiona (turpmāk – ZPR) un tā pašvaldību speciālistu zināšanu un prasmju izvērtēšanu, kā arī ieteikumu izstrādi mācību programmai aprites ekonomikas un uzņēmējdarbības veicināšanai klimata kontekstā (projekts īstenots laika posmā no 2025. gada 24. septembra līdz 2026. gada 14. janvārim), KPMG Baltics SIA (turpmāk – KPMG) ir sagatavojusi ZPR un tā pašvaldību kapacitātes novērtējumu aprites ekonomikas, biomasas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības jomās, kas kalpo par pamatu darbinieku mācību programmu vadlīniju izstrādei.

Izvērtējums ir izstrādāts Eiropas Savienības Kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 6.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Pārejas uz klimatneitralitāti radīto ekonomisko, sociālo un vides seku mazināšana visvairāk skartajos reģionos" 6.1.1.8. pasākuma projekta Nr. 6.1.1.8/1/24/I/001 "Pašvaldību un plānošanas reģionu speciālistu prasmju paaugstināšana klimatneitrālas ekonomikas un sociālekonomisko seku saistībā ar klimata pārmaiņām mazināšanas jautājumos" ietvaros.

ZPR pašvaldības politikas dokumentu analīze liecina, ka aprites ekonomika ir atzīta kā prioritāra joma, īpaši atkritumu apsaimniekošanā, savukārt biomasas izmantošana un klimatu saistīta uzņēmējdarbība pārsvarā ir formulēta vispārīgi un bez skaidriem īstenošanas rādītājiem. Klimata rīcības plānošanu ierobežo ilgspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānu (IEKRP) nevienmērīgā pieejamība, tomēr attīstības programmas un ilgspējīgas attīstības stratēģijas nodrošina pietiekamu pamatu reģiona prioritāšu noteikšanai.

Projekta ietvaros veiktā amatu kartēšana un aptauja apliecina, ka pamata kompetences reģionā ir pieejamas, taču tās ir izklaidētas un lielākoties atbilst ikdienas uzdevumu izpildei, nevis sarežģītāku projektu sistemātiskai virzībai. Visās jomās prasmes tiek vērtētas kā nepietiekami izmantotas praksē, norādot uz kopēju kapacitātes stiprināšanas nepieciešamību.

Izteiktākas attīstības vajadzības saistītas ar finansējuma piesaisti un projektu vadību, datu izmantošanu lēmumu pieņemšanā, stratēģisko plānošanu un zaļo un aprites kritēriju integrēšanu publiskajos iepirkumos. Balstoties uz intervijām, mācību vadlīnijām būtiski paredzēt praktisku pieeju – pieredzes apmaiņu, darbu ar reāliem gadījumiem un vienotu datu izmantošanas ietvaru –, lai veicinātu pāreju no iecerēm uz īstenošanu. Balstoties uz izvērtējumu, mācību programmas saturs strukturēts deviņos tematiskos blokos.

Prioritāri ieteicams stiprināt trīs jomas: (1) finansējuma piesaiste un projektu vadība, (2) normatīvā regulējuma izpratne un juridiskie aspekti, (3) publiskie iepirkumi ar zaļajiem un aprites kritērijiem. Papildus kā vidēji svarīgas, bet nepietiekami attīstītas kompetences noteiktas datu izmantošana, stratēģiskā plānošana, uzņēmējdarbības atbalsta mehānismi, sabiedrības iesaiste un komunikācija.

Ieteiktā īstenošanas pieeja paredz tiešsaistes seminārus, padziļinātās klātienē darbnīcas ar praktiskiem uzdevumiem un ārvalstu pieredzes apmaiņas vizītes, kā arī zināšanu ilgtermiņa nostiprināšanu, organizējot mācību atziņu sesijas un izveidojot digitālu zināšanu platformu ar mācību materiāliem un regulāri aktualizējamu saturu.



2 Project summary

By combining document analysis, survey data, and in-depth interviews conducted as part of the project aimed at assessing the knowledge and skills of Zemgale Planning Region (hereinafter – ZPR) and its municipal specialists and developing recommendations for a training programme on circular economy and the promotion of entrepreneurship in the climate context, implemented during the period from 24 September 2025 to 14 January 2026, KPMG Baltics SIA (hereinafter – KPMG) prepared an assessment of the capacity of ZPR municipalities in the fields of circular economy, biomass, and climate-related entrepreneurship, serving as the basis for the development of guidelines for employee training programmes.

The assessment has been prepared within the framework of the European Union Cohesion Policy Programme 2021–2027, Specific Objective 6.1.1 “Mitigating the economic, social and environmental impacts of the transition to climate neutrality in the most affected regions”, Measure 6.1.1.8, Project No. 6.1.1.8/1/24/1/001 “Capacity building of municipal and planning region specialists in issues related to a climate-neutral economy and the mitigation of socio-economic impacts associated with climate change.”

The analysis of ZPR municipal policy documents indicates that the circular economy is recognised as a priority area, particularly in waste management, whereas biomass utilisation and climate-related entrepreneurship are largely formulated in general terms and without clear implementation indicators. Climate action planning is constrained by the uneven availability of Sustainable Energy and Climate Action Plans (SECAPs); however, development programmes and sustainable development strategies provide a sufficient foundation for defining the region’s priorities.

Role mapping and the survey indicate that basic competencies in relation to the topics are present in the region, but they are fragmented and largely sufficient for routine tasks rather than for the systematic development of more complex projects. Across all areas, skills are assessed as being underutilised in practice, pointing to a broad need for capacity strengthening.

More pronounced development needs relate to finance access and project management, data use for decision-making, strategic planning, and the integration of green and circular criteria into public procurement. Based on interview findings, the training guidelines should emphasise a practical approach, including peer learning, work with real-life cases, and a common framework for data use, to support the transition from planning to implementation.

Based on the assessment, the training programme content is structured into nine thematic areas. Priority capacity building is recommended in three areas: (1) financing and project management, (2) understanding of the regulatory framework and legal aspects, and (3) public procurement with green and circular criteria. Additional competencies identified as moderately important but underdeveloped include data use, strategic planning, business support mechanisms, public engagement, and communication.

The recommended delivery approach combines online seminars, in-depth in-person workshops with practical assignments, and international study visits, alongside long-term knowledge consolidation through lessons-learned sessions and the establishment of a digital knowledge platform with training materials and regularly updated content.



3 Ievads

Pāreja uz klimatneitrālu ekonomiku līdz 2050. gadam ir viens no būtiskākajiem šī gadsimta izaicinājumiem. Tā prasa ne tikai tehnoloģiskas izmaiņas, bet arī būtisku zināšanu, prasmju un institucionālās kapacitātes stiprināšanu visos pārvaldības līmeņos. Eiropas Savienības (ES) klimata regulējums skaidri nosaka, ka klimata mērķu sasniegšana nav iespējama bez efektīvas īstenošanas vietējā līmenī.² Pašvaldībām šajā procesā ir būtiska loma gan normatīvi noteikto funkciju dēļ (teritorijas attīstība, infrastruktūra, pakalpojumi, uzņēmējdarbības vide), gan arī tādēļ, ka tās ir nozīmīgs publiskā finansējuma īstenošanas līmenis – Latvijā pašvaldību pārvaldības līmenis veido 24,5% jeb gandrīz ceturtdaļu no kopējiem publiskajiem izdevumiem.^{3,4} Klimatneitralitātes mērķu sasniegšanai ZPR kā prioritāras attīstības jomas ir specifiski noteicis aprites ekonomiku un ar klimatu saistītu uzņēmējdarbību.

Lai stiprinātu ZPR pašvaldību kapacitāti ceļā uz klimata mērķu izpildi, Taisnīgas pārkārtošanās fonda projekta “Pašvaldību un plānošanas reģionu speciālistu prasmju paaugstināšana klimatneitrālas ekonomikas un klimata risku mazināšanas jautājumos” (Nr. 6.1.1.8/1/24/I/001) KPMG pēc ZPR pasūtījuma īstenojis kompetenču izvērtējumu (ZPR 2025/17).

Izvērtējuma mērķis ir ZPR pašvaldību speciālistu kompetenču līmeņa izvērtēšana aprites ekonomikas un ar klimatu saistītās uzņēmējdarbības jomās, kura rezultātā izstrādātas atbilstošas mācību vadlīnijas.

Balstoties uz izvērtējuma rezultātiem, laika periodā līdz 2027. gada maijam tiks īstenota apmācību programma vismaz 48 speciālistiem, apvienojot tiešsaistes nodarbības, klātienē darbnīcas, pieredzes apmaiņu un praktiskus piemērus.

3.1 Darba uzdevumi

Pakalpojuma ietvaros KPMG nodrošināja šādu darba uzdevumu izpildi:

1. ZPR pašvaldību stratēģisko un plānošanas dokumentu, kā arī nozarei būtisko pētījumu analīzi, lai raksturotu aprites ekonomikas un ar klimatu saistītās uzņēmējdarbības politikas un ieviešanas kontekstu ZPR.
2. Veica ZPR pašvaldību, plānošanas reģiona un kapitālsabiedrību amatu un institucionālo funkciju kartēšanu, kas saistītas ar aprites ekonomikas un ar klimatu saistītās uzņēmējdarbības jautājumu īstenošanu, kā arī veica potenciālo mācību programmas dalībnieku identificēšanu.
3. Veica speciālistu zināšanu, prasmju līmeņa un attīstības vajadzību novērtējumu, izmantojot aptauju un analizējot rezultātus, lai noteiktu prioritārās pilnveides jomas.
4. Veica intervijas ar nozares ekspertiem, lai padziļināti izvērtētu kapacitātes stiprināšanai nozīmīgās tēmas un mācību vadlīniju formātus.

² LIFE Adaptate project. (2019). Guidebook for achieving carbon neutrality by 2050: A guide for local and regional authorities. European Union. [Saite.](#)

³ Turpat.

⁴ Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). Latvia (Country profile). In OECD Regional Outlook 2023: The longstanding geography of inequalities. OECD Publishing. [Saite.](#)



5. Veica iegūto datu apkopošanu vienotā kapacitātes izvērtējumā un sagatavoja ieteikumus mācību programmas saturam, nosakot prioritārās tēmas un piemērotākos mācību formātus.

3.2 Tvērums un ierobežojumi

Izvērtējuma sagatavots saskaņā ar 2025. gada 24. septembrī noslēgto līgumu starp KPMG un ZPR. Izvērtējuma ziņojums tika sagatavots periodā no 2025. gada 24. septembra līdz 2026. gada 2. februārim.

Izvērtējuma analīze balstās uz ZPR un Zemgales reģiona pašvaldību (Aizkraukles, Bauskas, Dobeles, Jelgavas novada, Jelgavas valstspilsētas un Jēkabpils novads) speciālistu, tostarp pašvaldību iestāžu un kapitālsabiedrību darbinieku, sniegto informāciju, kā arī publiski pieejamo informāciju (stratēģiskie un plānošanas dokumenti, zinātniskās publikācijas, u.c.) par zināšanām un prasmēm aprites ekonomikas un uzņēmējdarbības veicināšanas jomā klimata politikas īstenošanas kontekstā.

Izvērtējums tika veikts, fokusējoties uz Pasūtītāja noteiktajiem trim pamattēmu blokiem un tehniskās specifikācijas 1. pielikumā norādītajām apakštēmām: atkritumu apsaimniekošanu, biomasas izmantošanu enerģijas un citu produktu ražošanā, kā arī uzņēmējdarbības sekmēšanu aprites ekonomikas attīstībai. Papildus tika analizētas arī citas ar aprites ekonomiku un klimata uzņēmējdarbību saistītas tēmas, kuras analīzes gaitā tika identificētas kā būtiskas, balstoties uz dokumentu analīzes un interviju rezultātiem.

Izvērtējumā ietvertā informācija atspoguļo situāciju uz 2026. gada 10. janvāri, un tajā nav ņemtas vērā izmaiņas, kas var būt notikušas pēc šī perioda. Visi secinājumi un interpretācijas balstās tikai uz izvērtējuma veikšanas laikā pieejamo informāciju.

Izvērtējums balstīts uz pašvaldību un aptaujas dalībnieku sniegto informāciju, pieņemot, ka tā ir patiesa un pilnīga. KPMG neveica neatkarīgu datu pārbaudi vai auditu un secinājumus izdarīja, pamatojoties uz pieejamajiem datiem. Ja sniegtā informācija ir neprecīza, maldinoša vai nepilnīga, ja tiek atklāta papildu būtiska informācija vai ja kāds no sniegtajiem paskaidrojumiem ir nepareizs vai maldinošs, visi šeit minētie konstatējumi, interpretācijas vai atzinumi var būt nepilnīgi un varētu būt citādi, nekā tie būtu šādos apstākļos; šādā gadījumā KPMG patur tiesības, bet ne pienākumu, grozīt ziņojumu.

KPMG darbs ir balstīts uz izvērtējuma veikšanas laikā spēkā esošajiem, darba uzdevumam saistošajiem normatīvajiem aktiem un labas prakses vadlīnijām, un visi komentāri un ieteikumi attiecas uz šo laika posmu; tos nevar uzskatīt par atbilstošiem pirms vai pēc pārbaudes perioda. Veicot darba uzdevumu, tika sniegti komentāri, ieteikumi un vērtējumi, kas saistīti ar juridiskajiem, normatīvajiem un nozares vadošajiem standartiem, balstoties uz KPMG pieredzi klientu konsultēšanā, un tie atspoguļo KPMG izpratni par attiecīgajām vadlīnijām, nevis regulējošo institūciju oficiālu pozīciju.

Sniegtā pakalpojuma ietvaros un tā rezultātā KPMG neizsaka atzinumu vai jebkāda cita veida apliecinājumu par šajā ziņojumā ietverto informāciju, un KPMG veiktais darbs nav iekšējais audits vai pārbaude, kas veikta atbilstoši Starptautiskajiem iekšējā audita standartiem vai citiem apliecinājuma standartiem; attiecīgi ziņojumā minētie secinājumi un novērojumi nav uzskatāmi par KPMG viedokli vai citu pārliecības vai atzinuma formu.

Šis ziņojums ir sagatavots Pasūtītājam, un KPMG neuzņemas nekādu atbildību par ziņojuma saturu pret jebkuru citu pusi, izņemot Pasūtītāju.



4 Metodoloģija

Lai nodrošinātu metodoloģiski pamatotu un visaptverošu ZPR un tā pašvaldību speciālistu zināšanu un prasmju izvērtējumu aprites ekonomikas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības veicināšanas jomā, izvērtējumā tika izmantota kombinēta pētniecības pieeja. Tā balstījās vairāku savstarpēji papildinošu metožu integrācijā, nodrošinot gan strukturētu, gan praksē balstītu skatījumu uz institucionālo kapacitāti reģionālā un pašvaldību līmenī.

Analīzē tika apvienota dokumentu izpēte, mērķtiecīga potenciālo mācību dalībnieku kartēšana, kvantitatīvo datu ieguve tiešsaistes aptaujās un kvalitatīvā informācija no intervijām ar institucionālajiem un nozares pārstāvjiem. Šāda pieeja ļāva sasaistīt formālo politikas un plānošanas ietvaru ar tā praktisko īstenošanu, kā arī identificēt atšķirības starp deklarētajām prioritātēm un faktisko zināšanu, prasmju un resursu pieejamību.

Dokumentu analīze sniedza pamatu izpratnei par stratēģiskajiem mērķiem un institucionālo ietvaru, savukārt aptaujas un intervijas nodrošināja padziļinātu ieskatu darbinieku kompetencēs, pieredzē un profesionālajās vajadzībās, tostarp atšķirībās starp institūcijām un funkcionālajām lomām.

Izvēlētā metodoloģija nodrošina datu salīdzināmību un stiprina secinājumu ticamību, apvienojot kvantitatīvos rādītājus ar kvalitatīvo kontekstu par institucionālajiem procesiem un ieviešanas izaicinājumiem. Rezultātā iegūts daudzdimensionāls vērtējums, kas kalpo par pamatu mērķtiecīgu ieteikumu izstrādei mācību programmu saturam, kapacitātes stiprināšanas pasākumiem un turpmākai politikas īstenošanai ZPR.

4.1 Izvērtējuma posmi un secība

Izvērtējuma process tika organizēts secīgos, savstarpēji saistītos posmos, lai nodrošinātu strukturētu, salīdzināmu un metodoloģiski konsekventu datu ieguvu visā ZPR. Šāda pieeja ļāva sistemātiski apvienot dažādu datu avotu rezultātus un nodrošināt, ka analīze aptver gan stratēģisko ietvaru, gan institucionālo praksi, gan individuālo kompetenču līmeni. Izvērtējuma posmi tika īstenoti šādā secībā:

Sagatavošanās posms

Sagatavošanas posmā tika precizēts izvērtējuma tvērums, mērķi un analītiskais ietvars, kā arī identificētas iesaistāmās mērķgrupas. Tika noteiktas galvenās tematiskās jomas aprites ekonomikas un uzņēmējdarbības veicināšanas klimata kontekstā, kas vēlāk veidoja pamatu gan amatu kartēšanai, gan aptaujas un interviju instrumentu izstrādei. Paralēli tika apzināti pieejamie datu avoti un saskaņoti organizatoriskie aspekti ar ZPR un iesaistītajām pašvaldībām.

Dokumentu analīze

Dokumentu analīze aptvēra ZPR reģiona un iesaistīto pašvaldību stratēģiskos un plānošanas dokumentus, kā arī akadēmisko literatūru un iepriekš veiktus pētījumus un izvērtējumus atkritumu apsaimniekošanas, biomasas izmantošana enerģijas un citu produktu ražošanā, uzņēmējdarbības sekmēšana aprites ekonomikas veicināšanai jomās



Latvijā. aprites ekonomikas, biomasas, ar klimatu saistītās uzņēmējdarbības jomās Latvijā.

Analīzē tika izmantotas aktuālās stratēģisko un plānošanas dokumentu redakcijas, kas izvērtējuma veikšanas brīdī bija publiski pieejamas pašvaldību, reģiona un valsts institūciju oficiālajos informācijas kanālos. Akadēmiskā un metodoloģiskā bāze tika izmantota, lai noteiktu analīzes tvērumu, tematiskās kategorijas un salīdzināšanas kritērijus.

Par nozīmīgākajiem dokumentu veidiem tika uzskatītas ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, attīstības programmas (AP) un tematiskie vai nozaru dokumenti, kuros ietverti jautājumi par klimatu, resursu efektivitāti un uzņēmējdarbības attīstību. Katras pašvaldības un ZPR gadījumā tika izvērtēta šo dokumentu esamība, pieejamība, aktualitāte un savstarpējā saskaņotība.

Dokumentu analīze tika veikta salīdzinošā griezumā, ļaujot identificēt atšķirības un kopīgās iezīmes starp ZPR un tā pašvaldībām (Aizkraukles, Bauskas, Dobeles, Jēkabpils, Jelgavas novada un valstspilsētas pašvaldībām). Rezultāti tika integrēti ar aptaujas un interviju datiem, lai salīdzinātu stratēģiski noteiktos mērķus ar faktiskajiem institucionālajiem procesiem un darbinieku kompetenču līmeni.

Mācību dalībnieku identificēšana

Pētījumā tika īstenota mērķtiecīga un strukturēta amatu un funkciju kartēšana, lai identificētu ZPR un pašvaldību darbiniekus, kuru ikdienas pienākumi ir saistīti ar aprites ekonomikas, biomasas, ar klimatu saistītās uzņēmējdarbības veicināšanas jautājumiem. Identificēšana tika veikta, pamatojoties uz iepriekš definētiem darbinieku amatu funkcionāliem kritērijiem, tostarp saistību ar stratēģisko plānošanu, projektu vadību, publiskajiem iepirkumiem, vides un klimata jautājumiem, kā arī atbalsta sniegšanu uzņēmējdarbībai reģionā.

Pamatojoties uz šiem kritērijiem, katrai pašvaldībai tika sagatavots provizorisks potenciālo dalībnieku saraksts, kas tika nosūtīts pašvaldību kontaktpersonām validācijai. Validācijas procesā pašvaldībām tika nodrošināta iespēja atzīmēt atbilstošos darbiniekus, papildināt vai koriģēt kandidātu loku, kurus uzrunāt dalībai mācību programmā.

Gala dalībnieku atlase tika veikta ciešā sadarbībā ar pašvaldībām, nodrošinot, ka izvērtējumā tiek iekļauti darbinieki ar esošu vai paredzamu praktisku iesaisti paredzēto mācību tematiskajā lokā. Šāda pieeja ļāva efektīvi apvienot metodoloģisko konsekvenci ar institucionālo realitāti, kā arī mazināt risku, ka analīzē tiek iekļautas amatu vietas, kas ir formāli atbilstošas, bet funkcionāli nav saistītas ar izvērtējuma mērķiem. Gala sarakstā tika iekļauti 68 potenciālie mācību dalībnieki.

Tiešsaistes aptauja

Lai novērtētu ZPR un pašvaldību darbinieku zināšanas, prasmes un pašvērtējumu aprites ekonomikas, klimata politikas un ar uzņēmējdarbību saistītajās jomās, tika īstenota tiešsaistes aptauja, kas kalpoja kā galvenais kvantitatīvo datu avots. Aptauja tika izstrādāta, balstoties uz projekta līgumā ietvertajiem tematiem, kas iepriekš identificēti ZPR ietvaros kā potenciāli nozīmīgi apmācībām, kā arī intervijām un pētījumiem. Tā tika īstenota, izmantojot *Jotform* platformu, laika periodā no 2025. gada 19. novembra līdz 2025. gada 12. decembrim. Projekta izstrādātājs – KPMG izplatīja aptauju identificētajai



mērķgrupai. Kopumā tika saņemtas 50 atbildes, no kurām visas bija derīgas datu analīzei. Aptauja tika īstenota anonīmi, nodrošinot respondentiem iespēju sniegt godīgu un atklātu pašnovērtējumu.

Aptaujas mērķis bija identificēt esošo kompetenču līmeni, tematiskās atšķirības starp respondentiem un prioritārās vajadzības turpmākai institucionālās kapacitātes stiprināšanai, tostarp mācību programmas satura izstrādei. Tiešsaistes aptauja tika izstrādāta, balstoties uz tematisko bloku principu. Šāda pieeja nodrošināja strukturētu un salīdzināmu kompetenču izvērtējumu dažādos institucionālās darbības aspektos.

Aptauja apvienoja kvantitatīvo un kvalitatīvo dimensiju. Kvantitatīvajā daļā respondenti vērtēja apgalvojumus pēc diviem kritērijiem – to svarīgumu ikdienas darbā un pašreizējā snieguma jeb kompetences līmeņa. Savukārt kvalitatīvajā daļā ietvēra jautājumus par respondentu profesionālo profilu, iepriekšējo izglītību un apmācībām, kā arī iespēju sniegt brīvus komentārus par būtiskām tēmām un identificētajām vajadzībām.

Tematiskie bloki aptvēra galvenās jomas, kas ir svarīgas aprites ekonomikas ieviešanai un uzņēmējdarbības veicināšanai klimata kontekstā, tostarp:

- atkritumu apsaimniekošanu, šķirošanu un ar to saistītos digitālos risinājumus,
- aprites ekonomikas principus un to integrāciju pašvaldību plānošanā,
- biomasas izmantošanu un ar to saistītos ilgtspējas aspektus,
- uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšanu,
- ilgtspējīgas finanses un investīciju iespējas,
- politikas, normatīvos aktus un publiskos iepirkumus,
- izglītību, sabiedrības iesaisti un komunikāciju,
- stratēģisko plānošanu un starpnozaru sadarbību.

Svarīguma–snieguma analīze

Lai identificētu prioritārās kapacitātes stiprināšanas jomas pašvaldību līmenī, aptaujas rezultātu analīzē tika izmantota svarīguma–snieguma analīzes (*Importance–Performance Analysis*, IPA) pieeja. Respondenti katru tematu vērtēja divās dimensijās — tā svarīgums ikdienas darbā un pašreizējais kompetences līmenis — izmantojot piecu punktu Likerta skalu (1 – ļoti zems, 5 – ļoti augsts).

Šāda vērtēšanas struktūra ļāva salīdzināt respondentu uztverto tematisko svarīgumu ar faktisko sniegumu, identificējot neatbilstības starp stratēģiskajām prioritātēm un esošo institucionālo kapacitāti. IPA starptautiskajā praksē tiek izmantota kā instruments, lai noteiktu jomas, kurās nepieciešama mērķtiecīga intervence.

IPA rezultāti tika analizēti gan atsevišķu tematu, gan tematisko bloku līmenī, nodrošinot strukturētu pamatu secinājumiem par institucionālajām vajadzībām un mācību programmas satura prioritātēm.

Intervijas

Lai papildinātu tiešsaistes aptaujas un dokumentu analīzes rezultātus ar padziļinātu kvalitatīvo skatījumu, izvērtējumā tika veiktas daļēji strukturētas intervijas ar nozares un institucionālajiem ekspertiem. Interviju mērķis bija iegūt praktiskā pieredzē balstītu



vērtējumu par pašvaldību kapacitāti, identificēt galvenos šķēršļus un precizēt mācību vajadzības aprites ekonomikas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības kontekstā.

Interviju dalībnieku atlase tika veikta, balstoties uz iepriekš izstrādātu tematisko matricu, kas aptvēra galvenās izvērtējuma jomas, nodrošinot mērķtiecīgu un strukturētu pieeju. Katras intervijas saturs tika pielāgots konkrētā dalībnieka profesionālajai kompetencei un pieredzei attiecīgajā tematiskajā laukā.

Intervijās piedalījās eksperti no vairākām institucionālajām vidēm, saglabājot respondentu anonimitāti: ZPR pašvaldību pārstāvis ar praktisku pieredzi mācību programmā identificētajos tematiskajos virzienos, valsts pārvaldes institūcijas pārstāvis no Klimata un enerģētikas ministrijas (KEM) ar atbildību par aprites ekonomikas politikas jautājumiem, reģionālās institūcijas pārstāvis no Zemgales reģionālās enerģētikas aģentūras (ZREA) vadības līmenī, kā arī akadēmiskais eksperts no augstākās izglītības sektora ar specializāciju aprites ekonomikas jomā.

Šāda dalībnieku struktūra nodrošināja daudzdimensionālu skatījumu, apvienojot politikas veidošanas, ieviešanas, reģionālās koordinācijas un akadēmiskās pētniecības perspektīvas. Kopumā tika veiktas četras daļēji strukturētas intervijas laika posmā no 2025. gada 7. novembra līdz 2026. gada 9. janvārim.

Intervijas tika īstenotas daļēji strukturētā formā, izmantojot iepriekš sagatavotu jautājumu ietvaru, kas aptvēra:

- pašvaldību darbinieku zināšanas un praktisko pieredzi projektu un pasākumu īstenošanā;
- administratīvos, normatīvos un institucionālos šķēršļus;
- finansējuma pieejamību un ekonomiskās izvērtēšanas prasmes;
- juridiskos un iepirkumu aspektus;
- sabiedrības iesaistes un komunikācijas jautājumus;
- stratēģisko skatījumu uz klimata un aprites ekonomikas mērķiem;
- līdzšinējo mācību un atbalsta mehānismu efektivitāti.

Intervijas tika veiktas attālināti *Microsoft Office Teams* lietotnē, to ilgums bija 45–60 minūtes. Respondenti tika informēti par izvērtējuma mērķi un sniedza piekrišanu datu izmantošanai projekta vajadzībām, nodrošinot konfidencialitāti un pārskatāmību. Ziņojumā interviju dalībnieki tiek pieminēti pēc to amata un institūcijas, bet to vārds un uzvārds netiek atklāts konfidencialitātes dēļ.

Datu integrēta analīze un triangulācija

Visu posmu ietvaros iegūtie dati tika analizēti integrēti, salīdzinot dokumentu analīzes, amatu kartēšanas, aptauju un interviju rezultātus. Šī triangulācijas pieeja ļāva identificēt sakritības un atšķirības starp stratēģiskajiem mērķiem, institucionālajām struktūrām un individuālo kompetenču līmeni, veicinot secinājumu uzticamību.

Mācību programmas ieteikumu izstrāde

Noslēdzošajā posmā tika apkopoti izvērtējuma rezultāti un formulēti praktiski ieteikumi mācību programmas saturam, kapacitātes stiprināšanas pasākumiem un



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



ZEMGALES
PLĀNOŠANAS
REĢIONS



turpmākai institucionālajai attīstībai. Ieteikumi tika balstīti uz identificētajām prioritārajām vajadzībām un pielāgoti ZPR un pašvaldību faktiskajam darbības kontekstam.

Stratēģisko dokumentu analīze tika izmantota, lai izvērtētu aprites ekonomikas, klimata politikas un uzņēmējdarbības veicināšanas tematiku ZPR un tā pašvaldību plānošanas dokumentos. Analīzes mērķis bija identificēt politikas prioritātes, rīcības virzienus un institucionālās atbildības sadalījumu gan reģionālā, gan vietējā līmenī.



5 Dokumentu analīze

Šajā nodaļā sniegts analītisks pārskats par ZPR un to pašvaldību stratēģiskajiem plānošanas dokumentiem, kā arī apkopots nozīmīgākais akadēmisko un nozaru pētījumu skatījums par aprites ekonomikas ieviešanas izaicinājumiem Latvijā un ZPR. Analīze izvērtē, kā ZPR un to pašvaldību dokumentos formulētas prioritātes un rīcības virzieni aprites ekonomikas, biomasas izmantošanas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības veicināšanas jomās, un ļauj salīdzināt dokumentu pieejamību un izstrādes detalizācijas līmeni dažādās pašvaldībās.

5.1 Dokumentu analīze

Visām reģiona pašvaldībām ir spēkā AP (attīstības programmas) un ilgtspējīgas attīstības stratēģijas (IAS), kas nosaka pašvaldību attīstības prioritātes. Tomēr ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plānu (IEKRP) jomā situācija ir nevienmērīga – no sešām Zemgales pašvaldībām šāds dokuments ir pieejams tikai vienai. Aizkraukles, Dobeles, Bauskas, Jelgavas, Jēkabpils novadiem IEKRP nav izstrādāts un nav arī ziņu par to izstrādes sākumu. Jelgavas valstspilsēta ir izstrādājusi šādu dokumentu, savukārt Bauskas novadā plāns pašlaik ir izstrādes stadijā sadarbībā ar SIA “Ekodoma”. Reģionālajā līmenī ilgtspējīgas attīstības ietvars definēts ZPR IAS 2015–2030⁵ un AP 2021–2027.⁶ ZPR enerģētikas rīcības plāns netika ietverts šajā nodevumā, jo nav izveidota šī dokumenta versija, kas aplūkotu mērķus pēc 2025. gada; ņemot vērā, ka izvērtējums tiek izstrādāts arī 2026. gadā – šie mērķi netika iekļauti.

Zemā IEKRP pieejamība uz izvērtējuma izstrādes brīdi ierobežo analīzes dziļumu un samazina iespējas pilnvērtīgi izvērtēt pašvaldību ambīcijas un rīcības plānus klimata politikas īstenošanā. Tomēr pārējie stratēģiskie dokumenti – AP un IAS – nodrošina pietiekamu pamatu, lai identificētu galvenās attīstības prioritātes, tematiskos virzienus un kapacitātes stiprināšanas vajadzības reģiona līmenī. ZPR dokumentos papildu dimensiju piešķir reģionālā specializācija bioekonomikā, lauksaimniecībā, mežsaimniecībā un uz vietējiem resursiem balstītā pārtikas un apstrādes rūpniecībā, kas teorētiski rada labvēlīgu pamatu aprites ekonomikas biznesa modeļiem, taču tos pārsvarā formulē kā resursefektivitātes un tradicionālās bioekonomikas, nevis pilnvērtīgas aprites paradigmas jautājumu.

Aprites ekonomika un ar klimatu saistīta uzņēmējdarbība ietver tādas apakštēmas kā atkritumu apsaimniekošana, biomasas izmantošanu enerģijas un citu produktu ražošanā un uzņēmējdarbības sekmēšana aprites ekonomikas veicināšanā. Dokumentu analīzes mērķis ir noskaidrot, cik lielā mērā ZPR un tā pašvaldības savos politiskajos dokumentos formulē konkrētus mērķus, rādītājus un mehānismus, kas ļautu šīs jomas īstenot praksē, un vai dokumentos paredzēta kapacitātes stiprināšana pašvaldību

⁵ Zemgales plānošanas reģions. (2015). *Zemgales plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2015–2030*. [Saite](#).

⁶ Zemgales plānošanas reģions. (2021). *Zemgales plānošanas reģiona attīstības programma 2021–2027: Stratēģiskā daļa*. [Saite](#).



darbiniekiem, to kapitālsabiedrībām un sadarbības partneriem. Šī uzdevuma ietvaros tika aplūkotas pieejamās pašvaldību AP,^{7,8,9} IAS^{10,11,12,13,14,15} un IEKRP.¹⁶

Kopumā secināms, ka aprites ekonomikas un atkritumu apsaimniekošanas tematika pašvaldību plānošanas dokumentos ir visplašāk izvērstā, savukārt biomasas un uzņēmējdarbības virzienos ir vērojamas nepilnības rādītāju, datu un pārvaldības mehānismu līmenī. Kapacitātes stiprināšana pārsvarā minēta netieši – lielākoties kā nepieciešamība pilnveidot kompetences iepirkumos, datu analītikā, energoefektivitātē un komunikācijā ar sabiedrību. Tikai atsevišķos gadījumos, kā piemēram, Jelgavā, identificējamās sistemātiskas pārvaldības pieejas ar skaidru lomu sadalījumu starp pašvaldību, pakalpojumu sniedzējiem un zinātnes un pētniecības sektoru.

ZPR līmeņa dokumentos šī tendence atkārtojas – stratēģijā un attīstības programmā aprites ekonomika un ekodizains definēti kā horizontālas prioritātes un atsevišķi rīcības virzieni (piemēram, aprites ekonomikas rīcības plāna izstrāde, zaļās industriālās zonas, atkritumu un to plūsmu uzlabošana), tomēr kapacitātes jautājumi tiek formulēti vispārīgi (“apmācības”, “koordinēšana”) bez skaidras reģionālās institucionālās arhitektūras aprites ekonomikas pārvaldībai.

Atkritumu apsaimniekošana

Atkritumu un aprites ekonomikas tematika ir visbiežāk konkretizētā joma ZPR pašvaldību politiskajos dokumentos. Aizkraukles stratēģiskajos dokumentos (AP, IAS) atkritumu apsaimniekošanas pilnveidošana noteikta kā būtisks rīcības virziens, tomēr dokumentos nav definēti konkrēti skaitliski mērķrādītāji šī virziena īstenošanai. Tāpat nav noteikti institucionālās kapacitātes stiprināšanas pasākumi (piemēram, atbildību sadalījums, nepieciešamo kompetenču attīstība, datu pārvaldība), kas ļautu mērķtiecīgi nodrošināt šī virziena īstenošanu praksē. Bauskas AP un IAS aprakstīti konkrēti valsts un ES noteiktie atkritumu pārstrādes mērķi. Līdz 2025. gadam Bauskai, saskaņā ar valsts un ES mērķiem, jāsasniedz vismaz 55 % sadzīves atkritumu pārstrādes īpatsvars, līdz 2030. gadam – 60 %, bet līdz 2035. gadam – 65 %, vienlaikus samazinot noglabāšanu poligonos līdz mazāk nekā 10 %. Šie mērķi dokumentos papildināti ar konkrētām vajadzībām un īstenošanas virzieniem, tostarp poligona “Grantiņi” rekultivāciju, bioloģiski noārdāmo atkritumu šķirošanas infrastruktūras paplašināšanu un iedzīvotāju līdzdalības mehānismu stiprināšanu. Bauskas attīstības dokumentos atzīts, ka šo mērķu sasniegšanā nepieciešami uzlabojumi tehniskajās, pārvaldības un sabiedrības informēšanas jomās, kas var tikt interpretējams arī kā pašvaldības kapacitātes stiprināšanas nepieciešamība. Lai arī specifiskie problēmjautājumi ir identificēti, dokumentācija nenorāda uz konkrētiem veidiem, kā tos panākt.

⁷ Dobeles novada attīstības programma 2021–2027. (2021). Dobeles novada pašvaldība. [Saite](#).

⁸ Bauskas novada attīstības programma 2021–2027. Bauskas novada pašvaldība. [Saite](#).

⁹ Aizkraukles novada attīstības programma 2021–2028. gadam. Aizkraukles novada pašvaldība. Pieejams: [Saite](#).

¹⁰ Jelgavas valstspilsētas un Jelgavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2034. gadam un attīstības programma 2023–2029. gadam. Jelgavas pašvaldība. (2022). [Saite](#).

¹¹ Bauskas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam. (2023). Bauskas novada dome. [Saite](#).

¹² Jēkabpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021–2035. gadam. Jēkabpils novads. [Saite](#).

¹³ Aizkraukles novada pašvaldība. (2021). Aizkraukles novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021.–2034. gadam.

Aizkraukles novada dome. [Saite](#).

¹⁴ Dobeles novada pašvaldība. (2021). Dobeles novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021.–2045. gadam. Dobeles novada dome. [Saite](#).

¹⁵ Jēkabpils novada pašvaldība. (2021). Jēkabpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021.–2035. gadam. Jēkabpils novada dome. [Saite](#).

¹⁶ Jelgavas valstspilsēta. (2020). Jelgavas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns (IEKRP) 2021.–2030. gadam (galīgais variants). Jelgavas pilsētas dome. [Saite](#).



Dobeles stratēģiskajos dokumentos (AP, IAS) redzami rīcības virzieni, kas saistīti ar atkritumu šķirošanas veicināšanu un resursu ilgtspējīgu izmantošanu. Jēkabs pils stratēģiskajā dokumentācijā (AP) galvenā uzmanība veltīta šķirošanas infrastruktūras paplašināšanai un dalītās atkritumu savākšanas sistēmas uzlabošanai. Lai gan dalītās savākšanas punkti ir pieejami gan pilsētā, gan visos pagastos, dokumentos norādīts, ka sistēmas izmantošanas intensitāte un sabiedrības iesaiste joprojām ir nepietiekama. Tādēļ īpaši uzsvērtā nepieciešamība stiprināt sabiedrības informēšanu un motivāciju šķirot, īstenojot lokāli pielāgotus pasākumus un veicinot iedzīvotāju praktisku iesaisti atkritumu apsaimniekošanā. Jelgavas IEKRP atkritumu apsaimniekošana tiek skatīta galvenokārt kā enerģijas ieguves un klimata ietekmes mazināšanas instruments, nosakot mērķus turpināt biogāzes ražošanu no atkritumu poligonu materiāla un iegūtajām notekūdeņu dūņām, kā arī izmantot līdz 30 tūkst. tonnu no atkritumiem iegūta kurināmā (NAIK) gadā. Tomēr šie mērķi ir tehniski un nav papildināti ar pasākumiem pašvaldības kapacitātes stiprināšanai, tostarp darbinieku kompetenču, datu pārvaldības vai sadarbības uzlabošanai.

ZPR līmenī aprites ekonomika un atkritumu apsaimniekošana ZPR IAS nav formulēta kā atsevišķa, nosaukta politikas prioritāte, bet ir netieši iekļauta ilgtspējīgas attīstības, dabas kapitāla saglabāšanas un ražojošās rūpniecības attīstības ietvaros (uzsvars uz zemes, mežu, dabas teritoriju saglabāšanu un pārstrādes rūpniecības attīstību, bez konkrētiem aprites/atkritumu pārvaldības mehānismiem).

Savukārt AP aprites ekonomika un atkritumi jau ir definēti kā skaidrs rīcības virziens P5 prioritātē: atkritumu dalītās savākšanas sistēmu paplašināšana (tostarp tekstils, bīstamie sadzīves atkritumi), jaunu šķirošanas un pārstrādes jaudu (t.sk. biogāzes) attīstība, apglabājamo sadzīves atkritumu apjoma mazināšana, kā arī aprites ekonomikas principu ieviešana uzņēmējdarbībā un resursu izmantošanā, tomēr bez atsevišķiem kvantitatīviem mērķiem aprites uzņēmējdarbībai (piemēram, aprites uzņēmumu skaits vai materiālu plūsmu īpatsvars).

Pētījumu skatījums

Šie novērojumi atbilst arī pētījumos konstatētajām tendencēm. Aprites ekonomikas jēdziens Latvijā joprojām tiek īstenots šaurā nozīmē – pārsvarā kā atkritumu apsaimniekošanas jautājums, nevis kā sistēmiska pārvaldības paradigma, kas vērsta uz efektīvu un ilgtspējīgu resursu izmantošanu.

Akadēmiskie^{17,18} un reģionālie pētījumi¹⁹ norāda, ka atkritumu apsaimniekošana Latvijā un Zemgalē joprojām tiek īstenota galvenokārt kā tehniska infrastruktūras funkcija, nevis kā integrēta resursu pārvaldības politika. ZPR (2010)²⁰ uzsver, ka pašvaldību darbība koncentrējas uz savākšanas un šķirošanas sistēmām, bet ne aptverošu resursu apriti. Lagzdiņas (2025) pētījumu liecina, ka sabiedrības un pašvaldību skatījumā dominē šķirošana un pārstrāde, kamēr preventīvās pieejas (*Reduce, Reuse, Repair*) ir vāji pārstāvētas. Zvirgzdiņš (2024) identificē galveno kavēkli — institucionālo sadrumstalotību un koordinācijas trūkumu starp valsts un pašvaldību līmeņiem. Kopumā pētījumi atklāj, ka

¹⁷ Lagzdiņa, I. (2025). Public Perceptions of Circular Economy in Latvia: Insights for Municipal Governance. Sustainability (MDPI). [Saite.](#)

¹⁸ Zvirgzdiņš, J. (2024). Aprites ekonomikas ieviešanu Latvijā ietekmējošais faktoru ietvars (Promocijas darbs). Rīgas Tehniskā universitāte. [Saite.](#)

¹⁹ SIA "Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija." (2010). Pētījums par Zemgales reģiona ekonomisko potenciālu un perspektīvo attīstību. Zemgales plānošanas reģions. [Saite.](#)

²⁰ Turpat.



pāreja uz aprites ekonomiku prasa paradigmas maiņu no “pēcapstrādes” risinājumiem uz aktīvu resursu plūsmas pārvaldību un kapacitātes stiprināšanu pašvaldību līmenī.

Biomasa izmantošana

Biomasa tēma pašvaldību dokumentos galvenokārt tiek aplūkota atjaunīgo energoresursu (AER) un energoefektivitātes kontekstā, nevis kā atsevišķa politikas joma. Aizkraukles un Dobeles plānošanas dokumentos (IA, AP) biomasa tiek minēta netieši, un šī specifiskā temata ietvaros trūkst kvantitatīvu mērķrādītāju vai noteiktu pasākumu īstenošanas mehānismu. Bauskas plānošanas dokumentos (IA, AP) biomasas izmantošana tiek definēta kā ilgtspējīgas siltumapgādes virziens, taču kapacitātes stiprināšanas pasākumi (piemēram, personāla zināšanu, uzraudzības vai datu analīzes uzlabošana) nav konkretizēti. Fokusā ir infrastruktūras modernizācija, nevis sistēmiska cilvēkresursu vai institucionālo spēju attīstība.

Jēkarpils dokumentos biomasa aplūkota netieši – kā daļa no AER un energoefektivitātes politikas, uzsverot nepieciešamību mazināt enerģijas patēriņu un paplašināt AER izmantošanu siltumapgādē, publiskajās ēkās un uzņēmumos. Konkrēti rādītāji biomasai nav noteikti, un pasākumi formulēti vispārīgi, bez sasaistes ar resursu diversifikāciju. Pieminēta vajadzība stiprināt kapacitāti projektu plānošanā, sadarbībā un datu uzskaitē, taču bez konkrētiem pasākumiem. Uzņēmējdarbības veicināšanas prioritāte rada netiešu sasaisti ar bioekonomiku, tomēr trūkst indikatoru un mehānismu šo virzienu īstenošanai praksē. Jelgavas valstspilsētas mērķi biomasas jomā ir tehniski formulēti un fokusēti uz esošās siltumapgādes sistēmas uzturēšanu un efektivitātes uzlabošanu. Dokumentā uzsvērti mērķi, piemēram, NAIK līdzsadedzināšana, kā arī biogāzes ražošana no notekūdeņu dūņām un bioloģiski noārdāmiem atkritumiem. Tomēr plānā nav definēti konkrēti rādītāji biomasas izmantošanas pieaugumam vai inovāciju ieviešanai šajā jomā. Kapacitātes dimensija tiek aplūkota tikai netieši – caur energopārvaldības sistēmas ISO 50001 integrāciju, kas uzlabo datu pārvaldību. Tas netieši liecina par energopārvaldnieku un citu ar šo tematu darbinieku apmācībam sistēmas pārvaldei un zināšanu nostiprināšanu šajā jaunajā sistēmā; tomēr dokumentācija neparedz specifiskus mehānismus darbinieku prasmju, starpinstitucionālās sadarbības vai zināšanu pārneses stiprināšanai.

ZPR IAS bioekonomika un lauksaimniecība definēta kā viens no četriem specializācijas virzieniem, akcentējot “intensīvās lauksaimniecības un ekosaimniekošanas sadzīvošanas modeli” un bioloģiskās lauksaimniecības attīstību, taču arī šeit biomasa aplūkota kā izejviela pārtikai, enerģijai un tradicionālai koksnes pārstrādei, nevis kā strukturēta pāreja uz augstākas pievienotās vērtības bioekonomiku ar skaidriem inovāciju un aprites mērķiem. AP biomasas jautājums vairāk parādās klimata un AER sadaļā – kā investīciju virziens biogāzes/biometāna ražošanai, biokurināmā izmantošanai un “zaļo industriālo zonu” veidošanai, tomēr bez atsevišķiem rādītājiem, kas raksturotu biomasas izmantošanas strukturālu transformāciju (piemēram, biomasas apjoms ar augstu pievienoto vērtību, bioekonomikas uzņēmumu skaits).

Lai arī atsevišķām pašvaldībām ir tieši vai netieši mērķi, kas saistīti ar biomasas integrāciju enerģijas sistēmā, kapacitātes stiprināšanas ietvars – īpaši saistībā ar pašvaldības darbinieku prasmēm šī temata ietvaros ir minimāls. ZPR dokumentos kapacitātes jautājums biomasas jautājums definēts kā nepieciešamība izmantot Latvijas Lauksaimniecības universitātes un citu pētniecisko institūciju potenciālu, veidot kopīgas inovāciju platformas un veicināt projektus AER un energoefektivitātē, taču arī šeit trūkst



konkrētu mehānismu, kā reģionālā līmeņa koordinācija tiks nodrošināta ilgtermiņā (piemēram, pastāvīga enerģētikas/klimata koordinācijas vienība).

Pētījumu skatījums

Akadēmiskie un reģionālie pētījumi apstiprina, ka biomasas potenciāls Latvijā un Zemgalē ir ievērojams, taču tā izmantošana joprojām koncentrējas uz zemas pievienotās vērtības risinājumiem un tehnisko infrastruktūru, nevis uz integrētu bioekonomikas attīstību.

ZPR pētījumā (2010) Zemgale raksturota kā reģions ar augstu lauksaimniecības un mežsaimniecības resursu blīvumu, taču pārstrādes ķēdes bieži noslēdzas ar zemas pievienotās vērtības produktiem, norādot uz bioekonomikas nepilnīgu izmantošanu. Zvirgzdiņš (2024) biomasas jautājumu aplūko plašākā bioekonomikas kontekstā, uzsverot horizontālas integrācijas trūkumu starp nacionālo un pašvaldību līmeni, kā arī nepieciešamību stiprināt zināšanu pārnesi un plānošanas kapacitāti vietējās pašvaldībās. Savukārt Lagzdiņa (2025) empīriski parāda, ka, lai gan bioloģisko atkritumu šķirošana kopš 2024. gada ir obligāta, pašvaldībām vēl trūkst saistošu mērķu un infrastruktūras efektīvai resursu plūsmas nodrošināšanai. Pētījumi konsekventi norāda, ka biomasas un bioatkritumu resursi Latvijā un Zemgalē netiek pilnvērtīgi izmantoti augstākas pievienotās vērtības produktiem un vietējai enerģētikai. Galvenie izaicinājumi ir kapacitātes un koordinācijas trūkums, zināšanu pārneses vājums un nepietiekama pašvaldību iesaiste bioekonomikas politikas īstenošanā.

Uzņēmējdarbība un aprites ekonomikas biznesa attīstība

Uzņēmējdarbības attīstība ir viena no Zemgales pašvaldību kopīgajām prioritātēm, tomēr specifiski ar aprites ekonomiku saistīta uzņēmējdarbība bieži tiek pieminēta netieši vai fragmentāri un netiek specifiski konkretizēta. Lielākajā daļā pašvaldību attīstības mērķis ir tradicionālas uzņēmējdarbības veicināšanas pieejas – industriālo teritoriju attīstība, investīciju piesaiste. Dobeles, Jēkabpils un Aizkraukles stratēģiskajos dokumentos tiek pieminēta inovāciju veicināšana uzņēmējdarbībā – ko var netieši saistīt arī ar aprites ekonomikas (kā inovācijas) integrāciju biznesa veidošanā. Jēkabpils un Dobeles stratēģiskajos dokumentos uzsvērtā vietējo resursu izmantošana ar augstāku pievienoto vērtību, piemēram, koksnes pārstrādes un bioekonomikas jomās, taču trūkst konkrētu indikatoru vai programmu, kas veicinātu aprites biznesa modeļu ieviešanu.

Jelgavas valstspilsēta šajā kontekstā pozicionē sevi kā reģionālo bioekonomikas centru, attīstot “zaļo industriālo zonu” un sadarbojoties ar Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāti. Šī sadarbība nodrošina stratēģisku potenciālu aprites ekonomikas elementu integrēšanai, bet pašlaik tie ir vāji integrēti, un uzsvars paliek uz energoefektivitāti, nevis resursu ciklu noslēgšanu vai simbiozes platformu izveidi. Kopumā pašvaldībām trūkst konkrētu politisko mērķu, kas veicinātu tādu aprites ekonomikas elementu kā remonta, atkārtotas izmantošanas un otrreizējo materiālu uzņēmējdarbību, kā arī publiskā iepirkuma mehānismu ar aprites ekonomikas kritērijiem.

ZPR IAS un AP uzņēmējdarbības jomā ievieš reģionālu rāmi, kur aprites ekonomika un ekodizains iekļaujas plašākā konkurētspējas un inovāciju paketē. P3 “Uzņēmumu izaugsme un konkurētspēja” ietvarā paredzēta zaļo industriālo zonu attīstība, infrastruktūras uzlabošana uzņēmējdarbībai, bioekonomikas un inovāciju platformu veidošana sadarbībā ar Latvijas Lauksaimniecības universitāti, kā arī atbalsts sociālajai



uzņēmējdarbībai, tostarp remontdarbnīcām un otrreizējas izmantošanas iniciatīvām. Tāpat programmā paredzēti pasākumi ekodizaina principu ieviešanai un aprites ekonomikas popularizēšanai dažādos sektoros (apmācības, radošās darbnīcas, demonstrāciju centri), kas teorētiski var kalpot kā atspēriena punkts aprites biznesa modeļu attīstībai reģionā. Tomēr arī ZPR līmenī aprites ekonomikas uzņēmējdarbība pārsvarā tiek traktēta kā atsevišķi projekti un atbalsta pasākumi (semināri, infrastruktūras sakārtošana, koprades telpas), nevis kā strukturēts reģionāls mērķis ar skaidriem rādītājiem – piemēram, aprites uzņēmumu īpatsvars, aprites plūsmās iesaistīto materiālu apjoms vai industriālās simbiozes platformu skaits. Reģiona loma šobrīd ir definēta galvenokārt kā koordinators, nevis kā pilnvērtīgs “aprites ekonomikas kompetences centrs” ar pastāvīgu institucionālu struktūru.

Pētījumu skatījums

Akadēmiskie un reģionālie pētījumi norāda uz būtiskiem strukturāliem izaicinājumiem uzņēmējdarbības un inovāciju ekosistēmā, kas ierobežo aprites ekonomikas integrāciju vietējā līmenī.

Pētījumā par Zemgales reģiona ekonomisko potenciālu un perspektīvo attīstību (2010) uzsvērts, ka reģionā dominē mazie un mikro uzņēmumi ar zemu produktivitāti un ierobežotām investīciju iespējām tehnoloģiju attīstībā, savukārt inovāciju tīkli starp uzņēmumiem, izglītības un pētniecības institūcijām ir fragmentāri. Zvirgzdiņš (2024) papildina, ka AE uzņēmējdarbības izaugsmi kavē normatīvais sadrumstalojums, tirgus nenoteiktība un stratēģiskās koordinācijas trūkums starp valsts, pašvaldību un privāto sektoru. Viņš uzsver nepieciešamību pēc mērķētām apmācībām, partnerībām un zināšanu pārneses mehānismiem. Lagzdiņa (2025) savukārt izgaismo sabiedrības līmeņa dimensiju — pašvaldībās trūkst fizisku un institucionālu platformu kopradei (piemēram, remontdarbnīcas jeb “*repair cafés*”), kas norāda uz praktiskas kapacitātes un atbalsta infrastruktūras trūkumu.

Kopsavilkums

Apvienojot pašvaldību un ZPR stratēģisko dokumentu, kā arī pētījumu analīzi, redzams, ka aprites ekonomikas, atkritumu, biomasas un uzņēmējdarbības jomas Zemgalē ir atzītas par svarīgākām, taču to īstenošana joprojām ir fragmentāra un ar vāju institucionālo “mugurkaulu” gan vietējā, gan reģionālajā līmenī. Pašvaldību dokumentos dominē infrastruktūras un tehniskie risinājumi, savukārt ZPR dokumenti piedāvā plašāku reģionālo ietvaru (bioekonomika, aprites ekonomikas un AER rīcības virzieni, aprites plāna un zaļo industriālo zonu iecere), kas pašlaik lielākoties konceptuālā līmenī – ar vispārīgiem rīcības virzieniem, bet nepietiekamiem konkrētiem reģionālajiem mērķiem un institucionālajiem mehānismiem šo ieceru īstenošanai. Gan pašvaldību, gan reģiona dokumentos kapacitātes stiprināšana biežāk minēta deklaratīvi (apmācības, koordinēšana, sadarbība ar universitāti), nevis caur skaidri definētām struktūrām, resursiem un uzraudzības indikatoriem. Kopumā gan dokumenti, gan pētījumi norāda, ka ilgtspējīgai pārejai uz aprites ekonomiku nepieciešama koordinēta pieeja, kur ZPR ne tikai koordinē projektus, bet arī funkcionē kā reģionāls aprites ekonomikas un bioekonomikas kompetences centrs, kas sasaista stratēģiskos mērķus ar praktisku rīcību un vietējo kapacitāti.



5.2 Mācību dalībnieku identificēšana

Atlases pieeja un process

Darbinieku kartēšana tika īstenota ar mērķi identificēt ZPR un tā pašvaldību darbiniekus, kuru ikdienas pienākumi ir tieši vai netieši saistīti ar aprites ekonomikas, biomasas, klimata un ilgtspējīgas uzņēmējdarbības jautājumiem vai kuriem šāda loma paredzama nākotnē. Kartēšanas process norisinājās no 2025. gada 16. oktobra līdz 2025. gada 19. novembrim un tika īstenots ciešā sadarbībā ar šim projektam deleģētajām pašvaldību kontaktpersonām.

Sākotnējā amatu kartēšana tika veikta, balstoties uz publiski pieejamu informāciju par amatu nosaukumiem un struktūrvienībām, ņemot vērā, ka KPMG rīcībā nebija detalizētas informācijas par katra darbinieka faktiskajiem ikdienas pienākumiem. Šis posms tika īstenots kā mērķēta priekšatlase, kuras uzdevums bija identificēt pietiekami plašu, bet vienlaikus fokusētu potenciālo mācību dalībnieku loku. Pieeja ļāva mazināt risku, ka kartēšanā netiek iekļauti darbinieki ar iespējamu saikni ar izvērtējuma tematiku, vienlaikus izvairoties no pārmērīga administratīvā sloga pašvaldībām, izslēdzot amatus, kuru funkcijas nav tieši saistītas ar izvērtējuma tvērumu.

Sākotnējā sarakstā tika iekļauti amati un struktūrvienības, kas pēc savas institucionālās funkcijas tika definētas kā saistītas ar stratēģisko un teritorijas plānošanu, attīstības un investīciju projektu sagatavošanu un vadību, publisko iepirkumu organizēšanu, infrastruktūras un komunālo pakalpojumu apsaimniekošanu, kā arī vides, klimata un uzņēmējdarbības atbalsta jautājumiem pašvaldību līmenī. Papildus tika apzināti arī kapitālsabiedrību amati, kuros aprites ekonomikas risinājumi visbiežāk tiek īstenoti praktiskā darbībā, piemēram, komunālo pakalpojumu, apsaimniekošanas un enerģētikas jomā.

Katras pašvaldības sagatavotais saraksts tika nosūtīts validācijai attiecīgajai projekta kontaktpersonai, nodrošinot iespēju pašvaldībām:

- atzīmēt darbiniekus, kuri ir piemērotākie dalībai mācību programmā;
- izslēgt amatus, kas formāli atbilda kritērijiem, bet praktiski nebija saistīti ar izvērtējuma tematiku;
- papildināt sarakstu ar citiem darbiniekiem vai kapitālsabiedrību pārstāvjiem, kuru iesaiste tika uzskatīta par būtisku.

Šāda pieeja nodrošināja caurspīdīgu un konsekventu atlases procesu, mazināja neprecīzas atlases risku un ļāva gala sarakstā iekļaut darbiniekus, kuru iesaiste ir būtiska izvērtējuma tematiskajam tvērumam.

Atlasīto darbinieku profils un skaits

Kartēšanas rezultātā tika identificēti 68 potenciāli mācību dalībnieki, kas tika atzīmēti kā piemēroti dalībai, pamatojoties uz pašvaldību apstiprinājumu. Atlasītie darbinieki pārstāv plašu institucionālo un funkcionālo spektru, ietverot:

- attīstības, plānošanas un infrastruktūras apsaimniekošanas struktūrvienības;
- vides, iepirkumu, finanšu un juridiskās nodaļas;
- sabiedrisko attiecību, uzņēmējdarbības atbalsta un komunikācijas funkcijas;



- pašvaldību kapitālsabiedrības (īpaši komunālo pakalpojumu, apsaimniekošanas, enerģētikas un atkritumu jomā).

Lielākā daļa atlasīto dalībnieku ieņem speciālistu, projektu vadītāju vai nodaļu vadītāju amatus, kas norāda uz uzsvāru uz praktiski iesaistītiem darbiniekiem ar tiešu ietekmi uz pasākumu plānošanu un īstenošanu. Vienlaikus atlasē ir iekļauti arī vadības līmeņa pārstāvji, īpaši tajās jomās, kur stratēģiski lēmumi un institucionālā koordinācija ir kritiski svarīga.

Tabula nr. 1. Atlasīto mācību dalībnieku sadalījums pa institūcijām.

Institūcija	Dalībnieku skaits
ZPR	23
Bauskas novads	8
Aizkraukles novads	7
Jēkabpils novads	9
Jelgavas novads	7
Dobeles novads	6
Jelgavas valstspilsēta	8
Kopā	68

Avots: KPMG veikta analīze, balstoties uz ZPR un tā pašvaldību speciālistu mācību dalībnieku identificēšanu

Kartēšanas rezultātu nozīme

Darbinieku kartēšanas rezultāti rāda, ka pašvaldībās un to kapitālsabiedrībās pastāv plašs un daudzveidīgs kompetenču pamats, taču tas ir izkliedēts starp dažādām struktūrvienībām un institucionālajiem līmeņiem. Identificētais dalībnieku loks atspoguļo nepieciešamību pēc starpdisciplināras pieejas mācību programmas izstrādē, apvienojot tehniskās, stratēģiskās un horizontālās prasmes.

Vienlaikus kartēšana iezīmē arī potenciālos izaicinājumus, tostarp nepieciešamību stiprināt sadarbību starp pašvaldību administrāciju un kapitālsabiedrībām, kā arī nodrošināt, ka mācību saturs ir pielāgots dažādiem atbildības līmeņiem un praktiskās iesaistes pakāpēm. Šis kalpo kā būtisks pamats turpmākajai mācību programmas strukturēšanai.



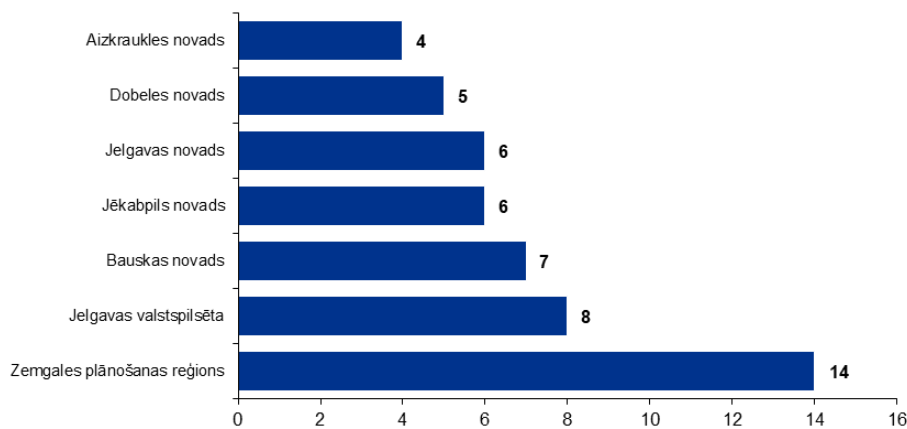
6 Speciālistu zināšanu un prasmju izpēte: aptaujas un intervijas

6.1 Aptaujas rezultāti

Balstoties uz aptaujas rezultātiem, tika iegūts pārskats par pašreizējo kompetenču līmeni un tematiem, kuros nepieciešami papildus ieguldījumi. Kopumā iegūtā datu kopa ir reprezentatīva, lai analizētu ZPR un tā pašvaldību un administrācijas darbinieku kompetences aprites ekonomikas un uzņēmējdarbības veicināšanas jautājumos klimata kontekstā. Visiem 68 mācību programmai identificētajiem darbiniekiem tika nosūtīts uzaicinājums piedalīties aptaujā. Aptaujā piedalījās 50 respondenti jeb aptuveni 73 % no uzaicinātajiem.

Respondentu sadalījums pa teritorijām liecina, ka vislielākā pārstāvība bija no ZPR institucionālā līmeņa pārvaldības (14 respondenti) un Jelgavas valstspilsētas (8 respondenti), kam seko Bauskas novads (7), Jelgavas un Jēkabpils novadi (katrā 6 respondenti), Dobeles novads (5) un Aizkraukles novads (4). Respondentu pārstāvība galvenokārt atspoguļoja amatu kartēšanas laikā identificēto un iekļauto speciālistu skaitu apmācībām, saskaņojot to ar pašvaldībām (Attēls nr. 1).

Attēls nr. 1. Aptaujas respondentu sadalījums pēc institucionālās piederības

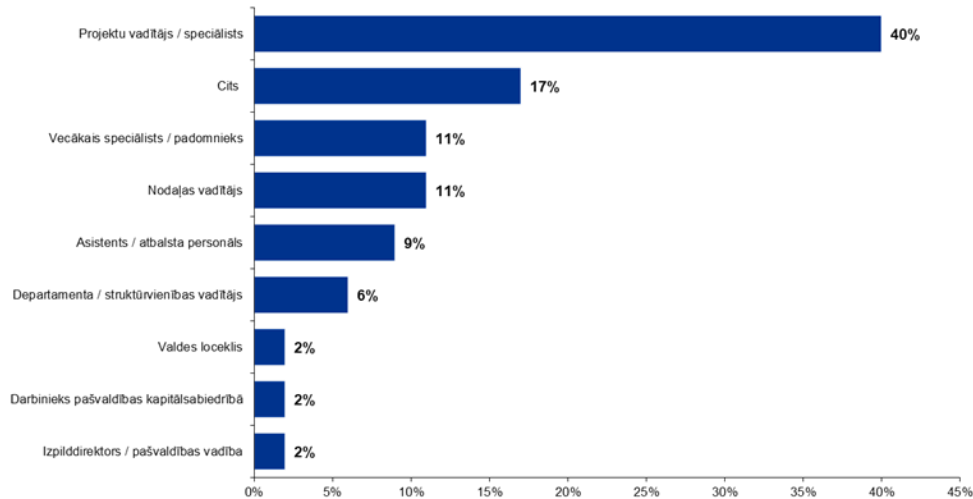


Avots: KPMG veikta analīze, balstoties uz ZPR un tā pašvaldību speciālistu aptauju, n=50

Lielākā daļa aptaujāto pārstāvēja projektu vadītāju un speciālistu amatus (40%), kas atspoguļo to, ka aptauju galvenokārt aizpildījuši darbinieki, kuri ikdienā tieši iesaistīti pašvaldībai nozīmīgo pasākumu izstrādē un īstenošanā. Būtiska respondentu daļa norādījusi arī citus vai kombinētus amatus (17%), kas liecina par plašu pienākumu tvērumu un/vai vairāku funkciju apvienošanu pašvaldību darbā. Vadības līmeņa amati (nodaļu, departamentu vadītāji, valdes locekļi, izpilddirektori) arī ir pārstāvēti – bet salīdzinoši mazāk (kopā pa visiem 21%, visizteiktāk tieši nodaļu vadītāji, bet mazāk valdes locekļi un izpilddirektori), kas liecina par izteiktāku aprites ekonomikas un saistīto nozaru speciālistu, nevis vadības līmeņa fokusu apmācībai nepieciešamo dalībnieku atlasē (Attēls nr. 2).



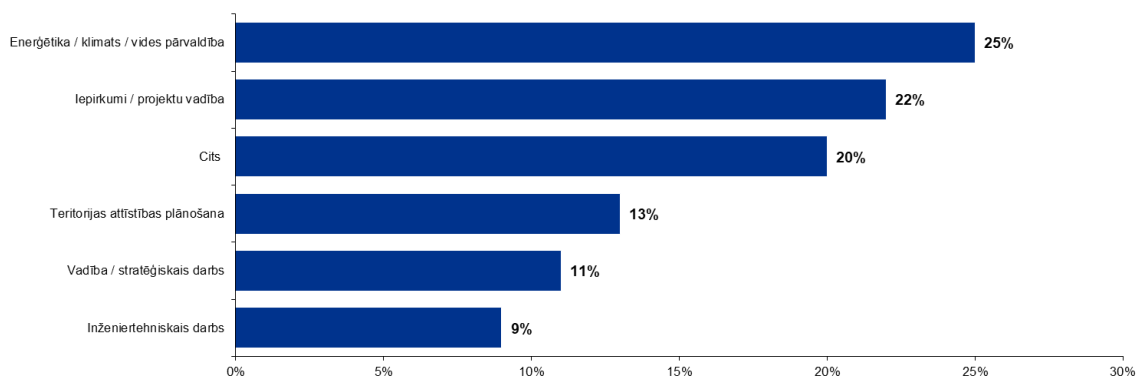
Attēls nr. 2. Aptaujas respondentu sadalījums pēc amatu līmeņa



Avots: KPMG veikta analīze, balstoties uz ZPR un tā pašvaldību speciālistu aptauju, n=50

Pēc respondentu specializācijas, visvairāk speciālistu ikdienā darbojas tieši ar enerģētikas, klimata un vides pārvaldības (25%), kā arī iepirkumu un projektu vadības jomām (22%), kas atspoguļo pašvaldību izvēli aptaujā iesaistīt darbiniekus, kuru ikdienas pienākumi visciešāk saistīti ar aprites ekonomikas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības jautājumiem. Būtiska daļa respondentu pārstāv arī citas institucionālās funkcijas (20%), apliecinot šo tēmu daudzdimensionālo raksturu pašvaldību darbā. Teritorijas attīstības plānošanas jomas pārstāvība (13%) norāda uz ilgtermiņa attīstības skatījuma klātbūtni respondentu lokā, savukārt inženiertehnisko (9%) un stratēģiskās vadības amatu (11%) pārstāvība liecina, ka aptaujā galvenokārt piedalījušies praktiskās ieviešanas un koordinācijas līmeņa speciālisti (Attēls nr.3).

Attēls nr. 3. Aptaujas respondentu darba specializācija



Avots: KPMG veikta analīze, balstoties uz ZPR un tā pašvaldību speciālistu aptauju, n=50

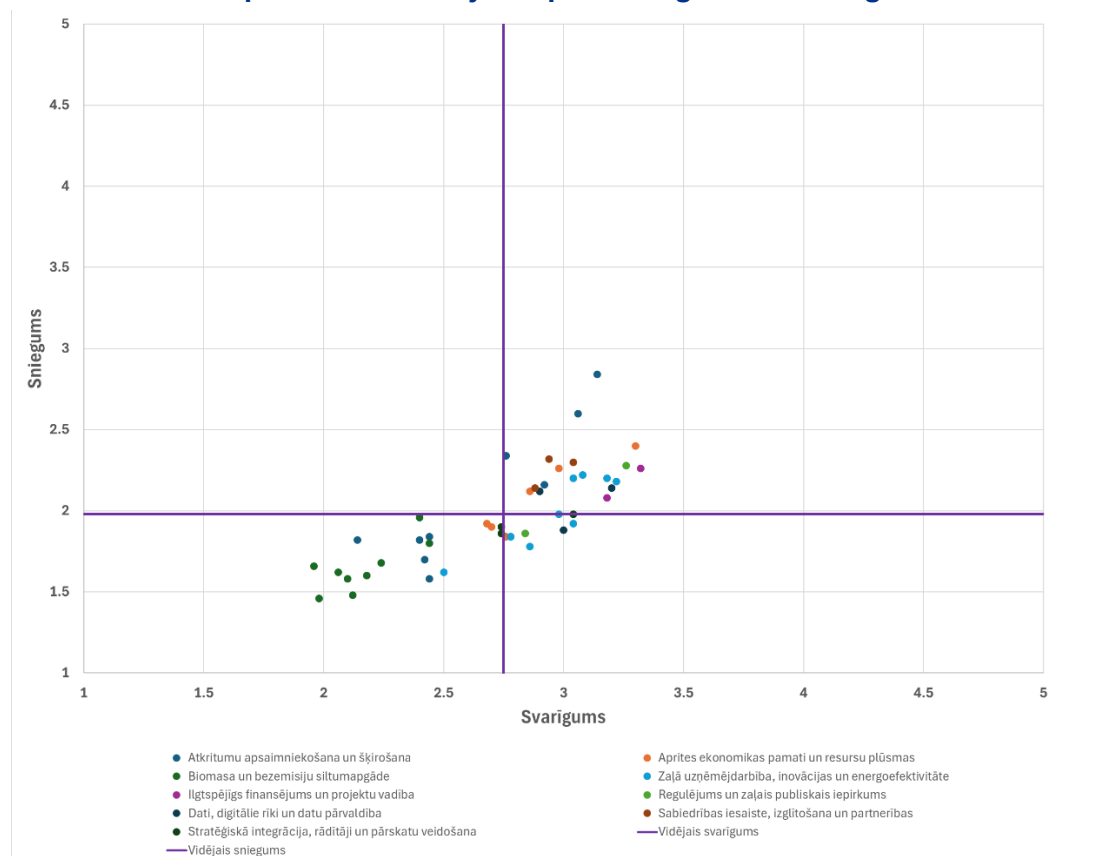


Svarīguma-snieguma analīze: rezultāti

IPA analīzes rezultāti rāda, ka kompetences visos tematiskajos blokos respondentiem ir līdzīgā līmenī, t.i. neviena aptaujā ietvertā joma būtiski neatpaliek no pārējām, un nav arī jomu, kur prasmes būtu izteikti augstākas. Tas nozīmē, ka pašvaldības darbinieki kopumā spēj nodrošināt ikdienas darbu un pamatuzdevumu izpildi bez būtiskiem traucējumiem. Analīze neuzrāda atsevišķas tēmas, kuras būtu uzskatāmas par kritiski vājām visiem mācību dalībniekiem (Attēls nr.4).

Vienlaikus šis vienmērīgais sadalījums norāda, ka organizācija darbojas vienotā, bet ierobežotā prasmju līmenī, kas nav pietiekams sarežģītāku uzdevumu risināšanai. Lielākā daļa vērtējumu koncentrējas skalas vidusdaļā (aptuveni 2 punkti no 5), kas norāda, ka nepieciešamās zināšanas un prasmes pastāv, taču tās pārsvarā tiek izmantotas pamata līmenī. Citiem vārdiem – respondenti kopumā ir vispārīgas zināšanās par ietvertajiem tematiem, bet tie reti darbojas līmenī, kas ļautu būtiski mainīt esošos procesus vai ieviest jaunas pieejas.

Attēls. nr.4. Kompetenču novērtējums pēc svarīguma un snieguma.



Avots: KPMG veikta analīze, balstoties uz ZPR un tā pašvaldību speciālistu aptauju, n=50

Tas kļūst īpaši nozīmīgi, skatoties uz pašvaldības stratēģiskajiem uzdevumiem. Pašreizējais prasmju līmenis ir pietiekams, lai uzturētu esošo darbības modeli, taču tas sniedz ierobežotas iespējas vienlaikus plānot, koordinēt un īstenot sarežģītākas

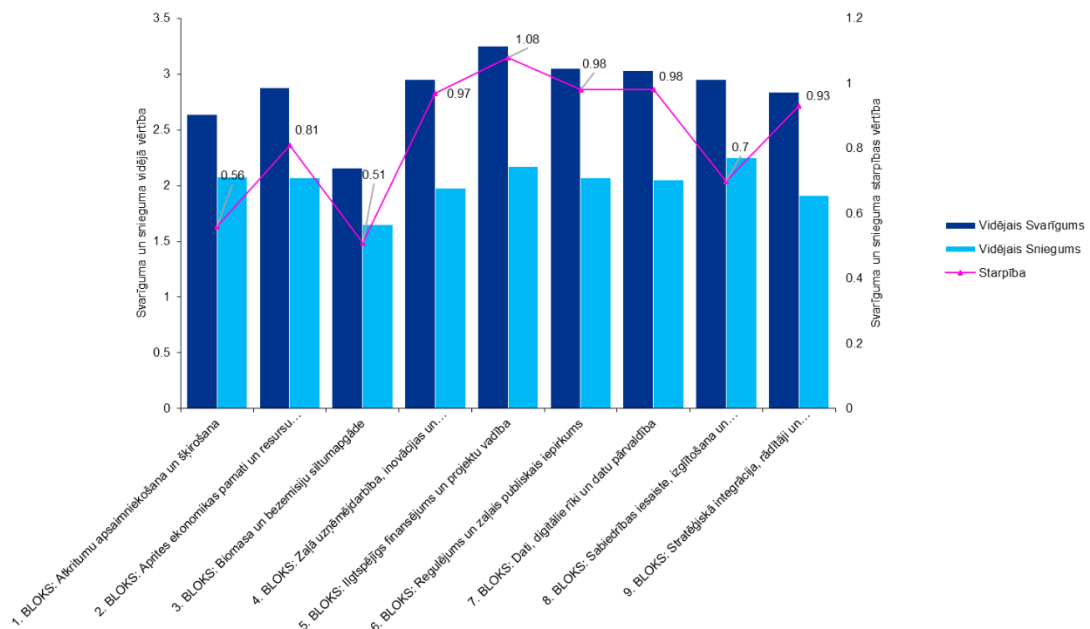


pārmaiņas – piemēram, jaunu aprites ekonomikas risinājumu ieviešanu vai klimata politikas pasākumu integrēšanu vairākās nozarēs.

Šo secinājumu pastiprina salīdzinājums starp prasmju svarīgumu un faktisko sniegumu. Visos 9 kompetenču blokos (ar kopā 47 dažādiem apgalvojumiem par kompetencēm dalībnieku vērtēšanai) darbinieki norāda, ka prasmes ir svarīgākas, nekā tas, cik pārliecinoši tās šobrīd tiek izmantotas praksē. Sniegums vidēji ir zemāks par svarīgumu par 0,8 punktiem piecu punktu skalā – nozīmē, ka pašvaldības kapacitāte kopumā atpaliek no tā līmeņa, kas būtu nepieciešams izvirzīto politikas un attīstības mērķu pilnvērtīgai sasniegšanai. Šī situācija nav saistīta ar vienu konkrētu jomu vai struktūrvienību, bet raksturo ZPR un to pašvaldības kopumā.

Tādēļ rezultāti skaidri norāda, ka kapacitātes stiprināšana ir nepieciešama visos tematiskajos blokos (Attēls nr. 5). Uzlabojumu potenciāls pastāv gan tehniskajās, gan stratēģiskajās prasmēs, īpaši to praktiskā pielietojumā un spējā savstarpēji sasaistīt dažādas kompetences ikdienas lēmumu pieņemšanā. Mērķtiecīga un secīga prasmju attīstība ļautu pakāpeniski paaugstināt kopējo kompetenču līmeni un radīt stabilu pamatu ambiciozāku aprites ekonomikas un klimata risinājumu ieviešanai nākotnē.

Attēls nr. 5. Svarīguma, snieguma un to starpības vidējie rādītāji pa tematiskajiem blokiem



Avots: KPMG veikta analīze, balstoties uz ZPR un tā pašvaldību speciālistu aptauju, n=50

Detalizēts skatījums pa tematiskajiem blokiem Finansējuma piesaiste un projektu vadība (5. bloks)

Lielākā atšķirība starp nepieciešamajām prasmēm un esošo sniegumu konstatēta finansējuma piesaistes un projektu vadības jomā. Šajā blokā starpība pārsniedz vienu



punktu četrus punktu skalā, kas būtiski pārsniedz kopējo vidējo rādītāju un norāda uz sistemātisku kapacitātes ierobežojumu (Attēls nr. 5).

Rezultāti liecina par ierobežotām praktiskām iemaņām investīciju projektu sagatavošanā, finansēšanas avotu izvēlē un projektu īstenošanas vadībā. Tas ietver gan sākotnējo projektu ideju strukturēšanu un finanšu pamatojuma izstrādi, gan spēju koordinēt projekta īstenošanu vairākās institūcijās vai nozarēs. Ņemot vērā, ka aprites ekonomikas un klimata pasākumi bieži ir kapitālietilpīgi un balstīti ārējā finansējumā, šīs prasmes ir kritiski svarīgas.

Nepietiekama kapacitāte šajā jomā palielina risku neizmantot pieejamās finansējuma iespējas vai īstenot projektus ar ierobežotu ietekmi. Ilgtermiņā tas var kavēt ne tikai atsevišķu projektu realizāciju, bet arī pašvaldības spēju mērķtiecīgi virzīt attīstību un sasniegt klimata politikas mērķus.

Uzņēmējdarbības attīstība un datu izmantošana (4. un 7. bloks)

Otrs izteikts attīstības virziens ir uzņēmējdarbības atbalsts un datu izmantošana lēmumu pieņemšanā. Arī šajās jomās būtiska atšķirība starp prasmju svarīgumu un faktisko sniegumu liecina, ka pieejamās prasmes un to pielietojums praksē joprojām ir nepietiekams.

Analīze rāda, ka trūkst prasmju regulāri izmantot datus, veikt aprēķinus, salīdzināt alternatīvus scenārijus un pamatot lēmumus ar pierādījumiem. Tas apgrūtina gan politikas plānošanu, gan pasākumu efektivitātes izvērtēšanu. Situācijās, kur lēmumi tiek pieņemti bez skaidra analītiska pamata, pieaug risks pieņemt neefektīvus vai savstarpēji nesaskaņotus risinājumus.

Tāpat ierobežotas prasmes uzņēmējdarbības attīstības un digitalizācijas jomā samazina pašvaldības spēju būt aktīvam un uzticamam partnerim uzņēmējiem. Tas ir īpaši nozīmīgi kontekstā, kur uzņēmumi arvien biežāk meklē atbalstu pārejai uz ilgtspējīgākiem ražošanas un pakalpojumu modeļiem.

Stratēģiskā plānošana un iepirkumi (2., 6. un 9. bloks)

Šajās jomās vērojama vispārēja izpratne par aprites ekonomikas un klimata politikas pamatprincipiem, tomēr būtiskas grūtības rodas to praktiskā piemērošanā. Tas attiecas gan uz ilgtermiņa plānošanas dokumentu izstrādi, gan uz šo dokumentu sasaisti ar ikdienas lēmumiem un investīcijām.

Īpaši izaicinājumi konstatēti zaļā publiskā iepirkuma jomā, kur vides un aprites ekonomikas kritēriji bieži tiek izmantoti ierobežoti vai formāli. Rezultātā iepirkumi ne vienmēr kalpo kā instruments tirgus virzīšanai uz ilgtspējīgākiem risinājumiem, bet drīzāk kā administratīva procedūra. Plaša šajos blokos norāda uz nepieciešamību stiprināt prasmes, kas ļautu pāriet no politikas uzstādījumiem uz praktisku rīcību, skaidri definējot mērķus, rādītājus un atbildību.

Atkritumu apsaimniekošana, biomasas un sabiedrības iesaiste (1., 3., 8. bloks)

Salīdzinoši labāka situācija konstatēta atkritumu apsaimniekošanas pamatprocesos, biomasas izmantošanā un sabiedrības iesaistē. Šajās jomās prasmju atšķirības ir mazākas, un darbinieki biežāk jūtas pārliecināti par savu darbu un pienākumiem.



Biomasa izmantošanas joma uzrāda zemāku svarīguma vērtējumu, kas norāda, ka tā šobrīd nav starp pašvaldības prioritātēm un neprasa tūlītējus ieguldījumus plaša mēroga apmācībās. Vienlaikus tas nenozīmē, ka šī joma būtu pilnībā noslēgta attīstībai, bet gan to, ka tuvākajā periodā resursi būtu jānovirza citām kompetencēm un prasmēm.

Sabiedrības iesaistes prasmes izceļas kā relatīvs spēcīgs prasmju punkts, kas var tikt izmantots kā pamats citu pārmaiņu skaidrošanai, komunikācijai un sabiedrības līdzdalības veicināšanai.

Kopsavilkums

Konstatētās prasmju atšķirības rada vairākus savstarpēji saistītus riskus. Ierobežotas prasmes finansējuma piesaistē var novest pie neizmantotām investīciju iespējām un aizkavēt svarīgu projektu īstenošanu. Nepietiekama datu izmantošana lēmumu pieņemšanā palielina risku pieņemt risinājumus, kas nav balstīti faktiskajā situācijā vai ilgtermiņa ietekmes izvērtējumā.

Savukārt vāja aprites ekonomikas principu integrācija stratēģijās un iepirkumos nozīmē, ka pašvaldības rīcība lielā mērā saglabā līdzšinējo pieeju, bez skaidra virziena uz ilgtspējīgākām praksēm. Kopumā tas kavē pārmaiņu tempu un apgrūtina ilgtspējīgas resursu pārvaldības un klimata mērķu sasniegšanu praksē.

Kompetenču novērtējums rāda, ka pašvaldība spēj nodrošināt ikdienas darbību un pamatuzdevumu izpildi, taču tai trūkst prasmju līmeņa, kas nepieciešams būtiskām pārmaiņām aprites ekonomikas un klimata politikas jomā. Aptuveni 28% atšķirība starp nepieciešamo un esošo sniegumu raksturo kopējo kapacitātes ierobežojumu visā organizācijā.

Rezultāti skaidri norāda, ka lielākās attīstības vajadzības saistītas nevis ar šauri tehniskām zināšanām, bet ar horizontālām prasmēm – finansējuma piesaisti, datu izmantošanu un stratēģisku rīcību. Šis ziņojums nodrošina pamatotu pamatu turpmākai analīzei un mērķtiecīgai personāla attīstībai, koncentrējoties uz tām prasmēm, kur ieguldījumi sniegtu vislielāko ieguvumu pašvaldības darba kvalitātei un rezultātiem.

6.2 Interviju rezultāti

Šajā sadaļā apkopotas intervijās iegūtās atziņas par pašvaldību kapacitāti aprites ekonomikas, biomasas, ar klimatu saistītās uzņēmējdarbības tematos ar četriem nozares ekspertiem.

Normatīvais un procedurālais slogs

Intervijās normatīvo un administratīvo prasību apjoms, kā arī procesu ilgums tika minēti kā nozīmīgi šķēršļi, īpaši jaunu vai mazāk ierastu tehnoloģiju un sadarbības modeļu ieviešanā (piemēram, biogāzes ražotnes, materiālu atgūšanas risinājumi, industriālā simbioze).

Pēc ekspertu viedokļa, atļauju un saskaņošanas procesu ilgums un to sarežģītība praksē nereti kļūst par izšķirošu faktoru, kas rada inerci projektus virzīt tālāk. Interviju atziņas norāda, ka daudzos gadījumos tieši procesa laiks un administratīvā nenoteiktība rada lielāku risku nekā finansējuma pieejamība, jo kavēšanās var padarīt projektu ekonomiski neizdevīgu vai neatbilstošu aktuālajai tirgus situācijai.



Juridiskais nodalījums starp “atkritumiem” un “resursiem” arī tika uzsvērts kā būtisks praktisks šķērslis aprites risinājumu ieviešanai starp ekspertiem. Situācijās, kad materiālam potenciāli ir izmantojuma vērtība (piemēram, organiskas izcelsmes plūsmas enerģijas ieguvei), saglabātais “atkritumu” statuss var nozīmēt prasības, kas būtiski palielina administratīvās izmaksas un samazina projekta dzīvotspēju. Interviju skatījumā tas kavē aprites principu īstenošanu praksē.

Tikmēr termiņu ierobežojumi noteiktām plūsmām tika vērtēti divējādi. No vienas puses, eksperti atzīst, ka termiņi un kontroles mehānismi ir nepieciešami, lai mazinātu nelegālas uzkrāšanas riskus. No otras puses, nozares skatījumā sarežģītākiem atgūšanas un pārstrādes projektiem bieži nepieciešams ilgāks laiks partneru piesaistei, tehnoloģiju izvēlei un dokumentācijas sagatavošanai. Rezultātā var rasties situācijas, kurās materiāli ar potenciālu izmantošanai tiek priekšlaicīgi norakstīti.

Praktisko zināšanu un tehniskās kapacitātes trūkums

Interviju dalībnieki norādīja, ka ZPR un tā pašvaldību speciālistiem visticamāk kopumā ir salīdzinoši pietiekama kapacitāte ikdienas pienākumu izpildē (piemēram, pakalpojumu organizēšana, līgumu pārvaldība) saistībā ar aprites ekonomikas tēmu. Vienlaikus būtisks kapacitātes trūkums konstatējams tajās darbībās, kas prasa projektu izstrādi, ekonomisko pamatojumu un tehniski sarežģītu risinājumu izvērtēšanu.

Projektu dzīvotspējas novērtēšana un finanšu pamatojuma sagatavošana tika minētas kā īpaši vājās jomas. KEM eksperta skatījumā pašvaldībām bieži trūkst praktisku iemaņu, lai pamatoti atbildētu uz jautājumiem par konkrētu biogāzes vai biomasas projektu realizējamību, ekonomisko modeli, piegādes riskiem, partnerību struktūru un minimālajiem apjomiem, kas nepieciešami risinājuma rentabilitātei.

Eksperti norādīja, ka darbs ar datiem un analītika pašvaldībās kopumā ir nepietiekami attīstīti. Lai gan pastāv dažādi rīki un datu avoti (piemēram, emisiju aprēķini un resursu plūsmu uzskaitē), tie ne vienmēr tiek izmantoti lēmumu pieņemšanā. Praksē dati bieži kalpo formālu prasību izpildei, bet mazāk – stratēģiskai plānošanai, investīciju izvēlei un prioritāšu noteikšanai. Akadēmiskais eksperts īpaši uzsvēra, ka, neraugoties uz to, ka dati par resursu plūsmām un izmaksām pastāv, pašvaldībās trūkst praktisku iemaņu tos sasaistīt vienotā analītiskā ietvarā. Tas ierobežo iespējas vienkāršā un salīdzināmā veidā izvērtēt projektu ietekmi, efektivitāti un savstarpējās alternatīvas. Intervijās vienlaikus tika norādīta izteikta atkarība no ārējās ekspertīzes, kas sniedz īstermiņa atbalstu atsevišķu uzdevumu risināšanā, taču neveido institucionālu kompetenci un zināšanu noturību ilgtermiņā.

Ekspertu redzējumā vietējo piemēru un pārnesamas pieredzes trūkums ietekmē pašvaldību vadības motivāciju un pārliecību. Bieži tika minēta ārvalstu prakse, tomēr vienlaikus uzsvērts, ka Latvijā trūkst pietiekami skaidri dokumentētu, atkārtojamo piemēru, kurus varētu izmantot kā praktisku pamatu lēmumu pieņemšanai un risku mazināšanai. Tas ir īpaši nozīmīgi Zemgalē, kur biomasas potenciāls ir augsts, bet sistēmiskas ieviešanas gadījumi – ierobežoti.

Visbeidzot, akadēmiskais eksperts uzsvēra arī dokumentu analīzē identificēto kapacitātes stiprināšanas tematu jeb to, ka pašvaldību darbiniekiem bieži trūkst strukturētas izpratnes par resursu produktivitātes un materiālu aprītīguma rādītāju praktisko nozīmi, īpaši saistībā ar investīciju lēmumu sagatavošanu un projektu prioritizēšanu. Ekspertes skatījumā šie rādītāji nereti tiek uztverti kā teorētiski vai ar ES



prasībām saistīti, bet ne kā instruments, kas palīdz salīdzināt alternatīvus risinājumus un pamatot izvēles pašvaldību līmenī.

Infrastrukturās un tirgus vides nepilnības

Eksperti norādīja uz to, ka pašvaldību kapacitāti būtiski ietekmē ārējie apstākļi, specifiski infrastruktūras un tirgus attīstības pakāpe. Interviju dalībnieki izcēla tā dēvēto “starpposma” infrastruktūru aprites risinājumu īstenošanai – un pašvaldību izpratni par to. Atkritumu savākšana un pārstrāde ekspertu skatījumā pašvaldību darbiniekiem ir labi izprasts temats pēdējos gadus, jo šajā jomā no valsts puses definēti skaidri procesi, ar nostiprinātu un izprotamu institucionālo ietvaru. Savukārt vājāk attīstīts ir posms, kas ļauj materiāliem atgriezties aprītē vietējā mērogā (piemēram, atkārtota izmantošana, sagatavošana pārstrādei, remonts, materiālu atgūšana). Ekspertu skatījumā šāda infrastruktūra bieži balstās uz atsevišķiem projektiem vai interesentu iniciatīvām, nevis uz stabilu publisko pakalpojumu vai tirgus modeli.

Vairāku ekspertu skatījumā biomasas plūsmas ir sadrumstalotas un trūkst vienotas izpratnes par resursu izcelsmi, savākšanu, galapunktiem un efektīvākajiem izmantošanas ceļiem. Intervijās šis aspekts raksturots kā sistēmas, nevis resursa trūkums: potenciāls pastāv, taču nepietiek koordinācijas un plūsmu pārvaldības.

Publiskais iepirkums intervijās arī tika minēts kā būtisks instruments, kas pašlaik netiek pilnvērtīgi izmantots aprites risinājumu stimulēšanai. Praksē iepirkumi bieži orientēti uz zemāko cenu, un pašvaldībām trūkst praktisku iemaņu, lai iepirkumu prasībās konsekventi integrētu aprites kritērijus (piemēram, ilgmūžību, remontējamību, garantijas, atbilstošu izmantošanu, materiālu izcelsmi un to atgūstamību).

Ierobežojošie faktori un intervijās identificētās pieejas to risināšanai

Eksperti vienlaikus identificēja mehānismus, kas praksē ir efektīvi un salīdzinoši viegli pielietojami.

1. Vietējās līderība loma un nozīme. Intervijas skaidri iezīmējās tas, ka progress iekļautajā tematu lokā bieži balstās uz konkrētu cilvēku pašiniciatīvu. Tas ļauj uzsākt un virzīt pilotprojektus, tomēr rada ievainojamību, ja attīstība balstās tikai uz individuālu kapacitāti, nevis institucionāli nostiprinātu sistēmu.

2. Praktiska mācīšanās un pieredzes pārnese. Eksperti uzsvēra, ka vislielāko ietekmi aprites ekonomikas un saistīto tēmu stiprināšanai var radīt apmācības – specifiski tādas, kas saistītas ar praktisku problēmu risināšanu: pieredžu/piemēru vizītes, praktiskas darbnīcas, dokumentu un projektu piemēru analīze, kā arī pieredzes apmaiņa starp pašām pašvaldībām. Šādi formāti tika identificēti, kā palīdzēt iedzīvināt politikas mērķus, kas saistīti ar aprites ekonomikas plašāku pielietojumu un inovāciju šajās jomās. Ekspertu skatījumā īpaši efektīvas ir mācību formas, kurās teorētiskā izpratne tiek tieši sasaistīta ar dalībnieku ikdienas darbu, piemēram, analizējot konkrētus rādītājus, projektu aprakstus vai tipiskus lēmumu pieņemšanas scenārijus.

3. Datu pieejamība un sistēmu attīstība kopā ar lietotāju kompetenci. Eksperti norādīja arī uz to, ka vienotas datu sistēmas (piemēram, atkritumu plūsmu uzskaitē) var būt būtisks priekšnosacījums kvalitatīvākai plānošanai un investīciju piesaistei. Vienlaikus uzsvērts, ka sistēmas pašas par sevi nav pietiekamas – nepieciešama lietotāju spēja datus interpretēt, analizēt un izmantot lēmumu pieņemšanā.



Prioritārie virzieni kapacitātes stiprināšanai

Balstoties uz interviju atziņām, kapacitātes stiprināšanai ieteicams fokusēties uz specifiskajiem virzieniem:

- Procedūru skaidrība un metodiskais atbalsts inovāciju projektiem. Nepieciešami skaidri definēti praktiskie norādījumi un atbalsta mehānismi pašvaldībām, kas vēlas virzīt biomasas un biogāzes projektus, tostarp prasību piemērošanā, dokumentācijas saturā un lēmumu secībā.
- Pašvaldību praktisko iemaņu stiprināšana projektu dzīvotspējas izvērtēšanā. Īpaša uzmanība pievēršama ekonomiskā pamatojuma sagatavošanai, piegādes un tirgus risku izvērtēšanai, partnerību modelēšanai un investīciju argumentācijai.
- Reģionāla koordinācija resursu plūsmām un sadarbībai. Zemgales kontekstā intervijas iezīmē nepieciešamību pēc koordinētākas pieejas biomasas plūsmu pārvaldībā un sadarbības veidošanā starp pašvaldībām un nozares dalībniekiem.
- Publiskā iepirkuma kapacitātes stiprināšana aprites kritēriju integrēšanai. Nepieciešamas praktiskas, uz piemēriem balstītas vadlīnijas un kompetences attīstīšana, lai aprites kritēriji iepirkumos kļūtu par konsekventu praksi, nevis atsevišķiem izņēmumiem.
- Resursu produktivitātes un materiālu apritīguma rādītāju praktiska pielietošana. Intervijās tika identificēta nepieciešamība stiprināt izpratni par to, kā šos rādītājus izmantot projektu salīdzināšanā, investīciju pamatošanā un stratēģiskā plānošanā, nevis tikai kā formālu prasību izpildi.



7 Kapacitātes izvērtējums

Apvienojot dokumentu analīzes rezultātus (tai skaitā amatu kartēšanu), aptaujas datus un padziļināto interviju atziņas, tika sagatavots ZPR un tā pašvaldību kapacitātes izvērtējums aprites ekonomikas, biomasas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības veicināšanas jomās. Šāda pieeja izvēlēta, jo katrs datu avots sniedz atšķirīgu skatījumu: stratēģiskie dokumenti raksturo ieceres un prioritātes, kartēšana parāda institucionālo lomu sadalījumu, aptauja ļauj novērtēt prasmju līmeni un attīstības vajadzības, savukārt intervijas palīdz saprast izejas un praktiskos šķēršļus. Kopā šie avoti veido vienotu, pamatotu kopainu, kas ir izmantojama mācību programmas fokusēšanai.

Kopējā situācija

Izvērtējums rāda, ka aprites ekonomikas tematika pašvaldību dokumentos kopumā ir atzīta kā nozīmīga, īpaši atkritumu apsaimniekošanas jomā, kur mērķi un rīcības virzieni visbiežāk ir aprakstīti konkrēti. Vienlaikus biomasas un ar aprites ekonomiku saistītas uzņēmējdarbības attīstības virzieni lielākoties ir formulēti netieši, un tajos bieži trūkst skaidri noteiktu rādītāju, īstenošanas soļu un atbildību sadalījuma.

Papildu ierobežojumu rada IEKRP nevienmērīgā pieejamība. Izvērtējuma veikšanas brīdī šāds dokuments bija pieejams tikai vienai no sešām pašvaldībām, tikmēr vienā pašvaldībā tas atradās izstrādes stadijā. Tas samazina iespējas vienoti un salīdzināmi izvērtēt pašvaldību rīcības plānošanu klimata jomā, tostarp mērķu sasaisti ar īstenošanas kapacitāti.

Vienlaikus AP un IAS nodrošina pietiekamu pamatu, lai noteiktu kopējās prioritātes un izdarītu secinājumus par attīstības vajadzībām reģionā.

Institucionālā kapacitāte un iesaistīto lomu tvērums

Amatu kartēšanas rezultāti apliecina, ka ZPR un tā iekļautās pašvaldības un to kapitālsabiedrībās ir identificēts plašs speciālistu loks, kura darbs ir tieši vai netieši saistīts ar izvērtēto tematiku. Tas norāda, ka pamata kompetenču bāze reģionā ir pieejama, taču tā ir izkliedēta starp vairākām struktūrvienībām un institucionālajiem līmeņiem.

Šāda situācija praktiski nozīmē, ka rezultātu sasniegšanai nepieciešama saskaņota rīcība starp dažādām funkcijām (piemēram, attīstības plānošanu, iepirkumiem, infrastruktūras apsaimniekošanu, komunikāciju un kapitālsabiedrībām). Ja šī sadarbība nav pietiekami strukturēta, pārmaiņu virzība biežāk balstās atsevišķu cilvēku iniciatīvā, nevis vienotā, atkārtojamā darbības modelī.

Aptaujas rezultātu interpretācija: prasmju līmenis un attīstības vajadzības

Aptaujas rezultāti rāda, ka respondenti kopumā vērtē savas zināšanas un prasmes kā salīdzinoši vienmērīgas dažādās tēmās: nav jomu, kur situācija būtu izteikti kritiska, bet nav arī jomu, kur prasmes būtu stabilā, augstā līmenī. Lielākā daļa vērtējumu koncentrējas vidējā līmenī, kas liecina, ka darbinieki spēj nodrošināt ikdienas pienākumu izpildi, taču šis prasmju līmenis ir nepietiekams sarežģītāku uzdevumu risināšanai un jaunu pieeju ieviešanai.

Visās vērtētajās kompetencēs novērojama būtiska plaisa starp prasmju svarīgumu un to pašreizējo līmeni/praktisko pielietojumu. Tas liecina par attīstības vajadzību visos tematiskajos blokos un nepietiekamu kapacitāti stratēģisko mērķu īstenošanai. Tas norāda



uz kopēju attīstības vajadzību visos tematiskajos blokos un uz to, ka pašvaldību kapacitāte kopumā atpaliek no līmeņa, kas nepieciešams stratēģisko mērķu pilnvērtīgai īstenošanai. Šo secinājumu pastiprina arī intervijās paustais viedoklis, ka īpaši trūkst praktiskas sasaistes starp rādītājiem, datiem un lēmumu pieņemšanu, kas ļautu pašvaldību darbiniekiem pārliecinoši pamatot izvēlētos risinājumus gan iekšējās diskusijās, gan sadarbībā ar politisko vadību un ārējiem partneriem.

Izteiktākas attīstības vajadzības aptaujā iezīmējas šādās jomās:

1. Finansējuma piesaiste un projektu vadība. Respondenti norāda uz grūtībām sagatavot investīciju projektus, izvēlēties piemērotus finansējuma avotus un pamatot projektu īstenošanu ar skaidru ekonomisko pamatojumu. Tas palielina risku, ka pieejamās finansējuma iespējas netiek pilnvērtīgi izmantotas vai projekti netiek virzīti līdz īstenošanai.
2. Datu izmantošana lēmumu pieņemšanā un uzņēmējdarbības atbalsts. Nepietiekamas prasmes strādāt ar datiem, veikt aprēķinus un salīdzināt risinājumu alternatīvas apgrūtina gan plānošanu, gan pasākumu izvērtēšanu. Tas savukārt vājina pašvaldību spēju pamatot lēmumus un būt pārliecinošam partnerim uzņēmējiem.
3. Stratēģiskā plānošana un publiskie iepirkumi. Ir redzama vispārēja izpratne par ilgtspējas principiem, taču bieži trūkst praktisku prasmju tos konsekventi ieviest ikdienas lēmumos, tostarp iepirkumos, kur vides un aprites nosacījumi nereti tiek izmantoti ierobežoti.

Savukārt atkritumu apsaimniekošanas pamatprocesos un sabiedrības informēšanā pašvaldībām kopumā ir attīstītākas pamatprasmes un iedibināta prakse, salīdzinājumā ar citām analizētajām jomām.

Interviju atziņas: praktiskie šķēršļi un cēloņi

Intervijas padziļina aptaujas un dokumentu analīzes secinājumus, uzsverot vairākus faktoros, kas ierobežo pašvaldību rīcības iespējas:

1. Administratīvo prasību apjoms un procesu ilgums. Jaunu risinājumu ieviešanā būtisks šķērslis ir saskaņošanas un atļauju procesu sarežģītība un ilgums, kas rada kavēšanās risku un samazina iniciatīvu dzīvotspēju.
2. Praktisko iemaņu trūkums projektu izvērtēšanā. Pašvaldībām bieži pietrūkst pieredzes, lai pārliecinoši izvērtētu projekta īstenojamību, ekonomisko modeli, resursu apjomu, piegādes riskus un sadarbības partneru lomas.
3. Nepietiekama datu izmantošana plānošanā. Dati bieži tiek apkopoti formālu prasību izpildei, bet mazāk tiek izmantoti prioritāšu noteikšanai, pasākumu izvēlei un rezultātu salīdzināšanai.
4. Vietējo piemēru un pārnesamas pieredzes trūkums. Trūkst skaidri aprakstītu, atkārtojamu piemēru, kas palīdzētu mazināt risku uztveri un atvieglotu lēmumu pieņemšanu. Šajā kontekstā svarīga ir arī gadījumu izpēte, kur teorētiskie aprites ekonomikas principi tiek parādīti tiešā sasaistē ar reāliem pašvaldību projektiem, to datiem, pieņemtajiem lēmumiem un rezultātiem.



5. Publiskā iepirkuma potenciāls nav pilnībā izmantots. Praksē iepirkumi nereti orientēti uz zemāko cenu, un trūkst praktisku iemaņu, kā iepirkumos konsekventi iekļaut aprites nosacījumus (piemēram, ilgmūžību, remontējamību, atkārtotu izmantošanu).

Intervijās vienlaikus identificēti arī efektīvi risinājumu virzieni: pieredzes apmaiņa starp pašvaldībām, praktiskas darbnīcas ar reāliem piemēriem un vienotu datu pieeju attīstīšana kopā ar darbinieku prasmju stiprināšanu.

Secinājumi un prioritārie stiprināšanas virzieni

Apkopojot dokumentu, aptaujas un interviju rezultātus, secināms, ka ZPR un tā pašvaldībās kapacitāte kopumā ir pietiekama ikdienas pienākumu nodrošināšanai, taču nepietiekama, lai sistemātiski un plašākā mērogā ieviestu jaunas pieejas aprites ekonomikas, biomasas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības veicināšanā. Attīstības vajadzības nav koncentrētas vienā šaurā jomā, bet veido kopēju, horizontālu prasmju un institucionālās sadarbības ietvaru.

Lielāko ieguvumu sniegtu mērķēta kapacitātes stiprināšana šādos virzienos:

- Projektu sagatavošana un finansējuma piesaiste, īpaši ekonomiskā pamatojuma un īstenošanas soļu izstrāde;
- Datu izmantošana lēmumu pieņemšanā, tostarp rādītāju noteikšana, plūsmu uzskaitē un vienkāršu salīdzinājumu veikšana;
- Publisko iepirkumu prakses pilnveide, integrējot aprites un ilgtspējas nosacījumus kā konsekventu praksi;
- Skaidrs praktiskais atbalsts jaunu risinājumu ieviešanai, nodrošinot saprotamu procesu kārtību un piemēru analīzi;
- Sadarbības stiprināšana starp pašvaldībām un kapitālsabiedrībām, lai mazinātu zināšanu sadrumstalotību un veicinātu pieredzes pārnesi.
- Biomasas kā enerģijas resursa izmantošana, tā izmantošanas pieejas, pārejot no fragmentētas apsaimniekošanas uz pieeju, kas balstīta vērtības ķēdēs.

Svarīgi uzsvērt, ka kapacitātes stiprināšanai nepieciešams ne tikai zināšanu teorētiskā apjoma pieaugums, bet arī spēja tās strukturēti pielietot praksē, izmantojot reālus piemērus, aprēķinus un gadījumu analīzi, kas tieši atbilst pašvaldību ikdienas darba situācijām.

Kopumā secināms, ka pašvaldībās ir izveidots pamats darbam aprites ekonomikas un saistīto tēmu jomā, taču, lai nodrošinātu straujāku virzību no iecerēm uz īstenošanu, nepieciešams sistemātiski stiprināt praktiskās prasmes un institucionālo sadarbību, īpaši projektu sagatavošanā, datu izmantošanā un iepirkumu praksē.



8 Mācību vajadzību apkopošana un programmas virzieni

8.1 Prioritārās tēmas

Balstoties uz KPMG analīzes rezultātiem, ZPR un tā pašvaldību mācību programmas saturs ir strukturēts deviņos tematiskajos blokos. Tie atlasīti, izmantojot datu triangulācijas pieeju, apvienojot dokumentu analīzi, pašvaldību speciālistu aptauju un padziļinātas intervijas ar valsts, reģionālā un nozares līmeņa pārstāvjiem. Datu analīze rāda, ka vidēji augstas kapacitātes nepilnības ZPR un tā pašvaldībās koncentrējas trīs jomās:

- finansējuma piesaiste un projektu vadība,
- normatīvā regulējuma izpratne un juridiskie aspekti,
- publiskie iepirkumi ar zaļajiem un aprites kritērijiem.

Vienlaikus kā vidēji svarīgas, bet nepietiekami attīstītas kompetences identificētas uzņēmējdarbības atbalsta mehānismi, datu izmantošana lēmumu pieņemšanā, stratēģiskā plānošana, kā arī sabiedrības iesaiste un komunikācija. Atkritumu apsaimniekošanas procesu un biomasas resursu vispārējās izpratnes līmenis reģionā kopumā ir relatīvi augstāks, tomēr arī šajās jomās identificētas skaidras attīstības iespējas. Tās īpaši attiecas uz biogāzes, bioenerģijas un citu aprites risinājumu sistemātisku ieviešanu reģiona mērogā.

Tabula nr. 2. ZPR un tā pašvaldību kompetenču izvērtējums aprites ekonomikas, biomasas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības jomā

Tēma	Prioritātes līmenis	Galvenie izaicinājumi	Sagaidāmais ieguvums
Finansējuma piesaiste, investīciju projektēšana un projektu vadība	Vidēji augsts	Grūtības pamatot projektu ekonomisko dzīvotspēju, identificēt piemērotus finansējuma avotus un sagatavot kvalitatīvu finanšu pamatojumu; ierobežota pieredze biogāzes un biomasas projektu strukturēšanā	Projekti tiek virzīti ar skaidru budžetu, pamatotu investīciju loģiku un strukturētu īstenošanas plānu; bioenerģijas projekti kļūst finansiāli pamatoti un īstenojami
Normatīvā izpratne un juridiskais regulējums aprites un klimata jomā	Vidēji augsts	Nepilnīga izpratne par atļauju procedūrām, atkritumu un resursu juridisko statusu, procesu termiņiem un riskiem; neskaidrības biomasas izmantošanas regulējumā	Samazinās juridiskā nenoteiktība un projekta ieviešanas kavējumi; biomasas un aprites risinājumi tiek īstenoti juridiski izprotamā vidē
Publiskie iepirkumi un zaļie kritēriji	Vidēji augsts	Ierobežota pieredze integrējot aprites, ilgtspējas un energoefektivitātes kritērijus; dominē zemākās cenas pieeja	Efektīvāki iepirkumi, kas veicina tirgus pieprasījumu pēc ilgtspējīgiem un aprites risinājumiem
Uzņēmējdarbības attīstības atbalsts un digitālā transformācija	Vidējs	Ierobežots atbalsts aprites un bioenerģijas uzņēmējdarbībai; nepietiekamas digitālās prasmes datu analīzē	Pašvaldības kļūst par aktīviem partneriem jaunu biznesa modeļu un inovāciju ieviešanā
Datu izmantošana lēmumu pieņemšanā	Vidējs	Dati tiek izmantoti galvenokārt formālu prasību izpildei; trūkst padziļinātas analīzes	Precīzāki lēmumi, labāka prioritāšu noteikšana un efektīvāka resursu izmantošana
Stratēģiskā plānošana aprites un klimata jomā	Vidējs	Mērķi formulēti vispārīgi; nepietiekama sasaiste ar budžetu un investīcijām	Ilgttermiņa mērķi tiek konsekventi integrēti



			pašvaldības plānošanas dokumentos
Sabiedrības iesaiste un komunikācija	Vidējs	Ierobežota iedzīvotāju līdzdalība; vāja komunikācija par projektu ieguvumiem	Paaugstināta sabiedrības uzticēšanās un mazāka pretestība projektiem
Atkritumu apsaimniekošana un utilizācija	Vidējs	Pamatprocesi funkcionē, bet jaunu risinājumu ieviešana ir fragmentāra	Vietējā līmenī tiek ieviesti praktiski aprītes risinājumi
Biomases potenciāla izmantošana	Vidējs	Sadrumstalotas biomasas plūsmas un nepietiekama koordinācija	Biomasa tiek apsaimniekota kā sistēmisks resurss ar skaidru vērtības ķēdi

Avots: KPMG apkopojums, balstīts uz ZPR un tā pašvaldību dokumentu, aptaujas un interviju rezultātiem.

8.2 Ieteikumi mācību formātam

Mācību programmas īstenošanai ieteicama dažādu formātu pieeja, kas apvieno teorētisko zināšanu nostiprināšanu, praktisku to pielietojumu un starptautisku pieredzes apmaiņu (tabulā nr. 3 apkopotī mācību programmas elementi un tēmas apmācībai). Programmas pamatu ieteicams veidot ar **tiešsaistes semināriem**, kuros dalībnieki potenciāli apgūs finansējuma piesaistes, normatīvā regulējuma, publisko iepirkumu, uzņēmējdarbības atbalsta un sabiedrības iesaistes pamatus. Šīs zināšanas ieteicams padziļināti pastiprināt **klātienē nodarbībās**, strādājot darba grupās ar reāliem piemēriem un gadījumu analīzēm. Normatīvo mērķu un politikas virzienu sasaisti ar praktisko īstenošanu ieteicams integrēt gan tiešsaistes, gan klātienē formātos.

Ārvalstu pieredzes braucieni potenciāli nodrošinātu iespēju iepazīt praktiski funkcionējošus aprītes ekonomikas un biomasas risinājumus ES un kalpotu kā motivējošs instruments jaunu pieeju ieviešanai Zemgales reģionā.

Papildus programmā ieteicams organizēt **tematisko konferenci**, kas nodrošinātu ekspertu zināšanu pārnesi, potenciālu sadarbības veidošanu gan ZPR un tā pašvaldību ietvaros, gan ar citām institūcijām – tai skaitā pētniecības centriem, valsts atbildīgo ministriju pārstāvjiem, nevalstiskajām organizācijām, u.c. Būtu ieteicams veidot arī **pieredzes apmaiņas vizītes Latvijā** citās pašvaldībās un plānošanas reģionos, lai iepazītu praktiski īstēnotus aprītes ekonomikas un bioenerģijas risinājumus, kas tiek veidoti pielāgojoties Latvijas kontekstam un apstākļiem.

Visu mācību programmu ieteicams papildināt ar **digitālu zināšanu platformu**, kas nodrošinātu mācību materiālu, praktisko piemēru, metodisko materiālu un papildu resursu pieejamību arī pēc mācību noslēguma, kā arī atbalstītu dalībnieku savstarpēju zināšanu apmaiņu un turpmāku profesionālo pilnveidi. Šāda pieeja potenciāli palīdzētu veicināt ne tikai lietišķo tematu izpratni, bet arī to praktisku izmantošanu. Rezultātā pašvaldību speciālisti būs iespēja patstāvīgi virzīt aprītes ekonomikas, biomasas un klimata projektus, pamatot investīcijas un veicināt sabiedrības līdzdalību.



Tabula nr. 3. ZPR un tā pašvaldību kompetenču izvērtējums aprites ekonomikas, biomasas un ar klimatu saistītas uzņēmējdarbības jomā

Programmas elementi	Tēmas
<p>Tiešsaistes semināri (6x)</p>	<p>(1) Aprites ekonomikas pamati – resursu produktivitāte, materiālu apritīgums, rādītāji, saikne ar ES/LV politiku, praktiski piemēri.</p> <p>(2) Uzņēmējdarbības atbalsts un datu izmantošana – pašvaldības loma, atkritumu/biomasas/enerģijas plūsmu un emisiju dati, vienkārši scenāriju rīki, reģionālie biznesa modeļi (biogāze/biometāns u.c.).</p> <p>(3) Finansējuma piesaiste un investīciju pamatojums – ES/nacionālie instrumenti (LIFE, Horizon Europe, ELENA u.c.), CBA, naudas plūsmas, scenāriji, riski, pašvaldību pieredze.</p> <p>(4) Publiskie iepirkumi un “zaļie” kritēriji – ZPI, dzīves cikla izmaksas, aprites/energoefektivitātes/emisiju kritēriji, tirgus dialogs, dokumentu piemēri.</p> <p>(5) Normatīvie aspekti un atļauju procedūras – regulējums, būvniecība, IVN, atkritums un resurss, juridiskie šķēršļi un termiņi.</p> <p>(6) Sabiedrības iesaiste un komunikācija – komunikācijas stratēģijas sensitīviem projektiem, līdzdalības formāti, tipiskās bažas (smakas, troksnis, satiksme), digitālie rīki, labo piemēru analīze.</p>
<p>Klātienas apmācības (5x)</p>	<p>(1) Resursu plūsmas un scenāriji praksē – rādītāju aprēķins, materiālu plūsmu kartēšana, bilances un vizualizācijas, LV gadījumi, rekomendāciju izstrāde.</p> <p>(2) Finanšu plānošana un projektu sagatavošana – CAPEX/OPEX loģika, izmaksu un ieguvumu analīze, naudas plūsmas, jutīguma analīze, finansējuma instrumentu izvēle, praktiska gadījuma darbs.</p> <p>(3) Zaļie iepirkumi – kritēriju un dokumentu darbnīca – kritēriju bloki, dzīves cikla izmaksu pieeja, šabloni, tirgus izpēte, grupu uzdevumi.</p> <p>(4) Normatīvās procedūras “no idejas līdz atļaujai” – tipiskā secība, institucionālā saskaņošana, IVN/sabiedriskā apspriešana, risku punkti, procesa simulācija.</p> <p>(5) Enerģija no biomasas un bioatkritumiem – tehnoloģijas (katlumājas, koģenerācija, anaerobā fermentācija, biometāns), piegādes ķēdes, ieviešanas modeļi, dzīvotspējas faktori, Baltijas/Ziemeļvalstu gadījumi, novada scenāriju salīdzinājums.</p>
<p>Braucieni / pieredzes apmaiņa (ārvalstīs un Latvijā)</p>	<p>Ārvalstu vizītes (potenciālie vizītes objekti):</p> <p>Ļubļana (RCERO), Slovēnija – plūsmas no māsasaimniecības līdz apstrādei/enerģijai, šķirošanas infrastruktūra, sabiedrības iesaiste.</p> <p>Amsterdama, Nīderlande – aprites iepirkumi būvniecībā/infrastruktūrā, praktiski rīki un vadlīnijas, tirgus iesaiste, “repair cafés” kā sociāli iekļaujošs elements.</p> <p>Mikkeli, Somija – integrēts ūdens/dūņu/enerģijas aprites centrs uzņēmējdarbības attīstība ap infrastruktūru.</p> <p>Vāxjō, Zviedrija – biomasas siltumapgāde/koģenerācija, piegādes ķēdes un sadarbības modeļi, investīciju plānošana un sabiedrības iesaiste.</p> <p>Latvijas pieredzes apmaiņa (3 dienas):</p> <p>ZAAO Valmierā – bioatkritumu dalītā vākšana, infrastruktūra, iedzīvotāju iesaiste, komposta/biogāzes alternatīvas.</p>



	<p>Rīgas Aprites ekonomikas centrs “Sadarbība” – remonts un atkārtota izmantošana, telpas modelis, praktiska darbnīca, adaptācijas varianti pašvaldībām.</p> <p>Cēsu novads – aprites ceļvedis, materiālu plūsmu kartēšana, rūpnieciskā simbioze (LIFE “No atkritumiem uz resursiem”), sistēmiska ieviešana un pārnesamie soļi.</p>
Konference (1x)	<p>“Aprite un bioenerģija pašvaldībās: no plūsmas līdz projektam” – fokusēta uz ceļu no datiem/plūsmām līdz realizējamam projektam: bioatkritumu un biomasas plūsmas; iespējamie tehnoloģiskie virzieni (biogāze/biometāns/siltumapgāde u.c.); praktiski projekti Latvijā un Baltijā; finansējuma un atļauju “pamatlīnijas” (tik, cik tie tieši ietekmē projekta sagatavošanu); kontaktu veidošana un ideju “laboratorija” (projekta ideju skices).</p>

Avots: KPMG apkopojums, balstīts uz ZPR un tā pašvaldību dokumentu, aptaujas un interviju rezultātiem, kā arī nozares literatūru.

Detalizēts mācību ietvars pievienots **Pielikumā Nr. 1: Mācību programmas vadlīnijas.**



9

Atsauces

1. Aizkraukles novada pašvaldība. (2021). *Aizkraukles novada attīstības programma 2021–2028. gadam*. Aizkraukles novada dome. Pieejams: <https://www.aizkraukle.lv/lv/media/1648/download>
2. Aizkraukles novada pašvaldība. (2021). *Aizkraukles novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021.–2034. gadam*. Aizkraukles novada dome. Pieejams: <https://www.aizkraukle.lv/lv/aizkraukles-novada-ilgtspejigas-attistibas-strategija-2021-2034-gadam>
3. Balkan Green Energy News. (2020). *RCERO Ljubljana recovering 95% of waste generated by one-third of Slovenia's population*. Pieejams: <https://balkangreenenergynews.com/rcero-ljubljana-recovering-95-of-waste-generated-by-one-third-of-slovenias-population/>
4. Bauskas novada pašvaldība. (2021). *Bauskas novada attīstības programma 2021–2027*. Pieejams: <https://www.bauskasnovads.lv/lv/ilgtspejigas-attistibas-strategija-lidz-2035-gadam>
5. Bauskas novada dome. (2023). *Bauskas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2035. gadam*. Pieejams: <https://www.bauska.lv/lv/ilgtspejigas-attistibas-strategija-lidz-2035-gadam>
6. Chang, B. (2019). *Reflection in learning*. Pieejams: <https://olj.onlinelearningconsortium.org/index.php/olj/article/view/1447>
7. Dobeles novada pašvaldība. (2021). *Dobeles novada attīstības programma 2021–2027*. Pieejams: <https://www.dobele.lv/en/media/8472/download>
8. Dobeles novada pašvaldība. (2021). *Dobeles novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021.–2045. gadam*. Dobeles novada dome. Pieejams: <https://www.dobele.lv/lv/media/8454/download>
9. Energy Cities. (2023). *One repair café per neighbourhood*. Pieejams: <https://energy-cities.eu/one-repair-cafe-per-neighbourhood>
10. Jelgavas valstspilsēta. (2020). *Jelgavas pilsētas ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns (IEKRP) 2021.–2030. gadam (galīgais variants)*. Jelgavas pilsētas dome. Pieejams: https://www.jelgava.lv/wp-content/uploads/2024/01/app_lurina_01_p_01_finala_galavariants.pdf
11. Jelgavas pašvaldība. (2022). *Jelgavas valstspilsētas un Jelgavas novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2034. gadam un attīstības programma 2023–2029. gadam*. Pieejams: https://www.jelgava.lv/wp-content/uploads/2024/11/IASAP_ESR_aktualizets_11.2024.pdf
12. Jēkabpils novada pašvaldība. (2021). *Jēkabpils novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2021.–2035. gadam*. Jēkabpils novada dome. Pieejams: https://geolatvija.lv/geo/tapis?#document_22409
13. Lagzdīņa, I. (2025). *Public perceptions of circular economy in Latvia: Insights for municipal governance*. Pieejams: <https://www.mdpi.com/2071-1050/17/18/8496>
14. Mikkeļi Development Miksei Ltd. (2021). *EcoSairila: Business in biotechnology and circular economy*. Pieejams: https://biocircularbusiness.com/wp-content/uploads/2021/09/miksei_ecosairila_esite_eng_a4_www.pdf
15. Municipality of Amsterdam. (2021). *The circular procurement tool: Summary*. Openresearch Amsterdam. Pieejams: https://openresearch.amsterdam/image/2021/7/6/summary_tool.pdf
16. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). *Latvia (Country profile)*. In OECD Regional Outlook 2023: The longstanding geography of inequalities.



OECD Publishing. Pieejams:

https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/12/oecd-regional-outlook-2023-country-notes_48701f02/latvia_f633076b/049902b9-en.pdf

17. SIA "Analītisko pētījumu un stratēģiju laboratorija". (2010). *Pētījums par Zemgales reģiona ekonomisko potenciālu un perspektīvo attīstību*. Zemgales plānošanas reģions. Pieejams: https://ppdb.mk.gov.lv/wp-content/uploads/2023/09/ZPR_PetijumsPar-ZemgalesEkonomiskoPotencialu_Laboratory_Papildinats.pdf
18. UNEP DTU Partnership. (2022). *Vāxjö – fossil fuel free city*. Copenhagen Centre on Energy Efficiency. Pieejams: https://c2e2.unepccc.org/kms_object/vaxjo-fossil-fuel-free-city/
19. Zemgales plānošanas reģions. (2015). *Zemgales plānošanas reģiona ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2015–2030*. Pieejams: <https://www.zemgale.lv/lv/zpr-ilgtspejigas-attistibas-strategija-2015-2030>
20. Zemgales plānošanas reģions. (2021). *Zemgales plānošanas reģiona attīstības programma 2021–2027: Stratēģiskā daļa*. Pieejams: <https://www.zemgale.lv/lv/zpr-attistibas-programma-2021-2027>
21. Zvirgzdiņš, J. (2024). *Aprites ekonomikas ieviešanu Latvijā ietekmējošais faktoru ietvars* (Promocijas darbs). Rīgas Tehniskā universitāte. Pieejams: https://ebooks.rtu.lv/wp-content/uploads/sites/32/2024/12/9789934371318-PDK_Janis-Zvirgzdins_LV.pdf



10

Pielikumi

Pielikums Nr. 1. Mācību programmas vadlīnijas²¹

Tiešsaistes semināri

Tīmekļseminārs Nr. 1. Ievadlekcija: aprites ekonomikas pamati – resursu produktivitāte un materiālu apritīgums	
Mērķis	Stiprināt ZPR un tā pašvaldību kapacitāti identificēt un izprast resursu produktivitātes un materiālu apritīguma jēdzienus, nodrošinot teorētisko pamatu projektu plānošanai, Latvijas un ES normatīvo aktu prasību praktiskai ieviešanai.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Resursu produktivitātes un aprites ekonomikas pamatjēdzieni, to loma ilgtspējīgas attīstības un investīciju plānošanas kontekstā. - ES un citu starptautisko institūciju metodoloģiskie ietvari materiālu apritīguma un resursu efektivitātes novērtēšanai. - Galvenie aprites ekonomikas rādītāji un to interpretācija pašvaldību mērķu kontekstā. - Saikne ar ES regulējumu un nacionālajām politikas prioritātēm. - Praktiski piemēri no Latvijas un starptautiskās pieredzes, ilustrējot pieeju pielietojumu reālos projektos. - Interaktīva jautājumu un atbilžu sesija, fokusējoties uz dalībnieku praktiskajiem izaicinājumiem, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību, īpaši ieteicams tiem, kuri ir saistīti ar finanšu plānošanu, investīciju projektu izstrādi, resursu izmantošanu, klimata politikas īstenošanu, tai skaitā projektu vadītāji un attīstības speciālisti.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Aprites ekonomikas eksperts – augstākā izglītība ekonomikā, finanšu, vides zinātnēs vai līdzīgā jomā; vēlamas vismaz divu gadu praktiska pieredze publisko investīciju projektu sagatavošanā, ES finansējuma piesaistē un/vai aprites ekonomikas pieeju praktiskā ieviešanā (vai līdzvērtīga pieredze citos atbilstošos projektos).</p> <p>Resursu efektivitātes eksperts – augstākā izglītība vides, enerģētikas vai līdzīgā jomā; vēlamas vismaz divu gadu pieredze resursu un materiālu plūsmu analīzē, efektivitātes rādītāju izstrādē un/vai to izmantošanā lēmumu pieņemšanas procesā (vai līdzvērtīga pieredze citos saistītos uzdevumos).</p>
Mācību īstenošanas metodes	Semināru ieteicams īstenot kā interaktīvu ievadlekciju ar praktiskiem piemēriem, tsiem jautājumiem un aptaujām dalībnieku iesaistei. Var tikt iekļauta īsu gadījumu analīze no Latvijas un ES pašvaldību pieredzes, kā arī moderēta jautājumu un atbilžu sesija.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos vienotāka izpratne par resursu produktivitātes un materiālu apritīguma jēdzieniem un to saistību ar politikas ietvaru. Uzlabotos spēja pamatoti skaidrot aprites ekonomikas nozīmi un identificēt šo jēdzienu pielietojumu projektu plānošanā.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē pirms un pēc semināra. Vismaz 70% dalībnieku varētu nosaukt un izskaidrot vismaz trīs aprites ekonomikas rādītājus un novērtēt semināra lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.

²¹ Visas programmas sadaļas (tai skaitā, galvenie ieteikumi saturam, mērķauditorija, ieteicamais ekspertu sastāvs, mācību īstenošanas metodes, sagaidāmie kvalitatīvie un kvantitatīvie ieguvumi) formulētas kā ieteikumi un var tikt pielāgotas, precizētas vai saīsinātas atbilstoši ZPR vajadzībām.



Timekļseminārs Nr. 2. Uzņēmējdarbības atbalsts un datu izmantošana aprites un bioenerģijas jomā

Mērķis	Veicināt ZPR un tā pašvaldību lomu kā aktīvam partnerim uzņēmējdarbības attīstībā un stiprināt datu izmantošanu pamatotu lēmumu pieņemšanā.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Pašvaldības loma aprites un bioenerģijas uzņēmumu attīstības atbalstā. - Datu izmantošana enerģijas patēriņa, atkritumu un biomasas plūsmu, kā arī emisiju analīzē. - Vienkārši rīki scenāriju salīdzināšanai (izmaksas, ieguvumi, emisijas). - Reģionālie un kopienu biznesa modeļi (biogāze, biometāns, materiālu atgūšana, industriālā simbioze). - Pašvaldību atbalsta instrumenti – konsultācijas, infrastruktūra, telpas un datu pieejamība, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību pārstāvji, īpaši attīstības, uzņēmējdarbības atbalsta, enerģētikas, vides un datu analīzes jomu speciālisti.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Datu analītikas vai digitālo risinājumu eksperts klimata un resursu jomā – augstākā izglītība datu analītikā, informācijas tehnoloģijās, ekonomikā, vides zinātnē vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu praktiska pieredze darbā ar enerģijas, atkritumu, biomasas vai emisiju datiem; par priekšrocību uzskatāma pieredze sadarbībā ar publiskā sektora institūcijām vai pašvaldībām.</p> <p>Nozares eksperts bioenerģijas vai aprites biznesa modeļos – vēlama vismaz divu gadu praktiska pieredze bioenerģijas, biogāzes, biometāna vai līdzīgu risinājumu attīstībā; ieteicams, lai ekspertam būtu laba izpratne par biznesa modeļiem, finansēšanas struktūrām un sadarbības formām; par priekšrocību uzskatāma pieredze projektu sagatavošanā vai īstenošanā Latvijas vai Baltijas mērogā.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Semināru ieteicams īstenot kā tematisku lekciju par pašvaldības lomu uzņēmējdarbības atbalstā, apvienotu ar praktiskiem piemēriem par datu izmantošanu enerģijas patēriņa, atkritumu un biomasas plūsmu un emisiju analīzē. Dalībnieki varētu iepazīties ar vienkāršiem rīkiem scenāriju salīdzināšanai un analizēt reģionālus biznesa modeļus, diskutējot par potenciālajiem atbalsta instrumentiem savā pašvaldībā.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots labāka izpratne par to, kā dati varētu tikt izmantoti lēmumu pieņemšanā par aprites un bioenerģijas projektiem, t.sk. uzņēmējdarbības atbalsta pasākumu mērķēšanā. Uzlabotos spēja identificēt piemērotus reģionālos un kopienu biznesa modeļus un strukturēt pašvaldības atbalsta instrumentus uzņēmējiem šajās jomās.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par datu izmantošanu un biznesa modeļu pamatiem pirms un pēc semināra. Vismaz 70% dalībnieku pēc semināra varētu identificēt vismaz divus potenciālus datu avotus savas pašvaldības lēmumu pieņemšanas uzlabošanai aprites un bioenerģijas jomā un formulēt vismaz vienu potenciālu uzņēmējdarbības atbalsta pasākumu, kā arī novērtēt semināra lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.



Timeklseminārs Nr. 3. Finansējuma piesaiste un investīciju pamatojums

Mērķis	Stiprināt ZPR un tā pašvaldību kapacitāti identificēt piemērotus finansējuma avotus, sagatavot ekonomiski pamatotus projektus un pieņemt informētus investīciju lēmumus aprītes ekonomikas, biomasas un bioenerģijas jomā.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - ES un nacionālo finanšu instrumentu pārskats (tai skaitā LIFE, <i>Horizon Europe</i>, ELENA un citi atbalsta mehānismi), to piemērotība pašvaldību projektiem. - Investīciju pamatojuma sagatavošanas pamati: izmaksu–ieguvumu analīze (CBA), naudas plūsmas prognozēšana, alternatīvo scenāriju salīdzinājums, galveno risku un nenoteiktības faktoru izvērtējums. - Zemgales un/vai citu Latvijas pašvaldību praktiskā pieredze finansējuma piesaistē, tostarp biežāk sastopamie izaicinājumi un to risinājumi. - Praktiskie rīki un pieejas stratēģiski pamatotu investīciju lēmumu sagatavošanai, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību, īpaši ieteicams finanšu nodaļu vadītāji, budžeta plānotāji, attīstības nodaļu vadītāji un projektu vadītāji.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Finanšu un investīciju eksperts – augstākā izglītība ekonomikā, finansēs, uzņēmējdarbībā, vadības zinātnē vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu darba pieredze publisko investīciju projektu finanšu izvērtēšanā un/vai ekonomiskajā pamatošanā, it īpaši aprītes ekonomikas, biomasas un bioenerģijas vai līdzīgās jomās (vai līdzvērtīga pieredze citos atbilstošos projektos).</p> <p>ES fondu un grantu konsultants – vēlams vismaz divu gadu profesionālā pieredze ES fondu un/vai nacionālo atbalsta programmu projektu sagatavošanā, it īpaši aprītes ekonomikas, biomasas un bioenerģijas vai līdzīgās jomās; pieredze projektu budžetu izstrādē un atbilstības prasību nodrošināšanā uzskatāma par priekšrocību; priekšrocība arī dalība vismaz divu ar iepriekšminētajām tēmām saistītu projektu sagatavošanā un/vai īstenošanā.</p> <p>Pašvaldības vai kapitālsabiedrības pārstāvis – augstākā izglītība inženierzinātnēs, enerģētikā, vides vadībā vai saistītā jomā; vēlams praktiska pieredze aprītes ekonomikas, biomasas un bioenerģijas vai līdzīgu jomu projektu īstenošanā; par priekšrocību uzskatāma dalība vismaz viena ES fondu līdzfinansēta projekta īstenošanā saistībā ar iepriekšminētajām tēmām.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Semināru ieteicams īstenot kā tematisku ievadlekciju un praktisku vingrinājumu kombināciju. Eksperti strukturēti skaidrotu galvenos ES un nacionālos finanšu instrumentus un to piemērotību pašvaldību projektiem. Dalībnieki, strādājot ar piemēriem, varētu veikt vienkāršotus izmaksu–ieguvumu analīzes, naudas plūsmas un scenāriju salīdzināšanas uzdevumus, kā arī analizēt reālus Zemgales un citu pašvaldību gadījumus.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos strukturēta izpratne par dažādiem finansējuma avotiem un to izvēles kritērijiem aprītes ekonomikas, biomasas un bioenerģijas projektiem. Uzlabotos spēja sagatavot ekonomiski pamatotus projektu priekšlikumus, argumentēt finansējuma nepieciešamību un skaidrot galvenos riskus un nenoteiktības faktorus lēmumu pieņēmējiem.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums Tsā zināšanu pārbaudē par finanšu instrumentiem un investīciju pamatojuma elementiem pirms un pēc semināra. Vismaz 70% dalībnieku pēc semināra varētu identificēt vismaz trīs piemērotus finansējuma avotus savas pašvaldības projektiem un izklāstīt pamata izmaksu–ieguvumu analīzes struktūru, kā arī novērtēt semināra lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.



Tīmekļseminārs Nr. 4. Publiskie iepirkumi un "zaļie" kritēriji aprites risinājumiem

Mērķis	Attīstīt ZPR un tā pašvaldību spēju plānot un īstenot publiskos iepirkumus, kas veicina aprites ekonomikas, energoefektivitātes un ilgtspējas risinājumu ieviešanu.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Zaļā publiskā iepirkuma prasības Latvijā un ES. - Dzīves cikla izmaksu pieeja salīdzinājumā ar tradicionālo zemākās cenas kritēriju. - Aprites kritēriju integrēšana iepirkumos (ilgmūžība, iespēja materiālu remontēt, to atkārtota izmantošana). - Energoefektivitātes un emisiju kritēriju iekļaušana līgumos. - Praktiski iepirkuma dokumentu un līgumu piemēri no Latvijas un citām ES pašvaldībām. - Tirgus izpētes un dialoga procedūras ar piegādātājiem, lai nodrošinātu konkurenci un mazinātu iepirkumu riskus, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie Zemgales pašvaldību un to kapitālsabiedrību pārstāvji, vēlams it īpaši iepirkumu, attīstības, finanšu un juridisko jomu speciālisti, projektu vadītāji un lēmumu pieņēmēji.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Publisko iepirkumu eksperts – augstākā izglītība tiesību zinātnē, ekonomikā, publiskajā pārvaldē vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu praktiska pieredze publisko iepirkumu organizēšanā valsts institūcijā vai pašvaldībā; par priekšrocību uzskatāma padziļināta izpratne par zaļā publiskā iepirkuma regulējumu un procedūrām, kā arī pieredze iepirkumu dokumentācijas sagatavošanā un vērtēšanas kritēriju piemērošanā praksē.</p> <p>Zaļo iepirkumu un publiskās-privātās partnerības (PPP) konsultants – privātās partnerības (PPP) konsultants – vēlams vismaz divu gadu profesionālā pieredze zaļo iepirkumu un/vai PPP projektu konsultēšanā; ieteicama praktiska pieredze enerģētikas, energoefektivitātes, aprites ekonomikas vai infrastruktūras projektu iepirkumos; par priekšrocību uzskatāmas teorētiskās un praktiskās zināšanas par dzīves cikla izmaksu aprēķiniem, riska sadali un līgumu struktūrēšanu.</p> <p>Pašvaldības pārstāvis ar praktisku zaļā iepirkuma ieviešanas pieredzi - vēlams vismaz divu gadu praktiska pieredze zaļo vai aprites kritēriju piemērošanā pašvaldības iepirkumos; par priekšrocību uzskatāma dalība vismaz divos iepirkuma procesos, kuros izmantoti energoefektivitātes, aprites vai emisiju samazināšanas kritēriji.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Semināru ieteicams īstenot kā kombinētu lekciju un praktisku diskusiju. Publisko iepirkumu eksperts varētu soli pa solim skaidrot zaļā iepirkuma prasības un dzīves cikla izmaksu pieeju, izmantojot īsus piemērus. Dalībnieki varētu analizēt iepirkuma nolikumu fragmentus no Latvijas un citām ES pašvaldībām un kopīgi identificēt, kā tajos integrēti aprites, energoefektivitātes un emisiju kritēriji, kā arī uzdot jautājumus par tirgus izpētes un dialoga procedūru pielietojumu.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots praktiska izpratne par to, kā zaļie un aprites kritēriji būtu integrējami iepirkuma dokumentācijā, saglabājot atbilstību Publisko iepirkumu likumam. Uzlabots spēja pamatot dzīves cikla izmaksu pieejas izmantošanu un mazināt iepirkumu riskus, izmantojot tirgus izpēti un dialogu ar piegādātājiem.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums šajā zināšanu pārbaudē par zaļā iepirkuma prasībām un kritērijiem pirms un pēc semināra. Vismaz 70% dalībnieku pēc semināra varētu formulēt vismaz trīs būtiskus aprites vai energoefektivitātes kritērijus iepirkuma nolikumam un novērtēt semināra lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.



Tīmekļseminārs Nr. 5. Normatīvie aspekti un atļauju izsniegšanas procedūras aprites un biomasas projektiem

Mērķis	Uzlabot ZPR un tā pašvaldību speciālistu izpratni par normatīvo regulējumu, atļauju procedūrām un juridiskajiem riskiem, kas saistīti ar aprites ekonomikas, atkritumu apsaimniekošanas un ar tiem saistītu biomasas un bioenerģijas projektu īstenošanu.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Normatīvā ietvara pārskats aprites ekonomikas, atkritumu apsaimniekošanas un biomasas izmantošanas jomā Latvijā un ES. - Atļauju un saskaņošanas process: būvniecības ieceres dokumentācija un būvniecības atļaujas, IVN un sākotnējā izvērtējuma procedūras, prasības, kas attiecināmas uz biomasas pārstrādi un, ja piemērojams, enerģijas ražošanu no biomasas. - Normatīvais regulējums, kas nosaka, kad materiāls kvalificējams kā atkritums vai kā resurss, un šīs kvalifikācijas ietekme uz aprites un biomasas projektu tehniskajiem risinājumiem, atļaujām un uzraudzību - Biežāk sastopamie juridiskie šķēršļi (procedūru termiņi, interpretāciju atšķirības, institucionālā saskaņošana) un to mazināšanas iespējas. - Praktiski piemēri par atļauju procesa ietekmi uz projekta termiņiem, izmaksām un dzīvotspēju, u.c.
Mērķauditorija	ZPR un tā pašvaldību speciālisti, ieteicams it īpaši projektu vadītāji, attīstības, finanšu, juridisko un iepirkumu jomu pārstāvji, kā arī lēmumu pieņēmēji, u.c.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Jurists ar specializāciju vides, būvniecības un enerģētikas tiesībās – augstākā juridiskā izglītība un profesionālā kvalifikācija; specializācija vides aizsardzības, būvniecības, enerģētikas un/vai atkritumu un biomasas regulējuma jomā vai līdzīgās jomās; vēlams vismaz divu gadu praktiska pieredze pašvaldību vai privāto projektu juridiskajā konsultēšanā (IVN, būvniecība, atļaujas, pieslēgumi vai līdzīgi procesi).</p> <p>Atļauju izsniedzības institūcijas pārstāvis – vēlams vismaz divu gadu darba pieredze institūcijā, kas iesaistīta atļauju izsniegšanā vai saskaņošanā (piemēram, vides, būvniecības vai enerģētikas jomā); padziļināta izpratne par procedūru secību un biežāk sastopamajiem iesniegumu trūkumiem uzskatāma par priekšrocību; priekšrocība arī praktiska pieredze darbā ar pašvaldībām un/vai projektu attīstītājiem.</p> <p>Pašvaldības vai projekta attīstītāja pārstāvis – augstākā izglītība vides pārvaldībā, inženierzinātnēs, enerģētikā vai līdzīgā jomā; vēlams praktiska pieredze biogāzes, biomasas vai citu aprites projektu atļauju procesa virzībā; par priekšrocību uzskatāma dalība vismaz viena projekta sagatavošanā un īstenošanā no idejas līdz atļauju saņemšanai.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Semināru ieteicams īstenot kā tematisku prezentāciju un strukturētu diskusiju kombināciju. Jurists varētu sniegt koncentrētu normatīvā ietvara pārskatu ar piemēriem no aprites, atkritumu un biomasas projektiem. Dalībnieki varētu analizēt tipiskas atļauju procedūru shēmas un īsus gadījumus par materiāla statusu (atkritums vai resurss), juridiskajiem šķēršļiem un termiņiem, kā arī piedalīties jautājumu un atbilžu sesijā ar atļauju izsniedzēju pārstāvi.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos skaidrāka izpratne par normatīvo prasību struktūru un atļauju procesa secību, mazinot neskaidrības projekta plānošanas posmā. Uzlabotos spēja savlaicīgi identificēt juridiskos riskus, kā arī efektīvāk komunicēt ar institūcijām un juridiskajiem konsultantiem.



Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par normatīvajiem elementiem un atļauju procedūru soļiem pirms un pēc semināra. Vismaz 70% dalībnieku pēc semināra varētu aprakstīt tipisko atļauju secību aprites vai biomasas projektam un identificēt vismaz trīs galvenos juridiskos riskus, kā arī novērtēt semināra lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.
--	--

Timeklseminārs Nr. 6. Sabiedrības iesaiste un komunikācija aprites ekonomikas un biomasas projektiem	
Mērķis	Uzlabot ZPR un tā pašvaldību spēju veidot uzticamu, savlaicīgu un skaidru komunikāciju ar sabiedrību, īstenojot potenciāli sensitīvus projektus.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Komunikācijas stratēģiju nozīme biogāzes, biomasas un atkritumu–enerģijas projektu plānošanā. - Sabiedriskās apspriedes, konsultācijas un līdzdalības mehānismi. - Tipiskie sabiedrības bažu jautājumi (smakas, troksnis, satiksme, piesārņojums) un pieejas darbam ar tiem. - Digitālie rīki un tiešsaistes līdzdalības platformas. - Praktiski piemēri, kuros komunikācija bijusi izšķiroša projekta veiksmīgai projekta realizācijai.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību pārstāvji, īpaši komunikācijas un sabiedrības iesaistes speciālisti, projektu vadītāji un vadības līmeņa pārstāvji, u.c.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Pašvaldības vai kapitālsabiedrības pārstāvis ar pieredzi projektu komunikācijā – augstākā izglītība komunikācijā, publiskajā pārvaldē, vides vadībā vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz 2 gadu pieredze komunikācijas vadībā pašvaldības vai infrastruktūras projektos; par priekšrocību uzskatāma praktiska pieredze vismaz viena projekta komunikācijas īstenošanā, kas saistīts ar biogāzes, biomasas, atkritumu–enerģijas vai līdzīgu tematiku.</p> <p>Akadēmiskais vai praktizējošs speciālists sabiedrības līdzdalības jomā – augstākā izglītība sociālajās zinātnēs, komunikācijā, politikas zinātnē, publiskajā pārvaldē vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu pieredze sabiedrības līdzdalības procesu izpētē un/vai īstenošanā; par priekšrocību uzskatāma praktiska pieredze sabiedrisko apspriežu un līdzdalības formātu izstrādē vai vadīšanā, īpaši biogāzes, biomasas, atkritumu–enerģijas vai saistītu tematu kontekstā.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Semināru ieteicams īstenot kā interaktīvu lekciju ar praktiskiem piemēriem un diskusijām. Eksperti varētu soli pa solim skaidrot komunikācijas stratēģiju un līdzdalības mehānismu lomu projektu plānošanā. Dalībnieki varētu analizēt gadījumus par tipiskajām sabiedrības bažām un to risināšanu, iepazīties ar digitālajiem rīkiem un tiešsaistes platformām, kā arī piedalīties moderētā jautājumu un atbilžu sesijā.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos padziļināta izpratne par to, kā savlaicīga, caurspīdīga un konsekventa komunikācija varētu mazināt konfliktus un vairo sabiedrības uzticēšanos projektiem. Uzlabotos spēja plānot sabiedriskās apspriedes un citus līdzdalības formātus, identificēt tipiskās bažas un atlasīt atbilstošus komunikācijas kanālus dažādām mērķgrupām.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par komunikācijas un līdzdalības pamatprincipiem pirms un pēc semināra. Vismaz 70% dalībnieku pēc semināra varētu nosaukt vismaz trīs efektīvus līdzdalības mehānismus un divus digitālos rīkus, ko varētu izmantot savas pašvaldības projektos, kā arī novērtēt semināra lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.



Klātienes apmācības

Klātienes nodarbība Nr. 1. Resursu efektivitātes un aprites ekonomika praksē: resursu plūsmu analīze un risinājumu scenāriji	
Mērķis	Praktiski nostiprināt un pielietot zināšanas par resursu produktivitātes un materiālu apritīguma analīzi, strādājot ar reāliem projektu datiem un gadījumu izpēti.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Resursu produktivitātes rādītāju aprēķins (piem., patēriņš uz vienību, izmaksas uz vienību, CO₂ uz vienību), izmantojot pašvaldību vai citu atbilstošu projektu datus. - Resursu un materiālu plūsmu kartēšana: galveno plūsmu identificēšana, resursu zudumu (neefektivitāšu) noteikšana un optimizācijas risinājumu identificēšana. - Praktisks darbs ar materiālu plūsmas analīzi: vienkāršots bilances aprēķins un vizualizācija (piemēram, plūsmas shēmas). - Reālu gadījumu izpēte (LV pašvaldības/uzņēmumi): kas tika mainīts, kāds bija efekts (izmaksas, resursu patēriņš, emisijas), kādi šķēršļi un risinājumi. - Rekomendāciju izstrāde un alternatīvu scenāriju salīdzinājums turpmākai projektu attīstībai.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību pārstāvji.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Resursu produktivitātes un aprites ekonomikas eksperts – augstākā izglītība ekonomikā, inženierzinātnēs, vides vadībā vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu praktiska pieredze resursu efektivitātes, materiālu plūsmu un aprites risinājumu analīzē un/vai ieviešanā (vai līdzvērtīga pieredze citos atbilstošos projektos).</p> <p>Finanšu vai kapitālsabiedrības pārstāvis – vēlams praktiska pieredze investīciju lēmumu sagatavošanā un izvērtēšanā aprites ekonomikas vai resursu efektivitātes projektos; par priekšrocību uzskatāma pieredze darbā pašvaldību vai citu publiskā sektora struktūru projektos.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Nodarbība tiks īstenota kā praktiska darbnīca, kur dalībnieki, strādājot mazās grupās, aprēķinātu resursu produktivitātes rādītājus un veiktu resursu un materiālu plūsmu kartēšanu, izmantojot reālus pašvaldību datus. Dalībnieki izstrādātu vienkāršotas bilances un plūsmas shēmas, analizētu reālus gadījumus no Latvijas pašvaldībām un sagatavotu rekomendācijas un alternatīvus scenārijus turpmākai projektu attīstībai.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots praktiska izpratne par to, kā resursu plūsmu analīze palīdzētu identificēt neefektivitātes un izvēlēties piemērotus optimizācijas risinājumus. Uzlabots spēja patstāvīgi izmantot vienkāršus rīkus resursu produktivitātes aprēķinam un argumentēti pamatot ieteikumus par izmaksu, resursu patēriņa un emisiju samazināšanu.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums tsā zināšanu pārbaudē par resursu produktivitātes rādītājiem un plūsmu analīzes pamatprincipiem pirms un pēc nodarbības. Plānots, ka vismaz 70% dalībnieku pēc nodarbības spētu izveidot vienkāršotu resursu plūsmas shēmu un aprēķināt vismaz divus galvenos resursu produktivitātes rādītājus konkrētam projektam, kā arī novērtētu nodarbības lietderību ar vismaz 4 no 5 ballēm.



Klātienes nodarbība Nr. 2. Finanšu plānošana un projektu sagatavošana

Mērķis	Nostiprināt praktiskās iemaņas finanšu plānošanā, projektu sagatavošanā un atbilstošu finansējuma avotu izvēlē, lai ZPR un tā pašvaldību pārstāvji spētu izstrādāt īstenojamus, finansiāli pamatotus un attiecināmības prasībām atbilstošus aprites ekonomikas, biomasas un bioenerģijas projektus.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Ievads: finanšu plānošanas nozīme aprites un biomasas projektu īstenošanā. - Budžeta sagatavošana un izmaksu struktūra (CAPEX/OPEX loģika). - Izmaksu-ieguvumu analīzes pamati un biežāk pielautās kļūdas. - Naudas plūsmu prognozēšana un jutīguma analīze (izejvielu cenas, procentu likmes, enerģijas cenas). - Būtiskākie riska faktori un to praktiska novērtēšana (biomasas pieejamība, piegādes, ekspluatācija, tirgus). - Finansējuma avoti: granti, aizdevumi, obligācijas un citi instrumenti, t.sk. galvenās attiecināmības, līdzfinansējuma un projektu kvalifikācijas prasības (piemēram, ES fondi, LIFE, Horizon Europe, u.c.) - Praktiskā gadījuma analīze: biogāzes vai biomasas siltumapgādes projekts. - Grupas darbs: finanšu pamatojuma kopsavilkuma sagatavošana un prezentēšana, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām ZPR un tā pašvaldību pārstāvji, vēlams it īpaši finanšu, attīstības un projektu vadības speciālisti.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Finanšu un investīciju speciālists – augstākā izglītība ekonomikā, finansēs, vadības zinātnē vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu pieredze publisko investīciju projektu finanšu plānošanā un/vai izvērtēšanā; par priekšrocību uzskatāma praktiska pieredze darbā ar pašvaldību vai ES līdzfinansētiem projektiem, īpaši saistībā ar aprites ekonomikas, biomasas, bioenerģijas vai līdzīgiem projektiem.</p> <p>Pašvaldības vai kapitālsabiedrības pārstāvis – augstākā izglītība ekonomikā, inženierzinātnēs, enerģētikā vai līdzīgā jomā; vēlams praktiska pieredze investīciju projektu sagatavošanā un īstenošanā, īpaši saistībā ar aprites ekonomikas, biomasas, bioenerģijas vai līdzīgiem projektiem; par priekšrocību uzskatāma dalība vismaz viena ES fondu līdzfinansēta projekta īstenošanā ar iepriekšminētajiem tematiem.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Nodarbību ieteicams īstenot kā praktisku darbnīcu. Dalībnieki, strādājot mazās grupās, varētu aprēķināt resursu produktivitātes rādītājus un veikt resursu un materiālu plūsmu kartēšanu, izmantojot reālus pašvaldību datus. Dalībnieki varētu izstrādāt vienkāršotas bilances un plūsmas shēmas, analizēt reālus gadījumus un sagatavot rekomendācijas un alternatīvus scenārijus turpmākai projektu attīstībai.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos praktiska izpratne par to, kā resursu plūsmu analīze varētu palīdzēt identificēt neefektivitātes un izvēlēties piemērotus optimizācijas risinājumus. Uzlabotos spēja patstāvīgi izmantot vienkāršus rīkus resursu produktivitātes aprēķinam un pamatot ieteikumus par izmaksu, resursu patēriņa un emisiju samazināšanu.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par resursu produktivitātes rādītājiem un plūsmu analīzes pamatprincipiem pirms un pēc nodarbības. Vismaz 70% dalībnieku pēc nodarbības varētu izveidot vienkāršotu resursu plūsmas shēmu un aprēķināt vismaz divus galvenos resursu produktivitātes rādītājus konkrētam projektam, kā arī novērtēt nodarbības lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.



Klātienes nodarbība Nr. 3. Normatīvās procedūras – no idejas līdz atļaujai

Mērķis	Praktiski izskaidrot projektu virzības ceļu no ieceres līdz atļauju saņemšanai, samazinot neskaidrības par procedūrām, institucionālo sadarbību un riska punktiem.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Normatīvā regulējuma pārskats enerģētikā, būvniecībā, atkritumu apsaimniekošanā un vides aizsardzībā - Tipiska atļauju un saskaņojumu secība – no ieceres līdz būvniecības uzsākšanai - IVN un sabiedriskās apspriešanas norise, kavējošie faktori un preventīvas rīcības - Institucionālā saskaņošana: atbildības sadalījums, termiņi, dokumentācija - Grupas darbs: simulēts projekts ar tipiskām problēmsituācijām (pieslēgums, materiāla statuss, IVN) - Kopīgs kopsavilkums: kritiskie posmi un praktiski ieteikumi, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām ZPR un tā pašvaldību pārstāvji, vēlams it īpaši juridisko, attīstības, būvniecības un vides speciālisti, projektu vadītāji un lēmumu pieņēmēji.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Vides jautājumos specializējies jurists – augstākā izglītība tiesību zinātnē; vēlams vismaz divu gadu pieredze vides, būvniecības vai enerģētikas regulējuma piemērošanā; par priekšrocību uzskatāma praktiska pieredze atļauju procesu konsultēšanā pašvaldību vai infrastruktūras projektos, īpaši saistībā ar aprites ekonomiku un saistītiem tematiem.</p> <p>Pašvaldības vai uzņēmuma pārstāvis ar projekta ieviešanas pieredzi – augstākā izglītība vides pārvaldībā, inženierzinātnēs, enerģētikā vai līdzīgā jomā; vēlams praktiska pieredze vismaz viena aprites, biomasas vai bioenerģijas projekta veidošanā no ieceres līdz atļaujas izsniegšanai; būtiska ir spēja praktiski skaidrot projekta ieviešanas gaitu un galvenos izaicinājumus.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Nodarbību ieteicams īstenot kā praktisku procesu simulāciju. Jurists varētu sniegt koncentrētu normatīvā ietvara un tipiskās atļauju secības pārskatu, savukārt dalībnieki, strādājot grupās, varētu izspēlēt simulētu projektu ar tipiskām problēmsituācijām. Noslēgumā grupas kopīgi formulētu kritiskos posmus un praktiskus ieteikumus.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots praktiska izpratne par projektu virzības ceļu no ieceres līdz atļaujas saņemšanai, tostarp par dažādu institūciju lomām, termiņiem un dokumentācijas prasībām. Uzlabots spēja savlaicīgi identificēt riska punktus atļauju procesā un plānot preventīvas darbības, kā arī efektīvāk koordinēt darbu starp juridiskajiem, būvniecības un vides speciālistiem.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par normatīvo procedūru secību un IVN/sabiedriskās apspriešanas prasībām pirms un pēc nodarbības. Plānots, ka vismaz 70% dalībnieku pēc nodarbības spētu uzskaitīt galvenos atļauju procesa soļus tipiskam aprites vai biomasas projektam un identificēt vismaz trīs kritiskos riskus, kā arī novērtētu nodarbības lietderību ar vismaz 4 no 5 ballēm.



Klātienes nodarbība Nr. 4. Zaļie publiskie iepirkumi – kritēriju un dokumentu darbnīca

Mērķis	Attīstīt praktisku spēju sagatavot iepirkumu dokumentāciju un vērtēšanas kritērijus, kas atbalsta aprites ekonomiku, energoefektivitāti un emisiju samazinājumu, vienlaikus vienlaikus nodrošinot atbilstību publisko iepirkumu regulējumam.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Zaļo kritēriju integrēšana iepirkumu nolikumos: praktiski risinājumi. - Dzīves cikla izmaksu pieeja: produktīvi salīdzinājumi bez cenas fokusa. - Tipiskie kritēriju bloki aprites un bioenerģijas projektiem. - Iepirkuma dokumentu šabloni un piemēri. - Tirgus izpēte un sarunas ar piegādātājiem. - Grupas uzdevums: iepirkuma kritēriju izstrāde konkrētam projektam.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību pārstāvji, vēlams it īpaši iepirkumu, juridisko, finanšu un attīstības speciālisti, projektu vadītāji.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Publisko iepirkumu eksperts – augstākā izglītība tiesību zinātnē, ekonomikā, publiskajā pārvaldē vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu pieredze publisko iepirkumu organizēšanā, it īpaši saistībā ar aprites ekonomiku; par priekšrocību uzskatāma praktiska pieredze iepirkumu dokumentācijas sagatavošanā un strīdu vai sūdzību vadībā.</p> <p>Konsultants ar pieredzi zaļo kritēriju integrēšanā – vēlams gadu profesionālā pieredze zaļo iepirkumu konsultēšanā; ieteicama praktiska pieredze enerģētikas, energoefektivitātes, bioenerģijas vai līdzīgas jomas iepirkumos; par priekšrocību uzskatāma laba izpratne par dzīves cikla izmaksu pieeju.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Nodarbību ieteicams īstenot kā praktisku darbnīcu. Eksperti īsi iepazīstinātu ar zaļo kritēriju principiem un dzīves cikla izmaksu pieeju, pēc tam dalībnieki grupās analizētu piemērus un izstrādātu kritērijus konkrētam projektam. Noslēgumā grupas prezentētu rezultātus un saņemtu atgriezenisko saiti.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos praktiska izpratne par zaļo un aprites kritēriju integrēšanu iepirkumos, saglabājot juridisko atbilstību un konkurenci. Uzlabotos spēja izmantot dzīves cikla izmaksu pieeju un formulēt efektīvus vērtēšanas kritērijus.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par zaļo iepirkumu un dzīves cikla izmaksu pamatprincipiem pirms un pēc nodarbības. Vismaz 70% dalībnieku pēc nodarbības varētu izstrādāt vismaz trīs konkrētus zaļos kritērijus izvēlētam iepirkumam un novērtēt nodarbības lietderību ar vismaz 4 no 5 ballēm.



Klātienes nodarbība Nr. 5.

Enerģijas ražošana no biomasas un bioatkritumiem – tehnoloģijas, ieviešanas modeļi un praktiskais izvērtējums

Mērķis	Nodrošināt praktisku un sistēmisku izpratni par enerģijas ražošanas risinājumiem, kas balstīti biomasā un bioatkritumos (siltumapgāde, elektroenerģija, biogāze/biometāns), lai ZPR un tā pašvaldību pārstāvji spētu (i) izvērtēt piemērotākos tehnoloģiskos risinājumus un ieviešanas modeļus, (ii) identificēt kritiskos priekšnosacījumus (plūsmas, loģistika, pieslēgumi, ekspluatācija), un (iii) sagatavot īstenojamus projektu virzienus.
Galvenie ieteikumi saturam	<ul style="list-style-type: none"> - Enerģijas ražošanas pamatvirzieni no biomasas un bioatkritumiem: siltumapgāde, elektroenerģija, biogāze, biometāns. - Tehnoloģiju risinājumu pārskats: katlu mājas, koģenerācija, anaerobā fermentācija, bioatkritumu apstrāde, biometāna attīrīšana. - Biomasas piegādes ķēdes: izcelsme, savākšana, loģistika, uzglabāšana, kvalitāte - Ieviešanas modeļi: pašvaldības, kapitālsabiedrību un privātā sektora lomas - Ekonomiskā dzīvotspēja: faktori, kas ietekmē izmaksas un ieņēmumus - Gadījumu analīzes no Baltijas un Ziemeļvalstīm - Praktiskais uzdevums: novada situācijas izvērtējums un scenāriju salīdzinājums, u.c.
Mērķauditorija	Visi apmācībām identificētie ZPR un tā pašvaldību pārstāvji, īpaši enerģētikas, vides, attīstības speciālisti, atkritumu apsaimniekotāji un projektu vadītāji.
Ieteicamais ekspertu sastāvs	<p>Bioenerģijas vai biomasas speciālists – augstākā izglītība enerģētikā, inženierzinātnēs, vides vadībā vai līdzīgā jomā; vēlams vismaz divu gadu praktiskā pieredze bioenerģijas vai biomasas projektu izstrādē un/vai īstenošanā; par priekšrocību uzskatāma padziļināta izpratne par tehnoloģiju izvēli, resursu ķēdēm un ekspluatāciju.</p> <p>Pašvaldības vai kapitālsabiedrības pārstāvis – augstākā izglītība enerģētikā, inženierzinātnēs, vides vadībā vai līdzīgā jomā; vēlams praktiskā pieredze vismaz viena biomasas, bioenerģijas vai aprites projektu ieviešanā.</p>
Mācību īstenošanas metodes	Nodarbību ieteicams īstenot kā praktisku tehnisko un organizatorisko risinājumu darbnīcu. Eksperts varētu īsi iepazīstināt ar biomasas un bioatkritumu tehnoloģijām un piegādes ķēdēm, pēc tam dalībnieki grupās varētu analizēt konkrēta novada situāciju un salīdzināt dažādus scenārijus. Dalībnieki varētu izvērtēt resursu plūsmas, loģistiku, pieslēgumus un ekspluatācijas priekšnosacījumus, kā arī kopā ar ekspertiem iezīmēt potenciāli īstenojamus risinājumus.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots praktiska un sistēmiska izpratne par biomasas un bioatkritumu enerģijas ražošanas tehnoloģijām, to piemērotības kritērijiem un ieviešanas modeļiem. Uzlabots spēja izvērtēt resursu pieejamību un piegādes ķēžu drošumu, identificēt kritiskos priekšnosacījumus un sagatavot pamatotus priekšlikumus turpmākai projektu izpētei.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Potenciāli tiktu panākts vismaz 30% vidējais rezultātu pieaugums īsā zināšanu pārbaudē par biomasas un bioatkritumu enerģijas ražošanas pamatprincipiem pirms un pēc nodarbības. Vismaz 70% dalībnieku pēc nodarbības varētu identificēt vismaz divus potenciālus tehnoloģiskos risinājumus savas pašvaldības situācijai un izklāstīt galvenos faktoros, kas ietekmētu to ekonomisko dzīvotspēju, kā arī novērtēt nodarbības lietderību ar vismaz 3 no 5 ballēm.



Ārvalstu pieredzes braucieni

Potenciāla ārvalstu vizīte Nr. 1. Ļubļana (Slovēnija) – bezatkritumu (zero waste) pieeja un reģionālais atkritumu apsaimniekošanas biogāzes centrs (RCERO)²²

Apraksts	Ļubļana ir viena no pirmajām Eiropas galvaspilsētām, kas ieviesusi visaptverošu bezatkritumu pieeju, sasniedzot augstus atkritumu šķirošanas un materiālu atgūšanas rādītājus. Reģionālais atkritumu apsaimniekošanas centrs RCERO nodrošina bioloģisko un sadzīves atkritumu apstrādi, biogāzes ražošanu, enerģijas ieguvu un komposta sagatavošanu, vienlaikus īstenojot plašas sabiedrības informēšanas aktivitātes.
Vizītes laikā dalībniekiem būtu iespēja	<ul style="list-style-type: none"> - izprast atkritumu plūsmu organizāciju no māsaimniecībām līdz bioloģisko atkritumu apstrādei un enerģijas ražošanai; - iepazīt maksāšanas pēc radītā atkritumu apjoma sistēmas ietekmi uz iedzīvotāju paradumiem; - analizēt sabiedrības iesaistes, komunikācijas un infrastruktūras risinājumus, kas nodrošina augstu šķirošanas līmeni; - diskutēt ar pašvaldību pārstāvjiem par bioatkritumu izmantošanu enerģētikā un aprites ekonomikā, u.c.
Potenciālais ieguvums	Vizīte potenciāli sniegs būtisku ieguldījumu kompetenču stiprināšanā bioatkritumu apsaimniekošanā, biogāzes izmantošanā un sabiedrības iesaistē.
Galvenās mērķa grupas	ZPR un tā pašvaldību speciālisti, it īpaši vides, atkritumu apsaimniekošanas, enerģētikas, attīstības plānošanas un projektu vadības jomās.

Potenciāla ārvalstu vizīte Nr. 2. Amsterdamā (Nīderlande) - publisko iepirkumu un sabiedrības līdzdalības loma aprites ekonomikā – kritēriji, dokumentu veidošana un sociālā iesaiste^{23,24}

Apraksts	Amsterdamā ir viena no vadošajām Eiropas pilsētām aprites ekonomikas ieviešanā, īpaši publisko iepirkumu un būvniecības jomā. Pilsēta ir izstrādājusi praktiskus rīkus un vadlīnijas aprites principu integrēšanai būvniecības, renovācijas un infrastruktūras projektos, vienlaikus veicinot sabiedrības līdzdalību un sociālo iekļaušanu.
Vizītes laikā dalībniekiem būtu iespēja	<ul style="list-style-type: none"> - izprast aprites iepirkumu lomu klimata mērķu un resursu efektivitātes sasniegšanā; - iepazīties ar būvniecības un infrastruktūras iepirkumu piemēriem ar aprites prasībām; - analizēt Amsterdamas izstrādātos atbalsta rīkus pašvaldību speciālistiem;

²² Balkan Green Energy News. (2020). RCERO Ljubljana recovering 95% of waste generated by one-third of Slovenia's population. [Saite](#).

²³ Municipality of Amsterdam. (2021). The circular procurement tool: Summary. Openresearch.amsterdam. [Saite](#).

²⁴ Energy Cities. (2023). One repair café per neighbourhood. [Saite](#).



	<ul style="list-style-type: none"> - diskutēt ar iepirkumu un attīstības pārstāvjiem par tirgus iesaisti un risku sadali; - iepazīt remontdarbnīcas jeb “<i>repair cafés</i>” un līdzīgas kopienu iniciatīvas kā sociāli iekļaujošus aprites ekonomikas risinājumus.
Potenciālais ieguvums	Vizīte potenciāli stiprinātu izpratni par zaļo un ar apriti saistīto iepirkumu praktisku piemērošanu ZPR un tā pašvaldību investīciju projektos, kā arī par iespējām veidot saikni starp aprites ekonomikas politiku un sabiedrības līdzdalības, kā arī sociālās iekļaušanas mērķiem.
Galvenās mērķa grupas	ZPR un tā pašvaldību speciālisti, it īpaši iepirkumu, būvniecības un infrastruktūras, attīstības plānošanas, uzņēmējdarbības attīstības un sabiedrības līdzdalības jomās.

Potenciāla ārvalstu vizīte Nr. 3. Mikkeli (Somija) - pašvaldības mēroga aprites ekonomikas un ilgtspējīgas ūdens apsaimniekošanas piemērs²⁵

Apraksts	Mikkeli pilsēta attīsta aprites ekonomikas un zaļās industrijas centru, kur vienuviet apvienota notekūdeņu attīrīšana, attīrīta ūdens atkārtota izmantošana, dūņu pārstrāde, biogāzes ražošana un atjaunīgās enerģijas risinājumi. Platformas attīstībā ieguldīti vairāk nekā 100 miljoni eiro publiskā un privātā sektora sadarbībā.
Vizītes laikā dalībniekiem būtu iespēja	<ul style="list-style-type: none"> - iepazīt Mikkeli industriālo centru kā praktisku aprites ekonomikas risinājumu piemēru; - saprast, kā ūdens, dūņu un enerģijas plūsmas tiek izmantotas jaunu pakalpojumu un uzņēmējdarbības attīstībai; - pārrunāt pašvaldības, uzņēmumu un pētniecības iestāžu sadarbību projektu ieviešanā; - uzzināt par Mikkeli pieredzi starptautiskos aprites ekonomikas projektos.
Potenciālais ieguvums	Vizīte sniedz praktisku izpratni par to, kā ZPR un tā pašvaldību pārstāvji var attīstīt aprites ekonomikas risinājumus, apvienojot infrastruktūru, sadarbību un uzņēmējdarbības atbalstu. Iegūtā pieredze ir noderīga ZPR attīstības vajadzībām.
Galvenās mērķa grupas	ZPR un tā pašvaldību speciālisti, it īpaši vides, enerģētikas, attīstības, plānošanas un projektu vadības jomās.

²⁵ Mikkeli Development Miksei Ltd. (2021). EcoSairila: Business in biotechnology and circular economy. [Saite](#).



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Potenciāla ārvalstu vizīte Nr. 4. Vāxjö (Zviedrija) – biomasas siltumapgāde un klimatneitrālas pilsētas attīstība²⁶

Apraksts	Vāxjö ir viena no pirmajām Eiropas pilsētām, kas mērķtiecīgi virzījusies uz klimatneitralitāti, balstot centralizēto siltumapgādi uz vietējiem AER un augstu energoefektivitāti. Pilsētā plaši izmantotas biomasas koģenerācijas stacijas, kurās kā kurināmais tiek izmantoti mežsaimniecības atlikumi un kokrūpniecības blakusprodukti.
Vizītes laikā dalībniekiem būtu iespēja	<ul style="list-style-type: none"> - gūt izpratni par biomasas koģenerācijas nozīmi pilsētas siltumapgādes sistēmā un klimata politikas īstenošanā; - iepazīt biomasas piegādes ķēdes organizāciju un sadarbības modeļus starp pašvaldību, enerģētikas uzņēmumiem un meža īpašniekiem; - analizēt siltumtīklu pārvaldības un energoefektivitātes risinājumus mazpilsētu un lauku teritoriju kontekstā; - diskutēt ar pašvaldības un komunālo uzņēmumu pārstāvjiem par investīciju plānošanu un sabiedrības iesaisti biomasas projektos.
Potenciālais ieguvums	Vizīte potenciāli stiprinās praktisku izpratni par biomasas izmantošanu siltumapgādē, kā arī ZPR un tā pašvaldību lomu klimatneitrālu risinājumu ieviešanā.
Galvenās mērķa grupas	ZPR un tā pašvaldību speciālisti, it īpaši enerģētikas, attīstības, plānošanas, projektu vadības un pašvaldību kapitālsabiedrību jomās.

²⁶ UNEP DTU Partnership. (2022). Vāxjö – fossil fuel free city. Copenhagen Centre on Energy Efficiency. [Saite](#).



Pieredzes apmaiņa Latvijā

Pieredzes apmaiņas diena ar SIA "Ziemeļvidzemes atkritumu apsaimniekošanas organizāciju" (ZAAO) Valmierā – bioatkritumu šķirošana un pārstrāde²⁷

Mērķis	Stiprināt ZPR un tā pašvaldību praktisko izpratni par bioatkritumu dalītās vākšanas sistēmas ieviešanu, izmantojot Valmieras novada un ZAAO pieredzi bioatkritumu šķirošanā, savākšanā un pārstrādē (komposts, biogāze u.c.).
Galvenie ieteikumi saturam / vizītei	Vizīte ZAAO darbības reģiona objektos (piem., Valmierā, EKO laukumā), iepazīstoties ar bioatkritumu savākšanas infrastruktūru, konteineru sistēmu un BIO maisu piegādes shēmu. Tikšanās ar ZAAO un Valmieras novada pārstāvjiem par obligātās šķirošanas ieviešanu, iedzīvotāju iesaisti, galvenajiem izaicinājumiem un sasniegtajiem rezultātiem. Diskusija par kompostēšanas un biogāzes alternatīvām un to piemērotību dažādu pašvaldību kontekstā.
Mērķauditorija	ZPR un pašvaldību vides, atkritumu apsaimniekošanas, attīstības un komunikācijas speciālisti, kā arī kapitālsabiedrību pārstāvji.
Mācību īstenošanas metodes	Strukturēta objektu apskate ar ZAAO ekspertu skaidrojumiem; diskusija ar Valmieras novada pārstāvjiem.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots praktiska izpratne par bioatkritumu dalītās vākšanas organizāciju, iedzīvotāju iesaistes metodēm un tipiskajiem šķēršļiem. Stiprinātos motivācija ieviest vai pilnveidot bioatkritumu šķirošanu savā pašvaldībā, balstoties uz Latvijas piemēru.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Dalībnieki dokumentētu vismaz 8–10 praktiskus risinājumus. Vismaz 70% dalībnieku spētu izklāstīt ieviešanas pamata soļus un vismaz divus galvenos izaicinājumus ar risinājumiem. Vismaz 70% dalībnieku novērtētu pasākumu ar $\geq 3/5$.

Praktiskā darbnīca Rīgas Aprites ekonomikas centrā (Sadarbnīca) – remonts un atkārtota izmantošana²⁸

Mērķis	Veicināt ZPR un tā pašvaldību izpratni par aprites ekonomikas principu praktisku ieviešanu, izmantojot Rīgas Aprites ekonomikas centra pieredzi iedzīvotāju iesaistē remontā, atkārtotā izmantošanā un izglītošanā.
---------------	---

²⁷ ZAAO. (2023). Šķirot BIO? Loģiski! Ziemeļvidzemes atkritumu apsaimniekošanas organizācija. [Saite.](#)

²⁸ EUKI. (2025). *Rīga's New Urban Resource Centre is Born.* [Saite.](#)



Galvenie ieteikumi saturam / vizītei	Vizīte centrā, iepazīstoties ar remontdarbnīcu, izglītojošajām aktivitātēm un tīklošanās formātiem. Īsa praktiskā darbnīca ar remonta vai pārstrādes demonstrāciju. Diskusija ar centra pārstāvjiem par izveides procesu, nepieciešamajiem resursiem un sabiedrības iesaistes pieejām.
Mērķauditorija	ZPR un pašvaldību attīstības, vides, komunikācijas, uzņēmējdarbības atbalsta un kultūras jomu speciālisti.
Mācību īstenošanas metodes	Objekta apskate; praktiska demonstrācija; strukturēta diskusija ar centra organizatoriem; kopīga potenciālo adaptācijas variantu identificēšana.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos izpratne par to, kā multifunkcionāla aprites telpa var veicināt sabiedrības iesaisti un uzvedības maiņu. Stiprinātos motivācija attīstīt līdzīgas iniciatīvas savā pašvaldībā.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Dalībnieki dokumentētu vismaz 5–7 risinājumus. Vismaz 70% dalībnieku spētu formulēt vismaz vienu potenciālu iniciatīvu savai pašvaldībai. Vismaz 70% dalībnieku novērtētu pasākumu ar $\geq 3/5$.

Tematiskā diskusiju diena Cēsu novadā – aprites ceļvedis un rūpnieciskā simbioze²⁹

Mērķis	Stiprināt ZPR un tā pašvaldību izpratni par aprites ekonomikas sistēmisku ieviešanu, izmantojot Cēsu novada pieredzi LIFE projekta “No atkritumiem uz resursiem” ietvaros.
Galvenie ieteikumi saturam / vizītei	Īsa vizīte pie viena no aprites risinājumu integrēšanas piemēriem. Diskusija ar Cēsu novada un LIFE projekta pārstāvjiem par ceļveža izstrādi, materiālu plūsmu kartēšanu un rūpnieciskās simbiozes platformu.
Mērķauditorija	ZPR un pašvaldību vides, attīstības, plānošanas, uzņēmējdarbības atbalsta speciālisti un projektu vadītāji.
Mācību īstenošanas metodes	Objekta apskate; strukturēta tematiska diskusija; moderēta ideju ģenerēšana par adaptējamiem soļiem.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidotos sistēmiska izpratne par ceļveža un rīcības plāna pieeju aprites ekonomikai. Stiprinātos izpratne par rūpnieciskās simbiozes potenciālu vietējā mērogā.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Dalībnieki dokumentētu vismaz 6–8 piemērus. Vismaz 75% dalībnieku spētu formulēt vismaz vienu konkrētu ideju vai pirmo soli savā pašvaldībā. Vismaz 70% dalībnieku novērtētu pasākumu ar $\geq 3/5$.

²⁹ Cēsu novada pašvaldība. (2025). Reģionālās ilgtspējas un aprites veicināšana, ieviešot projekta “Atkritumi kā resursi Latvijā” aktivitātes. [Saite](#).



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Konferences

Konference “Aprīte un bioenerģija pašvaldībās: no plūsmas līdz projektam”	
Tēmas	Galvenais fokuss būtu uz to, kā pašvaldības varētu plānot un īstenot aprītes ekonomikas un bioenerģijas projektus: resursu un bioatkritumu plūsmas; iespējamie tehnoloģiskie virzieni (piem., biogāze, biometāns, siltumapgāde u.c.); praktiski projekti Latvijā un Baltijā; pamatlīnijas finansējumam un atļaujām tiktāl, cik tās tieši ietekmētu projektu sagatavošanu un ieviešanu, bet neizslēdz arī citus saistītus aspektus.
Formāts	Vienas dienas klātienē konference ar rīta plenārsesiju (potenciāli ieteicami 2–3 gadījumu stāsti), pēcpusdienā ieteicamas tematiskās sesijas par tēmām “bioatkritumu un biomasas plūsmām” un “bioenerģijas projektiem pašvaldībās”, utml. Noslēgumā ieteicama īsa “projekta ideju laboratorija”; ieteicams klātienē formāts, bet nav izslēgta arī attālinātu sesiju rīkošana.
Mācību īstenošanas metodes	Īsas, fokusētas prezentācijas par reāliem vai pilotprojektiem; gadījumu izpētes stāsti (piem., pašvaldība ar bioatkritumu risinājumu, pašvaldība ar biomasas siltumapgādi u.tml.); moderētas diskusijas ar auditorijas jautājumiem; nelielas grupu darba sesijas, kur dalībnieki varētu iezīmēt savas pašvaldības resursu plūsmas un potenciālos bioenerģijas risinājumus.
Sagaidāmie kvalitatīvie ieguvumi	Dalībniekiem veidots skaidrāks priekšstats par ceļu no resursu plūsmu kartēšanas līdz konkrētām bioenerģijas projektu idejām; stiprinātos pārliecība par aprītes un bioenerģijas projektu realizējamību pašvaldību un reģionālā mērogā; veidots praktiski kontakti starp pašvaldībām un potenciālajiem partneriem.
Sagaidāmie kvantitatīvie ieguvumi	Dalība no visām ZPR pašvaldībām un ZPR; vismaz 3–4 konkrēti gadījumu piemēri; vismaz 3 projekta ideju skices (piem., bioatkritumu izmantošana, biomasas katlu māja, biogāzes/bioenerģijas risinājums u.c.), kas varētu tikt noformētas kā “tālāk attīstāmās”; vismaz 70% dalībnieku anketā norādītu, ka ir ieguvuši idejas vai kontaktus projektu virzīšanai.
Mērķauditorija	Pašvaldību un ZPR enerģētikas, vides, atkritumu apsaimniekošanas, attīstības un projektu vadības speciālisti, kā arī attiecīgo jomu kapitālsabiedrību pārstāvji, u.c.
Citi elementi	Vietējo piemēru vizīte (piem., biomasas katlumāja, šķirošanas vai bioatkritumu risinājums u.tml.); neliela izstāžu zona; digitāli pieejami materiāli un ieraksti; kopsavilkuma ziņojums ar galvenajām atziņām.



Zināšanu ilgtermiņa nostiprināšana

Sadaļa	Saturs
Mērķis	Lai mācību programma nodrošinātu ilgtermiņa ietekmi un praktisku pienesumu ZPR un tā pašvaldību, būtiski ir paredzēt mehānismus, kas nodrošina zināšanu sistemātisku nostiprināšanu un to pārvēršanu ikdienas praksē arī pēc formālo apmācību noslēguma.
Izvērtēšanas³⁰ nodarbības	<p>Programmas noslēgumā ieteicams organizēt strukturētas pieredzes izvērtēšanas sesijas (<i>lessons learned</i>), kurās dalībnieki kopīgi analizē:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kuras mācību programmas daļas devušas vislielāko praktisko ieguvumu, - kādi šķēršļi joprojām pastāv projektu sagatavošanā un ieviešanā, - kuri risinājumi ir pārnesami uz citām Zemgales pašvaldībām, - kādas papildu kapacitātes stiprināšanas vajadzības saglabājas ilgākā termiņā. <p>Šo sesiju rezultāti jāapkopo strukturētā veidā un jāpārvērš praktiskās vadlīnijās un rīcības ieteikumos, kas izmantojami kā atbalsta materiāli pašvaldību speciālistiem. Vadlīnijām jāaptver galvenās mācību programmas tēmas, tostarp finansējuma piesaiste, normatīvās procedūras, publiskie iepirkumi, biomasas un aprites risinājumi, kā arī sabiedrības iesaiste.</p>
Digitālā zināšanu platforma	<p>Papildus ieteicams izveidot digitālu zināšanu platformu, kas kalpotu kā ilgtermiņa atbalsta instruments Zemgales pašvaldībām. Platformā būtu paredzēts:</p> <ul style="list-style-type: none"> - uzkrāt visus mācību materiālus, prezentācijas, video ierakstus un gadījumu analīzes; - nodrošināt piekļuvi praktiskiem šabloniem (iepirkumu dokumenti, projektu struktūras, finanšu analīzes rīki); - veidot diskusiju vidi pašvaldību speciālistiem pieredzes apmaiņai un jautājumu uzdošanai; - periodiski aktualizēt saturu ar jauniem piemēriem no Latvijas un ES iniciatīvām. <p>Šāda pieeja nodrošina, ka mācību programma nav vienreizējs pasākums, bet gan ilgtermiņa kapacitātes stiprināšanas instruments, kas veicina institucionālo atmiņu, sadarbību starp pašvaldībām un konsekventu virzību uz aprites ekonomikas, biomasas izmantošanas un klimata mērķu sasniegšanu ZPR.</p>

³⁰ Chang, B. (2019). *Reflection in learning*. [Saite](#).



Mācību programmas indikatīvās izmaksas³²

Programmas daļa	Skaitis	Ilgums (h)	Vienības izmaksas (EUR)	Summa (EUR)	Izmaksu elementi
A. Tiešsaistes semināri	6	3–4 h katrs	1 600–2 000	9 600–12 000	2 eksperti (honorārs) + tiešsaistes platforma; lekciju sagatavošana, materiāli, moderēšana
B. Klātienes mācības – eksperti	5	6–7 h katra	2 000–2 500	10 000–12 500	2 eksperti, satura sagatavošana, pilnas dienas darbnīcas, grupu darbs, materiāli
B1. Klātienes mācības – telpas un ēdināšana	5	6–7 h katra	800–1 000	4 000–5 000	Telpu noma, tehniskais nodrošinājums, kafijas pauzes un pusdienas
C. Ārvalstu pieredzes brauciens (20 personām)	2	2–3 dienas	10 000–16 000	20 000–32 000	Transports, naktsmītnes, vietējā koordinācija, vizītes
D. Vietējā pieredzes apmaiņa (20 personām)	3	1 diena katra	1 300–1 600	3 900–4 800	Vietējie braucieni, eksperti, norises vieta, runātāji, tehnika, publicitāte
E. Konference (aplēse uz 80 - 100 dalībniekiem 5-6 h, ārpus Rīgas)³¹	1	1 diena	4 000– 10 000	4 000–10 000	Programma, telpas, tehnika, kafijas pauze (2x), prezentācijas materiāli
F. Zināšanu apkopošana un digitālā platforma	Kopā	–	1 500–3 000	1 500–3 000	Vadlīnijas, datu uzkrāšanas risinājuma izstrāde uz pašvaldībām pieejama datu apmaiņas risinājuma bāzes, datu strukturēšana
G. Programmas vadība un koordinācija	Kopā	–	9 500–11 000	9 500–11 000	Koordinatori, administratīvais atbalsts, komunikācija, izvērtējums
Starpsumma				62 500 –90 300	
Neparedzētie izdevumi (10%)				6 250–9030	Rezerve izmaksu svārstībām, neparedzētām izmaksām
KOPĀ				58 750–99 330	Summa ir indikatīva

³¹ Konferenču izmaksas būtiski ietekmē pasākuma garums, tehniskais nodrošinājums, cilvēku skaits (kafijas pauzes, ēdināšana), scenogrāfija, nepieciešamais atbalsts materiālu sagatavošanā

³² Visas tabulā minētās izmaksas ir indikatīvas un precizējamas, balstoties uz saskaņotu stundu un dalībnieku skaitu, kā arī izvēlētajiem loģistikas risinājumiem. Tabulā redzamie izmaksu diapazoni un struktūra saskaņota ar intervījā piesaistīto nozares ekspertu, kas pārstāvēja akadēmiskās vides un konsultanta skatījumu, un kuram ir plaša pieredze semināru un mācību programmu izstrādē.

Kontaktinformācija

Ilze Garoza

Ilgstspējas konsultāciju pakalpojumu vadītāja

T +371 29123329

E igaroz@kpmg.com

Krišjānis Rudus

Ilgstspējas konsultants

T +371 67038000

E krudus@kpmg.com

www.kpmg.com/lv

© 2026 KPMG Baltics SIA, Latvijā reģistrēta sabiedrība ar ierobežotu atbildību un KPMG neatkarīgu dalībfirmu, kuras saistītas ar Apvienotajā Karalistē reģistrētu privātu garantiju sabiedrību "KPMG International Limited", globālās organizācijas dalībfirmu. Visas tiesības aizsargātas.

Šajā dokumentā apkopotā informācija ir vispārīga un nav paredzēta kādas konkrētas fiziskas vai juridiskas personas situācijas apskatam. Lai arī mūsu mērķis ir sniegt precīzu un savlaicīgu informāciju, nav iespējams garantēt, ka informācijas saņemšanas brīdī tā vēl arvien būs precīza vai ka tā būs precīza nākotnē. Nevienam savā rīcībā nevajadzētu paļauties uz šo informāciju bez atbilstošas profesionālas konsultācijas, rūpīgi izpētot konkrēto situāciju.

KPMG nosaukums un logo ir preču zīmes, kuras KPMG globālās organizācijas neatkarīgās dalībfirmas izmanto saskaņā ar licences noteikumiem.