



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija

Projekts Nr. 101074438 “Dabā balstītu un viedo risinājumu portfeļa izstrāde  
un demonstrēšana pilsētu klimata noturības uzlabošanai Latvijā un Igaunijā”

# LIFE LATESTadapt projekts un iespējas uzzināt par DBR

Reģionālais seminārs  
“Dabā balstīti risinājumi ūdenstilpju aizsardzībā: teorija un prakse”

Luīze Eglīte, [luize.eglite@varam.gov.lv](mailto:luize.eglite@varam.gov.lv)

VARAM Telpiskās plānošanas un zemes pārvaldības departaments

23.07.2026.



REPUBLIC OF ESTONIA  
MINISTRY OF CLIMATE

*LIFE Klimata pasākumu apakšprogrammas projekts “Dabā balstītu risinājumu portfeļa izstrāde un demonstrēšana pilsētu klimata noturības uzlabošanai Latvijā un Igaunijā” (LIFE LATESTadapt, uzsaukums 2021-SAP-CLIMA-CCA) tiek īstenots ar finansējuma atbalstu no Eiropas Savienības LIFE programmas, Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrijas un Igaunijas Klimata ministrijas. Paustā informācija satur tikai projekta LIFE LATESTadapt īstenošanu redzējumu. Eiropas Klimata, infrastruktūras un vides izpildāģentūra nav atbildīga par šeit sniegtās informācijas iespējamo izmantojumu. Vairāk par projektu: <https://lifelatestadapt.viimsivald.ee/>*



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



## Aktualitāte

Ir steidzami jāuzlabo klimata izturība Baltijas pašvaldību teritorijās, lai risinātu praktiskas problēmas, kas saistītas ar klimata pārmaiņām pilsētās, kā arī pārveidotu reģionus, lai tie būtu izturīgāki pret ekstremāliem laika apstākļiem nākotnē.



LSM, Rietumeiropā valda ekstrēms karstums un plosās plaši mežu ugunsgrēki

Karstumviļņi



LSM, Bosnijā un Hercegovinā izcēlušies plaši plūdi

Plūdi



Ziedoša pilsētas plava Viškalos.  
Foto: Rūta Sniedze-Kretalova.

Samazinās bioloģiskā  
daudzveidība



LSM, Eksperti: Glāzgovas klimata samits ir izšķirīgs brīdis cīņā pret klimata pārmaiņām

Samazinās iedzīvotāju  
veselība un labbūtība



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



## Dabā balstīti risinājumi

Ietver risinājumus kā daļu no dabas, lai risinātu sabiedrības problēmas, atbalstot cilvēku labklājību un bioloģisko daudzveidību vietējā līmenī.

Dažkārt tos dēvē par **dabiskajiem klimata risinājumiem**.

Tie var vienlaicīgi **rentabli un estētiski** uzlabot pilsētu ilgtspējību, noturību un dzīvotspēju.

Dabā balstīti risinājumi spēj nodrošināt ilgtermiņa vides, sociālus un ekonomiskos ieguvumus:



Pielāgošanās  
climata  
pārmaiņām



Zaļās darba  
vietas



Kopienas  
noturību



Veselības  
ieguvumus



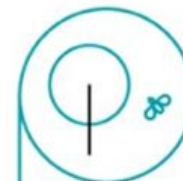
Veselīgu un  
pieejamību  
pārtiku



Tīru gaisu  
un ūdeni



Katastrofu  
risku novēršanu



Ekosistēmu  
integrēšanu



Bioloģiskās  
daudzveidības  
palielināšanos

## LIFE LATESTadapt projekts

### 16 organizācijas:

- Nacionālā līmeņa pārstāvniecība: VARAM
- Vietēja līmeņa: 3 pašvaldības no Latvijas, 4 no Igaunijas
- Nevalstiskās organizācijas: Baltijas Vides Forums Latvija un Igaunija
- Zinātniskās organizācijas: RTU, TALTECH
- Pētniecība: Vides Risinājumu Institūts, Baltijas Krasti, NordicBotanical





Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



## Projekta ietekme



1) Plašāka **dabā balstīto risinājumu** izmantošana mazinot ekstremālo laikapstākļu radītos riskus



2) Plašāka **digitālo** rīku izmantošana plānošanā un proaktīva rīcība ekstremālo laikapstākļu pārvaldībai



3) Uzlabota pašvaldību **plānošanas** prakse, pielāgojoties ekstremālajiem laikapstākļiem, plānojot zaļo infrastruktūru un izmantojot dabā balstītos risinājumus



4) Spēcīga kopienu **iesaiste** un plānošanas dokumentu ieviesēju **prasmju uzlabošana** zinātniski pamatotākai atbildei uz ekstremālo laikapstākļu izaicinājumiem



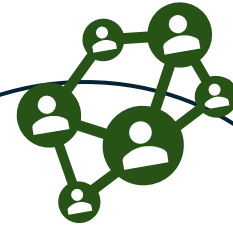
Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



KARTĒŠANA  
(T.SK. PIEEJAMO  
DATU APKOPOŠANA  
UN APSTRĀDE)



DABĀ BALSTĪTU  
RISINĀJUMU  
DEMONSTRĒŠANA



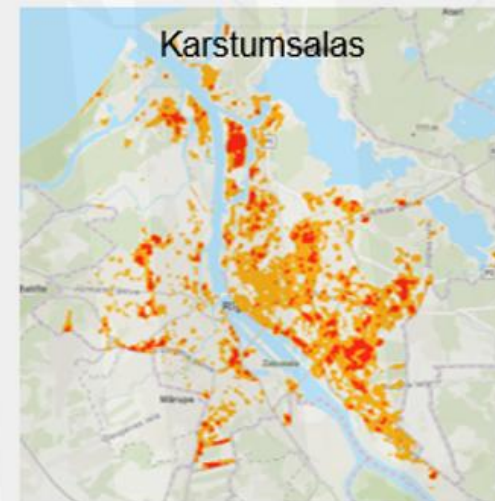
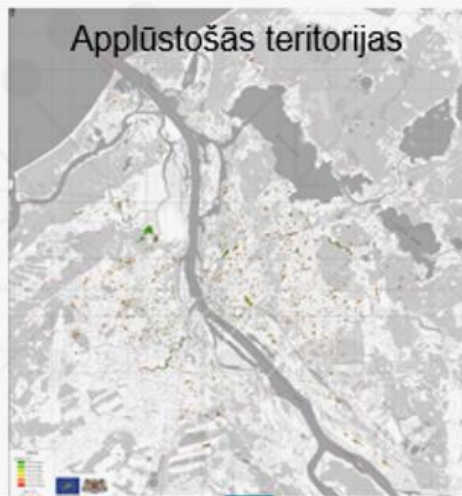
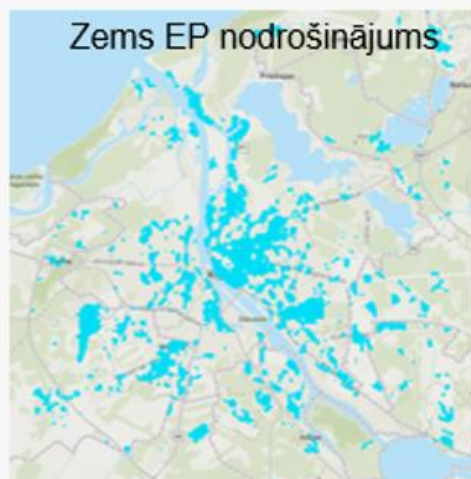
ZAĻINĀŠANAS  
PLĀNA ĪSTENOŠANA



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



# Zaļās infrastruktūras kartēšana un problēmvietau identificēšana



Problēmvietau prioritizācija:  
zems EP nodrošinājums + augsti riski (applūšana un karstumsalas)



Problēmvietau piemērotāko DBR atlase  
leguvumi + īstenojamība + izmaksu efektivitāte



ZAĻĀS INFRASTRUKTŪRAS NOVĒRTĒJUMS



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



# Ekosistēmu pakalpojumu kartēšana

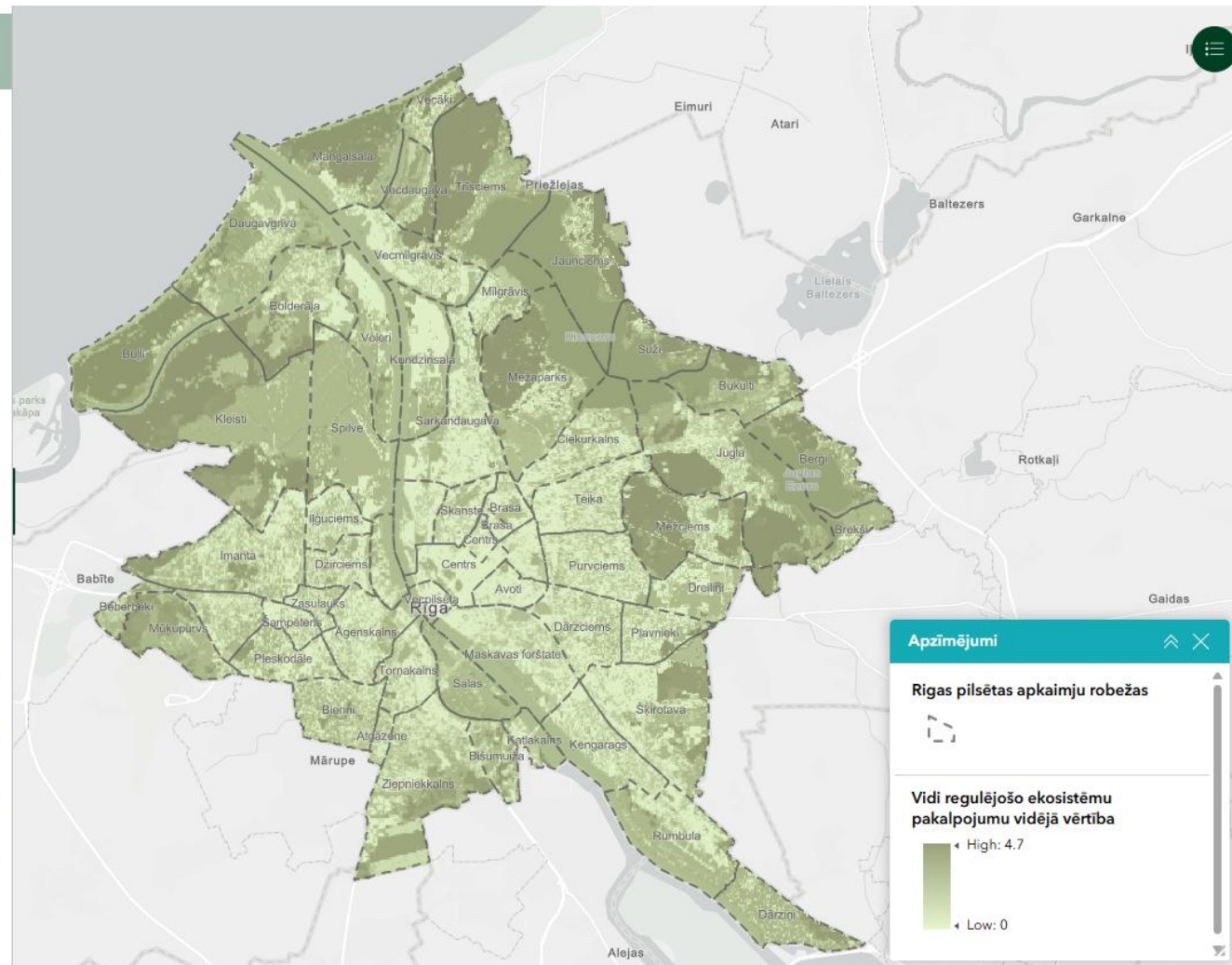
## Ekosistēmu pakalpojumi

Ekosistēmu pakalpojumi ir tiešie un netiešie labumi, ko cilvēki gūst no dabas. LIFE LATESTadapt projektā ekosistēmu pakalpojumu pieeja tika izmantota, lai novērtētu pilsētu ekosistēmas funkcionalitāti, tai skaitā spēju mazināt klimata pārmaiņu radītos riskus.

Šajā sadaļā iekļauta informācija par deviņiem vidi regulējošiem ekosistēmu pakalpojumiem jeb ieguvumiem no ekosistēmā notiekošiem pašregulācijas procesiem:

- bioremedācija jeb augu un dzīvo organismu spēja noārdīt piesārņojošās vielas;
- augu un dzīvo organismu spēja filtrēt, pieļaut vai akumulēt piesārņojošās vielas;
- ekosistēmas spēja mazināt smakas;
- ekosistēmas spēja mazināt trokšņus;
- ekosistēmas spēja regulēt ūdens plūsmas (t.sk. plūdus);
- ekosistēmas spēja sekmēt apputeksnēšanas procesu;
- dzīvotņu un sugu vairošanās iespēju uzturēšana;
- klimatu veidojošā atmosfēras sastāva regulēšana;
- mikroklimata regulēšana (t.sk. karstuma mazināšana).

Lai kartētu šo pakalpojumu telpisko izplatību pilsētā, sagatavota ekosistēmu pakalpojumu novērtējuma pamatkarte, kas apvieno dažādus zemes segumu raksturojošos ģeotelpiskos datu slāņus (klasificētus tālīzpētes datus; topogrāfisko karšu datus; Meža valsts reģistra datus; Lauku atbalsta dienesta datus; biotopu kartēšanas u.c. datus), vienmēr neprecīzāko datu slāni aizstājot ar konkrētai vietai pieejamo precīzāko datu slāni. Pamatkartē iekļautas vairāk nekā 200 zemes seguma/zemes lietojuma veida kategorijas, un katra novērtēta pēc tās spējas sniegt konkrēto ekosistēmu pakalpojumu skalā 0-5 (kur 5 ir augstākā vērtība). Šeit pievienotajās kartēs atspoguļots pakalpojumu nodrošinājums atkarībā no zemes seguma kategorijām piešķirtās vērtības.



ZAĻS INFRASTRUKTŪRAS NOVĒRTĒJUMS



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



ZAĻĀS INFRASTRUKTŪRAS NOVĒRTĒJUMS

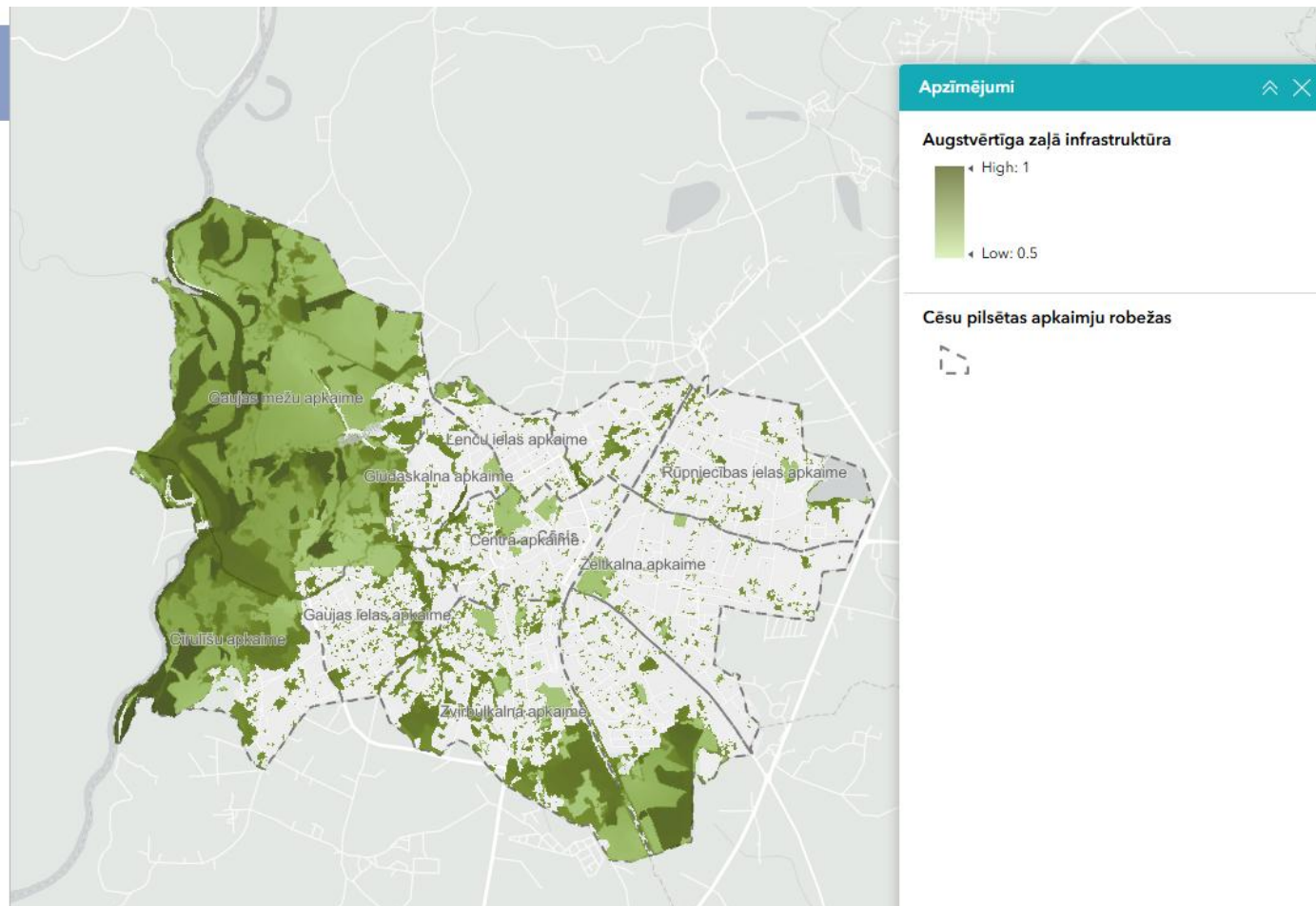
# Zaļās infrastruktūras kartēšana

## Zaļās infrastruktūras novērtējums

Zaļā infrastruktūra (ZI) ir stratēģiski plānots pilnīgi vai daļēji dabisku teritoriju tīkls, kas ietver visa veida un izmēra zaļās teritorijas. Pilsētu ZI ietver dabas teritorijas un zaļās zonas, kas sniedz plašu spektru ar ekosistēmu pakalpojumiem un uzlabo pilsētvides kvalitāti. Tās apzināšana ir pamats pārdomātai un zināšanās balstītai zaļo teritoriju pārvaldībai.

LIFE LATESTadapt projekta ietvaros zaļās infrastruktūras izdalīšanā tika izmantota ekosistēmu pakalpojumu kartēšanas pieeja, lai identificētu teritorijas ar augstu un ļoti augstu vidi regulējošo pakalpojumu vērtējumu. Vidi regulējošie ekosistēmu pakalpojumi ir ieguvumi no ekosistēmā notiekošiem pašregulācijas procesiem. Papildus novērtējumā tika integrēti biotopu kartēšanas rezultāti un citi būtiski telpiskie dati (piemēram pilsētu izstrādātie apstādījumu plānu dati), lai noteiktu prioritārās ZI zonas. Pamatā izmantotais ekosistēmu pakalpojumu novērtējums balstīts jaunākajos (2019) pieejamajos topogrāfiskās kartes datos. Šāda pieeja ļauj sistemātiski plānot pilsētas zaļo infrastruktūru, integrējot ekosistēmu pakalpojumu potenciālu un pielāgošanās stratēģijas klimata pārmaiņām.

Augstvērtīgas ZI prioritizācijas modelis veidots, apvienojot dzīvotņu izplatības, vidi regulējošo ekosistēmu pakalpojumu izplatības datus. Rezultāts attēlots kā gradients, kur tumšāka krāsa norāda uz augstāku teritorijas prioritāti pilsētas ZI plānošanā.





Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



# Plūdu un karstuma risku kartēšana

## Problēmvietas

LIFE LATESTadapt projektā veikta ar klimata pārmaiņām saistītu problēmvietau kartēšana pilsētās, fokusējoties uz vietām ar augstu lietusgāzu plūdu risku un karstumsalām.

Problēmvietau apzināšana ir balstīta uz plūdu risku un karstumsalas modeļiem, kā arī zaļās infrastruktūras novērtējumu:

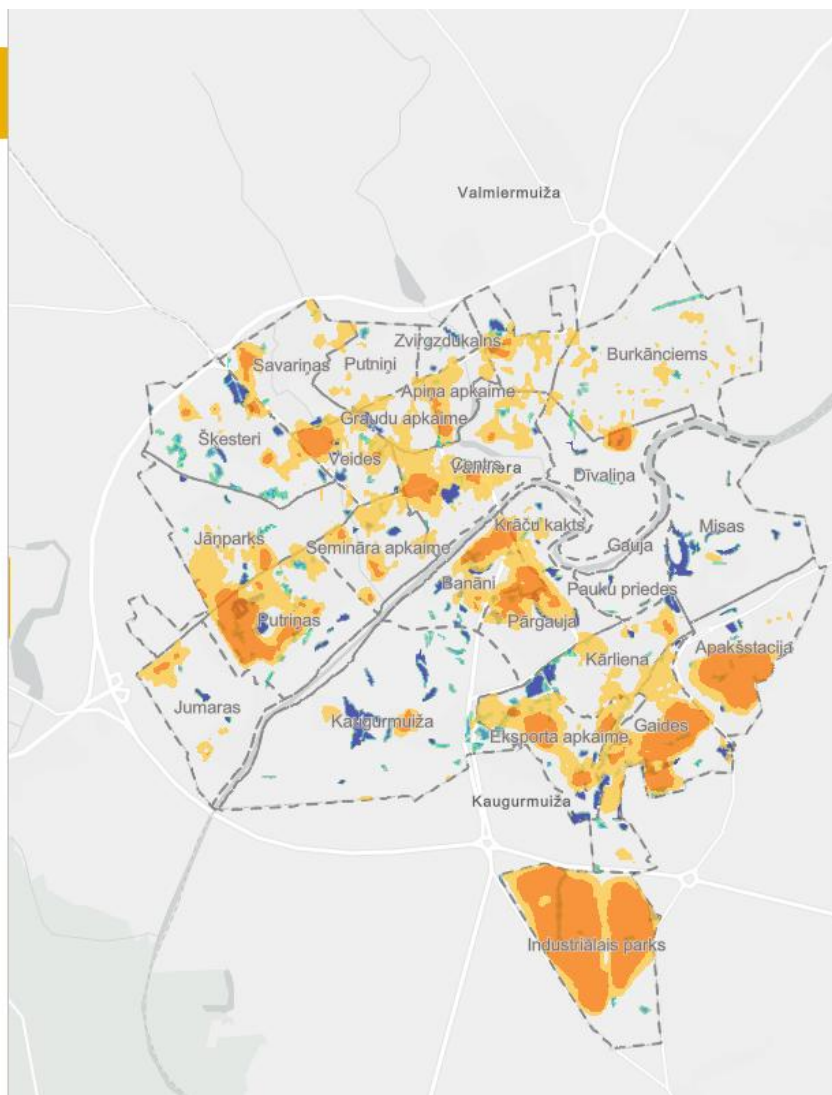
- karstumsalu kartēšana veikta, analizējot no satelītdatiem iegūto informācija par zemes virsmas temperatūru un zemes segumu;
- plūdu risku novērtēšanai veikta hidrodinamiskā modelēšana, izmantojot reljefa modeli, gruntsūdens līmeņa datus, kā arī zemes seguma un augsnes datus, kas raksturo virsmas caurlaidību;
- zaļās infrastruktūras novērtējums veikts, izmantojot ekosistēmu pakalpojumu kartēšanas pieeju, kurā pilsētvides spēja nodrošināt vidi regulējošos ekosistēmu pakalpojumus noteikta, balstoties uz zemes seguma/lietojuma veidu.

Izmantojot telpiskās prioritizācijas rīku "Zonation", izstrādāts modelis, kas identificē vietas ar augstāko plūdu un karstumsalu risku, kā arī zemāko šo riskus mazināšanai nepieciešamo ekosistēmu pakalpojumu nodrošinājumu.

Sadarbībā ar pašvaldību ekspertiem izvēlētas vietas, kurās primāri varētu tikt īstenoti dabā balstīti risinājumi situācijas uzlabošanai. Vietu atlasē ņemti vērā gan plūdu risku un karstumsalu prioritizācijas rezultāti, gan pašvaldību prioritātes un iespējas šo risinājumu īstenošanai. Katrai no izvēlētajām vietām ir piedāvāti iespējamie risinājumi, kā arī novērtēti to sagaidāmie vides un sociālekonomiskie ieguvumi. Piedāvātos risinājumus iespējams aplūkot, kartē uzklikšķinot uz konkrētās vietas un atverot saiti uz nirstošajā logā.



ZAĻĀS INFRASTRUKTŪRAS NOVĒRTĒJUMS



### Apzīmējumi

#### Karstumsalas

- Izteikta karstumsala
- Mērena karstumsala
- Nav karstumsalas

#### Plūdu modelis

- > 1,5 Vidējais applūšanas dziļums (m)
- 1 - 1,5 Vidējais applūšanas dziļums (m)
- 0,5 - 1 Vidējais applūšanas dziļums (m)
- 0,3 - 0,5 Vidējais applūšanas dziļums (m)
- 0,15 - 0,3 Vidējais applūšanas dziļums (m)
- < 0,15 Vidējais applūšanas dziļums (m)

#### Valmieras pilsētas apkaimju robežas





Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



ZAĻS INFRASTRUKTŪRAS NOVĒRTĒJUMS

# Iedzīvotāju aptauju kartēšana

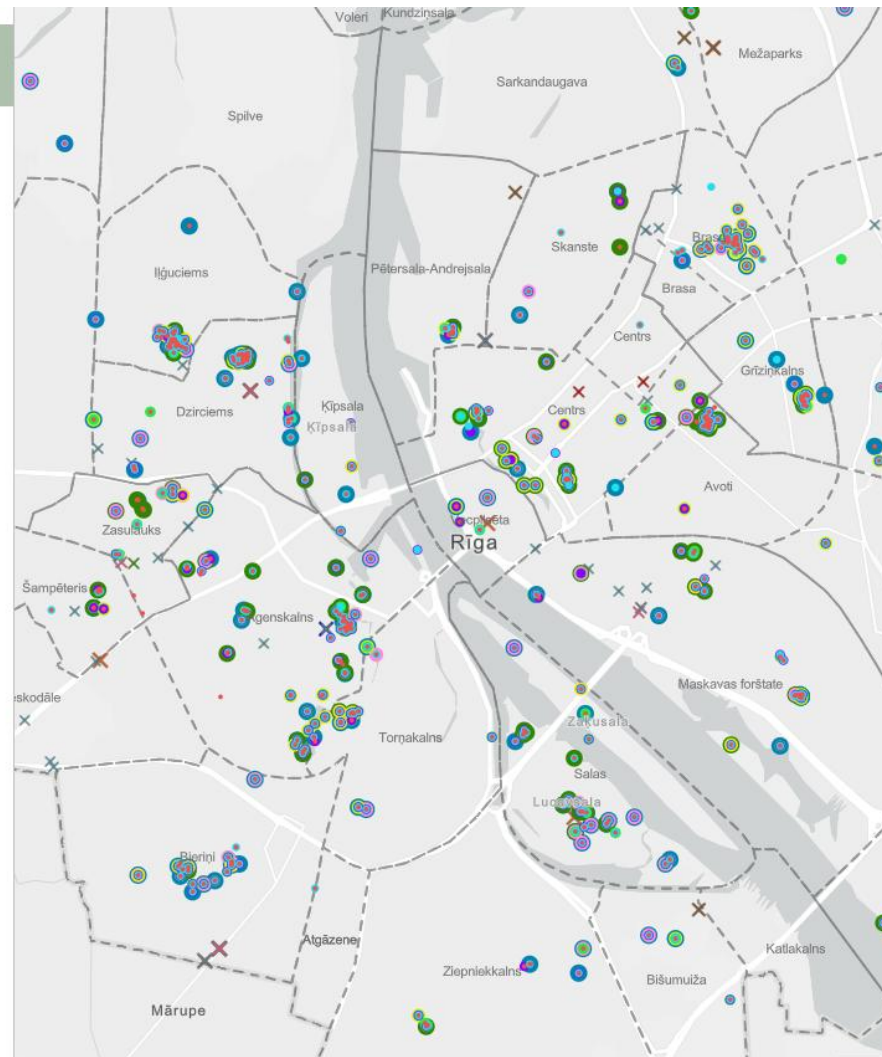
## Sociālais novērtējums Rīgā

Pilsētu zaļās teritorijas nodrošina cilvēkus ar virkni kultūras ekosistēmu pakalpojumu jeb dažādiem nemateriālajiem ieguvumiem, ko cilvēku gūst saskarsmē ar dabu. Tie ietver rekreācijas, estētisko, garīgo, izglītības un kultūras vērtību. Kultūras ekosistēmu pakalpojumiem ir būtiska loma cilvēku labbūtības veidošanā, tādēļ tos ir svarīgi ņemt vērā zaļās infrastruktūras plānošanā.

LIFE LATESTadapt projektā kultūras ekosistēmu pakalpojumi tika apzināti, izmantojot līdzdalības ĢIS aptauju (PGIS). Aptauja tika veikta 2023. gadā, aicinot cilvēkus atzīmēt sev nozīmīgākās pilsētas zaļās teritorijas, to vērtības un lietošanas paradumus. Kopumā aptaujā Rīgā piedalījās 614 dalībnieki, atzīmējot 723 vietas.

Papildus LIFE LATESTadapt projekta ietvaros cilvēki tika aicināti atsevišķā aptaujas anketā ziņot arī par novērotām vides problēmvietaš pilsētā, kas saistītas ar klimata pārmaiņām. Aptaujas dalībnieki ziņoja par 77 problēmvietaš, to skaitā par vietaš, kur vērojama applūšana stipra lietus vai sniega kušanas laikā, karstumsalu veidošanās.

Šajā sadaļā apskatāma informācija par kultūras ekosistēmu pakalpojumu lietojumu Rīgā, kas iegūta, balstoties uz aptaujas rezultātiem, kā arī aptaujā uzkrātā informācija par iedzīvotāju ziņotajām vides problēmvietaš.



| Kartes slāņi                                                                                 |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aptaujā ziņotās iedzīvotājiem svarīgās zaļās teritorijas | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aktīvā atpūta                                            | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mierīgā atpūta                                           | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Estētika un iedvesma                                     | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Identitāte                                               | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kultūrvēsture un tūrisms                                 | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dabas iepazīšana, izglītība                              | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Labiekārtotas vietas                                     | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Citas nemateriālas vērtības                              | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aptaujā ziņotās problēmvietas                            | ... |
| Applūšana stipra ilgstoša lietus vai sniega kušanas laikā                                    | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Stipri sakarstoša vieta                                  | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Trokšņaina vieta                                         | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Slikta gaisa kvalitāte (smakas)                          | ... |
| <input checked="" type="checkbox"/> Slikta gaisa kvalitāte (putekļi)                         | ... |
| Slikta ūdens kvalitāte (smakojošs, krāsu mainījis ūdens)                                     | ... |



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



# Dabā balstītu risinājumu demonstrēšanas pilotprojekti



LIFE LATESTadapt

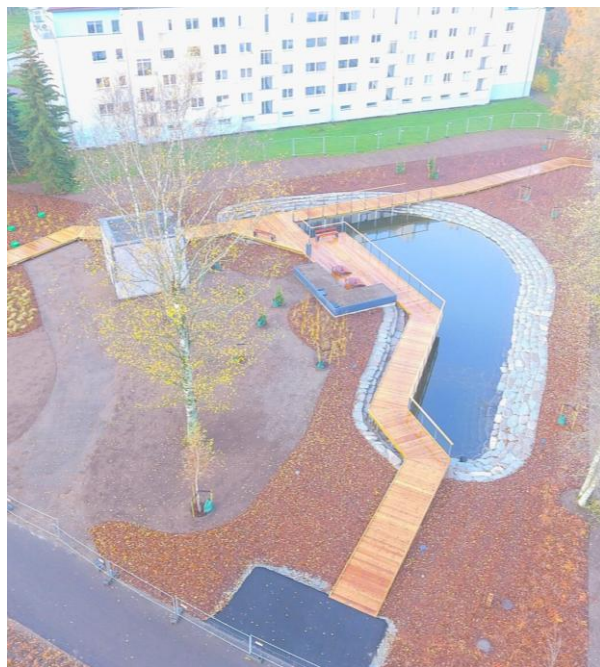


Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



LIFE LATESTadapt

# Dabā balstītu risinājumu demonstrēšanas pilotprojekti



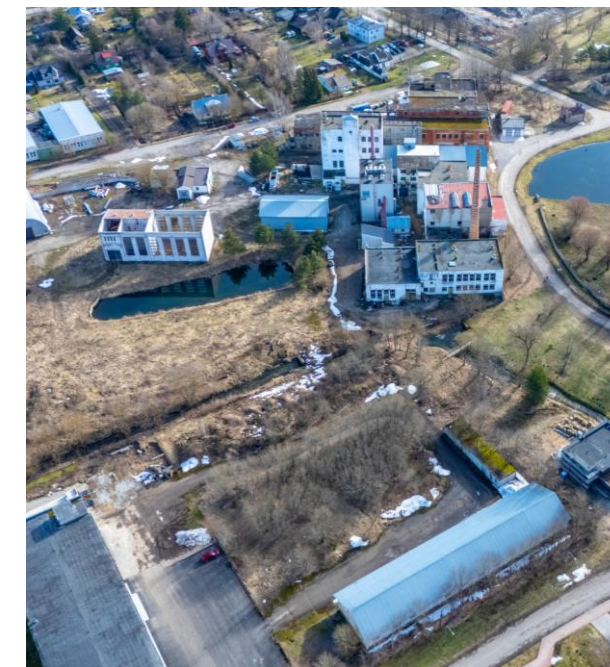
Viimsi

- Ūdens pārplūdes **dīķis** apvienojumā ar **atpūtas zonu** ar zaļo infrastruktūru
- Pazemes ūdens pārplūdes **savākšanas tvertne** un viedā apūdeņošanas sistēma



Narva

- Projektā plānota **kanalizācijas sistēmas**, apkalpošanas vietas un **gājēju tilta** izbūve.
- Tiks izbūvēts un piepildīts **dīķis** ar grunts ūdeni, kā arī no Kudrukūla straute caur caurteku.
- No dīķa ūdens tiek novadīts caur **ugunsdzēsības ūdens konteineru** ar pārplūdi atpakaļ uz Kudrukūla strautu.



Rakvere

- Rekonstruē Rakveres pilsētas parka **dīķu novadgrāvi** un **samazina nitrātu** saturu dīķos un galvenajā grāvī
- Izmanto **filtrus ar koksnes šķeldas** pildījumu
- Palielina pilsētas noturību pret plūdiem



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



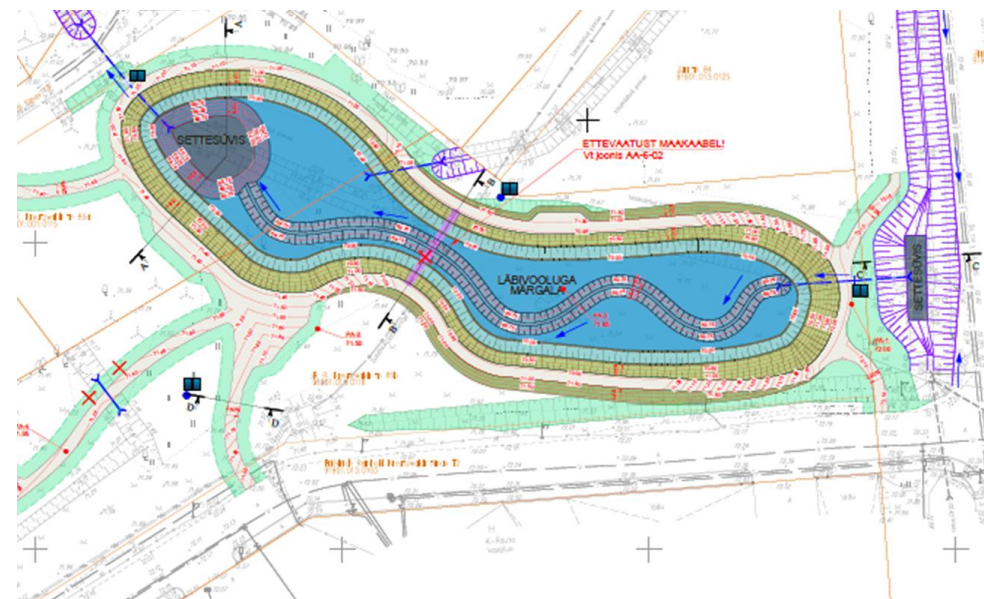
LIFE LATESTadapt

# Dabā balstītu risinājumu demonstrēšanas pilotprojekti



Haapsalu

- Regulators **jūras līmeņa** celšanās ietekmes mazināšanai,
- **Krasta** aizsarguzbērumi,
- levalka stihiskai vētras ūdeņu apstrādei, pirms tas sasniedz jūru
- **Kopienas** teritorija



Voru

- Plūdu kontroles **mitrājs**
- **Atpūtas zona** ar zaļo infrastruktūru



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



LIFE LATESTadapt

# Dabā balstītu risinājumu demonstrēšanas pilotprojekti



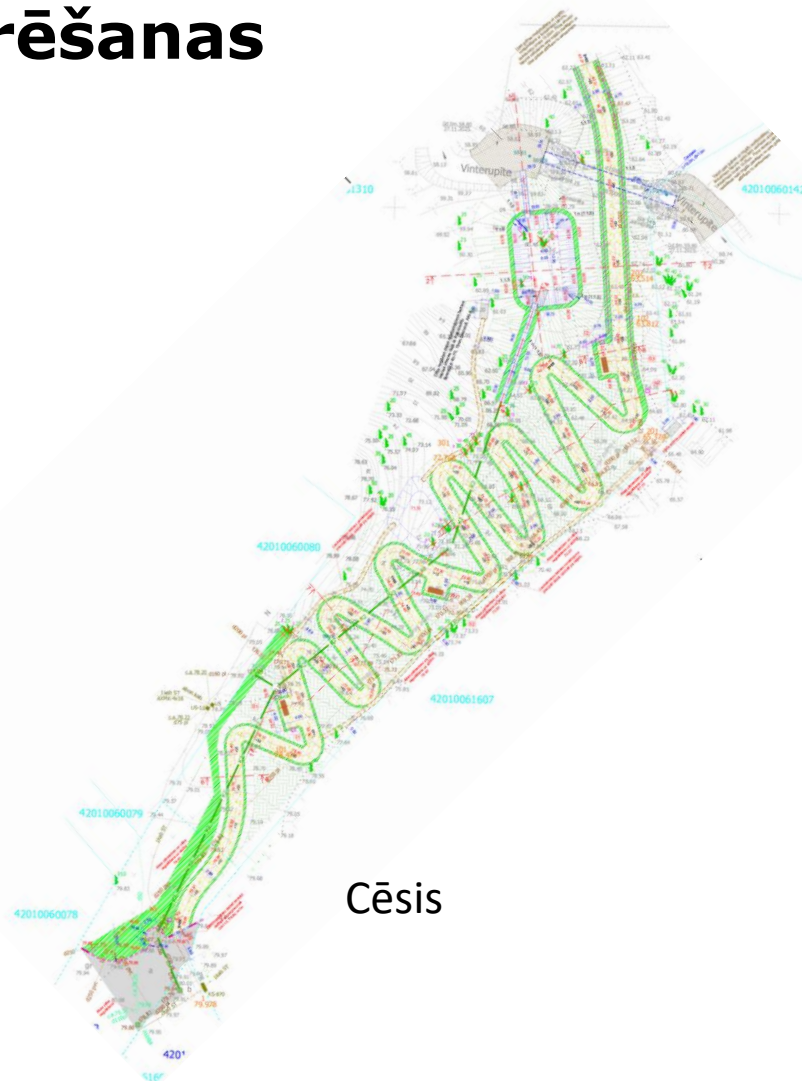
Rīga

- **Zaļās sienas;**
- **Lietusdārzi** ar lietussūdens lokālu un dabisku/daļēji slēgtu apsaimniekošanu, veidojot bioieplakas, izbūvējot **savākšanas tvertni**;
- **Parkleti** ar iestrādātiem lietussūdens uzkrāšanas risinājumiem, ikdienas laistīšanas samazināšanai



Valmiera

- **Zaļa autostāvvietā** ar kokiem, **ievalkām** un ūdens aizturēšanas sistēmu;
- „Hydrorock” risinājums **sausuma** pārvaldībai



Cēsis

- Paredzēta apjomīga daudzuma lietussūdeņu novadīšana pa **nogāzi** uz Vinterupīti;
- Paredzēta vaļēja betona tekne ar **straumes slāpētājiem** un noteci projektētajā **nosēddīķī**.



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



LIFE LATESTadapt

# Dabā balstītu risinājumu demonstrēšanas pilotprojekti

- **Izaicinājumi:**

- Speciālistu trūkums specifisku lietu izbūvei
- Jāpārlicina būvnieki par inovatīvāku risinājumu veidošanu
- Izmaksu palielināšanās
- Pilotvietas pašvaldība veido tikai pašvaldībai piederošā teritorijā

- **Noteikti ņemt vērā:**

- **Detalizētu darba uzdevumu veidošana**
- Konsultēšanās ar ekspertiem no dažādām jomām
- **Sensoru izmantošana monitoringam**
- **Vietas atstāšana sensoriem, ja tiem nav naudas uzreiz**
- Sabiedrības iesaistīšana visā procesā
- Ilgtermiņa ieguvumu izskaidrošana



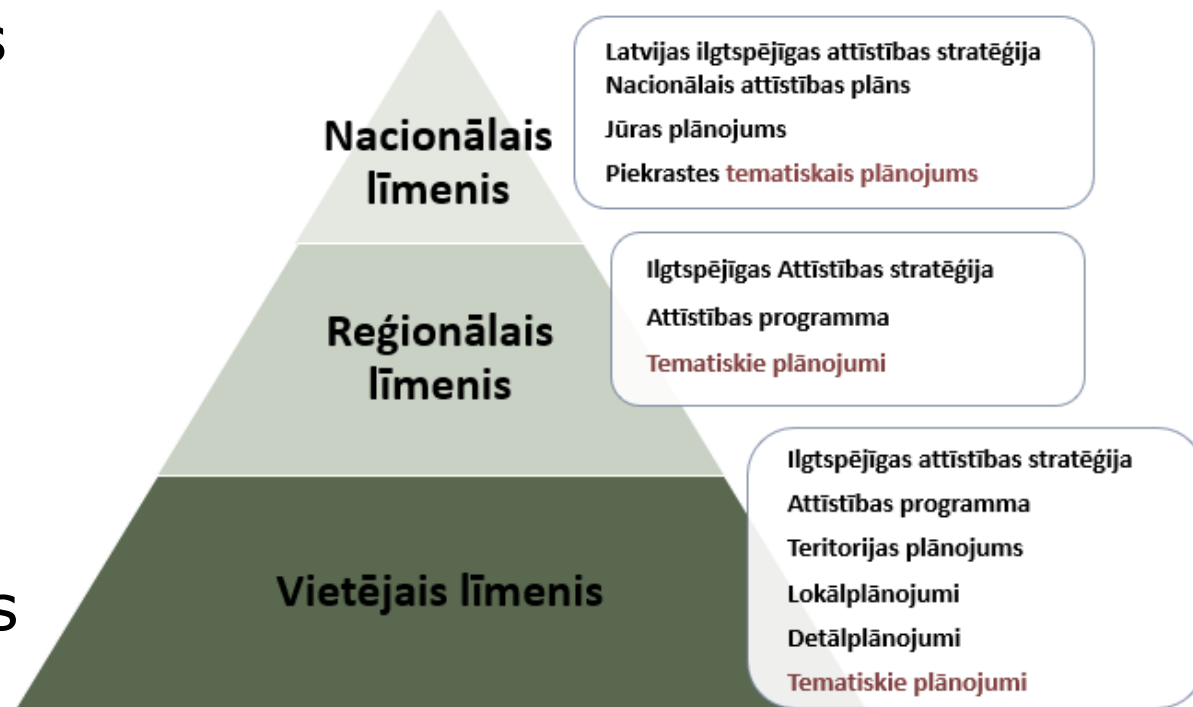
Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



LIFE LATESTadapt

## «Zaļināšanas plānu» īstenošana

- Tiek īstenots kā Tematiskais plānojums
- Darbnīcas ar pašvaldību un vietējo kopienu vai apkaimju grupu pārstāvjiem
- Procesā tiek iesaistīti arī pētnieki, pilsētu attīstītāji, kā arī zemes īpašnieki.



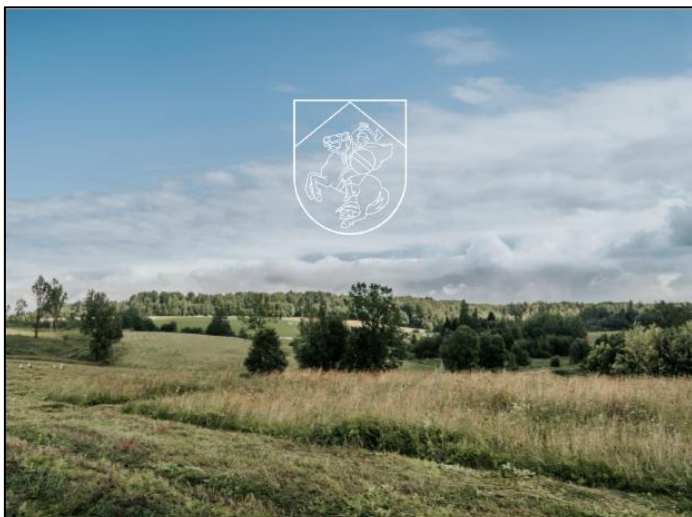


Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija

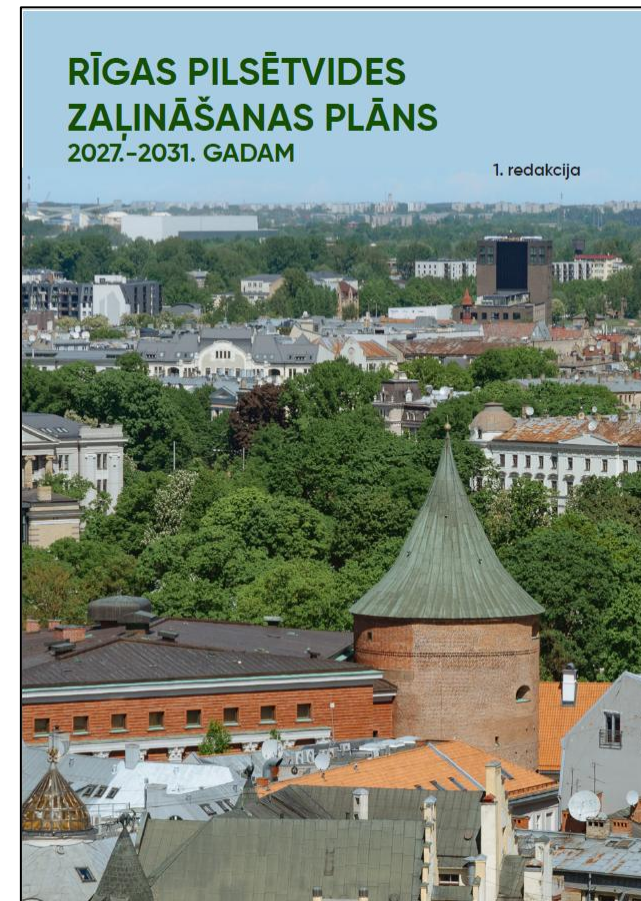


LIFE LATESTadapt

# «Zaļināšanas plānu» īstenošana



TEMATISKAIS PLĀNOJUMS  
**“Cēsu pilsētas zaļās  
infrastruktūras attīstības plāns”**  
Cēsu pilsētas zaļināšanas plāns  
2026





Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



Konsultāciju forums

# Konsultāciju forums

## Konsultāciju forums

Vai Tev ir neatbildēti jautājumi par dabā balstītiem risinājumiem?

Q&A

Forums

Eksperti

Izpēti Q&A - varbūt tur atradīsi jau savu atbildi!

Neatradi atbildi? Uzjautā mūsu ekspertiem, lai atrastu risinājumu vai v

Q&A

Iesniegt jautājumu



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



## Platformas mērķis

- vieta, kur jebkurš Latvijas vai Igaunijas iedzīvotājs var uzdot jautājumu saistībā ar dabā balstīties risinājumiem
- iespēja saņemt atbildes no projekta ekspertiem
- pie katra jautājuma veidot diskusiju, ja tāda rodas
- forums pieejams latviešu, angļu un igauņu valodā



Konsultāciju forums

## Q&A

Neredzi atbildi uz savu jautājumu?

Kas ir uz dabu balstīti risinājumi? (DbR)

Kas ir lietūs dārzi?

Kā dabā balstīti risinājumi atšķiras no ainavu risinājumiem?

Kāda klimata pārmaiņu problēmas dabā balstīti risinājumi risina?

Kā iespējams iegūt finansējumu DbR?

Vai ir oficiāla datubāze, kurā atrodami DbR projekti?

Kādas ir lielākās šaubas saistībā ar DbR?

Kāda ir atšķirība starp Dabā balstītiem risinājumiem un DbR?

Kā iespējams ieviest DbR ikdienas dzīvē?

Kas iegūst no DbR?

Kas ir ilgtspējīga pilsētvides drenāžas sistēma?



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



Konsultāciju forums

# Kā Konsultāciju forums var palīdzēt tieši Tev?

Izvēlies vides faktoru, kurš Tevi interesē:

Gaisa kvalitāte

Bioloģiskā daudzveidība

Piekrastes erozija

Karstumviņi

Plūdi

Ugunsbīstamība

Augsnes kvalitāte

Ūdens kvalitāte

+ Tēmas

Iedzīvotāju iesaistīšana ☐

Tehniskais risinājums ☐

Ekosistēmu  
pakalpojumi ☐

Energoefektivitāte ☐

Zaļināšanas plāns ☐

Veselība ☐

Sugas ☐

Monitorings ☐

Projekta vadīšana ☐

Tūrisms ☐

Dabā balstīti risinājumi ☐

LIFE LATESTadapt  
Consultation Forum



Uzdotie jautājumi

Meklēt

Kohtla-Järve

datums >

Kin

Madara Jenerte

26.02.26 10:14

Kā dabā balstītus risinājumus iekļaut teritorijas plānojumā?  
Kāda ir labā prakse - vai noteikt obligātu lietusūdeņu  
pārvaldību bez LKT?

Atbilde

Agnese Vasiljeva

26.02.26 09:55

Kā zaļināšanas plānus var pielietot dzīvē? Kā likt tos  
izmantot projektētājiem?

Atbilde

Lelde Goba

26.02.26 09:53

1) Kā panākt, lai pašvaldība, renovējot un pārbūvējot,  
izmanto dabā balstītus risinājumus? (Cēsis varētu vairāk)  
2) Kā panākt, lai tiktu meklēti un ievēroti risinājumi gaisa

Atbilde

Evija Taurene

26.02.26 09:49

Kā veicināt iedzīvotāju līdzdalību pilsētvides pilnveidē? Kā  
atbalstīt cilvēkus, lai rosinātu individuālas rīcības savos  
tīkšumos?



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



# Dabā balstītu risinājumu izmaksu rīks

## Nature-Based Solutions Cost-Efficiency Tool

Latvian (LV)

Šis rīks palīdz Latvijas un Igaunijas pašvaldībām novērtēt dabā balstītu risinājumu (DBR) rentabilitāti pilsētvides problēmu risināšanai. Tajā ņemtas vērā dažādu DBR risinājumu izmaksas un ieguvumi, tostarp to ietekme uz siltuma salas efektu, lietus plūdu risku, nepietiekamu zaļo infrastruktūru, bioloģiskās daudzveidības samazināšanos un piesārņojumu. Sniedzot visaptverošu analīzi, rīks palīdz lietotājiem izvēlēties ilgtspējīgus un izdevīgus risinājumus, lai radītu drošāku un veselīgāku pilsētvidi. Vairāk informācijas <https://lifelatestadapt.viimsivald.ee/>

**\*Vietas izvēle:** Izvēlieties teritoriju, norādiet precīzu platību, kurā tiks ieviests risinājums. Tās nodrošinās precīzākus izmaksu aprēķinus. Piemēram, vēlāk izvēloties pilsētas eko-mēbeles, nepieciešams norādīt precīzu platību, kurā mēbele tiek uzstādīta

Platība (m<sup>2</sup>)\*

### Problēmas pilsētvidē



Lietus plūdu risks pilsētās



Siltuma salas efekts



Bioloģiskās daudzveidības  
samazināšanās



Nepietiekama zaļās  
infrastruktūras pieejamība  
pilsētās



Piesārņojums

Tālāk

**Risinājuma izvēle:** Izvēlieties risinājumu, kas ir piemērots jūsu izvēlētajai teritorijai, piemēram, zaļo jumtu nebūvē uz zemes.

### Siltuma salas efekts

Kādas pilsētvides problēmas risina\*

Kopējās  
uzstādīšanas  
izmaksas (EUR)

Uzturēšanas  
izmaksas vienam  
gadam (EUR)

Siltuma salas efekts

Ūdens piesārņojums

Gaisa piesārņojums

Lietus plūdu risks pilsētās

Bioloģiskās daudzveidības  
samazināšanās

Nepietiekama zaļās infrastruktūras  
pieejamība pilsētās

Siltuma salas efekts

Nepietiekama zaļās infrastruktūras  
pieejamība pilsētās

Ūdens piesārņojums

Gaisa piesārņojums

Lietus plūdu risks pilsētās

Bioloģiskās daudzveidības  
samazināšanās

Siltuma salas efekts

Gaisa piesārņojums

Bioloģiskās daudzveidības samazināšanās

Nepietiekama zaļās infrastruktūras  
pieejamība pilsētās

Siltuma salas efekts

Lietus plūdu risks pilsētās

Ūdens piesārņojums

Gaisa piesārņojums

Koku rindas gar ielām

25250.00

75.00

Apstādījumi (koki/ krūmi/  
puķes)

4800.00

150.00

Zaļie balkoni

11500.00

500.00



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



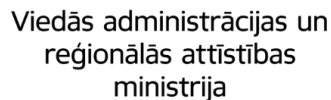
# Dabā balstītu risinājumu izmaksu rīks

Risinājuma izvēle: Izvēlieties risinājumu, kas ir piemērots jūsu izvēlētajai teritorijai, piemēram, zaļo jumtu nebūvē uz zemes.

## Siltuma salas efekts

|                                     | Kādas pilsētvides problēmas risina*                       | Kopējās<br>uzstādīšanas<br>izmaksas (EUR) | Uzturēšanas<br>izmaksas vienam<br>gadā (EUR) |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Koku rindas gar ielām               | Siltuma salas efekts                                      | 25250.00                                  | 75.00                                        |
|                                     | Ūdens piesārņojums                                        |                                           |                                              |
|                                     | Gaisa piesārņojums                                        |                                           |                                              |
|                                     | Lietus plūdu risks pilsētās                               |                                           |                                              |
|                                     | Bioloģiskās daudzveidības<br>samazināšanās                |                                           |                                              |
|                                     | Nepietiekama zaļās infrastruktūras<br>pieejamība pilsētās |                                           |                                              |
| Apstādījumi (koki/ krūmi/<br>puķes) | Siltuma salas efekts                                      | 4800.00                                   | 150.00                                       |
|                                     | Nepietiekama zaļās infrastruktūras<br>pieejamība pilsētās |                                           |                                              |
|                                     | Ūdens piesārņojums                                        |                                           |                                              |
|                                     | Gaisa piesārņojums                                        |                                           |                                              |
|                                     | Lietus plūdu risks pilsētās                               |                                           |                                              |
|                                     | Bioloģiskās daudzveidības<br>samazināšanās                |                                           |                                              |
| Zaļie balkoni                       | Siltuma salas efekts                                      | 11500.00                                  | 500.00                                       |
|                                     | Gaisa piesārņojums                                        |                                           |                                              |
|                                     | Bioloģiskās daudzveidības samazināšanās                   |                                           |                                              |
|                                     | Nepietiekama zaļās infrastruktūras<br>pieejamība pilsētās |                                           |                                              |
| Zaļie jumti                         | Siltuma salas efekts                                      | 13000.00                                  | 15.00                                        |
|                                     | Lietus plūdu risks pilsētās                               |                                           |                                              |
|                                     | Ūdens piesārņojums                                        |                                           |                                              |
|                                     | Gaisa piesārņojums                                        |                                           |                                              |

|   |                                              | Vienības izmaksas*                                                                                                                                                                                                                 | Kopējās norādītās platības izmaksas 100m <sup>2</sup> |
|---|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1 | Koku skaita, sugas un novietojuma izvēle     | Ainavu arhitekts vai dārznieks novērtē stādīšanas vietas parametrus (augšnes tipu, saules gaismu, pieejamo sakņu telpu, tuvumu elektrības līnijām utt.), lai noteiktu piemērotākās koku sugas un to novietojumu.                   | 10 EUR/ stunda<br>2000 EUR                            |
| 2 | Stādu iegāde                                 | Iegādājieties kokus no stādaudzētavas, ņemot vērā izvēlētais sugas un izmērus.                                                                                                                                                     | 5250 EUR/ 1 koks<br>17500 EUR                         |
| 3 | Teritorijas sagatavošana                     | Attīrīt stādīšanas vietu no esošajiem augiem , ietves vai citiem šķēršļiem. Ja nepieciešams veiciet augsnes uzlabošanas darbus, piemēra, pievienojot substrātu vai mēslojumu.                                                      | 5 EUR/m2<br>500 EUR                                   |
| 4 | Koka sakņu vadīšanas sistēma                 | Ja koks tiek stādīts vietā ar ierobežotu sakņu augšanas telpu (piemēram , tuvu ietvei) , Jāuzstāda sakņu vadīšanas sistēma, lai novērstu sakņu bojājumus infrastruktūrai                                                           | 450 EUR /1 koks<br>1500 EUR                           |
| 5 | Koka sakņu aerācijas un apūdeņošanas sistēma | Ja nepieciešams , jāuzstāda sakņu aerācijas un apūdeņošanas sistēma, lai nodrošinātu optimālus apstākļus koku augšanai.                                                                                                            | 450 EUR /1 koks<br>1500 EUR                           |
| 6 | Stādīšana                                    | Dārznieks vai ainavu arhitekts iestāda kokus saskaņā ar projektu, nodrošinot piemērotu stādīšanas dziļumu un attālumu starp kokiem.                                                                                                | 225 EUR /1 koks<br>750 EUR                            |
| 7 | Stumbrā un sakņu aizsargpasākumi             | Tiek uzstādīti stumbrā aizsargi, lai aizsargātu kokus no mehāniskiem un dzīvnieku nodarītiem bojājumiem.Izmanto sakņu aizsargus, lai novērstu sakņu bojājumus                                                                      | 450 EUR /1 koks<br>1500 EUR                           |
|   |                                              | SUMMA:                                                                                                                                                                                                                             | 25250 EUR                                             |
| 8 | Uzturēšana                                   | Regulāra laistīšana , it īpaši sausuma periodos. Mēslošana , lai nodrošinātu kokiem nepieciešamās barības vielas. Aizsardzība pret kaitēkļiem un slimībām. Apgriešana un vainaga formēšana. Bojāto zaru apgriešana. Lapu grābšana. | 0.75 EUR/m2<br>75 EUR                                 |



**LIFE LATEST**adapt

## Applūšanas mazināšana ar lietusdārziem

## DABĀ BALSTĪTI RISINĀJUMI

Vai pēc spēcīgām lietussgāzēm Tavā īpašumā pastiprināti uzkrājas ūdens, vai arī vasaras tveicē pagalmis kļūst neizturami karsts un zāliens sāk dzeltēt?

Tad Tev jāzina sekojošais:

**Pirmkārt**, šīs problēmas pašas no sevis nepazudīs un klimata pārmaiņu ietekmē tās var pat saasināties, jo zinātnieki paredz, ka nākotnē gan spēcīgas lietusgāzes, gan karstuma viļņi kļūs biežāki un intensīvāki.

**Otrkārt**, labā ziņa ir tā, ka katrs savā īpašumā var darīt daudz, lai šīs problēmas mazinātu, un daba ir mūsu sabiedrotā šo problēmu risināšanā.

Šajā brošūrā atradīsī ieteikumus un saites uz papildu informāciju par dabā balstītiem risinājumiem gan lietusūdens plūdu, gan karstuma problēmu mazināšanai.

**Dabā balstīti risinājumi** ir dažādi pasākumi, kas izmanto vai atdarina dabas procesus. Tie palīdz pielāgoties klimata pārmaiņām, mazināt ar ekstremāliem laikapstākļiem saistītos riskus, padarīt pilsētvidi veselīgāku iedzīvotājiem, uzlabot bioloģisko daudzveidību, risināt ar ūdensapgādi saistītas problēmas u.c. Dabā balstīti risinājumi bieži vien ir lietderīgāki un izmaksu ziņā efektīvāki nekā tehniski risinājumi. Tomēr risinājumu izvēlē vienmēr jāņem vērā konkrēta īpašuma apstākļi. Bieži vien labākie rezultāti tiek sasniegti, apvienojot tehniskos un dabā balstītos risinājumus.

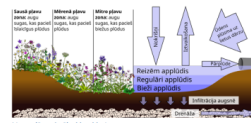


KĀ DABISKĀ VEIDĀ APSAIMNIE-  
KOT LIETUSŪDENI SAVĀ ĪPAŠUMĀ

Pīšēvidē, kur ir maz apstādījumu un daudz ūdensnecaurlaidīgu virsmu, spēcīgu lietusgāzē laikā bieži rodas applūšana, jo ūdenim nav kur iesūties zemē un lietusūdens kanalizācija nespēj vienlaikus uzņemt tik lielu ūdens daudzumu. Izņemot dabā balstītus risinājumus lietusūdens apsaimniekošanai, ir iespējams samazināt necaurlaidīgo virsmu platību, veicināt ūdens infiltrāciju augsnē un palīdzēt lietusūdens noteci.

Lietusdūdens apsaimniekošanu ieteicams sākt iespējami tuvu noteces avotam. Galvenās vietas, kur īpašumā veidojas notecē, ir ēkai jumti un citas ūdensnecaurlaidīgas virsmas, tāpēc piemēroti lietusdūdens risinājumi būtu jāierīko uz ēkām vai to tiešā tuvumā, piemēram, zaļie jumti, zaļās sienas, lietusdūdens savākšanas vertnes, kā arī drošā attālumā no ēkām - ūdenscaurlaidīgi seklus jumti, lietusdūdens uzkrāšanas dīķi, bioieplauvē vai lietusdārzci.

Informācija par to, kādus augus izmanto lietusdārzos un citos dabā balstītos risinājumos lietusdūdeņu apsaimniekošanai, atrodamā šajā bukletā.

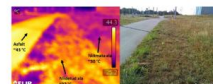


## BIOLOĢISKĀ DAUDZVEIDĪBA GLĀBJ NO KARSTUMA

Latvijā karstuma vilņi ir aizvien biežāka parādība. Vislielākās problēmas tie rada pilstēdīvē, kur ir blīva apbūve, mazs apstādījumu daudzums un daudz tumšas virsmas, kas saulē uzkarst (piemēram, asfaltēti ceļi, asfaltētās stāvvietas, bitumena jumti). Pilstētas un ēku

**Bioloģiskā daudzveidība ir** mūsu sabiedrības cēlās arkturam. Regulāri pētījumi par šīs jomas stāvokli rāda, ka tā ir vislielākā bioloģiskā daudzveidība ir peldnieciskā azaflām. Azafla vai intensīvi koku maršurā vietā ierīd ziedu parku par vērtīgā mūgā sūgļu, kas ir pētījumu rezultātā, kas pārsniedz gadi. Tādējādi Te:

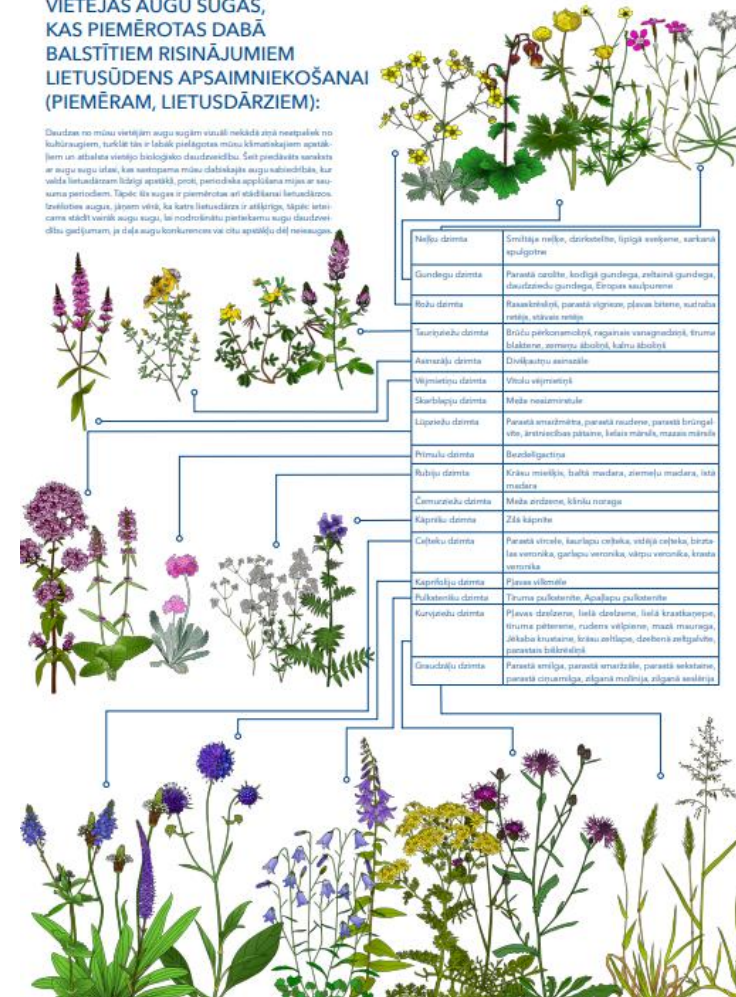
- ietupāt pļānām izmaksās,
- ietupāt laistānām ūdeni,
- ietupāt pētījumu izmaksas, lai pētījumu rezultātus varētu ieviešot noturīgāku par presu mērķi intensīvi koku maršurā,
- ienesi dāz krāpšūnu no bioloģiskā daudzveidībā, pēssast pūš, tauriņus un karmes.



Asfalta, nopļauta zāle un nenopļauta teritorija pie Igaunijas Nacionālā muzeja. Gaisa temperatūra 31 °C, termokameras attēls kreisajā pusē. Fotogrāfijas: M. Mäkelä

VIETĒJĀS AUGU SUGAS,  
KAS PIEMĒROTAS DABĀ  
BALSTĪTIEM RISINĀJUMIEM  
LIETUSŪDENS APSAIMNIEKOŠANAI  
(PIEMĒRAM, LIETUSDĀRZIEM):

Daudzās no mūsu vietējām augu sugām vispār nekādā ziņā neatpazīk ne kulinārgi, ne tautā, ne īpaši pilsiešos mūsu ķīmiskajiem apstākļiem. Šeit ir atbalsta vietējais bioloģiskais daudzveidība. Šeit piedāvātus savstarpēji ar augu sugu uztur, kas sastopama mūsu dabiskajās augu sabiedrībās, kas veido lietuvdārzu kārti apstākļos, proti, pērkot dabā aplūgāmā mūsu ar savstarpējo periodicitu. Pateikta šīs sugas ir pierādītas ar atbilstošām lietuvdārzu, izveidotām augu, jāņem vērā, ka katrs lietuvdārzs ir atšķirīgs, pateikta: ietaiciet katrā vietā augu sugu, ne nodrošināt pārtikamā augu daudzveidību, gādājam, ja dāļa augu konkurenci vai augu apstākļu dēļ neesam.





Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



LIFE LATESTadapt

# Integrētās vadlīnijas

- **Saturs**

- DBR plānošanas un pārvaldības ceļa karte un piemēri
- DBR katalogs
- Investīciju plānošana un pamatošana
- Rekomendācijas DBR integrēšanai attīstības plānošanas dokumentos
- Pielikumi
  - Pilotvietas
  - Metodikas
  - Semināru atziņas
  - Materiāli

- Gatavas 2026. g. decembrī
- 3 valodās
- Drukātā un elektroniskā veidā

## DBR VADLĪNIJAS

VADLĪNIJAS



Viedās administrācijas un  
reģionālās attīstības  
ministrija



LIFE LATESTadapt

# Dabā balstītu risinājumu īstenošana

- **Kuru rokās ir idejas kvalitatīva īstenošana:**
  - **Pašvaldības teritorijas:**
    - Pašvaldības lēmumu pieņēmēju mērķa un ietekmes izpratne
    - Arhitekti/ainavu arhitekti/projektu vadītāji, kuri izstrādā projektēšanas uzdevumu
    - Apstiprinātā būvnieka pieredze un mērķa izpratne
  - **Privātās teritorijas:**
    - Attīstītāja ideja, mērķis, izpratne
    - Nolīgtais arhitekts/ainavu arhitekts, kurš izstrādā projektēšanas uzdevumu
    - Būvnieka pieredze un mērķa izpratne
- **Ieteikumi veiksmīgam iznākamam:**
  - Ilgtermiņa ieguvumu izskaidrošana lēmumu pieņēmējiem, blakus nodaļām, attīstītājiem, būvniekiem, sabiedrībai
  - Praktiskas pieredzes apmaiņa
  - Detalizētu darba uzdevumu veidošana
  - Konsultēšanās ar ekspertiem no dažādām jomām
  - Būvnieku apmācīšana
  - Sabiedrības iesaistīšana visā procesā



2022 - 2027

## DABĀ BALSTĪTU UN VIEDO RISINĀJUMU PORTFEĻA IZSTRĀDE UN DEMONSTRĒŠANA PILSĒTU KLIMATA NOTURĪBAS UZLABOŠANAI LATVIJĀ UN IGAUNIJĀ

LIFE Klimata pasākumu apakšprogrammas projekts Nr. 101074438  
Uzsaukums: LIFE-2021-SAP-CLIMA-CCA



Līdzfinansē  
Eiropas Savienība



REPUBLIC OF ESTONIA  
MINISTRY OF CLIMATE

