



TEMATISKAIS PLĀNOJUMS

“Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plāns”

Cēsu pilsētas zaļināšanas plāns

2026

Saturs

.....	1
Saturs	2
Termini	4
Ievads	4
1. Plāna ietvars	6
1.1. Tematiskā plānojuma izstrādes nepieciešamības pamatojums	6
1.2. Nosacījumi tematiskā plānojuma izstrādei	9
1.3. Izpētes metodes	9
2. Pašreizējā situācija	11
2.1. Cēsu pilsētas karstumsalas	12
2.2. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras novērtējums	13
2.3. Cēsu pilsētas applūšanas riska modelis	15
2.4. Sabiedrībai nozīmīgas zaļās teritorijas Cēsu pilsētā	16
3. Stratēģiskā daļa	20
3.1. Plāna mērķis	20
3.2. Vīzija	20
3.3. Plāna tematiskie virzieni	21
3.4. Rīcības virzieni un mērķi	22
4. Rīcības plāns	24
5. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plānojums	32
5.1. Cēsu pilsētas zaļā infrastruktūra 2026. gads	32
5.2. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojums 2030	34
5.3. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojuma potenciālās problēmvietas	35
5.4. Priekšlikumi plūdu risku, karstumsalu mazināšanai un Cēsu vecpilsētas attīstībai	36
5.5. Priekšlikumi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekoloģiskās kvalitātes palielināšanai	40
5.6. Rekomendācijas pilsētvides teritoriju apsaimniekošanai zaļināšanas plāna ietvarā	42
6. Pārvaldības modelis Cēsu zaļās infrastruktūras attīstības plāna īstenošanai	48
6.1. Politiku un institucionālais ietvars	48

6.2. Finansējuma avoti.....	48
6.3. Politikas instrumenti.....	49
6.4. Sabiedrības līdzdalība.....	49
6.5. Monitorings un novērtēšana.....	50
PIELIKUMI.....	51
1. Pielikums - koprades darbnīcu scenāriji un piemēri.....	52
1.1. Koprades darbnīcu scenāriju piemēri: vecpilsētas laukumi.....	53
1.2. Koprades darbnīcu scenāriju piemēri: Rīgas iela un Vaļņu iela.....	54
.....	56
1.3. "Zaļās Cēsis. Nākamais līmenis pilsētas labbūtībā".....	56
2. Pielikums - Cēsu pilsētas publiskās telpas plānojums.....	58

Termini

Bioloģiskā daudzveidība – esošo dabisko biotopu, ekosistēmu un vietējo sugu daudzveidība un stabilitāte.

Dabā balstīti risinājumi – ilgtspējīgi, dabiskos procesos un elementos balstīti plānošanas, ainavu arhitektūras un inženiertehniskie pasākumi pilsētvidē (piemēram, bioievalkas, lietusdārzi, koku rindu stādījumi ēnošanai un caurlaidīgu segumu izmantošana), kas mērķtiecīgi mazina klimata pārmaiņu izraisītos riskus.

Dabas teritorijas – neapbūvētas un maz pārveidotas pilsētas funkcionālās zonas ar augstu dabas pamatnes īpatsvaru (meži, mežaparki, upju ielejas un krastmalas), kas darbojas kā galvenais ekoloģiskais resurss un nodrošina vidi regulējošos pakalpojumus, mikroklimata stabilizāciju un bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos.

Ekosistēmu pakalpojumi – dabas pamatnes un zaļo struktūru nodrošinātās funkcionālās darbības un cilvēka mērķtiecīgi integrētie risinājumi, kas sniedz pilsētai un tās iedzīvotājiem būtiskus sociālos, ekonomiskos un vides labumus.

Karstumsalas – pilsētvides zonas ar augstu apbūves blīvumu, plašiem cietajiem segumiem (piemēram, stāvlaukumiem, ielām, ēku jumtiem) un zemu apzaļojuma līmeni, kurās saules starojuma ietekmē uzkrājas siltums un veidojas paaugstināta zemes virsmas un gaisa temperatūra.

Klimatnoturība ir infrastruktūras, ekosistēmu un sabiedrības spēja prognozēt, novērst, izturēt un pielāgoties klimata pārmaiņu ietekmei, vienlaikus saglabājot attīstības un dzīves kvalitātes priekšnosacījumus.

Zaļā struktūra – publiskās un privātās ārtelpas apstādījumu, veģetācijas un dabas pamatnes elementu kopums (ielu stādījumi, skvēri, parki, pagalmi, mežu masīvi), kas nodrošina pilsētvides ekoloģisko vienotību un pilda rekreācijas un vides regulēšanas funkcijas.

Zili-zaļā infrastruktūra – stratēģiski plānots, savstarpēji savienots un funkcionāls dabisko un daļēji dabisko zaļo (veģetācijas) un zilo (ūdens objektu un hidroloģisko risinājumu) struktūru tīkls pilsētvidē, kas integrēts infrastruktūrā, lai paaugstinātu pilsētas klimatnoturību pret plūdiem un karstuma viļņiem, vienlaikus uzlabojot iedzīvotāju dzīves kvalitāti.

Ievads

Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plāns ir izstrādāts kā stratēģisks dokuments, kas nosaka virzienus pilsētvides pārveidei, padarot to par klimatnoturīgu, ekoloģiski līdzsvarotu un cilvēkam draudzīgu telpu. Plāna mērķis ir nodrošināt dabas vērtību saglabāšanu un integrētu attīstību, veidojot

savienotu, funkcionālu un pieejamu zaļās infrastruktūras tīklojumu, kas spēj risināt pilsētai aktuālos tādus vides izaicinājumus kā klimata pārmaiņas, karstuma salu veidošanās, applūšanas riski un bioloģiskās daudzveidības samazināšanās.

Zaļā infrastruktūra pilsētvidē kļūst arvien būtiskāka kā dabā balstīts risinājums, kas vienlaikus uzlabo dzīves kvalitāti, veicina sabiedrības veselību un nodrošina ilgtspējīgu resursu pārvaldību. Arvien lielāka nozīme tiek piešķirta integrētai pieejai, kur zaļās infrastruktūras risinājumi nav tikai papildinājums, bet pilsētplānošanas neatņemama sastāvdaļa, kas mijiedarbojas ar ēkām, infrastruktūru, sabiedrības paradumiem un klimata riskiem.

Tematiskais plānojums izstrādāts, pamatojoties uz Cēsu novada pašvaldības 2025. gada 13. marta domes sēdes lēmumu Nr. 84 (protokols Nr. 3, 14. punkts), saskaņā ar Teritorijas attīstības plānošanas likumu, Ministru kabineta 14.10.2014. noteikumiem Nr. 628 "Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem" un Ministru kabineta 30.04.2013. noteikumiem Nr. 240 "Vispārīgie teritorijas plānošanas, izmantošanas un apbūves noteikumi", Cēsu novada ilgtspējīgo attīstības stratēģiju 2022-2036 (2. redakciju). Plāns balstās normatīvajos aktos, kas regulē būvniecību, īpašumtiesības, vides aizsardzību un pašvaldības funkcijas.

Šajā plānā iekļauta Cēsu pilsētas esošās zaļās infrastruktūras analīze un tās loma klimata noturībā, ir identificētas problēmvietas, novērtēta zaļo teritoriju kvalitāte un funkcionālā savienojamība. Balstoties uz sabiedrības līdzdalības un koprades pasākumos iegūto informāciju, ir izstrādāts priekšlikumu kopums un rīcību plāns, kas piedāvā konkrētus soļus Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras ilgtspējīgai attīstībai, pārvaldībai un aizsardzībai, veidojot Cēsis kā zaļu, dzīvotspējīgu un cilvēkiem patīkamu nākotnes pilsētu.

1. Plāna ietvars

1.1. Tematiskā plānojuma izstrādes nepieciešamības pamatojums

Nepieciešamība izstrādāt pilsētu zaļināšanas plānus izriet no normatīvajiem aktiem, Eiropas Savienības un nacionāla līmeņa politikas plānošanas dokumentiem, kā arī Cēsu novada attīstības plānošanas dokumentiem.

Eiropas Savienības Bioloģiskās daudzveidības stratēģija 2030.gadam¹

Šajā stratēģijā tiek uzsvērts, ka zaļās pilsētu teritorijas un zaļā infrastruktūra var nodrošināt ekosistēmu pakalpojumus, lai nodrošinātu bioloģisko daudzveidību un veicinātu iedzīvotāju fizisko un garīgo labbūtību, nosakot, ka veselīgu ekosistēmu, zaļās infrastruktūras un dabā balstītu risinājumu veicināšana būtu sistemātiski jāintegrē pilsētplānošanā, arī publiskajā telpā, infrastruktūrā un ēku un to apkārtnes projektēšanā.

Kā daļu no Bioloģiskās daudzveidības stratēģijas – lai atgrieztu dabu pilsētās – Eiropas Komisija aicina Eiropas pilsētas izstrādāt tālejošus pilsētu zaļināšanas plānus². Tiem jāietver pasākumi, kuru mērķis ir radīt vai saglabāt bioloģiski daudzveidīgus un sabiedrībai pieejamus pilsētas mežus, parkus un dārzus, alejas, pilsētu pļavas un pilsētas dzīvžogus, kā arī sekmēt publiskās infrastruktūras, tostarp ēku zaļināšanu, piemēram, ierīkojot zaļos jumtus un zaļās sienas. Turklāt pasākumiem jāpalīdz uzlabot zaļo zonu savienojamību, izskaust pesticīdu izmantošanu pilsētvidē un ierobežot pilsētu zaļo zonu pārmērīgu pļaušanu un citu bioloģiskajai daudzveidībai kaitīgu praksi.

Eiropas Savienības Dabas atjaunošanas regula³

Eiropas Parlamenta un Padomes 2024. gada 24. jūnijā pieņemtā regula par dabas atjaunošanu nosaka prasību visām dalībvalstīm līdz 2030.gadam nesamazināt pilsētu zaļās zonas un pilsētu koku vainagu projekcijas kopējo platību valstī, salīdzinot ar 2024. gadu, bet no 2031. gada 1. janvāra pilsētu zaļās zonas valsts kopplatībai un pilsētu koku vainagu projekcijai panākt augšupēju tendenci, tostarp, pilsētu zaļās zonas integrējot ēkās un infrastruktūrā, līdz ir sasniegts apmierinošs līmenis.

¹ ES Biodaudzveidības stratēģija 2030. gadam, pieejama: https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2021-0277_LV.html

² Urban Nature Platform, pieejama: https://environment.ec.europa.eu/topics/urban-environment/urban-nature-platform_en

³ ES Dabas atjaunošanas regula, pieejama: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=OJ:L_202401991

Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. – 2027.gadam⁴

Latvijas Nacionālajā attīstības plānā ir definēts Ricības virziens “Daba un vide – “Zaļais kurss”” un tā mērķi – bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, kas balstīta zinātniskajos pētījumos, līdzsvarojot ekoloģiskās, ekonomiskās un sociālās intereses; Zaļo zonu, gājēju ielu un veloceļu pārklājuma pieaugums pilsētvidē un starp apdzīvotām vietām vairo vides kvalitātes pievilcīgumu, fizisko aktivitāšu palielināšanos iedzīvotāju vidū, jo īpaši ģimenēm ar bērniem un senioriem. Savukārt zaļā infrastruktūra pilsētvidē ir izmantojama plūdu, erozijas, piesārņojuma u. c. vides problēmu risināšanai, vienlaikus uzlabojot dzīves vides pievilcīgumu un kvalitāti.

Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam⁵:

Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030.gadam ir izstrādāts, lai palīdzētu Latvijas iedzīvotājiem un tautsaimniecībai labāk pielāgoties jau notiekošajām klimata pārmaiņām un tādējādi mazinātu klimata pārmaiņu radītos zaudējumus. Kā viens no stratēģiskajiem mērķiem plānā ir minēts, ka infrastruktūra un apbūve ir klimatnoturīga un plānota atbilstoši iespējamiem klimata riskiem. Mērķa īstenošanai paredzēti vairāki pasākumi, tostarp identificēt primāri svarīgās vietas pilsētās un citās blīvi apdzīvotās vietās, kur zaļā infrastruktūra var sniegt vislielāko atdevi un sekmēt pielāgošanos klimata pārmaiņām, kā arī attīstot vai reģenerējot urbānas teritorijas, paredzēt un īstenot zaļās infrastruktūras risinājumus, kas sekmē pielāgošanos klimata pārmaiņām.

Pašvaldību likums⁶

Pašvaldību likuma 4. panta pirmās daļas 20. punkts nosaka, ka pašvaldības autonomā funkcija ir veicināt dabas kapitāla ilgtspējīgu pārvaldību un apsaimniekošanu, kā arī noteikt publiskā lietošanā esoša pašvaldības īpašuma izmantošanas kārtību, savukārt šīs pašas daļas 22.punkts nosaka, ka pašvaldības autonomā funkcija ir veicināt klimata pārmaiņu ierobežošanu un pielāgošanos tām. Tāpat Pašvaldību likuma 4. panta pirmās daļas 2. punktā noteikts, ka viena no pašvaldības autonomajām funkcijām ir gādāt par pašvaldības administratīvās teritorijas labiekārtošanu un sanitāro tīrību (t. sk. publiskai lietošanai paredzēto teritoriju uzturēšana; parku, skvēru un zaļo zonu ierīkošana un uzturēšana), kā arī noteikt teritoriju un būvju uzturēšanas prasības, ciktāl tas saistīts ar sabiedrības drošību, sanitārās tīrības uzturēšanu un pilsētvides ainavas kvalitātes mērķu sasniegšanu.

⁴ Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. - 2027.gadam, pieejams <https://www.mk.gov.lv/lv/latvijas-nacionalais-attistibas-plans>

⁵ Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plānu laika posmam līdz 2030. gadam, pieejams <https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030->

⁶ Pašvaldību likums, pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/336956-pasvaldibu-likums>

Cēsu novada pašvaldības ilgtspējīgas attīstības stratēģija⁷ un Attīstības programma⁸:

Cēsu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2022. – 2036. gadam ir definēta attīstības vīzija “Cēsu novads – vieta iespējām”, kur viens no faktoriem, kas veido augstu dzīves kvalitāti ir “ilgtspējīga un dabai draudzīga darbības modeļa praktizēšana”. Stratēģiskais mērķis “Videi draudzīgs, ilgtspējīgs un klimatneitrāls novads” un ilgtermiņa prioritāte “Efektīva un ilgtspējīga esošā novada resursu izmantošana un dabas vides saglabāšana” nosaka, ka “pašvaldība savā darbībā ievēro zaļā kursa pamatnostādnes un sniedz atbalstu iedzīvotājiem un uzņēmējiem to pielietošanā”. Tāpat Cēsu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā kā Cēsu pilsētas telpiskās attīstības perspektīvas elements ir minēta funkcionālā telpa “Dabas teritorijas”, kas 2030. gadā ir sakopta, atbilstoši saglabāta un uzturēta pilsētas publiskā telpa ar daudzveidīgā atpūtas, tūrisma un estētiskā baudījuma vērtībām.

Cēsu novada Attīstības programmā 2022.-2028.gadam ir minēts stratēģiskais mērķis “Videi draudzīgs, ilgtspējīgs un klimatneitrāls novads”, un no tā izrietoša ilgtermiņa prioritāte “Efektīva un ilgtspējīga esošā novada resursu izmantošana un dabas vides saglabāšana” un vidējā termiņa prioritāte “Klimata pārmaiņām pielāgotas vides veidošana”. Rīcības virzieni, kas izriet no iepriekš minētajām stratēģiskajām prioritātēm ir “Efektivitātes un ilgtspējas nodrošināšana vides apsaimniekošanā”, “Dabas vērtību saglabāšana un aizsargāšana”, “Zaļā dzīvesveida principu popularizēšana sabiedrībā”, “Zaļo inovāciju iespējošana”. Cēsu novada vidējā termiņa attīstības prioritāte ir “Klimata pārmaiņām pielāgotas vides veidošana”.

Eiropas Savienības LIFE programmas projekts LIFE LATESTadapt⁹

Tematiskais plānojums tiek izstrādāts Eiropas Savienības LIFE programmas 2021-2027 Klimata apakšprogrammas projekta “Dabā balstītu un viedo risinājumu portfeļa izstrāde un demonstrēšana pilsētu klimata noturības uzlabošanai Latvijā un Igaunijā” ietvaros, kurā Cēsu novada pašvaldība ir projekta partneris.

⁷ Cēsu novada pašvaldības ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2022. – 2036.gadam, pieejama https://www.cesis.lv/images/userfiles/files/Attistibas_dokumenti/2_IAS_2red-2022-2.pdf

⁸ Cēsu novada Attīstības programma 2022.-2028.gadam, pieejama https://www.cesis.lv/images/userfiles/AP-2022_2red-3_06.11.2024..pdf

⁹ Life programmas projekts LIFE LATESTadapt, pieejams <https://lifelatestadapt.viimsivald.ee/>

1.2. Nosacījumi tematiskā plānojuma izstrādei

Tematiskais plānojums izstrādāts atbilstoši Ministru kabineta 02.12.2014. noteikumiem Nr. 737 “Attīstības plānošanas dokumentu izstrādes un ietekmes izvērtēšanas noteikumi” un Ministru kabineta 14.10.2014. noteikumiem Nr.628 “Noteikumi par pašvaldību teritorijas attīstības plānošanas dokumentiem” (49. un 50.pants).

Tematiskā plānojuma teritorija – Cēsu pilsētas administratīvā teritorija.

Tematiskais plānojums “Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plāns” ir izstrādāts Eiropas Savienības LIFE programmas projekta “Dabā balstītu un viedo risinājumu portfeļa izstrāde un demonstrēšana pilsētu klimata noturības uzlabošanai Latvijā un Igaunijā” (akronīms LATESTadapt, nosaukums angļu valodā *Developing and demonstrating portfolio of nature-based and smart solutions for improving urban climate resilience in Latvia and Estonia*) ietvaros.

Tematiskā plānojuma izstrāde veikta, ņemot vērā projekta LIFE LATESTadapt partneru (VARAM, RTU, VRI, BEF-LV, TalTech, NordicBotanical, biedrības Baltijas krasti u.c.) sagatavotos datus, materiālus un ieteikumus, t.sk. zaļās infrastruktūras novērtējuma kartes un identificētās prioritārās problēmvietas, kur nepieciešami uzlabojumi plūdu risku un karstumsalu efekta mazināšanai.

Tematiskais plānojums izstrādāts koprades procesā, organizējot ieinteresēto pušu iesaistes pasākums (t.sk. seminārus, interaktīvas darbnīcas un citas līdzdalības iniciatīvas). Koprades pasākumi tiek organizēti, sadarbojoties ar LIFE LATESTadapt projekta partneriem (VARAM, BEF-LV u.c.).

1.3. Izpētes metodes

Zaļās infrastruktūras attīstības plāna izveidē izmantoti izpētes dati, vizuālie un kartogrāfiskie materiāli, kurus projekta ietvaros ir sagatavojuši Baltijas Vides Fonds, Vides risinājumu institūts, Rīgas Tehniskā universitāte, biedrība “Baltijas krasti”.

Projekta ietvarā 2023.gadā Baltijas Vides Fonds veica divas plašas iedzīvotāju aptaujas Cēsīs: viena — par iedzīvotājiem nozīmīgākajām zaļajām teritorijām, otra — par vides problēmvietaš pilsētā. Pamatojoties uz šo informāciju un vairākiem ģeotelpiskajiem datu slāņiem, tika izstrādāts interaktīvs kartes pārlūks — instruments pašvaldībai pilsētplānošanai un zaļināšanas aktivitāšu virzīšanai.

Sabiedrības iesaiste un koprade:

2023. gada 15. novembrī notika informatīvs seminārs Cēsis, kura ietvaros klātesošie tika iepazīstināti gan ar projektu kopumā, gan ar jau veikto Cēsu pilsētas dabas teritoriju (zaļās infrastruktūras) novērtēšanu un kartēšanu, un lietus ūdens noteces modelēšanas priekšlikumu Vinterupītes gravai. Projekta partneri Baltijas vides forums un Rīgas Tehniskā universitāte klātesošos iepazīstināja ar līdz šim veiktajiem pētījumiem, kas ļauj novērtēt Cēsu pilsētas teritoriju kontekstā ar klimata pārmaiņām un identificēt nepieciešamas darbības klimata pārmaiņu radīto seku mazināšanai, īpaši uzsvērot plūdu riskus un karstuma viļņus.

2024. gada 16. oktobrī notika sanāksme, kurā tās dalībnieki apsprieda Zaļināšanas plāna prioritātes un piemērotākos dabā balstītos risinājumus. Sanāksmes laikā prezentēti problēmvieta kartējuma rezultāti un lietusgāžu radīto plūdu riski, Cēsu pilsētas siltumsalu pētījums un zaļās infrastruktūras novērtējums. Sanāksmes noslēgumā dalībnieki piedalījās darbnīcā, lai diskutētu par Zaļināšanas plāna prioritātēm un atbilstošākajiem risinājumiem pilsētvidē.

2025. gada 6. maijā Cēsis notika scenāriju darbnīca Vecpilsētā, kur koprades veidā vietējie iedzīvotāji, eksperti un pašvaldības pārstāvji kopīgi meklēja risinājumus, kā uzlabot Cēsu vecpilsētas publisko ārtelpu, izstrādājot risinājumu modeļus zaļā infrastruktūras attīstībai.

2026. gada 24. martā Vidzemes inovāciju nedēļas ietvaros notika trešā darbnīca, kurā tika izvirzīti jau konkrēti risinājumi dažādām pilsētas vietām, kurās novērojamas karstumsalas (ielu un ietvju frontes, izglītības iestāžu teritorijas).

Plāna izstrādes gaitā ir nodrošināta plaša diskusija ar iedzīvotājiem, NVO, pašvaldības ekspertiem un akadēmiskajiem partneriem, kas veido pamatu datos un pašreizējā situācijā balstītas zaļās infrastruktūras attīstības plāna sagatavošanā.

LIFE LATESTadapt projekta ietvaros tiek veidota demonstrācijas vieta Vintergravā, kur ieviest dabā balstītus risinājumus ūdens pārvaldībai, samazinātu lietus ūdens noteci uz Gauju un veicinātu infiltrāciju un pašattīrīšanos. Demonstrācijas vieta kalpo kā piemērs zaļo risinājumu ieviešanai pilsētā.

2. Pašreizējā situācija

Cēsu pilsēta, viena no Latvijas senākajām un ainaviski izteiksmīgākajām apdzīvotajām vietām, piedāvā labvēlīgu vidi zaļās infrastruktūras attīstībai. Vienlaikus pilsēta saskaras ar globālām un lokālām vides pārmaiņām un citām ietekmēm, kas maina pilsētas dzīves kvalitāti, klimata noturību un bioloģiskās daudzveidības potenciālu. Tematiskā plānojuma izstrādes mērķis ir izprast esošo situāciju, identificēt risinājumus un integrēt zaļo teritoriju risinājumus pilsētplānošanā kā būtisku rīku adaptācijai klimata pārmaiņām.

Pilsētas klimata riskus ietekmē plūdi, lietusūdens uzkrāšanās, karstumsalu rašanās un nevienmērīga zaļās infrastruktūras pārklājuma sadalījums. Šie riski tika identificēti arī LIFE LATESTadapt projektā, kura ietvaros Cēsis tika iekļautas kā viena no pilotpilsētām. Projekta laikā izstrādāta telpiskā novērtējuma karte, kas atklāj svarīgākās problēmvietas pilsētā, kur nepieciešama zaļās infrastruktūras attīstība un pastiprināta pārvaldība. Šī analīze uzrāda, ka pilsētas centra teritorijās dominē blīva apbūve ar zemu zaļā seguma īpatsvaru, kas pastiprina gan siltumsalu efektu, gan ierobežo bioloģiskās daudzveidības potenciālu. Papildus tam, Cēsu novads ietilpst Gaujas nacionālajā parkā, bet Cēsu pilsētas teritorija neietilpst nacionālajā parkā, radot pārrāvumu dabas aizsardzībā, sugu un dzīvotņu izplatībā un aizsardzībā.

Lai sniegtu piemēru, kā veidot efektīvu un iedarbīgu pilsētas zaļināšanas stratēģiju, var minēt Apvienotās Karalistes Urban Greening Factor (UGF) modeli, kas ieviests, piemēram, Londonas Southwark un Barking & Dagenham pašvaldībās. Šīs teritorijas izstrādājušas kvantitatīvu rīku, kas ļauj novērtēt katras jaunās apbūves ieguldījumu zaļajā infrastruktūrā, ieviešot obligātas prasības par zaļo jumtu, koku, lietusdārzu un citu uz dabu balstītu risinājumu iekļaušanu pilsētvidē. Šāda pieeja būtu piemērojama arī Cēsīm, nosakot vadlīnijas, kas nodrošina zaļās infrastruktūras integrāciju projektēšanas un attīstības procesos.

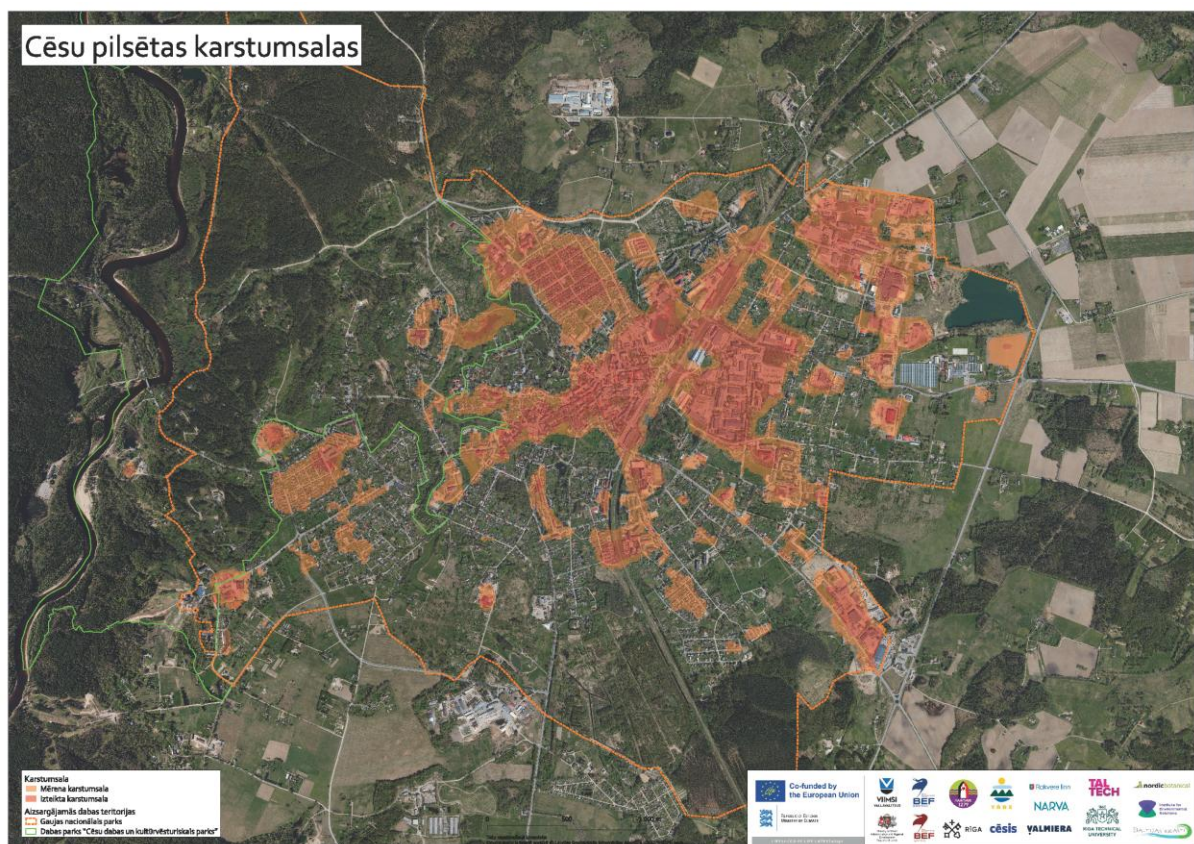
Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plāna (pilsētas zaļināšanas plāna) stratēģijas pamatā ir ekosistēmu pakalpojumu pieeja, kur cilvēku un dabas vajadzības tiek līdzsvarotas. Piemēram, pilsētā plānojot jaunu dzīvojamo teritoriju attīstību, jāparedz zaļās zonas, kas kalpo kā atvērinošas zonas, lietusūdeņu infiltrācijas vietas un biotopu koridori. Tāpat jāuzlabo esošo zaļo teritoriju funkcionalitāte – pārveidojot zālienus par ainaviskām pļavām, veidojot lietusdārzus publiskajās zonās un papildinot ielu infrastruktūru ar vietējo sugu kokiem un augiem, kas pielāgoti klimatiskajiem apstākļiem un nodrošina ēnojumu un mitruma regulāciju.

Šāda kompleksa pieeja, kur zaļā infrastruktūra nav tikai ainavas elements, bet stratēģisks risinājums klimata pārmaiņu mazināšanai, atbilst gan LIFE LATESTadapt projekta metodoloģijai, gan Eiropas zaļā

kursa mērķiem. Cēsu pilsētai tas nozīmē ne tikai vides kvalitātes uzlabošanu, bet arī iedzīvotāju labbūtības celšanu, investīciju piesaisti un pilsētas identitātes stiprināšanu kā labai draudzīgai un ilgtspējīgai vietai.

2.1. Cēsu pilsētas karstumsalas

Cēsu pilsētas karstumsalu novērtējumu (Surface Urban Heat Island – SUHI) LIFE LATESTadapt projekta ietvaros veica Vides Risinājumu institūts, izmantojot satelītu termālos sensorus, lai noteiktu zemes virsmas temperatūru (Land Surface Temperature – LST) un tās atšķirības starp dabiskām un necaurlaidīgām virsmām¹⁰. Analīzei tika izmantoti Landsat-8 un Landsat-9 dati ar 100 m/pix izšķirtspēju un līdz 8 dienu atkārtοšanās periodu. Cēsīs 2023. gada veģetācijas sezonā bija pieejami divi mākoņbrīvi datu uzņemšanas datumi – 9. maijs un 21. septembris.



1. attēls. Cēsu pilsētas karstumsalas (projektā izveidots materiāls)

Par atsauces punktu tika izmantotas pastāvīgās veģetācijas teritorijas, kas noteiktas no Sentinel-2 satelītu iegūtajiem zaļās infrastruktūras datiem. Šīm teritorijām tika aprēķināta medianā un standartnovirze LST, un tad katrai pilsētas teritorijas pikseļa vērtībai tika aprēķināta temperatūras

¹⁰ Jakovels, D., Brauns, A. 2023. Assessment of urban green spaces and heat island effect in demo municipalities in Latvia. Institute for Environmental Solutions. Life LATESTadapt Projekta materiāli

atšķirība (SUHldiff) no šīs atsaucēs. Rezultātā tika izveidotas kartes, kas parāda temperatūras pārsniegumu attiecībā pret dabiskām virsmām (skat. 1. attēlu).

Lai nodrošinātu salīdzināmību starp dažādiem novērojuma datumiem un samazinātu absolūto temperatūru ietekmi, tika lietots arī normalizētais SUHlstd rādītājs, kas izsaka temperatūras atšķirību standartnovirzēs no atsaucēs vērtības. Tas ļauj statistiski noteikt teritorijas ar būtisku temperatūras pārsniegumu.

Cēsu gadījumā rezultāti parādīja, ka:

- izteikta karstumsala (SUHlstd > 3) 2023. gadā tika konstatēta aptuveni 8 % no pilsētas teritorijas,
- mērena karstumsala (SUHlstd > 2) – aptuveni 12 %,
- bez būtiskas karstumsalas ietekmes bija atlikušie 80 % teritorijas.

Šī pieeja ļāva iegūt detalizētu pārskatu par vietām, kur pilsētvidē temperatūras paaugstinājums ir vizuāli izteiktākais, un sniedz pamatu integrētai plānošanai, lai mazinātu karstumsalu efektu, piemēram, palielinot veģetācijas apjomu vai pārveidojot seguma materiālus problemātiskajās zonās.

2.2. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras novērtējums

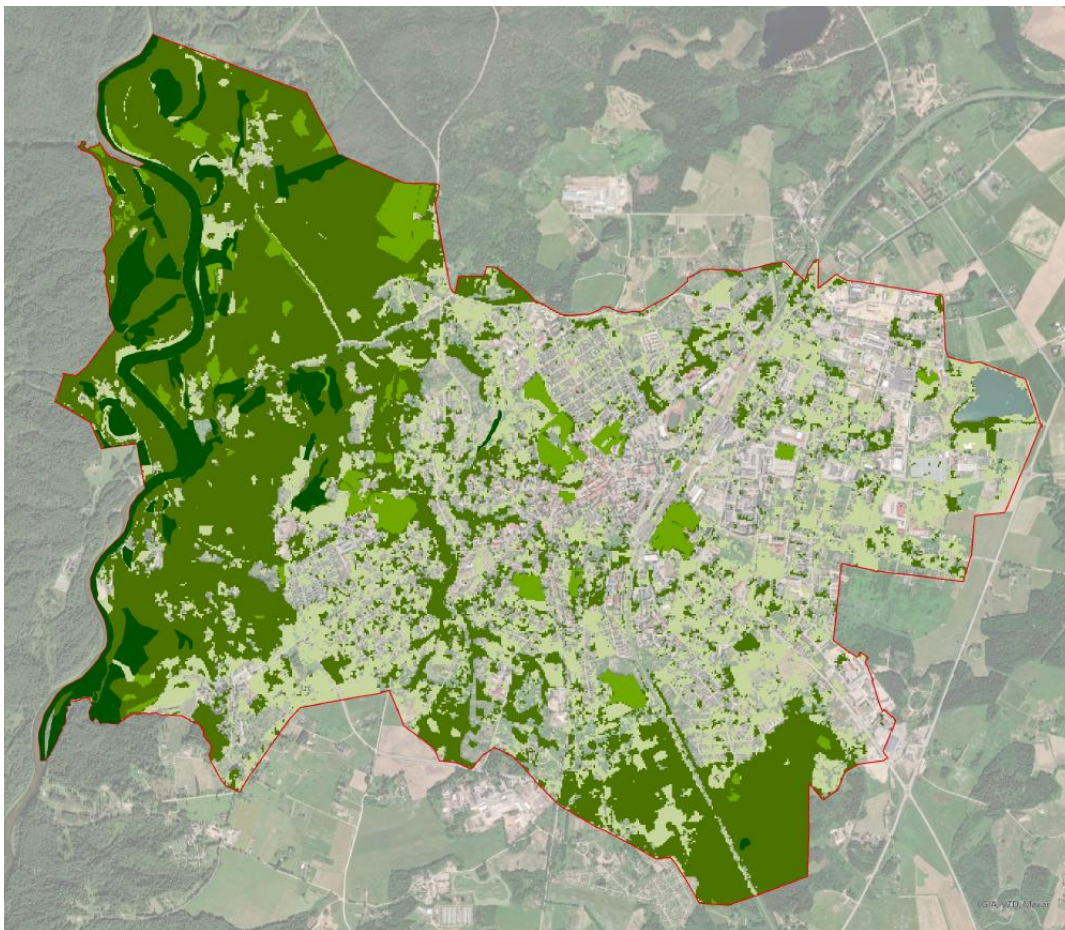
Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras novērtējums projekta LIFE LATESTadapt ietvaros tika veikts, apvienojot vairākus aspektus, lai identificētu un novērtētu teritorijas, kas sniedz būtisku ekosistēmu pakalpojumu piensumu, ir nozīmīgas bioloģiskajai daudzveidībai un sabiedrības labklājībai.

Augstas vides regulējošas ekosistēmu pakalpojumu (EP) vērtības

Novērtējumā tika ņemti vērā dati par vides regulējošiem ekosistēmu pakalpojumiem, piemēram, gaisa kvalitātes uzlabošanu, temperatūras regulēšanu, virszemes noteces samazināšanu un oglekļa piesaisti. Teritorijas, kurās konstatētas augstas EP vērtības, veicina pilsētas klimata noturību un uzlabo dzīves kvalitāti. Cēsis šādas teritorijas ir būtiskas gan pilsētas centrā, gan tās perifērijā, piemēram, Pils parks, Pirtsupītes apkaime un Ruckas parks.

Dabas skaitīšanas rezultāti

Dabas skaitīšanas laikā iegūtie dati ļāva identificēt bioloģiski vērtīgus zālājus, mežus un citus biotopus Cēsu teritorijā. Šie dati kalpoja kā pamats teritoriju klasificēšanai pēc to ekoloģiskās vērtības un to nozīmes saglabāšanas nepieciešamības. Rezultāti parādīja, ka vairākās pilsētas zaļajās teritorijās ir konstatēti aizsargājami vai reti biotopi (skat. 2. attēlu).



2. attēls. Cēsu pilsētas augstvērtīgās zaļās teritorijas

Sugu novērojumi

Novērtējumā tika iekļauti arī īpaši aizsargājamo sugu novērojumi, kas reģistrēti Cēsu pilsētas robežās. Šie novērojumi palīdzēja noteikt tās zaļās zonas, kurām ir īpaša nozīme bioloģiskās daudzveidības saglabāšanā. Piemēram, Pirtsupītes grava un Cīrulišu dabas takas ir vietas, kur konstatēta sugu daudzveidība ar aizsargājamu un retu sugu klātbūtni.

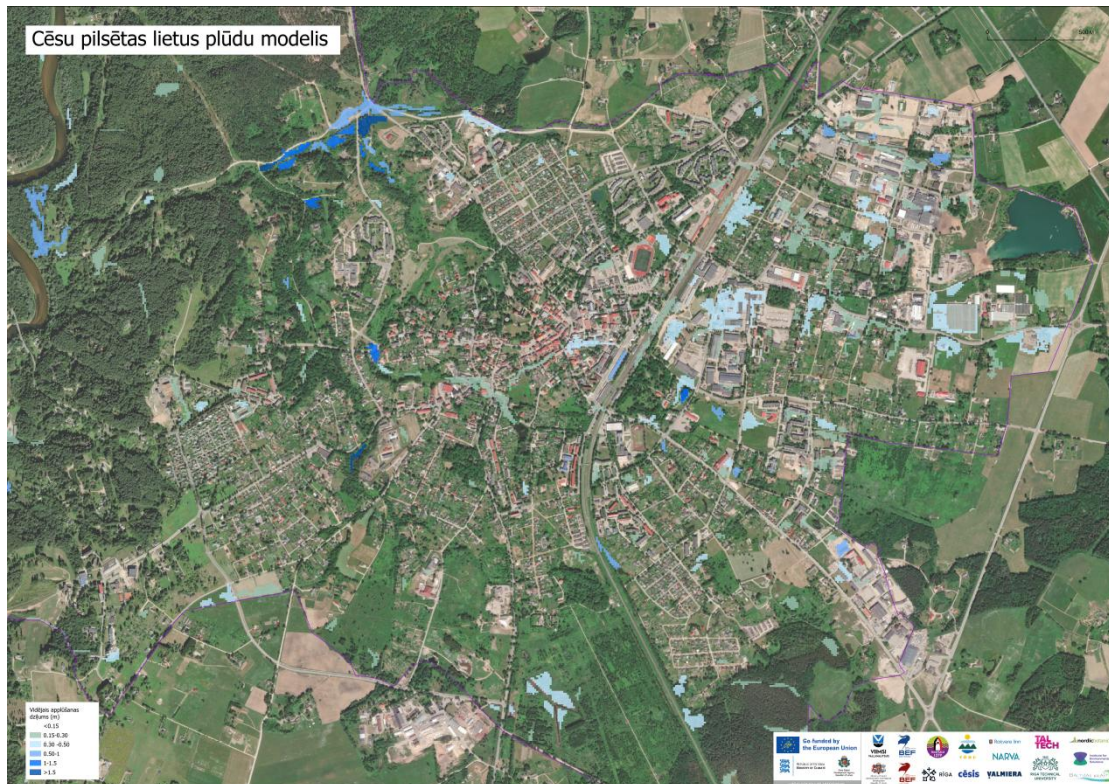
Iedzīvotājiem nozīmīgās zaļās teritorijas

Iedzīvotāju aptaujas rezultāti apliecināja, ka daudzas bioloģiski un funkcionāli augstvērtīgas teritorijas ir arī sociāli nozīmīgas, piemēram, Pils parks, Ruckas parks, Cīrulišu takas, Lauciņu karjers un Pirtsupītes grava. Tās tiek aktīvi izmantotas atpūtai, pastaigām, rekreācijai un dabas baudīšanai.

Apvienojot visus šos aspektus, LIFE LATEST adapt projektā Cēsis tika sagatavots zaļās infrastruktūras novērtējums, kas veido pamatu dabas kapitāla saglabāšanai un tālākai pilsētplānošanai. Augstvērtīgās zaļās infrastruktūras teritorijas Cēsis vienlaikus sniedz būtiskus vides, ekoloģiskos un sociālos ieguvumus, tādējādi veidojot pamatu ilgtspējīgai, klimatnoturīgai un dzīvotspējīgai pilsētai.

2.3. Cēsu pilsētas applūšanas riska modelis

Rīgas Tehniskā universitāte kopā ar Baltijas Vides forumu LIFE LATESTadapt projekta ietvaros izveidoja Cēsu pilsētas applūšanas riska modeli un izstrādājot interaktīvu kartes pārlūku, kas ir daļa no digitālo instrumentu kopuma plūdu risku novērtēšanai un dabā balstītu risinājumu plānošanai (skat. 3. attēlu).



3. attēls. Cēsu pilsētas applūšanas riskam pakļautās teritorijas

RTU apvienoja ekspertu zināšanas, kā arī datus par Cēsu pilsētas lietus ūdeņu pārvaldības sistēmām, hidroloģisko novērojumu datus, topogrāfiskos datus, un sabiedrības viedokli, lai izveidotu Cēsu pilsētas hidrodinamisko modeli. Izmantojot pieņēmumu/ scenāriju par plūdu risku, kura iestāšanās varbūtība ir reizi 100 gados, tika izveidots Cēsu pilsētas applūšanas riskam pakļauto teritoriju kartējums, identificējot applūšanas riskus pēc scenārijiem un noteiktu applūšanas dziļumu metros.

Hidrodinamiskais modelis ir iekļauts Life LATESTadapt interaktīvajā karšu pārlūkā, kurā ir iekļauti dažādi datu slāņi, tostarp applūšanas riska lokācijas, kas ļauj pašvaldības plānotājiem un sabiedrībai izvērtēt riska zonas un identificēt iespējamās dabā balstītas risināšanas iespējas. Karšu pārlūks kalpo ne tikai zaļās infrastruktūras attīstības izstrādei, bet arī citu attīstības projektu plānošanai.

2.4. Sabiedrībai nozīmīgas zaļās teritorijas Cēsu pilsētā

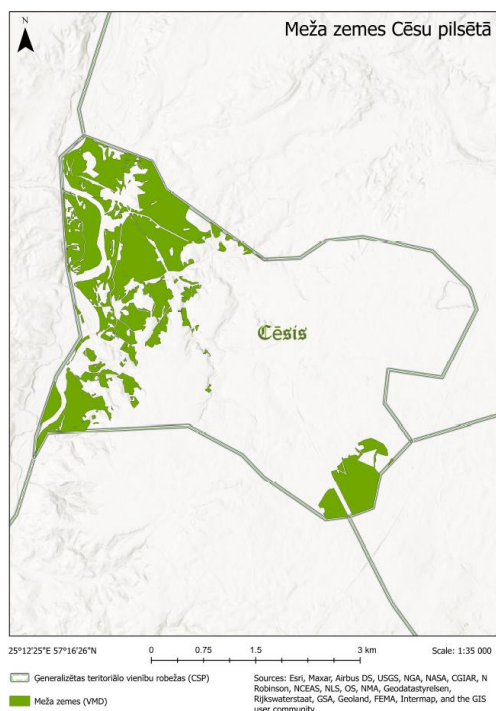
Pilsētvidē daba var būt pārsteidzoši daudzveidīga un bagāta ar sugām. Cilvēka darbības rezultātā dzīvotnes un sugas pakļautas plašām ietekmēm. Īpaši pilsētvidē dzīvotņu izzušana un ekoloģiskā tīkla sadrumstalotība zemes izmantošanas izmaiņu dēļ samazina sugu izdzīvošanas iespējas. Taču pilsētu meži un pļavas dabas vērtību ziņā ir diezgan daudzveidīgi un var līdzināties mežiem un pļavām to dabiskajā stāvoklī.

Eiropas Savienības 2030. gadam noteiktās bioloģiskās daudzveidības stratēģijas mērķis ir nodrošināt, lai līdz 2030. gadam Eiropas bioloģiskā daudzveidība sāktu atjaunoties cilvēku, klimata un planētas labā. Arī Cēsu novada pašvaldības stratēģijā plānots, lai līdz 2035. gadam Pašvaldība mērķtiecīgi iesaistās Eiropas zaļā kursa īstenošanā, kura mērķi ir pielāgošanās klimata pārmaiņām, klimatneitralitāte, veselīgi ūdeņi, augsne un pārtika. Pašvaldība savā darbībā ievēro zaļā kursa pamatnostādnes un sniedz atbalstu iedzīvotājiem un uzņēmējiem to pielietošanā

Bioloģiskā daudzveidība ir visdažādāko dzīvības formu kopums, kā arī resurss, kas ir nepieciešams ikvienam, tā skaitā kopienai, valstij un nākošajām paaudzēm. Bioloģiskā daudzveidība nodrošina saikni starp visiem zemes organismiem, kas tos vieno savstarpēji atkarīgā sistēmā, kurā katrai sugai ir sava loma. Bioloģiskā daudzveidība nodrošina dzīves vides stabilitāti, ilgtspējību un spēju atkopties.

Pēc Valsts meža dienesta datiem 2026. gada martā Cēsu pilsētas administratīvajā teritorijā (Cēsu pašvaldības valdījumā) ir 221,91 ha mežu (tai skaitā daži smiltāji, izcirtumi, appludinājumi, utt.) 214,26 ha ir aizliegta kailcirte, 7,65 ha ir aizliegta mežsaimnieciskā darbība (skat. 4. attēlu).

Otru lielāko daļu teritorijas aizņem parki, kapsētas, dabiskie zālāji. Latvijas dabiskie zālāji – pļavas un ganības, veidojušies gadsimtu gaitā, un to uzturēšanu nodrošināja tradicionālā saimniekošana – ganišana, siena vākšana un pārvadāšana. Tas ļāva izveidoties unikālām un daudzveidīgām ekosistēmām, kas dod mājvietu daudzām augu, dzīvnieku, abinieku sugām, kā arī neskaitāmiem augsnes mikroorganismiem. Šobrīd dabiskie zālāji jāuztur mākslīgi, regulējot pļaušanas biežumu.



4. attēls. Meža zemju izvietojums Cēsu pilsētā



5. attēls. Pilsētas mežu ainava. Autors. I. Ādamsone

Bioloģiskās daudzveidības uzlabošanai būtiska ir dabisko pļavu saglabāšana un apsaimniekošana, jo tai kā ekosistēmai ir liela nozīme iedzīvotāju labbūtības nodrošināšanā un dabisko procesu regulācijā. Tā nevar pastāvēt bez cilvēka līdzdalības, jo sugu sastāvs veidojas ilgstoši, mijiedarbojoties dabai, cilvēkam un mājlopiem. Tā ir zālāju ekosistēma, kas bioloģiskās daudzveidības izpratnē ir piesātināta ar augu, kukaiņu sugām un ir mājvieta dažādiem putniem un citiem dzīvniekiem. Augu daudzveidība dabiskajās pļavās ir līdzvērtīga tai, kāda sastopama tropiskajos mežos – vienā kvadrātmetrā var atrast pat vairāk nekā 50 augu sugas.

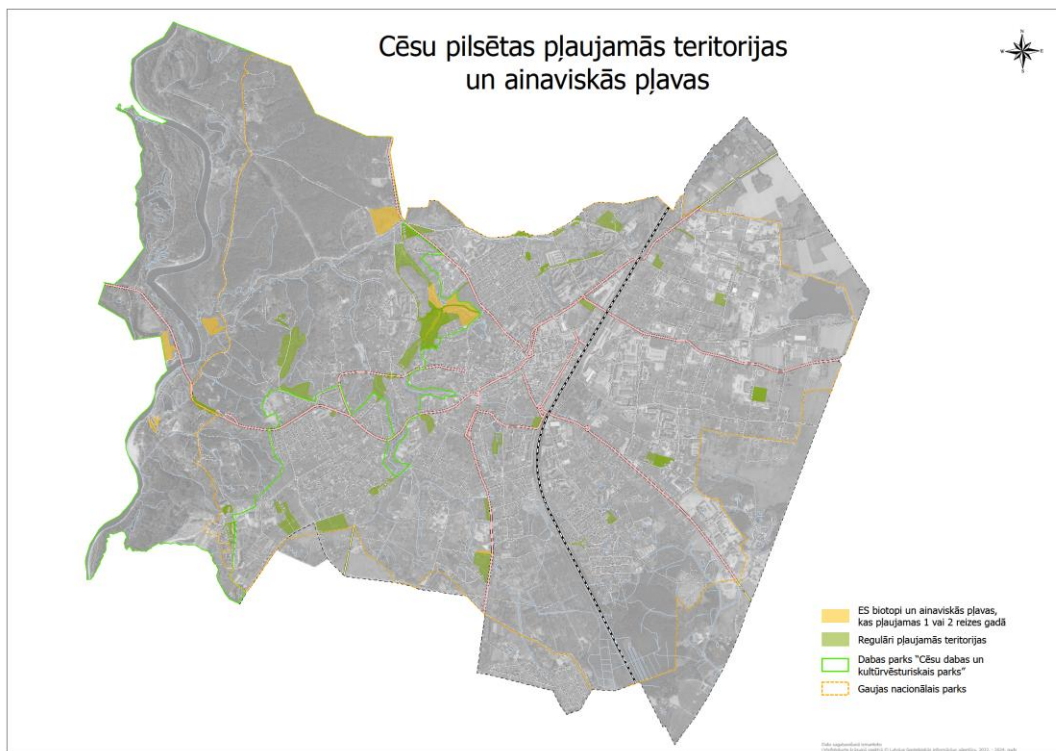
Cēsu pilsētā ir 3,3 ha bioloģiski vērtīgie zālāji (skat. 6. attēlu). Tā ir daudzgadīga, pilsētvidē ierīkota zālāja teritorija, kas bez ķīmisko līdzekļu izmantošanas tiek apsaimniekota tā, lai veicinātu vietējo augu un dzīvnieku sugu daudzveidību, uzlabotu klimata noturību un nodrošinātu dabai draudzīgu, ilgtspējīgu pilsētvidi.

Bioloģiskie zālāji pilsētvidē pilda šādas funkcijas:

- uzlabo bioloģisko daudzveidību, īpaši apputeksnētāju un putnu dzīvotnes;
- mazina pilsētas siltuma salas efektu un palīdz piesaistīt oglekli;
- samazina uzturēšanas izmaksas ilgtermiņā;

- veido ainaviski daudzveidīgu un dabai draudzīgu pilsētvidi atbilstoši Cēsu ilgtspējīgas attīstības un klimata neitralitātes mērķiem.

Lai veicinātu bioloģisko daudzveidību pilsētvidē, pašvaldība apdzīvotās vietās aicina iedzīvotājus ierīkot Ainaviskās pļavas.



6. attēls. Cēsu pilsētas pašvaldībai piederošās pļaujamās teritorijas un ainaviskās pļavas

Biedrība Baltijas Vides forums LIFE LATESTadapt projekta ietvaros no 2023. gada maija līdz 31. jūlijam veica aptauju par sabiedrībai nozīmīgajām zaļajām teritorijām Cēsīs, kurā piedalījās 242 respondenti, kopumā atzīmējot 270 vietas¹¹ (skat. 7. attēlu).

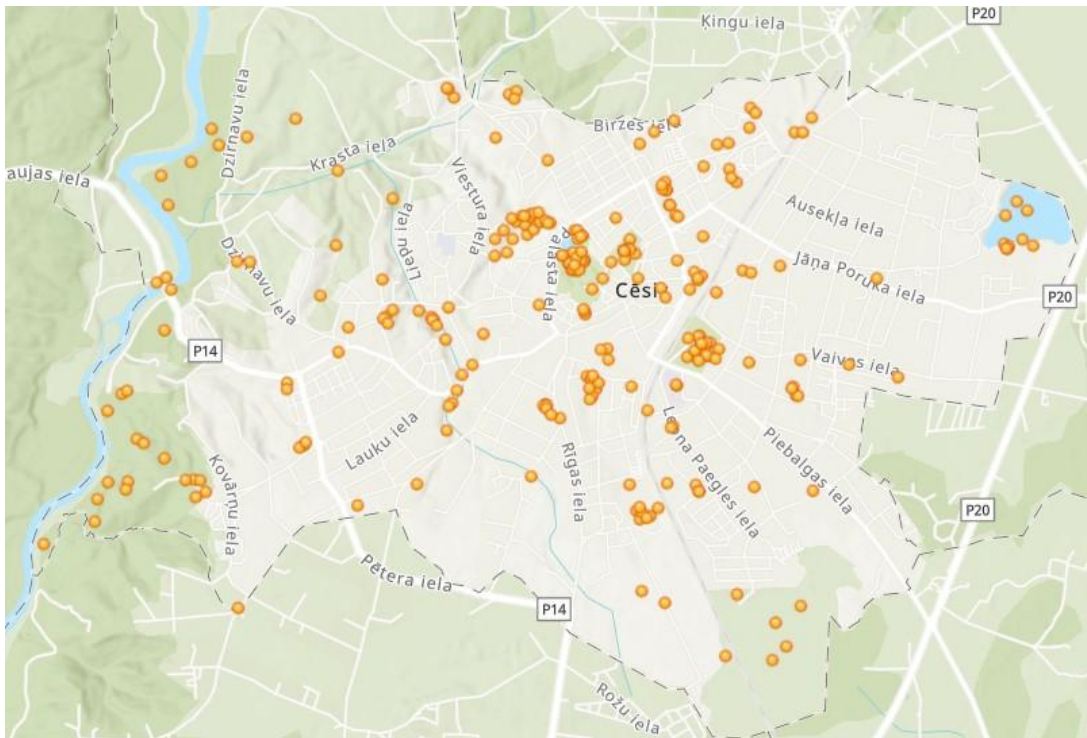
Cēsu iedzīvotāji un biežākie viesi visbiežāk atzīmēja kā sabiedrībai svarīgākās zaļās teritorijas Pils parku, Ruckas parku, Pirtsupītes piegulošās teritorijas un Cīrulišu dabas takas. Tāpat nozīmīgas vietas ir Lauciņu karjers, Kalnmuižas parks un teritorijas pie Bērzaines kapiem. Neraugoties uz plašu teritoriju, salīdzinoši maz atzīmēto punktu bija pilsētas ziemeļrietumu meža masīvā.

Aptaujas rezultāti liecina par ļoti aktīvu zaļo teritoriju izmantošanu: 89 % respondentu bija apmeklējuši kādu no atzīmētajām vietām pēdējā nedēļā vai mēneša laikā, turklāt 66 % – tieši pēdējās nedēļas ietvaros.

¹¹ Reķe, A. 2024. Aptaujas par iedzīvotājiem svarīgajām zaļajām teritorijām Cēsīs rezultātu apkopojums. BEF, pieejams: https://www.bef.lv/wp-content/uploads/2023/12/Cesis_kopsavilkums.pdf

Lietojums bija visaktīvākais vasarā, tomēr teritorijas tika vērtētas kā svarīgas arī citos gadalaikos, kas uzsver nepieciešamību plānot funkcijas pieejamību visu gadu.

Attiecībā uz pieejamību, aptuveni 60 % no atzīmētajām teritorijām atradās 1 km rādiusā no respondentu dzīvesvietām (no tām aptuveni 29 % – 1-300 m un 30 % – 300 m līdz 1 km), bet aptuveni 40 % – tālāk par kilometru. Par teritoriju pieejamību savas dzīvesvietas tuvumā pozitīvi izteicās aptuveni 66 % respondentu, savukārt aptuveni 30 % norādīja, ka zaļo teritoriju ir par maz.



7. attēls. Cēsu pilsētas sabiedrībai nozīmīgās zaļās teritorijas

Visbiežāk Cēsu zaļajās teritorijās tiek veiktas pastaigas (82 % atzīmēto vietu), svaiga gaisa baudīšana (50 %), dabas skaistuma izbaudīšana (47 %) un relaksācija vai stresa mazināšana (43 %). Liela ir arī teritoriju šķērsošana ikdienas vajadzību ietvaros (35 %).

Respondentu vēlmju loku raksturo spēcīga vēlme pēc uzlabota labiekārtojuma – piemēram, soliņi, atkritumu urnas, ceļu seguma uzlabošana, pastaigu un velo taku izbūves, apgaismojuma uzstādīšanas, kā arī estētiskas sakopts teritoriju izskats, vienlaikus saglabājot dabiskuma elementus kā pilsētas pļavas vai nepārveidotas dabas zonas. Ap 73 % respondentu atbalsta zaļo teritoriju uzlabošanas iniciatīvas, vienlaikus norādot, ka svarīgi saglabāt arī mazliet pārveidotas dabas teritorijas.

Secināms, ka Cēsu zaļās teritorijas ir ļoti svarīgas ikdienas dzīvē un kopienas labklājības nodrošināšanā. Sabiedrība augstu vērtē estētiku, ērtu sasniedzamību un funkcionalitāti, kā arī pieejamās dabas vērtības.

Tai ir skaidra vēlme pēc kvalitatīviem labiekārtošanas un pieejamības risinājumiem, vienlaikus saglabājot dabas vērtības un nodrošinot teritoriju daudzpusīgu izmantošanu visas sezonas garumā.

Lai prioritizētu vietas, kurās nepieciešami dabā balstītie risinājumi, jāņem vērā vietas ar zemu ekosistēmu pakalpojumu indeksu, vietas ar augstu applūstamības risku un vietas ar augstu karstuma salu risku.

3. Stratēģiskā daļa

3.1. Plāna mērķis

Raksturot Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras stāvokli, sniedzot priekšlikumus tās tālākai attīstībai un pārvaldībai, lai veicinātu sabiedrības dzīves kvalitātes uzlabošanu, pilsētvides ilgtspējīgu attīstību un klimata noturību.

3.2. Vīzija

Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plāna vīzija ir nodrošināt savienotu, noturīgu un vērtīgu Cēsu pilsētas zaļo teritoriju tīklojumu, kas tiek aizsargāts, uzlabots un pārvaldīts, lai sniegtu labumu sabiedrībai un videi. Kā ilgtspējīgas un kvalitatīvas pilsētvides galvenie elementi definēti bioloģiskā daudzveidība, patikama pilsētvide, aizsargātas vērtības, vērtīga ainava, izpratne un iesaiste, zināšanas, zaļie tīklojumi.



8. attēls. Pilsētas ekosistēmas pamatelementi

3.3. Plāna tematiskie virzieni

Galvenās tematiskajā plānojumā risināmās prioritātes ir saistītas ar klimata noturību. Klimata noturība ir spēja paredzēt ar klimatu saistītus notikumus, tendences vai traucējumus, sagatavoties tiem un reaģēt uz tiem, skaidri iezīmējot šos trīs posmus – paredzēt, sagatavoties un reaģēt. Klimata riski pastāv vairākās jomās, tomēr plānošanas procesā, vērtējot izaicinājumus pilsētvidē, zaļā infrastruktūrā ir viens no pamata elementiem, kas ļauj sagatavoties klimata riskiem un reaģēt uz tiem, izmantojot dabā balstītus risinājumus.

Galvenā uzmanība Cēsu pilsētā ir vērsta uz karstumsalu efekta mazināšanu, lietusūdens plūdu risku mazināšanu, bioloģiskās daudzveidības saglabāšanu, zaļās infrastruktūras tīklojuma izveidošanu, savienojamību un tās pieejamības nodrošināšanu iedzīvotājiem.

Tematiskajā plānojuma risināmās tēmas:

1. Vienota Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojuma izveide, kas ietver pilsētas zili – zaļās teritorijas, gravas un upīšu ielejas, parkus, rekreācijas un sabiedrībai nozīmīgas zaļās teritorijas.
2. Lietus ūdeņu radīto plūdu risku mazināšana Cēsu pilsētā.
3. Karstumsalu efektu mazināšana Cēsu pilsētā.
4. Bioloģisko daudzveidības saglabāšana, ekoloģiskās kvalitātes uzlabošana un zaļo teritoriju savienojamības uzlabošana.
5. Iedzīvotāju iesaiste un izglītošana.



9. attēls. Avotu ieleja Cēsis kā zaļā tīklojuma struktūrelements. Autors. I.Ādamsone

3.4. Rīcības virzieni un mērķi

1.tabula

Rīcības virziens	Mērķis, mērķa rādītājs
1. Vienota Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojuma izveide	Mērķis 1.1: Līdz 2028. gadam izveidot un uzturēt vienotu digitālu zaļās infrastruktūras karti, kurā iekļauts pilsētas esošo zaļo zonu, rekreācijas vietu un ekoloģiski nozīmīgo savienojumu (t.sk. upju, gravu, pļavu) telpiskais pārklājums. Mērķis 1.2: Līdz 2030. gadam nodrošināt (ierīkot, izveidot) funkcionāli savienotās zaļās teritorijas atbilstoši izveidotajam kartējumam. Mērķis 1.3: Nodrošināt, ka līdz 2030. gadam vismaz 90% iedzīvotāju dzīvo ne tālāk par 300 metriem no savienotas publiski pieejamas zaļās zonas (saskaņā ar ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģiju 2030).
2. Lietus ūdeņu radīto plūdu risku mazināšana	Mērķis 2.1: Lietusūdens apsaimniekošanas koncepcijas izstrāde Cēsu pilsētai Mērķis 2.2: Visos jaunajos infrastruktūras uzlabošanas (atjaunošanas) projektos jāiekļauj risinājumi, kas rada iespēju uzlabot lietusūdens apsaimniekošanu, izmantojot dabā balstīto risinājumu, veģetācijas atjaunošanu, augsnes erozijas mazināšanu.
3. Karstumsalu efektu mazināšana	Mērķis 3.1: Līdz 2030. gadam samazināt teritoriju platību, kas ir izteiktas karstumsalas, ieviešot zaļās infrastruktūras attīstības plāna risinājumus Mērķis 3.2: Nesamazināt ielu koku segumu platību salīdzinājumā ar 2026. gadu, prioritāri apzaļumojot ielas ar intensīvu gājēju kustību un zemu ēnojumu. Mērķis 3.3: Katru gadu ierīkot vismaz 5 jaunas mikrovides (piemēram, laukumi, stāvlaukumi, jumti, iekšpagalmi) ar mērķi uzlabot vietējo mikroklimatu un ēnojumu – sākot no 2027. gada.
4. Bioloģisko daudzveidības saglabāšana, ekoloģiskās kvalitātes uzlabošana un zaļo teritoriju pieejamības uzlabošana	Mērķis 4.1: Līdz 2028. gadam izstrādāt un ieviest pašvaldības "Bioloģiskās daudzveidības vadlīnijas" pilsētvides kontekstā, nosakot minimālās prasības zaļās infrastruktūras ekoloģiskai kvalitātei visos attīstības projektos un ietverot rekomendācijas iedzīvotājiem dabai draudzīgai teritorijas labiekārtošanai. uzturēšanai.

	Mērķis 4.2: Apzināt ekoloģiskos koridorus un līdz 2030. gadam, nodrošinot savienojamību starp atsevišķām zaļajām teritorijām un dabas objektiem (piemēram, mežiem, gravām, ūdenstecēm), lai sekmētu sugu migrāciju un biotopu nepārtrauktību par pamatu ņemot zaļās infrastruktūras novērtējumu 2026. gadā. Mērķis 4.3: Līdz 2030. gadam vismaz 50% pašvaldības pārvaldīto parku un skvēru ieviest dabiskajai daudzveidībai labvēlīgu apsaimniekošanu: samazinot pļaušanas biežumu, atstājot daļēju mirušo koksni, ierīkojot ainaviskās pļavas, apstādījumos izmantojot ilggadīgās un vietējās sugas. Mērķis 4.4: Līdz 2030. gadam uzturēt augstvērtīgo biotopu kvalitāti (ha) salīdzinot ar 2025 gadu. Mērķis 4.5: Organizēt pasākumus invazīvo sugu samazināšanai, lai pilsētā pilnībā iznīcinātu latvāņus, kā arī samazinātu citu invazīvo sugu apjomu Mērķis 4.6: Saglabāt un attīstīt pilsētas dārzkopību kā ilgtspējīgu un aprītes ekonomikai atbilstošu pārtikas ieguves un rekreācijas veidu, nesamazinot platības
5. Iedzīvotāju un uzņēmēju iesaiste un izglītošana	Mērķis 5.1: Veicināt zaļā infrastruktūras plāna aktivitāšu popularizēšanu sabiedrībā, tostarp sniedzot informāciju, piedāvājot līdzdalības iespējas un zināšanas pašvaldības pasākumos un izmantojot pašvaldības tīmekļa vietni. Mērķis 5.2: Nodrošināt, ka vismaz 50% šajā tematiskajā plānā noteikto zaļās infrastruktūras iniciatīvu tiek īstenoti uzklusot sabiedrības viedokli (piemēram, darbnīcas, publiskās diskusijas, aptaujas).

4. Rīcības plāns

Zaļās infrastruktūras plāna mērķis ir paralēli koncentrēties uz stratēģisko līmeni un īstenošanas līmeni, lai panāktu mērķu izpildi.

Lai sagatavotos mainīgā klimata nākotnes izaicinājumiem, pašvaldība plānos un īsteno izvirzītos mērķus pilsētas teritorijā, kas pozitīvi ietekmēs kopienas saliedētību, stiprinot piederības sajūtu, nodrošinot veselības un labsajūtas rezultātus.

Darbību prioritāšu noteikšana un termiņi, kā arī finansējuma nepieciešamība ir tikai indikatīvi. Turpmāka plānošana, budžeta plānošana un resursu piešķiršana ir nepieciešama budžeta plānošanas procesā un domes komitejās.

Lai nodrošinātu Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras stratēģisko attīstību, rīcību plānā ir strukturēti konkrēti uzdevumi, kas balstās uz pieciem galvenajiem rīcības virzieniem: vienota zaļās infrastruktūras tīklojuma izveide, lietusūdeņu plūdu risku mazināšana, karstumsalu efektu mazināšana, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana un iedzīvotāju iesaiste. Katrai rīcībai ir norādīta atbildīgā institūcija, izpildes termiņš, prioritātes līmenis, izmērāmais rezultāts un provizoriskās izmaksas.

Šis rīcību plāns kalpo kā instruments pārvaldībai un uzraudzībai, nodrošinot sistemātisku, caurskatāmu un koordinētu zaļināšanas procesu īstenošanu, vienlaikus sekmējot Cēsu pilsētas ilgtspējīgu attīstību un pielāgošanos klimata pārmaiņām.

Finansējuma aprēķinu dabā balstīto risinājumu ierīkošanai veikuši projekta partneri Biedrība "Baltijas krasti" <https://baltijaskrasti.lv/blog/projekti/life-latestadapt/nature-based-solutions-cost-efficiency-tool/>.

Šis rīks palīdz pašvaldībām novērtēt dabā balstītu risinājumu izmaksu efektivitāti pilsētu problēmu risināšanā. Tas ņem vērā dažādu DBS iespēju izmaksas un ieguvumus, tostarp to ietekmi uz siltuma salu efektu, plūdu risku, zaļās infrastruktūras pieejamību, bioloģisko daudzveidību un piesārņojuma samazināšanu. Sniedzot visaptverošu analīzi, rīks palīdz lietotājiem izvēlēties ilgtspējīgus un izmaksu ziņā efektīvus risinājumus noturīgākas un dzīvojamākas pilsētvides veidošanai.

2.tabula

Nr.	Rīcības virziens un mērķa rādītājs	Rīcība	Atbildīgā struktūrvienība	Termiņš	Prioritāte	Izmērāmais rezultāts
1.	Vienota Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojuma izveide Mērķis 1.1 Līdz 2028. gadam izveidot un uzturēt vienotu digitālu zaļās infrastruktūras karti, kurā iekļauts pilsētas esošo zaļo zonu, rekreācijas vietu un ekoloģiski nozīmīgo savienojumu (t.sk. upju, gravu, pļavu) telpiskais pārklājums. Mērķis 1.2. Līdz 2030. gadam nodrošināt (ierīkot, izveidot) funkcionāli savienotās zaļās teritorijas atbilstoši izveidotajam kartējumam. Mērķis 1.3.	Digitālā zaļās infrastruktūras kartējuma izveide	Teritorijas plānošanas un stratēģiskās attīstības nodaļa	2027.	Augsta	Kartēti >95% zaļo teritoriju
		Nodrošināt ekoloģisko funkciju: biotopu savienojamība, sugu migrācija, apputeksnētāju koridori, bioloģiskās daudzveidības saglabāšana;	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2027. – 2030.	Vidēja	Izveidots nepārtraukts funkcionālais zaļais tīklojums, kas nodrošina ekosistēmu pakalpojumus, klimata noturību un bioloģisko savienojamību pilsētvidē
		Nodrošināt sociālo funkciju: nepārtraukti gājēju/velo zaļie maršruti, pieejama rekreācija ikdienā;				
		Jaunu kokaugu stādījumu ierīkošana	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2026. – 2030.	Vidēja	Nocirsto koku stādījumu proporcija pret jaunu koku stādījumiem gada laikā nesamazinās
		Izstrādāt un publicēt lietošanai sabiedrībai vēlamu sugu sarakstu, kas piemērots pilsētas apzaļumošanai. Piemēram, sugas, kas nodrošinās ēnu, drošības apsvērumus un nav invazīvas.	Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Attīstības pārvalde	2027.	Vidēja	Izstrādātas ielu ainavu dizaina vadlinijas
		Atjaunināt pašreizējo ielu koku rindu, dižkoku un aleju sarakstu un shēmu pašvaldības telpiskajā sistēmā; iekļaut informāciju par sugas veidu, vecumu, izmēru, veselību,	Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Attīstības pārvalde	2027.	Vidēja	Aktualizēts koku stādījumu, dižkoku un aleju saraksts un shēma

	Nodrošināt, ka līdz 2030. gadam vismaz 90% iedzīvotāju dzīvo ne tālāk par 300 metriem no savienotas publiski pieejamas zaļās zonas (saskaņā ar ES Bioloģiskās daudzveidības stratēģiju 2030).	nepieciešamību nomainīt koku utt.				
		Izstrādāt un ieviest plānu visu ielu koku sugu regulārai pastāvīgai uzraudzībai.	Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Attīstības pārvalde	2027.	Vidēja	Izstrādāts plāns
		Veicināt privāto zemes īpašnieku motivāciju saglabāt un uzturēt esošo zaļo infrastruktūru, izmantojot mērķtiecīgus informēšanas un atbalsta mehānismus.	Vides un klimata neitralitātes nodaļa sadarbībā ar komunikāciju pārvaldi	Ik gadu	Vidēja	Zaļās infrastruktūras pārklājums pilsētā nesamazinās

Nr.	Rīcības virziens un mērķa rādītājs	Rīcība	Atbildīgā struktūrvienība	Termiņš	Prioritāte	Izmērāmais rezultāts
2.	Lietusūdens plūdu mazināšana Mērķis 2.1: Lietusūdens apsaimniekošanas koncepcijas izstrāde Cēsu pilsētai Mērķis 2.2: Visos jaunos infrastruktūras uzlabošanas (atjaunošanas) projektos jāiekļauj risinājumi, kas rada iespēju uzlabot lietusūdens	Lietusūdens apsaimniekošanas koncepcijas izstrāde Cēsu pilsētai	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2027.–2030.	Augsta	Izstrādāta koncepcija
		Dabā balstītu risinājumu (lietUSDārzu, bioievalku u.c.), virsmu caurlaidīgu segumu izveide	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2027.–2030.	Vidēja	Izveidoti ≥2 dabā balstīti risinājumi gadā (bioievalkas, lietUSDārzi, lietUSDūdens bremzēšanas risinājumi)
		Ielu seguma atjaunošanas projektos iespēju robežās izmantot ūdenscaurlaidīgus segumus	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2027.–2030.	Vidēja	Atjaunoti vismaz 2000 m2 ielu seguma (Palasta iela, Valņu iela, Skolas iela, Torņa iela, Pils iela)

	apsaimniekošanu, izmantojot dabā balstīto risinājumu, veģetācijas atjaunošanu, augsnes erozijas mazināšanu					
--	--	--	--	--	--	--

Nr.	Rīcības virziens un mērķa rādītājs	Rīcība	Atbildīgā struktūrvienība	Termiņš	Prioritāte	Izmērāmais rezultāts
3.	Karstumsalu efekta mazināšana Mērķis 3.1: Līdz 2030. gadam samazināt teritoriju platību, kas ir izteiktas karstumsalas, ieviešot zaļās infrastruktūras attīstības plāna risinājumus Mērķis 3.2: Nesamazināt ielu koku segumu platību salīdzinājumā ar 2026. gadu, prioritāri apzaļumojot ielas ar intensīvu gājēju kustību un zemu ēnojumu. Mērķis 3.3: Katrā gadā ierīkot vismaz 5 jaunas mikrovīdes (piemēram, laukumi, stāvlaukumi,	Koku un kokaugu stādījumu ierīkošana gar ielām Zaļās infrastruktūras elementu un dabā balstīto risinājumu izveide (dabisko stādījumu dobes, Zaļie jumti un fasādes, jauni apstādījumi utml.)	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2026. – 2030. 2026. – 2030.	Augsta Augsta	Nocirsto koku stādījumu proporcija pret jaunu koku stādījumiem gada laikā nesamazinās No jauna Izveidoti ≥5 zaļās infrastruktūras elementi gadā (Vecpilsētā, skolu un PII teritorijās)

	jumti, iekšpagalmi) ar mērķi uzlabot vietējo mikroklimatu un ēnojumu – sākot no 2027. gada.					
--	---	--	--	--	--	--

Nr.	Rīcības virziens un mērķa rādītājs	Rīcība	Atbildīgā struktūrvienība	Termiņš	Prioritāte	Izmērāmais rezultāts
4.	Bioloģiskā daudzveidība Mērķis 4.1: Līdz 2028. gadam izstrādāt un ieviest pašvaldības “Bioloģiskās daudzveidības vadlinijas” pilsētvides kontekstā, nosakot minimālās prasības zaļās infrastruktūras ekoloģiskai kvalitātei visos attīstības projektos un ietverot rekomendācijas iedzīvotājiem dabai draudzīgai teritorijas labiekārtošanai/ uzturēšanai.	Izstrādāt pašvaldības “Bioloģiskās daudzveidības vadlinijas” pilsētvides kontekstā, nosakot minimālās prasības zaļās infrastruktūras ekoloģiskai kvalitātei visos attīstības projektos un ietverot rekomendācijas iedzīvotājiem dabai draudzīgai teritorijas labiekārtošanai/ uzturēšanai	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2026. – 2028.	Vidēja	Apstiprinātas vadlinijas
		Veikt esošo ekoloģisko koridoru izpēti, veikt funkcionālo sugu analīzi	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2026. – 2029.	Vidēja	Veikta sugu funkcionālā analīze, apzināti ekoloģiskie koridori, nodrošinot savienojamību starp atsevišķām zaļajām teritorijām un dabas objektiem (piemēram, mežiem, gravām, ūdenstecēm), lai sekmētu sugu migrāciju un biotopu nepārtrauktību par pamatu ņemot zaļās infrastruktūras novērtējumu 2026. gadā.
	Mērķis 4.2: Apzināt ekoloģiskos koridorus un līdz 2030. gadam, nodrošinot	Ieviest dabiskajai daudzveidībai labvēlīgu apsaimniekošanu: samazinot plaušanas biežumu, atstājot daļēju mirušo koksni, ierīkojot ainaviskās plāvas,	Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, attīstības pārvalde	2030.	Vidēja	Vismaz 50% pašvaldības pārvaldīto parku un skvēru ieviesta dabiskajai

savienojamību starp atsevišķām zaļajām teritorijām un dabas objektiem (piemēram, mežiem, gravām, ūdenstecēm), lai sekmētu sugu migrāciju un biotopu nepārtrauktību par pamatu ņemot zaļās infrastruktūras novērtējumu 2026. gadā. Mērķis 4.3: Līdz 2030. gadam vismaz 50% pašvaldības pārvaldīto parku un skvēru ieviest dabiskajai daudzveidībai labvēlīgu apsaimniekošanu: samazinot plaušanas biežumu, atstājot daļēju mirušo koksni, ierīkojot ainaviskās plāvas, apstādījumos izmantojot ilggadīgās un vietējās sugas. Mērķis 4.4. Līdz 2030. gadam uzturēt augstvērtīgo biotopu kvalitāti (ha) salīdzinot ar 2025 gadu.	apstādījumos izmantojot ilggadīgās un vietējās sugas, balstoties uz izstrādātajām Bioloģiskās daudzveidības vadlinijām				daudzveidībai labvēlīga apsaimniekošana
	Atjaunināt mežu apsaimniekošanas koncepciju (2024. gada redakcijā) izstrādājot pilsētas mežu izmantošanas vadlinijas rekreācijas mērķiem	Attīstības pārvalde , Tūrisma pārvalde	2027.	Vidēja	Atjaunināta mežu apsaimniekošanas koncepcija
	Nodrošināt zonējumu teritorijas plānojumā, lai saglabātu un attīstītu dārkopību ģimenes mazdārziņos pašvaldības īpašumā esošajās zemēs	Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Attīstības pārvalde	2026. – 2030.	Vidēja	Nesamazināt pašvaldības teritorijā esošās ģimenes dārziņu teritorijas (141,5 ha)
	Turpināt organizēt pasākumus invazīvo sugu samazināšanai, lai pilsētā pilnībā iznīcinātu Sosnovska latvāni (<i>Heracleum sosnowsky</i>), un mazinātu citu invazīvo sugu izplatību, īpašu uzmanību veltot Sahalinas dižsūrenes (<i>sachalinensis</i> vai <i>Fallopia sachalinensis</i>) Kanādas zeltslotiņas (<i>Solidago canadensis</i>), Puķu spriganes (<i>Impatiens glandulifera</i>) un Spānijas	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde	2026. – 2030.	Augsta	Latvāņi pilnībā iznīcināti pilsētā , 2025. gadā konstatēti 8,74 ha

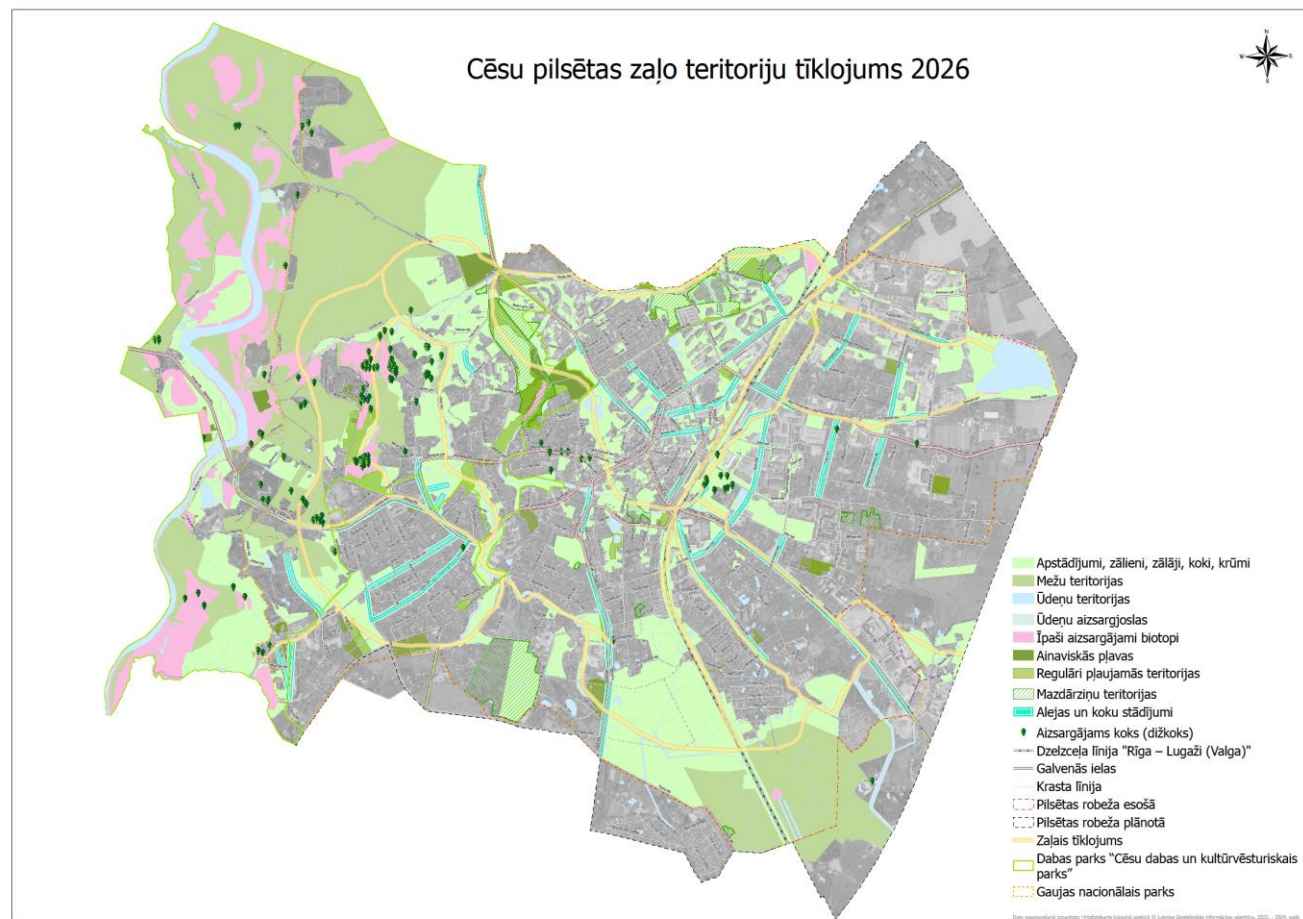
	Mērķis 4.5 Organizēt pasākumus invazīvo sugu samazināšanai, lai pilsētā pilnībā iznīcinātu Sosnovska latvāni (<i>Heracleum sosnowsky</i>) un mazinātu citu invazīvo sugu izplatību Mērķis 4.6. Saglabāt un attīstīt pilsētas dārzkopību kā ilgtspējīgu un aprites ekonomikai atbilstošu pārtikas ieguves un rekreācijas veidu, nesamazinot platības	kailgliemežu (<i>Arion vulgaris</i>) patību mazināšanai				
--	--	---	--	--	--	--

Nr.	Rīcības virziens un mērķa rādītājs	Rīcība	Atbildīgā struktūrvienība	Termiņš	Prioritāte	Izmērāmais rezultāts
5.	Sabiedrības iesaiste Mērķis 5.1 Veicināt zaļā infrastruktūras plāna aktivitāšu	Sabiedrības informēšana	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Komunikācijas un klientu servisa pārvalde	2026.–2030.	Augsta	Pieejamas zaļās infrastruktūras uzturēšanas/veidošanas vadlinijas, cita saistītā informācija

popularizēšanu sabiedrībā, tostarp sniedzot informāciju, piedāvājot līdzdalības iespējas un zināšanas pašvaldības pasākumos un izmantojot pašvaldības tīmekļa vietni. Mērķis 5.2. Nodrošināt, ka vismaz 50% šajā tematiskajā plānā noteikto zaļās infrastruktūras iniciatīvu tiek īstenoti uzklusot sabiedrības viedokli (piemēram, darbnīcas, publiskās diskusijas, aptaujas).	Koprades darbnīcu cikli	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Komunikācijas un klientu servisa pārvalde	2026.–2030.	Augsta	≥6 darbnīcas
	Zaļo vēstnešu programma	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Komunikācijas un klientu servisa pārvalde	2026.–2030.	Vidēja	≥20 zaļo vēstnešu
	Izglītojoši pasākumi	Attīstības pārvalde, Īpašumu apsaimniekošanas pārvalde, Komunikācijas un klientu servisa pārvalde	Katru gadu	Augsta	≥4 pasākumi gadā

5. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plānojums

5.1 Cēsu pilsētas zaļā infrastruktūra 2026. gads



10. attēls. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojums 2026. gadā

10. attēlā atainots Zaļās infrastruktūras tīklojums. Zaļā infrastruktūra (ZI) ir tīkls ar pilnīgi vai daļēji dabiskām teritorijām, vides objektiem un zaļajām zonām pilsētu, lauku, piekrastes un ūdeņu teritorijās.¹² Tā ir viena no ZI fiziskā raksturojuma pamat definīcijām. ZI potenciāli tiek vērtēts kā ļoti vērtīgs politikas instruments, kas ar savu multifunkcionālo raksturu dotu pieņesumu dažādu politiku un interešu grupu mērķu sasniegšanā, ar saviem vides, sociālajiem un ekonomiskajiem ieguldījumiem uzlabojot dzīves kvalitāti dažādos veidos.¹³ Salīdzinot ar vienam mērķim paredzēto pelēko infrastruktūru, zaļā infrastruktūra sniedz daudz ieguvumu. Tā neierobežo teritoriālo attīstību, bet dod priekšroku dabiskiem risinājumiem, ja tie ir vislabākais variants”.¹⁴

Pētījumi par ieguvumiem no pilsētas zaļajām infrastruktūrām galvenokārt vērsti uz ieguldījumiem parku, dārzu, koku, zaļo jumtu, mikroklimata kontroles, gaisa kvalitātes un ūdens apsaimniekošanā. Pilsētu zaļās zonas spēlē būtisku lomu pilsētas „siltumsalas” efekta mazināšanā, palielinot apēnojumu un iztvaikošanu. Palielinot koku vainagu nosepto platību par 25 %, pēcpusdienā iespējams samazināt gaisa temperatūru par 5-10 °C (Zipperer et al., 1997).

Zaļās pilsētu teritorijas atvieglo lietusūdens apsaimniekošanu un veicina ūdens kvalitātes uzlabošanu (Forest Research, 2010).

Ir pierādīts, ka zaļā infrastruktūra uzlabo arī apkāmes pievilcību, kas palielina īpašumu vērtību, investīcijām un nodarbinātības iespējām (ECOTEC, 2008).

Pilsētas zaļās zonas piedāvā iespējas nodarboties ar fiziskām aktivitātēm, uzlabojot individu veselību, un var palīdzēt stresa mazināšanā, kognitīvo funkciju atjaunošanā un uzlabo spējas tikt galā ar ikdienas dzīves prasībām (O'Brien et al, 2010). Pilsētas zaļajām zonām var būt nozīme arī garīgās labklājības uzlabošanā, nodrošinot sociālo mijiedarbību sabiedrībā (Forest Research, 2010).

Pilsētas zaļajām zonām ir potenciāls radīt pozitīvas ekosistēmu pakalpojumu priekšrocības, kas daļēji izskaidrojams ar augsto apdzīvotības blīvumu pilsētās, tāpēc cilvēkiem ir lielāka piekļuve šiem pakalpojumiem. Tomēr pietrūkst datu un pētījumu par pilsētas zaļo teritoriju izveides un apsaimniekošanas izmaksām.

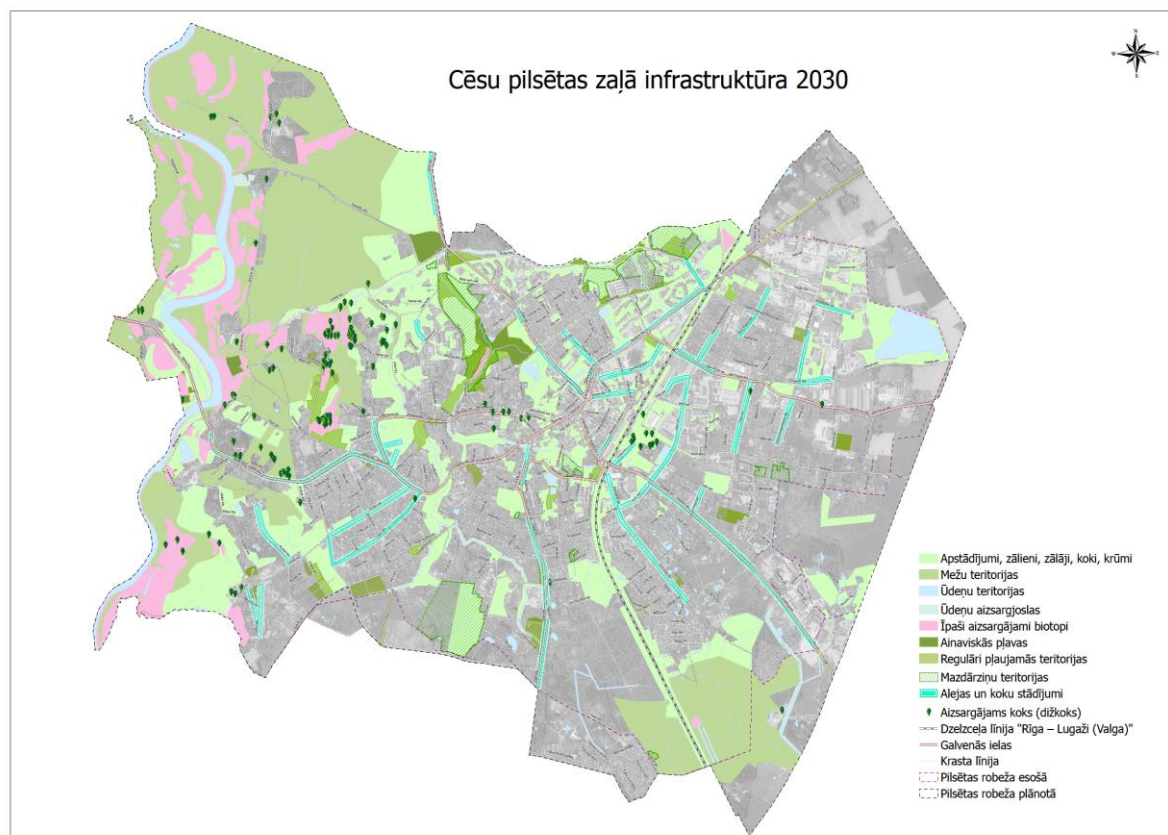
Cēsu pilsētā pašreizējā situācijā aptver plašu zaļās infrastruktūras tīklojumu. Tas ietver mežu, parku, ES Biotopu, ūdeņu, mazdārziņu, regulāri pļaujamu teritoriju, aleju un koku stādījumus.

¹² Naumann, S., McKenna D., Kaphengst, T. et al. 2011. Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects. Final report. Brussels: European Commission.

¹³ The Multifunctionality of Green Infrastructure 2012, European Commission

¹⁴ Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas ekonomikas un sociālo lietu komitejai un reģionu komitejai zaļā infrastruktūra (ZI) — Eiropas dabas kapitāla pilnveide 2013, Eiropas Komisija.

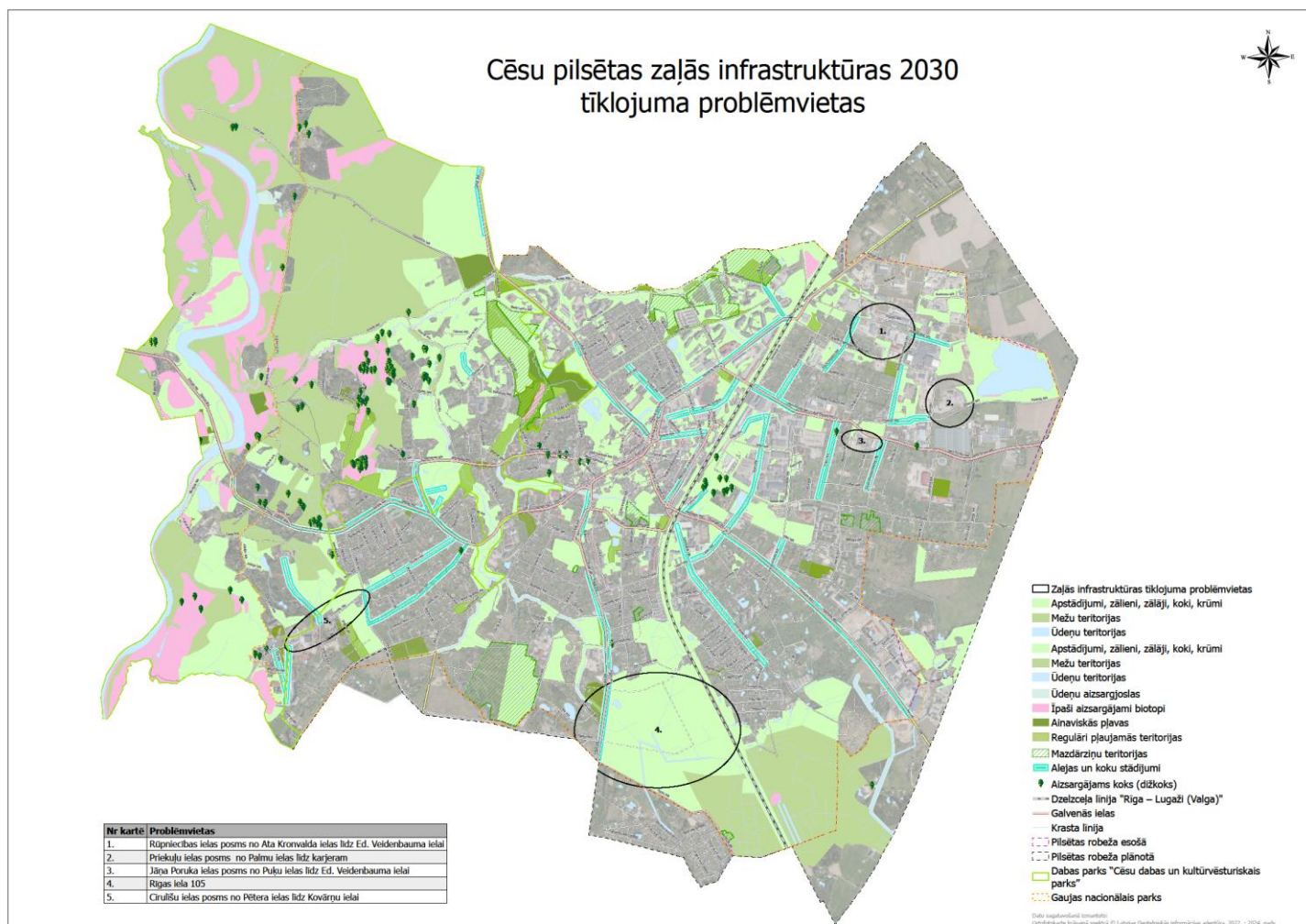
5.2. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojums 2030



11. attēls. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojums 2030. gadā

Cēsu novada teritorijas plānojumā paredzēta vairāku teritoriju zonējumu maiņa, kas saposmo tīklojuma nepārtrauktību. Lai saglabātu zaļo tīklojumu 3. tabulā ir aprakstīti priekšlikumi zaļā tīklojuma nepārtrauktības nodrošināšanai un 12. attēlā iezīmētas nopietnākās nākotnē risināmās problēmvietas

5.3. Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras tīklojuma potenciālās problēmvietas



12. attēls. Problēmvieta atainojums 2030. gada zaļās infrastruktūras plānā

5.4. Priekšlikumi plūdu risku, karstumsalu mazināšanai un Cēsu vecpilsētas attīstībai

Priekšlikumi Zaļā tīklojuma nepārtrauktības nodrošināšanai

3. tabula

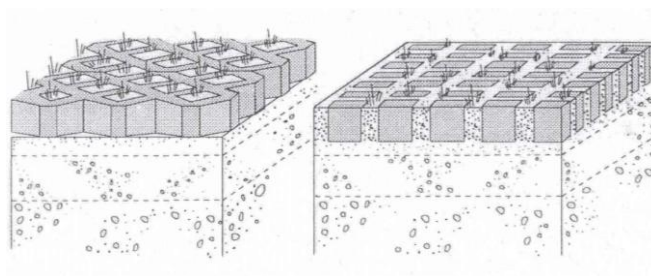
Nr.	Īpašuma adrese	Kadastra apzīmējums	Plānotais jaunais Cēsu novada teritorijas plānojumā	Veicamie pasākumi
1.		42010060105	DA4	Saglabāt zaļo nogāzi, iespējama "Ainaviskā plāva"
2.		42010020121	DA4	Birzes un Lenču ielas krustojuma teritorijā iespējama "Ainaviskā plāva"
3.	Rūpniecības iela	42010030157		No Ata Kronvalda ielas līdz Eduarda Veidenbauma ielai ierīkot koku stādījumus veicot Rūpniecības ielas pārbūvi
4.	Raiņa iela 15	42010053415	JC6	Saglabāt publisku teritoriju - ābeļdārzu
5.	Dārzniecības iela 12	42010050014	JC6	Saglabāt zaļo zonu sugu koridora vajadzībām
6.		42010053410	JC6	Saglabāt zaļo zonu sugu koridora vajadzībām
7.	Rīgas iela, Vaļņu iela, Mazā Katrinas iela, Liela Katrinas iela, Pils iela		JC6	Veidot ielu malās krūmu stādījumus, zaļās sienas gar nožogojumiem, zaļās arkas, ielu puķu konteinerus
8.	Rīgas iela 105	42010081304	JC9	Plānojot jauno apbūvi, saglabāt meliorācijas sistēmu kā zaļo koridoru, veikt to atjaunošanu un uzturēšanu, saglabāt teritorijā vērtīgos kokaugus saskaņā ar ainavu arhitekta norādījumiem
9.	Mellupes upes posms	42010081141	P5	Saglabāt dabas teritorijas koridori pastaigu takas ierīkošanai
10.	Festivāla iela 45	42010020402	DzD3	Saglabāt un uzturēt upītes aizsargjoslu 10 m platumā uz katru pusi dabas koridora vajadzībām
11.	Birzes iela 34	42010020106	DzS2	Saglabāt un uzturēt upītes aizsargjoslu 10 m platumā uz katru pusi dabas koridora vajadzībām
12.	Buļi	42720060125	Lauksaimniecības teritorija	Saglabāt un uzturēt upītes aizsargjoslu 10 m platumā uz katru pusi dabas koridora vajadzībām
13.	Cīrulišu iela	42010070161		Cīrulišu iela no Pētera ielas līdz Kovārņu ielai nepieciešami koku stādījumi, zaļā tīklojuma uzturēšanai
14.1	Priekuļu iela	42010030216		Priekuļu ielas posmā no Palmu ielas līdz karjeram gar ielas malu ierīkot koku stādījumus

15.	Jāņa Poruka iela	42010030321		J. Poruka ielas posmā no Puķu ielas līdz Ed. Veidenbauma ielai ierīkot gar ielas malu koku stādījumus
-----	------------------	-------------	--	---

Lietusūdens plūdu risku mazināšana

Cēsu pašvaldībā kopsistēmas kanalizācija nodrošina lietus ūdeņu novadīšanu daļā no vēsturiskās, visblīvāk apbūvētās pilsētas daļas. Pārējā pilsētas daļā pastāv šķirsistēmas lietus kanalizācija, kur pa atsevišķām cauruļvadu un grāvju sistēmām tiek novadīti lietusūdeņi un sadzīves notekūdeņi. Lietus kanalizācijas sistēmā lietus ūdeņi tiek attīrīti ar lietus ūdens uztveršanas aku nosēdzaļu palīdzību. Liela loma lietus ūdens attīrīšanā ir esošajām diķu kaskādēm, kā arī dabīgajām un mākslīgajām ūdenstecēm. Nozīmīga loma ir arī mākslīgi un dabīgi veidotajiem diķiem pilsētā, kā arī dabīgajām mitrajām pļavām (mitrainēm), kurās notiek lietusūdens attīrīšanās procesi.

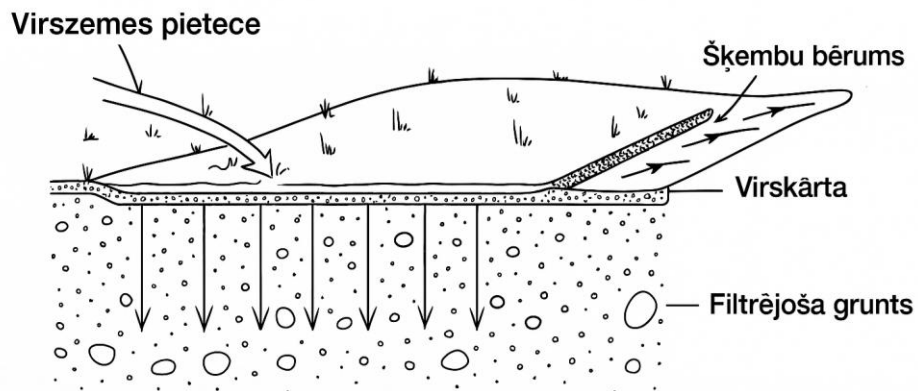
Lai Cēsu pilsētā novērstu gruntsūdens un virsūdens līmeņa svārstības, jā saglabā esošie novadgrāvji un ūdensteces, jāievēro to aizsargjoslas.



13. attēls. Dažādu infiltrācijas segumu piemēri.¹⁵

Lai novērstu lietusūdens radīto plūdu risku, vecpilsētas ielu klājumu ieteicams nomainīt uz ūdenscaurlaidīgu segumu: Vaļņu ielas, Skolas iela, Torņa iela, Baznīcas iela, Pils iela, Palasta iela. Virsmas infiltrācijai jāgarantē, ka augsnes un grunts ūdens caurlaidība ir lielāka par sagaidāmo lietusūdens noteci un tam ir piemēroti: parku celiņi, sporta laukumi, pagalmi, piebraucamie ceļi. Veidojot izteiktu reljefu, var izmantot arī neapzaļumotas teritorijas, apzaļumotas teritorijas, minerālzemes, zālienus, drenējošus asfalta segumus, caurlaidīgus bruģa segumus (skat. 12. attēlu). Virsmas infiltrāciju lieto visur, kur ir laba un viduvēja augsnes un grunts caurlaidība.

¹⁵ Avots. Ekonomikas un ekoloģijas faktori ilgtspējīgai lietusūdeņu apsaimniekošanai apdzīvotās vietās. PHARE 2003 "Pārrobežu sadarbības programmas Baltijas jūras reģionā finansētā projekta "Ilgtspējīgas lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmas izveide Latvijas pašvaldībās" (LV2003/005-876/VAPF/0029



14. attēls. Infiltrācijas iekārta.¹⁶



15. un 16. attēls. Lietusdārzi (zaļās infrastruktūras elements), kas piemērots šaurām ielām Dānijas pilsētā Lemvig.
Autors I. Ādamsone

¹⁶ Avots. Ekonomikas un ekoloģijas faktori ilgtspējīgai lietusūdeņu apsaimniekošanai apdzīvotās vietās. PHARE 2003 "Pārrobežu sadarbības programmas Baltijas jūras reģionā finansētā projekta "Ilgtspējīgas lietusūdeņu apsaimniekošanas sistēmas izveide Latvijas pašvaldībās "(LV2003/005-876/VAPF/0029



17. attēls. Lietusdārzs Malmē, Zviedrijā
Autors I. Ādamsone



8. attēls. Lietusūdens risinājums Horā, Zviedrijā
Autors I. Ādamsone



19. attēls. Ar vītenaugiem apaudzēta ēkas fasāde karstuma
salas mazināšanai. Autors I. Ādamsone



20. attēls. Dzīvžogs zāliena vietā.
Autors I. Ādamsone



21., 22. attēls. Zālienu aizvietošana ar krūmu stādījumiem.
Autors I. Ādamsone, I. Zicmane

23. attēls. Sugas ar augstāku dekoratīvātāti. Autors I. Ādamsone

5.5. Priekšlikumi bioloģiskās daudzveidības saglabāšanai un ekoloģiskās kvalitātes palielināšanai

Cēsu pilsētvidē bioloģiskās daudzveidības uzlabošanai būtiska ir apputeksnētāju (bišu, tauriņu u.c.) populāciju stiprināšana. To var veicināt, veidojot ziedošas joslas parkos, ielu malās un pagalmos, kā arī ierobežojot pesticīdu lietošanu. Papildus ieteicams uzstādīt kukaiņu mājiņas un saglabāt dabiskus biotopus, kuros apputeksnētāji var ligzdot un pārzīmot.

Svarīgs risinājums ir ainavisko pļavu veidošana gan pašvaldības, gan privātajās teritorijās. Regulāri pļauti zālieni var tikt daļēji pārveidoti par ziedu pļavām, samazinot pļaušanas biežumu un izmantojot vietējo augu sēklas. Šādas pļavas ne tikai palielina sugu daudzveidību, bet arī uzlabo pilsētvides estētiku un samazina uzturēšanas izmaksas.

Privātajā sektorā nepieciešams veicināt iedzīvotāju iesaisti dabai draudzīgā zemes apsaimniekošanā. Informēšanas kampaņas un praktiski atbalsta pasākumi, piemēram, sēklu maisījumu pieejamība vai konsultācijas, var mudināt veidot ziedošus dārzus un atteikties no intensīvas teritoriju kopšanas. Tas palīdz radīt savstarpēji saistītu zaļo tīklojumu visā pilsētā.

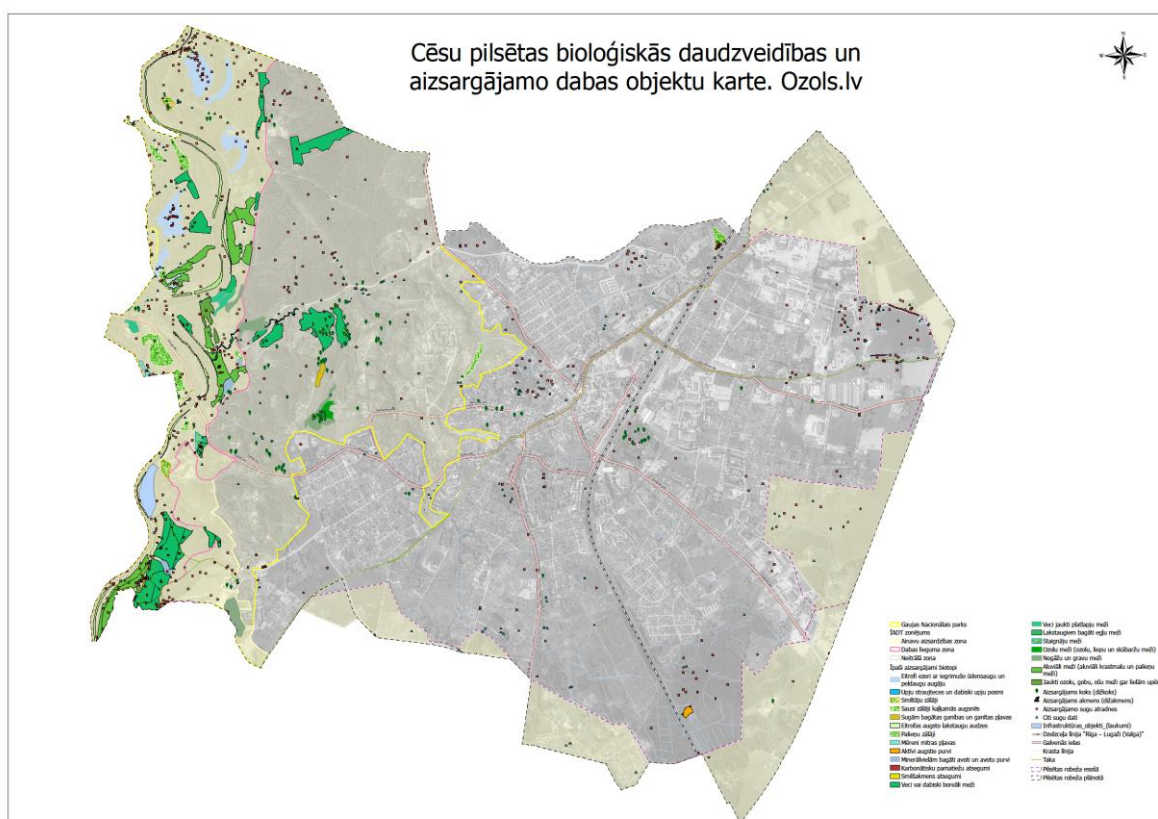
Mazdārziņu teritorijās jāveicina daudzveidīgu kultūru audzēšana un dabisko elementu saglabāšana. Dzīvžogi, komposta veidošana, lietusūdens izmantošana un savvaļas augu joslas veicina gan apputeksnētāju, gan citu organismu klātbūtni. Šādas teritorijas var kļūt par nozīmīgiem bioloģiskās daudzveidības “kabatas biotopiem” pilsētvidē.



24. attēls. Kukaiņu mājas tapšana Cēsīs.
Autors I. Ādamsone



25. attēls. Ainaviskā pļava Raiņa ielā, Cēsis.
Autors A. Rudmīze



26. attēls Cēsu pilsētas ģipši aizsargājamās sugas un teritorijas. Avots: <https://ozols.gov.lv/pub>

5.6. Rekomendācijas pilsētvides teritoriju apsaimniekošanai zaļināšanas plāna ietvarā

Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plāna ietvaros ir sagatavoti priekšlikumi iedzīvotājiem privāto dārzu un teritoriju apsaimniekošanā, daudzdzīvokļu namu apsaimniekotājiem, attīstītājiem un pašvaldības struktūrvienībām zaļās infrastruktūras uzturēšanas un veidošanas vadlinijām.

1. Vispārējie principi

- Zaļā infrastruktūra (ZI) ir jāuztver kā ilgtspējīga pilsētvides sastāvdaļa, kas vienlaikus nodrošina ekosistēmu pakalpojumus, uzlabo dzīves kvalitāti un palielina nekustamā īpašuma vērtību;
- Plānojot vai uzturot ZI, ir svarīgi domāt ilgtermiņā – izvēlēties risinājumus, kas būs efektīvi un uzturami vairāku desmitu gadu garumā;
- ZI veidošanai un uzturēšanai jāsaņem vietas funkcija, estētika un ekoloģiskā nozīme.

2. Priekšlikumi iedzīvotājiem privāto dārzu un teritoriju apsaimniekošanā

2.1. Koku un krūmu kopšana

- Kokaugu, krūmu un lakstaugu izvēli ietekmē individuāla apsaimniekošana;
- Stādīt vietējiem apstākļiem piemērotas sugas (vietējās koku, krūmu un zālāju šķirnes).
- Regulāri laistīt jaunus stādījumus pirmajos 2–3 gados;
- Veikt selektīvu atzarošanu, saglabājot koka vainaga formu un ekoloģiskās funkcijas (piemēram, putnu ligzdošanai).



27. attēls. Ainaiskā pļava privātajā dārzā



28., 29. attēls. Ziedoši privātie dārzi. Autors I. Ādamsone, I. Zicmane

- Var izmantot sugas ar augstāku dekoratīvātāti un intensīvāku kopšanu;
- Var sekmīgi integrēt bioloģisko daudzveidību sekmējošus elementus- ziedošus daudzgadīgos lakstaugus, ogulājus, garšaugus, kas vienlaikus pilda estētisku, ekoloģisku un sociālu funkciju;

2.2. Zālienu uzturēšana

- Atļaut zālieniem ziedēt vismaz daļā teritorijas, lai veicinātu bioloģisko daudzveidību;
- Pļaut retāk un mozaikveidā, atstājot neapstrādātus laukumus putekšņu un nektāra nodrošināšanai.

2.3. Lietusūdens apsaimniekošana



30. attēls. Avotu ielejas ūdenstece, Cēsis
Autors I. Ādamsons



31. attēls. Bruģētie klājumi Stacijas laukumā, Cēsis ar
lietusūdens noteci zaļā zonā. Autors I. Zicmane

- Iebrauktuves ieklāt ar ūdenscaurlaidīgiem segumiem (grants, bruģis), lai mazinātu noteces daudzumu un uzlabotu infiltrāciju;
- Iekopt lietus dārzus, ievalkas un citas nelielas ūdens aiztures vietas savā īpašumā;
- Nodrošināt noteci no jumtiem ar novadīšanu un infiltrāciju zaļajā zonā, lietusdārzā vai lietusūdens savākšanas tvertnēs un mucās;
- Izmantot lietusūdeni dārza laistīšanai, samazinot dzeramā ūdens patēriņu.
- Ielas telpā gar īpašumiem veidot vai saglabāt lietusūdens novadgrāvjus, neaizbērt esošos grāvjus.

2.4. Nepiesārņot augsni un ūdentilpes

- Nelietot pesticīdus un ķīmiskos mēslojumus tuvu zaļās infrastruktūras elementiem;
- Novērst atkritumu nonākšanu grāvjos, lietusūdens sistēmās un zaļajās zonās;

3. Priekšlikumi daudzdzīvokļu namu apsaimniekotājiem

- Ekstensīvi apsaimniekotajās zaļajās teritorijās, ja telpa atļauj, daļu no regulāri pļaujama zāliena ieteicams aizvietot ar dabisko pļavas zālāju;
- Autostāvvietu atjaunošanas gadījumos segumu aizvietot ar ūdens caurlaidīgu segumu, lai nodrošinātu ūdens infiltrāciju;
- Gar ēku sienām ierīkot vītenaugu stādījumus, lai mazinātu karstumsalu efektu, kā arī veicināt koku stādījumu ierīkošanu vietās, kas paredzētas kā atpūtas zonas.
- Koplietošanas pagalmos organizēt lietusūdens novadīšanu zaļajā zonā, uz grāvjiem, lai infiltrētu īpašuma robežās, pārplūdi novadīt lietussūdens kanalizācijā vai meliorācijas tīklā.



32., 33. attēls. Zaļās infrastruktūras risinājumi daudzdzīvokļu māju pagalmos.

Autors: Komunikācijas un klientu servisa pārvalde, I. Zicmane



34., 35. attēls. Zaļās infrastruktūras risinājumi daudzdzīvokļu māju pagalmos. Autors: I. Ādamsone

4. Priekšlikumi teritoriju attīstītājiem

4.1. Projektēšanas posmā:

- Integrēt zaļās infrastruktūras elementus jau agrīnā plānošanas stadijā – lietussūdens apsaimniekošana, ēnojums, dabisko dzīvotņu saglabāšana.
- Ielu telpā plānot nepārtrauktus rindu stādījumus vai saistītas grupas; priekšroka dodama vietējām koku sugām ar kompaktu vainagu, kuru iespējams veidot; stādīšanā izmantot dižstādus ar stumbra apkārtmēru 20-25 cm.
- Stādījumus vēlams saistīt ar lietussūdens apsaimniekošanas risinājumiem, kur ielu telpā apstādījumu joslas var strādāt kā nelielas infiltrācijas zonas, kas uzņem noteci no segumiem.
- Sagatavot zaļās infrastruktūras uzturēšanas plānu vismaz 5 gadiem pēc nodošanas ekspluatācijā.
- Veikt ekosistēmu pakalpojumu novērtējumu, lai parādītu projekta ekonomisko pienesumu, piemēram, Baltijas krasti izmantotā metode LIFE LATESTadapt projektā.

4.2. Būvniecības laikā:

- Aizsargāt esošos kokus un sakņu zonas no mehāniskiem bojājumiem.
- Izmantot ūdenscaurlaidīgus segumus stāvvietām, celiņiem un pagalmiem.



36. un 37. attēls. Koku stādījumi Cēsīs. Autors: I.Zicmane

4.3. Pēc nodošanas ekspluatācijā

- Nodrošināt stādījumu laistīšanu un kopšanu pirmajos gados, kad augi ir visneaizsargātākie.
- Iekļaut ekoloģiski draudzīgus risinājumus ēku uzturēšanā – zaļos jumtus, vertikālos apzaļumojumus, bišu un kukaiņu mājas.
- Nodrošināt regulāru monitoringu, piemēram, koku vitalitātes novērtēšanu, ūdens noteces efektivitātes pārbaudi).

5. Priekšlikumi pašvaldības īpašumu apsaimniekošanai

5.1. Plānošana un stratēģija:

- Izstrādāt zaļās infrastruktūras pārvaldības plānu visiem pašvaldības īpašumiem (parki, ielas, izglītības iestāžu teritorijas, sporta laukumi, kapsētas u.c.), nosakot uzturēšanas standartus un mērķus.
- Regulāri veikt zaļās infrastruktūras stāvokļa auditus – kokaugu vitalitāte, lietusūdens apsaimniekošanas elementu darbība, bioloģiskās daudzveidības rādītāji.
- Integrēt ekosistēmu pakalpojumu monetāro novērtējumu lēmumu pieņemšanā, lai pamatotu ieguldījumus, piemēram, Baltijas krasti izmantotā LIFE LATESTadapt metode.

5.2. Uzturēšana:

- Ieviest pielāgoto pļaušanas grafiku – pļaut retāk vai daļu atstāt nepļautu bioloģiskās daudzveidības veicināšanai.
- Izvēlēties klimata noturīgas un vietējās augu sugas, kas samazina kopšanas izmaksas un ir izturīgākas pret sausumu vai intensīvām lietusgāzēm.
- Regulāri atjaunot koku stādījumus, īpaši gar ielām un sabiedriskajās zonās, lai saglabātu ēnojumu un estētiku.
- Nodrošināt jauno stādījumu intensīvu kopšanu pirmajos 3 gados (laistīšana, mulčēšana, aizsardzība pret bojājumiem).

5.3. Lietusūdens apsaimniekošana:

- Izstrādāt pilsētas lietusūdens apsaimniekošanas koncepciju, kurā priekšroka tiek dota dabā balstītajiem risinājumiem.
- Pašvaldības teritorijās ieviest dabā balstītus risinājumus (lietus dārzi, ievalkas, infiltrācijas joslas), lai samazinātu plūdu risku un uzlabotu ūdens kvalitāti.
- Izglītības iestāžu un sporta laukumu segumos izmantot ūdenscaurlaidīgus materiālus, lai mazinātu virszemes noteci.

5.4. Ilgtspējīga mobilitāte un ēnojums:

- Attīstīt gājēju un velo infrastruktūru ar zaļajiem koridoriem un ēnainiem atpūtas punktiem.
- Projektēt stāvvietas ar zaļajiem segumiem vai integrētiem lietusūdens novadišanas risinājumiem.

5.5. Sabiedrības iesaiste:

- Organizēt kopienas stādīšanas talkas un publiskās konsultācijas par pašvaldības īpašumu zaļināšanu.
- Nodrošināt informatīvas zīmes parkos un ielu apstādījumos par izmantotajiem DBR un to ieguvumiem.

- Atbalstīt izglītojošas programmas izglītības iestādēs, kurās iesaista skolēnus pašvaldības teritoriju apzaļumošanā un uzturēšanā.

5.6. Efektivitātes un klimata noturības uzlabošana:

- Prioritizēt teritorijas ar augstu karstumsalu un plūdu risku un ieviest tur mērķtiecīgus DBR risinājumus.
- Iekļaut uzturēšanas un atjaunošanas izmaksas ilgtermiņa budžeta plānos, lai nodrošinātu nepārtrauktu zaļās infrastruktūras darbību.
- Sadarboties ar pētniekiem un nevalstiskajām organizācijām, lai testētu un ieviestu inovatīvus klimatnoturīgus risinājumus.

6. Kopīgās rekomendācijas

- **Sadarbība** – piedalīties apspriedēs par ZI attīstību, sniegt ierosinājumus un piedāvāt privāto īpašumu zaļināšanu kā daļu no plašāka pilsētas plāna.
- **Sabiedrības iesaiste** – organizēt talkas, kopienas stādišanas akcijas un apmācības par ZI uzturēšanu.
- **Ilgtermiņa izglītība** – informēt par ekosistēmu pakalpojumiem un to ekonomisko vērtību, lai nostiprinātu izpratni, ka ZI nav tikai vizuāls elements, bet funkcionāla un ekonomiski izdevīga pilsētvide.
Rekomendācijas ekoloģiskā, ekonomiskā, sociālās iesaistes veicināšanai:
 - **Ekoloģiskā kontekstā** – nodrošināt zaļo struktūru (meži, pļavas, koki u.tml.) daudzveidības saglabāšanu un atbilstošu apsaimniekošanu, zilo struktūru daudzveidību, zilo un zaļo struktūru multifunkcionalitāti;
 - **Ekonomiskā kontekstā** – nodrošināt pakalpojumu daudzveidību, uzņēmējdarbību formu daudzveidību, lokālo tirgotavu daudzveidību, kafejnīcu u.c. ēstuvju daudzveidību;
 - **Sociālā kontekstā** – nodrošināt piesaistes objektu un rekreācijas vietu pieejamību un drošību, publisko ārtelpu daudzveidību, zaļo un zilo struktūru pieejamību, vietējo kopienu aktivitāti, mobilitātes pieejamību, infrastruktūras kvalitāti, pārvietošanās daudzveidību (ar kājām, cilvēkiem ar īpašām vajadzībām, velo, automašīnām), kultūras telpu/vietu daudzveidību. Nodrošināt ainavu telpu uzturēšanu, atbilstošu apsaimniekošanu un pēc nepieciešamības labiekārtošanu. Veidot un uzturēt skatu vietas un skatu līnijas, ņemot vērā ekoloģiskās, apbūves, kultūrvēsturiskās, rekreācijas un vizuāli-estētiskās vērtības.

6. Pārvaldības modelis Cēsu zaļās infrastruktūras attīstības plāna īstenošanai

Cēsu zaļās infrastruktūras pārvaldības modelis ir veidots, balstoties uz integrētu pieeju un līdzdalības principiem, kas nodrošina plašu iesaisti gan politiskajā, gan administratīvajā līmenī, kā arī sabiedrības līdzdalību. Šī pieeja veicina to, ka lēmumi tiek pieņemti, ņemot vērā dažādu iesaistīto pušu intereses un vajadzības, radot kopīgu atbildību par Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstību un uzturēšanu. Pārvaldības process tiek balstīts uz precīziem datiem, objektīviem pierādījumiem un atvērtu komunikāciju, kas ļauj nodrošināt caurspīdīgumu un efektīvu informācijas apmaiņu starp visām iesaistītajām pusēm. Turklāt finansējuma nodrošināšana ir daudzveidīga un orientēta uz ilgtspējīgu attīstību, tādējādi garantējot resursu pieejamību gan īstermiņā, gan nākotnē. Pilsētas vide tiek attīstīta, ņemot vērā klimata pārmaiņu radītos izaicinājumus, kā arī saglabājot un veicinot dabas vērtības, kas ir būtiskas ne tikai vides kvalitātes uzturēšanai, bet arī kopienas labklājībai un ilgtspējīgai attīstībai. Šis modelis veicina harmonisku līdzsvaru starp dabas un cilvēka radīto vidi, veidojot Cēsis par pievilcīgu vietu dzīvošanai, uzņēmējdarbībai un apmeklēšanai.

6.1. Politiku un institucionālais ietvars

Līmenis	Funkcija pilsētas zaļās infrastruktūras attīstībai
Valsts līmenis	Normatīvie akti, vadlīnijas un politikas (piemēram, Teritorijas attīstības likums, MK noteikumi, Klimata likums, LIFE programmas pamatnostādnes)
Cēsu novada dome	Pieņem stratēģiskos lēmumus, apstiprina plānus, piešķir finansējumu
Izpildvara, pārvaldes, speciālisti	Koordinēti ievieš plānu, saskaņo rīcības, konsultē un sadarbojas
Eksperti	Sniedz rekomendācijas, konsultē
Sabiedrība un privātais sektors	Iedzīvotāji, uzņēmēji, attīstītāji, kuri tiek iesaistīti līdzdalības procesos un projektos, sadarbojas

6.2. Finansējuma avoti

Finansējuma veids	Piemēri un piezīmes
Pašvaldības budžets	Līdzekļi apstādījumu uzturēšanai, infrastruktūras pārveidei, attīstības projektiem zaļo risinājumu ieviešanai

ES fondu un citu programmu finansējums	Resurss pilotprojektu īstenošanai klimata mērķu sasniegšanai, zaļajām zonu un dabā balstītu risinājumu izstrādei, pilotēšanai, mobilitātes veidu un ieradumu pārveidei
Publiski–privātās partnerības (PPP)	Sadarbība ar attīstītājiem/ uzņēmējiem teritoriju attīstībā, apstādījumu izveidē, mazo risinājumu ieviešanā
Līdzdalības budžets	Iedzīvotāju idejas un balsojums mazām zaļajām iniciatīvām

6.3. Politikas instrumenti

Rīks / stratēģija	Pielietojums
Teritorijas plānošanas dokumenti	Iekļauj zaļo infrastruktūru kā neatņemamu telpiskās attīstības daļu, TIAN nosaka minimālo zaļo teritoriju īpatsvaru.
Normatīvās prasības	Minimālais zaļo zonu % attīstības teritorijās, prasības zaļo risinājumu ietveršanai attīstības projektos (sienas, jumti, bioievalkas)
Zaļās infrastruktūras kartējums	Izmantošana plānošanā un monitoringam
Datu pārvaldība un GIS	Inovācijas pilsētvides plānošanā, kartogrāfiski scenāriji, datu un tendenču vadība, uzraudzība.

6.4. Sabiedrības līdzdalība

Līdzdalības forma	Apraksts
Kopraides darbnīcas	Risinājumu izstrāde aktuālām vides problēmvietaš, situācijām.
Fokusa grupas un konsultācijas	Iedzīvotāji, NVO, uzņēmēji, izglītības iestādes u.c., mērķtiecīgas diskusijas par pilsētvides pārveidošanu
Digitālie rīki	Publiski pieejamas interaktīvas kartes, balsošanas sistēmas
Līdzdalības budžets	Finansējums mazām iniciatīvām (puķu dobes, zaļie stūriši, ēku apzaļumošana)
Komunikācija un sabiedrības informēšana	Informācija par zaļās infrastruktūras attīstības plānu pašvaldības mājaslapā, sociālajos tīklos, informatīvajos izdevumos (īsas infografikas, tematiski raksti, attēli)

6.5. Monitorings un novērtēšana

Komponente	Indikators/ dati
Datu platformas un kartes	LIFE projekta dati un izstrādātie modeļi, datu kopas
Indikatori	Koku vainagu segums, lietusūdens uzkrāšana, ēnojums, bioloģiskā daudzveidība, sugu atradnes
Ilgadējs pārskats un izvērtējums	Pieejams sabiedrībai, ar iespējām ierosināt uzlabojumus
Zaļās infrastruktūras attīstības plāna izvērtēšana pēc 5 gadiem	Stratēģiskās virzības pārskatīšana, jaunu izaicinājumu noteikšana

PIELIKUMI

1. Pielikums - koprades darbnīcu scenāriji un piemēri

LIFE LATESTadapt projekta ietvaros Cēsu pilsētā tika organizētas koprades darbnīcas, kurā vietējie iedzīvotāji, eksperti un pašvaldības pārstāvji kopīgi meklēja risinājumus Cēsu vecpilsētas publiskās ārtelpas uzlabošanai, izmantojot zaļās infrastruktūras attīstību un dabā balstītus risinājumus.

Cēsu vecpilsētas publiskā ārtelpa saskaras ar vairākiem izaicinājumiem, vienlaikus tai ir liels potenciāls būt pievilcīgai un cilvēku piepildītai vietai pilsētā. No ilgtspējas perspektīvas viedokļa Rīgas ielā jau vairākus gadus ir īstenots “Vasaras ielas” projekts, slēdzot ielu satiksmei, kas mazina CO₂ izmešus un uzlabo gaisa kvalitāti vecpilsētā. Gājēju plūsmas skaitīšanas rezultāti uzrāda, ka vecpilsētā nereti vērojama maza iedzīvotāju plūsma. Tas sasaucas/ varētu tikt skaidrots ar Life LATESTadapt projekta pētījuma rezultātiem, ka vecpilsēta ir izteikta karstumsala un attiecīgi karstās vasaras dienās vecpilsētas ārtelpā nav patīkami atrasties, trūkst noēnojuma un zaļās infrastruktūras elementu. Vecpilsētas pievilcības veidošana kopumā ietver virkni savstarpēji papildinošu darbību – transporta plūsmas mazināšanu, gaisa kvalitātes uzlabošanu, mikroklimata nodrošināšanu, kā arī citus socio-ekonomiskos aspektus.

Pētījumi liecina, ka pilsētu sarukšanas procesi visnegatīvāk ietekmē tieši vecpilsētas. Līdzīgi kā citās vecpilsētās, kultūras mantojuma saglabāšanai ir ierobežotas iespējas izmantot tradicionālas pieejas ēku, ielu, ārtelpas zaļināšanai, tādēļ šeit ir piemēroti īslaicīgi eksperimenti, lai pārbaudītu dažādu pieeju ietekmi un to nozīmi sabiedrībai.

Darbnīcas, kas notika 2025. gada 6. maijā, mērķis bija izstrādāt redzējumu par vecpilsētas publisko ārtelpu kā ilgtspējīgu, drošu, zaļu un pievilcīgu pilsētvidi, mazinot karstumsalu efektu, uzlabojot lietusūdens apsaimniekošanu un saglabājot bioloģisko daudzveidību. Dalībnieki analizēja tādas problēmas kā karstuma salas, nepietiekams apzaļumojums, noēnojuma trūkums un lietusūdens pārvaldības problēmas, kā arī izstrādāja priekšlikumus DBR ieviešanai, piemēram, jaunu zaļo zonu veidošanai, zaļo jumtu un sienu izveidei, ilgtspējīgai mobilitātei Rīgas un Valņu ielās un lietusūdens apsaimniekošanas risinājumiem.

Darbnīcas laikā atklājās atšķirīgi viedokļi par vecpilsētas attīstību, sabiedrības polarizēta attieksme pret satiksmes ierobežojumiem un mīti par arheoloģiskā mantojuma aizsardzību, kas nereti kavē jaunu risinājumu ieviešanu. Piemēram, “Vasaras ielas” projekts Rīgas ielā samazināja CO₂ emisijas un uzlaboja gaisa kvalitāti, taču gājēju plūsmas mērījumi parādīja, ka nepieciešama lielāka aktivitāšu dažādošana, lai palielinātu cilvēku piesaisti.

Darbnīca palielināja izpratni par klimata pielāgošanos un DBR izmantošanu, stiprināja sadarbību starp iedzīvotājiem, ekspertiem un pašvaldību, radīja pamatu līdzsvarotai lēmumu pieņemšanai. Koprades darbnīcas rezultāti tiek integrēti gan šajā Cēsu pilsētas zaļās infrastruktūras attīstības plānā, gan tiks izmantoti konkrētu vecpilsētas ielu rekonstrukcijas projektu izstrādē. Tie kalpos arī kā piemēri, kurus iespējams pārnest uz citām pilsētas teritorijām, veidojot noturīgu un ilgtspējīgu pilsētvidi.

Būtisks ieguvums no LIFE LATESTadapt projekta ietvaros notikušās koprades darbnīcas bija tas, ka izstrādātās idejas un priekšlikumi zaļās infrastruktūras un dabā balstīto risinājumu ieviešanai tika papildināti ar ekosistēmu pakalpojumu monetāro novērtējumu, kuru metodiku projekta ietvaros izstrādāja biedrība "Baltijas krasti".

Šis novērtējums ļāva modelētos risinājumus skatīt ne tikai kā vides un sociālo ieguvumu kopumu, bet arī naudas izteiksmē, atspoguļojot to ekonomisko vērtību ilgtermiņā. Šāda pieeja stiprināja lēmumu pieņemšanas procesu, jo radīja pamatojumu investīcijām, balstītu gan uz vides, gan ekonomiskajiem rādītājiem, un palīdzēja sabiedrībai labāk izprast, ka ieguldījumi dabā balstītos risinājumos ir arī finansiāli izdevīgi.

2026. gada 24. martā Vidzemes plānošanas reģiona Inovāciju nedēļas ietvaros rīkotā darbnīca "Zaļās Cēsis. Nākamais līmenis pilsētas labbūtībā" aicināja ekspertus, pašvaldības pārstāvjus un interesentus diskutēt un sniegt ierosinājumus dažādu problēmteritoriju attīstībai. Tika organizētas vairākas darbnīcas, kurās dalībnieki izteica savus ierosinājumus, kā palielināt pilsētas ainavisko pilsētas plāvu apjomu, kā un kur veicināt koku stādījumu ierīkošanu gar ielu un ietvju malām, kā mazināt karstumsalas izglītības iestāžu teritorijās.

1.1. Koprades darbnīcu scenāriju piemēri: vecpilsētas laukumi

Risināmās vietas: vecpilsētas laukumi (piemēri: Rožu laukums, laukums Lielās skolas/ Pils ielas stūrī, Līvu laukums)

Darbnīcas ietvaros darba grupas, izvērtējot laukumu problemātiku, koncentrējās uz darbā balstītu risinājumu ieviešanu, kas vērsti gan uz vides uzlabošanu, gan lietusūdens apsaimniekošanu un iedzīvotāju labbūtības veicināšanu.

Galvenās atziņas un risinājumi:

Rožu laukumā viena no būtiskākajām izmaiņām būtu seguma nomaiņa uz ūdeni caurlaidīgu bruģi, kur tas nav ierīkots, īpaši izmantojot bruģi ar zālāju iesegumiem, kas ļautu samazināt lietusūdens noteci un mazināt karstuma salas efektu.

Esošās strūklakas saglabāšana, taču tās dizaina pārveide zaļākā un uz cilvēku piesaisti orientētākā veidā, piemēram, lai veicinātu tiešu saskarsmi ar ūdeni.

Koku stādīšana laukuma teritorijā, neskatoties uz ierobežotu vietu un pazemes komunikācijām – būtiski klimata noturībai un noēnojuma nodrošināšanai.

Tāpat tika izvērtēta lietusdārza ierīkošana vecpilsētas zemākajā daļā (pie Līvu laukuma), kur jau dabiski uzkrājas ūdens. Tas kalpotu gan kā funkcionāls lietusūdens risinājums, gan kā estētiska apzaļumota zona.

Darba grupa vienlaikus uzsvēra ūdens pieejamības veicināšanu ar jauniem elementiem – piemēram, brīvkrāna (dzeramā ūdens) izveide, kā arī Līvu laukuma aka kā dizaina un funkcionalitātes objekts.

Tāpat darba grupa izvērtēja zaļo balkonu izveides iespējamību, jau identificējot balkonus, kas varētu būt kā pilotprojekti, vertikālas zaļās infrastruktūras piemēri. Savukārt ekoloģiskas ārtelpas mēbeles papildina risinājumu kompleksumu.

Plānotais budžets un prioritātes:

Projekts tika sadalīts divās kārtās:

1. kārtā (~114 000 €): koku stādīšana, lietusdārza izveide, seguma maiņa un strūklakas uzlabojumi.
2. kārtā (~45 000 €): ekoloģiskās mēbeles, zaļais balkons, ūdens brīvkrāns.

Kopējās izmaksas: 140 140 €.

Secinājums:

Šis telpiski nelielais, bet konceptuāli visaptverošais projekts demonstrē, kā pat maza pilsētvides daļa var tikt pārveidota par klimatnoturīgu, cilvēkam draudzīgu un ūdens elementā balstītu publisko telpu, ja risinājumi tiek plānoti sistēmiski un daudzfunkcionāli.

1.2. Koprades darbnīcu scenāriju piemēri: Rīgas iela un Vaļņu iela

Darbnīcā tika izstrādāts priekšlikums Rīgas ielas apzaļumošanai un klimata noturības uzlabošanai, iedzīvotājiem draudzīgas pilsētvides radīšana, savukārt Vaļņu ielā tika īpaši uzsvērtā lietusūdens apsaimniekošana, zaļās infrastruktūras elementu integrēšana.



1., 2. attēls. Vaļņu iela 2025.gadā. Autors I.Ādamsone

Galvenās ieceres un risinājumi:

- Lietusūdens izmantošana kā resurss zaļo risinājumu veidošanai – piemēram, ūdens savākšana no ēku jumtiem un novadīšana uz stādījumiem vai lietusdārziem.
- Zaļie risinājumi ielas šaurajās vietās – mobilās kastes un dobes apstādījumiem, kas vienlaikus kalpo arī kā lietusūdens infiltrācijas punkti.
- Zaļo balkonu potenciāla apzināšana – atzīmēti esošie balkoni, ko iespējams apaudzēt ar augiem, tādējādi radot vertikālu zaļo infrastruktūru.
- Zaļo jumtu iespējas – konstatēts, ka daļai jumtu ir piemērota konstrukcija (ar dakstiņiem), kas ļautu attīstīt zaļos jumtus.
- Publiskās telpas aktivizēšana – zaļie elementi un apstādījumi tiek iecerēti tā, lai veidotu ērtu, patīkamu un mitrumu regulējošu vidi, kur iedzīvotāji vēlētos uzturēties, atpūsties, apsēsties.
- “Veldzējošās ielas” koncepts – Rīgas iela iecerēta kā savienjošs un vēsinošs pārejas posms starp apkārtnējiem laukumiem, tā piedāvājot atelpu no karstuma un pelēkās infrastruktūras dominējošās vides.
- Ideja par “miglas” vai dzesējošu elementu ieviešanu, lai mazinātu karstumsalu sajūtu vasaras karstajā sezonā.

Budžets un ieviešanas izmaksas:

- Kopējās aplēstās izmaksas: 185 775 €
- Lielākā izmaksu pozīcija: apstādījumi (piemēram, stādījumu konteineri, eko mēbeles) ~60 000€

Par prioritārām atzītas tās vietas, kurās ieviešamiem risinājumiem ir lielākais piensums mikroklimata uzlabošanai, zaļā seguma palielināšanai un ielas telpas pievilcības radīšanai.



3. attēls. Valņu ielas nākotnes vizija (sagatavoja MI)



4. attēls. Rīgas ielas nākotnes vizija (sagatavoja MI)

1.3. “Zaļās Cēsis. Nākamais līmenis pilsētas labbūtībā”

Darbnīcas “Cēsu pilsētas pļaujamās teritorijas un ainaviskās pļavas” galvenie virzieni:

- Attīstīt zaļos koridorus ar zālāju teritorijām, veidot ainaviskās pļavas nogāzēs;
- Izvērtēt iespēju ainaviskās pļavas ieviest arī ielu nodalījuma joslās un mazāk izmantotās pilsētas teritorijās.
- Iedzīvotāju motivēšana veidojot informatīvas kampaņas, lieviet ikgadēju atbalstu, atzinības/balvas privātpašniekiem. Skaidrot bioloģiskās daudzveidības ieguvumus.

Darbnīcas “Cēsu pilsētas alejas un koku stādījumi” ierosinājumi:

- Mazāk fokusēties uz klasiskām alejām. Vairāk veidot koku grupas un zaļās “saliņas”, nodrošinot bioloģisko daudzveidību.
- Prioritārās vietas, kurās nepieciešami koku stādījumi:
 - Pētera iela – nepieciešama stādījumu atjaunošana,
 - Dzelzceļa iela – koki trokšņu slāpēšanai,
 - Dzelzceļa līnijas zona – zaļais koridors,
 - Vecpilsētā. Rīgas iela – zaļais savienojums centra virzienā. Vecpilsētā podu un augu konteineru izvietošana kā alternatīva koku stādījumiem.
- Ēnojuma risinājumi (vietās, kur kokus nevar stādīt):
 - Zaļās arkas (vītenaugi, apiņi u.c.). Autobusu pieturās nepieciešams ēnojums. Ap soliņiem pieturās var izveidot zaļās arkas – dažādi vītenī, apiņi..., kas palīdzētu nodrošināt ēnojumu soliņu vietās.

- Vītenaugi konstrukcijās. Piemēram, Maija parka bērnu rotaļu laukumā, kas pilsētvidē veido karstuma salu. Nepieciešams "jums". Kā risinājums – var novilkt auklu un iestādīt vītenus. Nepieciešams izvēlēties sugas ar reālu ēnojuma funkciju. Kā piemērs – pīlādži Raiņa ielā nesniedz ēnojumu.

Darbnica "Cēsu pilsētas karstumsalu mazināšana izglītības iestāžu teritorijās"

- Veikt apzaļumošanu vietās ar ierobežotu platību, tajās var ierīkot zaļās sienas, apzaļumotus jumtus (t.sk. uz mazām būvēm, piemēram, bērnu dārzu būdiņām, pārvietojamos zaļos jumtus).
- Ēnojuma risinājumi: Vītenaugi kombinācijā ar lapenēm; Zaļās arkas; Dzīvo kārklu un vītoli konstrukcijas; Vītenaugi, t.sk. vīnogas gar žogiem.
- Apzaļumošana kā mācību procesa daļa: Ēdami augļu koki un ogu krūmi. Rudens ogu krūmus var stādīt pie bērnu rotaļu namiņiem. Pavasarī zied, rudenī ogas. Piem., pīlādži, aronijas, arī plūmes, ābeles. Pašu audzēti augi (dārzi skolās un bērnu dārzos) – zaļumi, saulespuķes, zirņi, ķirbji. Augstās dobes un stādījumu kastes pie izglītības iestādēm. Bērnu un vecāku iesaiste stādīšanā.
- Ūdens un klimata risinājumi: Lietus ūdens uzkrāšana; Lietus dārzi, piemēram, Piebalgas ielā; Gaisa mitrināšanas risinājumi (izmantojot ietusūdeni).
- Konkrēti objekti, kuros ieteikts veikt zaļās infrastruktūras ierīkošanu:
 - Cēsu 2. pamatskola: Iekšpagalma apzaļumošana.
 - Cēsu pilsētas Pastariņa sākumskola: Zaļā siena gar sarkano mūri. Lietus ūdens savākšanas iespējas. Skolas iekšpagalma seguma bīstamība. Dienas saule. Segumu maiņa (mazāk cieta segumu).
- Segumi un infrastruktūra: Samazināt asfaltu un flīzes; Ieviest dabīgus, caurlaidīgus segumus, gaišas plaknes, kokus autostāvvietās, mini parkleti vietās, kur jau ir soliņi.

Papildus ieteikumi:

- Zaļo infrastruktūru integrēt pilsētplānošanā;
- Veidot daudzfunkcionālas zaļās telpas;
- Uzlabot apstādījumu kopšanu;
- Ierobežot kravas transporta pārvietošanos, piemēram, Rīgas ielā.

2. Pielikums - Cēsu pilsētas publiskās telpas plānojums

