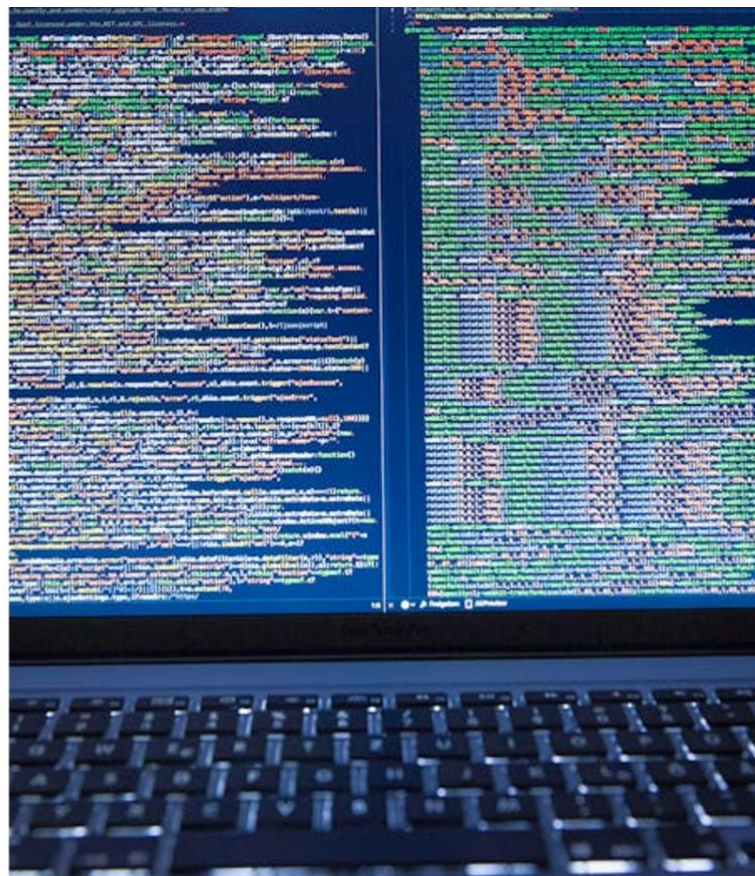




PĒTĪJUMS

GAUJAS UPES HIDRAULISKĀ MODEĻA UN IETEKMES UZ TAUTSAIMNIECĪBU NOVĒRTĒJUMA IZSTRĀDE

LĪGUMS Nr. JUR 2024-04/461

Pētījuma pasūtītājs: Ādažu novada pašvaldība

Pētījuma veicējs: Sabiedrības ar ierobežotu atbildību “Procesu analīzes un izpētes centrs” un “InnoMatrix”

Pētījums nodots pasūtītājam 2024.gada decembrī.

© “Procesu analīzes un izpētes centrs”, “InnoMatrix”, 2024.gads

Titullapas attēlu avots: brīvpieejas attēlu datu bāze Pexels. Pieejams: www.pexels.com

Pētījuma izstrādē ir tikusi ietverta informācija, kas iegūta no primāriem un sekundāriem informācijas avotiem.

Autori Pētījuma ietvaros uzņemas atbildību par datu kvalitātes novērtēšanu un to izmantošanu analīzē, veicot attiecīgi nepieciešamo datu atlasu un izslēdzot nepietiekamas datu kvalitātes rezultātā iespējamus neatbilstošus novērojumus un datus no analizējamām datu kopām.

Kontaktpersona: Uldis Bethlers – e-pasts, bethers@latnet.lv; tālrunis +371 29 561 523 | Līga Brasliņa – e-pasts- liga@innomatrix.org; tālrunis +371 26599481.

SATURS

IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI.....	4
IEVADS.....	5
1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA	6
1.1. Izmaksu un ieguvumu analīzes mērķi un uzdevumi	6
1.2. Regulējošā normatīvā bāze.....	7
1.2.1. Eiropas Savienības direktīvas	7
1.2.2. Latvijas Republikas tiesību akti	8
1.3. Atbilstošie plānošanas dokumenti	12
1.4. Latvijas pieredze upju plūdu risku mazināšanā.....	18
1.4.1. Ogres novads.....	19
1.4.2. Ropažu novads	25
1.4.3. Jēkabpils novads.....	29
1.4.4. Rīgas pilsēta	34
1.5. Ārvalstu pieredze upju plūdu risku mazināšanā.....	39
1.5.1. Lietuva.....	39
1.5.2. Igaunija.....	45
2. PRETPLŪDU RISINĀJUMI ĀDAŽU NOVADĀ	53
2.1. Sektora īss raksturojums.....	53
2.1.1. Ādažu novada ģeogrāfiskais raksturojums	53
2.1.2. Plūdu riski Ādažu novadā.....	57
2.1.3. Esošās plūdu risku novēršanas sistēmas – to izvietojums, vecums, tehniskais stāvoklis.....	62
2.1.4. Īstenotie projekti	65
2.2.Sistēmas nepieciešamie uzlabojumi	67
2.3. Izmaksu ieguvumu analīze projektam “Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā”	77
2.3.1.IIA pamatprincipi, metodika	77
2.3.2.Projekta tehniskais risinājums	78
2.3.3. Projekta “Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums” izmaksu-ieguvumu analīzes paskaidrojošais raksts.....	83
2.4.Tehnoloģiskie risinājumi plūdu, palu, krastu eroziju un meliorācijas sistēmas uzlabošanai Ādažu novadā (4 noteiktajām aktivitātēm)	103
2.5. Alternatīvas un to salīdzināšana atbilstoši izmaksu – ieguvumu analīzei.....	105
2.6. Vispiemērotākā risinājuma pamatojums	111
2.7. Institucionālā un ieviešanas shēma.....	115
2.8. Finansējumu avotu pieejamība un analīze, tai skaitā ārējā finansējuma piesaistes iespējas....	117
NOBEIGUMS.....	121
SECINĀJUMI.....	122
IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI	124

IZMANTOTIE SAĪSINĀJUMI

Nr.	Saīsinājums	Paskaidrojums
1.	IIA	Izmaksu un ieguvumu analīze
2.	ES	Eiropas Savienība
3.	CFLA	Centrālā finanšu un līgumu aģentūra
4.	EK	Eiropas Komisija
5.	MK	Ministru Kabinets
6.	ERAF	Eiropas Reģionālās attīstības fonds
7.	VARAM	Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrija
8.	NAP2027	Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam
9.	VPP2027	Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam
10.	CA	Civilā aizsardzība
11.	RTU	Rīgas Tehniskā universitāte
12.	ZMNĪ	VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi"
13.	ELFLA	Eiropas Lauksaimniecības fonds lauku attīstībai
14.	SVID	Stiprās puses, vājās puses, iespējas un draudi
15.	ĪADT	Īpaši aizsargājamā dabas teritorija
16.	LVĢMC	Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs
17.	LAS	Latvijas normālo augstumu sistēma epochā 2000,5 (LAS-2000,5)
18.	SS	Sūkņu stacija
19.	Pētījums	Ādažu novada pašvaldības īstenots pētījums "Pētījuma "Gaujas upes hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde"/ Līgums nr. JUR 2024-04/461/ / 1. daļas starpnodevums. Veicējs: "Procesu analīzes un izpētes centrs" un "InnoMatrix"

IEVADS

Gaujas upes hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrādes mērķis ir veikt tautsaimniecības novērtējumu, t.sk. izmaksu un ieguvumu analīzes novērtējumu Ādažu novadā, kā arī izstrādāt Gaujas upes hidraulisko modeli posmā no Gaujas upes ietekas jūrā līdz Ādažu, Saulkrastu un Siguldas novada robežai, lai vispusīgi izvērtētu esošos pretplūdu pasākumus Ādažu novadā, kā arī noteiktu piemērotākos risinājumus pretplūdu pasākumiem.

Gan Gaujas upes hidrauliskais modelis, gan tautsaimniecību novērtējums kalpos Ādažu novada pašvaldībai projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" pieteikuma iesniegšanai (SAM 2.1.3.2.).

Dokumenta "Ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma apraksts, t.sk. izmaksu un ieguvumu analīzes novērtējums" uzdevumi:

- 1) saskaņā ar hidraulisko modeli izskatīt un izanalizēt dažādas alternatīvas, lai uzlabotu pretplūdu pasākumus Ādažu novadā;
- 2) izvērtēt visas alternatīvas, ņemot vērā CFLA mājas lapā apkopotos norādījumus IIA veikšanai (<https://www.cfla.gov.lv/lv/izmaksu-un-ieguvumu-analize>), un šādus aspektus:
 - sociālekonomiskie aspekti;
 - tehniskie aspekti;
 - institucionālā situācija;
 - vides aspekti;
 - finanšu izmaksas un ilgtspēja;
 - ekspluatācijas izmaksas;
- 3) izstrādāt būvprojekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" projektēšanas darba uzdevumu;
- 4) izstrādāt pretplūdu risinājumus Ādažu novadā, nosakot konkrētus pasākumus, to īstenošanas vietu, īstenošanas laiku gados, atbildīgo par pasākuma īstenošanu, pasākuma aprakstu, prognozētās pasākuma izmaksas un finansēšanas avotus.

Dokumenta izstrādē tika izmantoti dažādi informācijas avoti. Primārie informācijas avoti ietver mērījumu datus, kas iegūti no Gaujas upes hidrauliskā modeļa veidošanas procesa, kā arī Ādažu novada pašvaldības sniegtās informācijas par īstenotajiem pretplūdu pasākumiem un īpašumā esošo un plānoto infrastruktūru. Sekundārie informācijas avoti sastāv no publiski pieejamiem datiem un statistikas, kas nodrošina nepieciešamo kontekstu analīzei. Tāpat tika ņemti vērā valsts līmeņa plānošanas dokumenti, īpaši - Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam, reģionālie un pašvaldības plānošanas dokumenti. Šie dokumenti sniedz visaptverošu informāciju par reģionālajiem un vietējiem attīstības mērķiem un stratēģijām, kas ir būtiski, lai nodrošinātu projekta saskaņotību ar ilgtermiņa attīstības plāniem.

"Ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma apraksts, t.sk. izmaksu un ieguvumu analīzes novērtējums" tika izstrādāts, ņemot vērā Centrālās finanšu un līgumu aģentūras (CFLA) norādījumus izmaksu un ieguvumu analīzes veikšanai un 30.04.2024. MK noteikumus Nr.274 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrās atlases kārtas īstenošanas noteikumi".

1. VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

1.1. Izmaksu un ieguvumu analīzes mērķi un uzdevumi

IIA ir publiskā sektora investīciju projektu analīzes metode, kur projekta izmaksas un ieguvumi tiek aprēķināti naudas izteiksmē fiksētā laika periodā un tiek salīdzināta ieguvumu un izmaksu diskontētās naudas plūsma.

Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" izmaksu un ieguvumu analīzes mērķi ir:

- a) labākās iespējamās alternatīvas izvēle;
- b) izmaksu un finanšu resursu apzināšana projekta īstenošanai;
- c) projekta ietekmes uz īstenošanas teritoriju un mērķa grupām apzināšana (ekonomiskie ieguvumi un izmaksas, ietekme uz kritisko infrastruktūru, sociālo vidi, mājsaimniecībām u.tml.);
- d) projekta jutīguma un risku, to finansiālās un ekonomiskās ietekmes apzināšana t.sk. finansiālā sloga apzināšana uz pašvaldības budžetu, nodokļu ieņēmumi dienā u.tml.

Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" izmaksu un ieguvumu analīzes uzdevumi:

- 1) veikt projekta finanšu analīzi - aprēķināt projekta alternatīvu finansiālās darbības rādītājus - investīciju naudas plūsmas aprēķini ar un bez projekta, investīciju un darbības izmaksu finansēšanas avoti, finansiālās ilgtspējas noteikšana. Finanšu analīzes rezultāti (noteikti galvenie rādītāji, t.sk. izmaksu efektivitātes rādītāji): FNPVc, FRRc, FNPVk, FRRk);
- 2) veikt sociālekonomisko analīzi – tiek noteikta projekta ilgtspēja – aprēķināti sociālekonomiskie ieguvumi, finanšu ieguvumi, sociālekonomiskie zaudējumi, iekļauti dati par darbaspēka izmaksām un citām fiskālajām korekcijām. Rezultāts – aprēķināti projekta sociālekonomiskie rādītāji ENPV, ERR un B/C;
- 3) veikt risku un jutīguma analīzi – tiek identificēti iespējamie riska faktori visā projekta dzīves ciklā un piedāvāti šo risku novēršanas pasākumi, toties jutīguma analīzes uzdevums būs veikt projekta stabilitātes izpēti un noskaidrot projekta sasniedzamo rādītāju (neto pašreizējo vērtību) jutīgumu no ietekmējošo mainīgo svārstībām.

Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" izmaksu un ieguvumu analīzes izstrādē tiks ievēroti sekojoši pamatprincipi:

- a) projektam ir jābūt ar pozitīvu ekonomisko atdevi;
- b) projektam ir jānodrošina finanšu ilgtspēja (projekta finansiālā noturība);
- c) projektam ir jāpamato ES finansējuma apmērs un nepieciešamība;
- d) jāaprēķina projekta investīciju finansiālais ienesīgums un kapitāla finansiālais ienesīgums;
- e) IIA izmantojamā projekta alternatīvu finanšu analīzes veikšanas metode ir papildus izmaksu metode, kas salīdzina dažādu projekta ieviešanas alternatīvu naudas plūsmas;
- f) projekta finanšu un ekonomiskajā analīzē tiks izmantota diskontētās naudas plūsmas metode.

Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" izmaksu un ieguvumu analīze tika balstīta uz tehnoloģiskajiem

risinājumiem, kas noteikti, vadoties no hidrauliskā modeļa iegūtajiem datiem un ņemot vērā plānotās darbības projekta ietvaros.

IIA aprēķinu modelis ir izstrādāts:

- 1) izmantojot CFLA analīzes aprēķinu modeli, kā arī šī modeļa aizpildīšanas metodiku: <https://www.cfla.gov.lv/lv/izmaksu-un-ieguvumu-analize>;
- 2) pamatojoties uz 30.04.2024. MK noteikumiem Nr.274 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrās atlases kārtas īstenošanas noteikumi" (turpmāk – 30.04.2024. MK noteikumi Nr. 274).

1.2. Regulējošā normatīvā bāze

Uz plūdu riska pārvaldību attiecināmi Eiropas Savienības, Latvijas Republikas un Ādažu novada pašvaldības politikas dokumenti un normatīvie akti.

1.2.1. Eiropas Savienības direktīvas

1. Eiropas Parlamenta un Padomes 23.10.2000. Direktīva 2000/60/EK, ar ko izveido sistēmu Kopienas rīcībai ūdens resursu politikas jomā¹

Šīs direktīvas mērķis ir nodrošināt iekšējo virszemes ūdeņu, pārejas ūdeņu, piekrastes ūdeņu un gruntsūdeņu aizsardzību. Attiecībā uz plūdu risku novēršanu tās uzdevums ir, nodrošinot labu ekoloģisko stāvokli ūdensobjektos, mazināt plūdu ietekmi uz riska teritorijām.

Lai sasniegtu izvirzīto mērķi, ir noteikts, ka dalībvalstīm ir:

- 1) jānosaka upju baseinu apgabali, kuru robežās ūdeņu apsaimniekošanu administrē attiecīga institūcija;
- 2) katram upju baseina apgabalam ir jāizstrādā upes baseina apsaimniekošanas plāns un rīcības programma tajā noteikto ūdeņu kvalitātes mērķu sasniegšanai. Minētais plāns ik pa 6 gadiem ir jāaktualizē.

Direktīvas 2000/60/EK prasības ir iestrādātas Ūdens apsaimniekošanas likumā, kā arī 25.06.2009. MK noteikumos Nr.646 "Noteikumi par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem un pasākumu programmām".

2.Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2007/60/EK (23.10.2007.) par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību²

Direktīva 2007/60/EK pieņemta, ar mērķi radīt plūdu riska izvērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu ar Kopienā notikušiem plūdiem saistītu nelabvēlīgo ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

Tā paredz dalībvalstīm veikt plūdu riska sākotnējo novērtējumu, un, pamatojoties uz to, noteikt plūdu apdraudētās teritorijas katrā upju baseinu apgabalā un šīm teritorijām sagatavot plūdu iespējamo postījumu kartes un plūdu riska kartes, kā arī plūdu riska pārvaldības plānus. Minētos plānus iekļauj upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos kā to sastāvdaļu. Plūdu riska pārvaldības plānus pārskata un vajadzības gadījumā atjauno reizi 6 gados.

¹ Regula pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/PDF/?uri=CELEX:32000L0060>

² Regula pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=CELEX%3A32007L0060>

Direktīvas 2007/60/EK prasības ir iestrādātas Ūdens apsaimniekošanas likumā. Tālāk to izpildi reglamentē 25.06.2009. MK not. Nr. 646 "Noteikumi par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem un pasākumu programmām".

3.Eiropas Parlamenta un Padomes regula Nr.2021/1060, ar ko paredz kopīgus noteikumus par Eiropas Reģionālās attīstības fondu, Eiropas Sociālo fondu Plus, Kohēzijas fondu, Taisnīgas pārkārtošanās fondu un Eiropas Jūrlietu, zvejniecības un akvakultūras fondu un finanšu noteikumus attiecībā uz tiem un uz Patvēruma, migrācijas un integrācijas fondu, Iekšējās drošības fondu un Finansiāla atbalsta instrumentu robežu pārvaldībai un vīzu politikai (24.06.2021.)³

Regulā noteikti finanšu noteikumi ES pieejamiem fondiem, t.sk., ERAF fondam - programmu veidošanas nosacījumi, uzraudzības, izvērtēšanas un komunikācijas kārtība, finansiālais atbalsts no fondiem, pieejamie finanšu instrumenti, izmaksu attiecināmība, īstenojamā pārvaldība un kontrole, finanšu pārvaldība, pārtraukšanas un apturēšanas, pārskatu iesniegšanas un izskatīšanas kārtība, finanšu korekciju piemērošana u.c. nosacījumi atbalsta fondu ieviešanā.

Regulas prasības iestrādātas ES kohēzijas politikas programmā 2021.-2027.gadam un 30.04.2024. MK noteikumos Nr.274. Pašvaldībā, izstrādājot plānoto ERAF projektu, to ieviešot jāņem vērā abos dokumentos ietvertos nosacījumus un kārtību.

1.2.2. Latvijas Republikas tiesību akti

1.Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002.)⁴

Likuma mērķis attiecībā uz plūdu risku novēršanu:

- 1) izveidot tādu virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzības un apsaimniekošanas sistēmu, kas:
 - a) novērš ūdens un no ūdens tieši atkarīgo sauszemes ekosistēmu un mitrāju stāvokļa pasliktināšanos, aizsargā šīs ekosistēmas un uzlabo to stāvokli;
 - b) nodrošina zemes aizsardzību pret applūšanu vai izkalšanu;
- 2) izveidot plūdu riska novērtēšanas un pārvaldības sistēmu, lai mazinātu ar plūdiem saistītu nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību.

Likuma 7.¹ pantā ietverts nosacījums par plūdu draudu novēršanai izstrādājamiem ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumiem:

- 1) Lai novērstu plūdu draudus ūdens objektam piegulošajās teritorijās, Ministru kabinets nosaka:
 - a) tos ūdens objektus, kuru hidroloģiskais režīms ir regulējams ar hidrotehniskajām būvēm un kuriem izstrādājami ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumi;
 - b) ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumos ietveramās prasības, kā arī šo noteikumu apstiprināšanas un ievērošanas kontroles kārtību;
- 2) izstrādājot ūdens objektu ekspluatācijas (apsaimniekošanas) noteikumus, novērtē iespējamo applūšanas risku ūdens objekta hidrotehnisko būvju darbībai noteikto prasību neievērošanas gadījumā.

³ Regula pieejama: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2021/1060/oj/?locale=LV>

⁴ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/66885-udens-apsaimniekosanas-likums>

Latvijā apsaimniekošanas plāni ir paredzēti četriem upju baseinu apgabaliem – Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas. Minētie plāni Latvijā tiek izstrādāti jau vairākas reizes – upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāns trešo reizi un plūdu risku pārvaldības plāns otro reizi.

Šobrīd spēkā esošie plāni ir "Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas un plūdu risku pārvaldības plāni 2022.–2027. gadam".

Plānus sagatavo Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (LVĢMC) un apstiprina Viedās administrācijas un reģionālās attīstības ministrs.

2. Teritorijas attīstības plānošanas likums (13.10.2011.)⁵

Likuma mērķis ir panākt, ka teritorijas attīstība tiek plānota tā, lai varētu paaugstināt dzīves vides kvalitāti, ilgtspējīgi, efektīvi un racionāli izmantot teritoriju un citus resursus, kā arī mērķtiecīgi un līdzsvaroti attīstīt ekonomiku. Likums nosaka teritorijas attīstības plānošanas principus, sabiedrības līdzdalību teritorijas attīstības plānošanā, dokumentu veidus un informācijas sistēmas. Likums definē teritorijas attīstības plānošanas līmeņus un attiecīgo publisko institūciju kompetenci to izpildē, t.sk. vietējo pašvaldību pienākumus, nosakot, ka tā izstrādā un apstiprina vietējās pašvaldības attīstības stratēģiju, attīstības programmu, teritorijas plānojumu, lokālplānojumus, detālplānojumus un tematiskos plānojumus. Katram vietējās pašvaldības teritorijas attīstības plānošanas dokumentam ir noteikti izstrādes nosacījumi, obligātās satura prasības.

3. Pašvaldību likums (20.10.2022.)⁶

Likuma mērķis ir nodrošināt demokrātisku, tiesisku, efektīvu, ilgtspējīgu, atklātu un sabiedrībai pieejamu pārvaldi katras pašvaldības administratīvajā teritorijā, kā arī līdzsvarotu pašvaldības pakalpojumu pieejamību. Likuma 4.pants nosaka, ka viena no pašvaldības autonomajām funkcijām ir arī pretplūdu pasākumu veikšana.

4. Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums (05.05.2016.)⁷

Likuma mērķis ir noteikt civilās aizsardzības sistēmas un katastrofas pārvaldīšanas subjektu kompetenci, lai pēc iespējas pilnīgāk nodrošinātu cilvēku, vides un īpašuma drošību un aizsardzību katastrofas vai katastrofas draudu gadījumā.

Likums nosaka arī pašvaldību uzdevumus un tiesības civilās aizsardzības nodrošināšanā pašvaldības teritorijā.

Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likuma ietvaros definēti katastrofu veidi, tajā skaitā hidroloģiskie – pali, plūdi un ledus sastrēgumi.

Likuma 6.panta pirmās daļas 5.punkts nosaka, ka VARAM ir atbildīgā institūcija par katastrofu pārvaldīšanu saistībā ar paliem, plūdiem, sniega sanesumiem. Tas nozīmē, ka gan VARAM, iesaistot tās padotībā esošās institūcijas, gan pašvaldības ir atbildīgie par katastrofas pārvaldīšanu, kas sadarbībā ar citām ministrijām, valsts un pašvaldību institūcijām novērtē palu, plūdu vai ledus sanesumu riskus, nosaka preventīvos un reaģēšanas pasākumus, apzina un plāno resursus. Toties likuma 6.panta otrajā daļā noteikts, ka gan ministrijas, gan pašvaldības veic atbilstošus preventīvos uzdevumus: novērtē risku, veic gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus, apzina un plāno nepieciešamos resursus.

⁵ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/238807-teritorijas-attistibas-planosanas-likums>

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

⁷ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/282333-civilas-aizsardzibas-un-katastrofas-parvaldisanas-likums>

5. Aizsargjoslu likums (05.02.1997.)⁸

Likuma mērķis ir noteikt aizsargjoslu veidus un to funkcijas, aizsargjoslu izveidošanas, grozīšanas un likvidēšanas pamatprincipus, aizsargjoslu uzturēšanas un stāvokļa kontroles kārtību, saimnieciskās darbības aprobežojumus aizsargjoslās.

Aizsargjoslas ir noteiktas platības, kuru uzdevums ir aizsargāt dažāda veida (gan dabiskus, gan mākslīgus) objektus no nevēlamas ārējās iedarbības, nodrošināt to ekspluatāciju un drošību vai pasargāt vidi un cilvēku no kāda objekta kaitīgās ietekmes.

Attiecībā uz plūdu novēršanas riskiem īpaša uzmanība jāpievērš virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu regulējumam – šīs aizsargjoslas nosaka ūdenstilpēm, ūdenstecēm un mākslīgiem ūdensobjektiem, lai samazinātu piesārņojuma negatīvo ietekmi uz ūdens ekosistēmām, novērstu erozijas procesu attīstību, ierobežotu saimniecisko darbību applūstošajās teritorijās, kā arī saglabātu apvidum raksturīgo ainavu.

Likuma 7.pants nosaka minimālos virszemes ūdensobjektu aizsargjoslu platumus, 37.pants - aprobežojumus virszemes ūdensobjektu aizsargjoslās.

6. Par ietekmes uz vidi novērtējumu (14.10.1998.)⁹

Likuma mērķis ir novērst vai samazināt fizisko un juridisko personu paredzēto darbību vai plānošanas dokumentu īstenošanas nelabvēlīgo ietekmi uz vidi.

Likums reglamentē, ka sākotnējais ietekmes uz vidi novērtējums jāveic 2.pielikumā iekļautajām darbībām, kurām nepieciešams sākotnējais izvērtējums, tai skaitā dambju, molu un citu būvju būvniecībai plūdu novēršanai, jūras krastu nostiprināšanai.

Likuma 13.pants nosaka, ja paredzētajai darbībai ietekmes novērtējums nav nepieciešams, Valsts vides dienests (VVD) izdod tehniskos noteikumus uz katru konkrēto paredzēto darbību. Ministru kabinets nosaka paredzētās darbības, kuru veikšanai nepieciešami tehniskie noteikumi, prasības attiecībā uz tehnisko noteikumu saturu, to pieprasīšanas un sagatavošanas kārtību.

4.¹ pants nosaka - ja paredzēta darbība, kuras īstenošana saskaņā ar VVD lēmumu var būtiski ietekmēt Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000), bet kurai saskaņā ar likumu nav jāveic ietekmes novērtējums, darbības ietekmi uz Natura 2000 novērtē saskaņā ar atsevišķi noteiktu kārtību.

Uz likuma pamata izdoti šādi MK noteikumi:

- 1) MK 27.01.2015. noteikumi Nr.30 "Kārtība, kādā Valsts vides dienests izdod tehniskos noteikumus paredzētajai darbībai";
- 2) MK 23.03.2004. noteikumi Nr.157 "Kārtība, kādā veicams ietekmes uz vidi stratēģiskais novērtējums";
- 3) MK 13.01.2015. noteikumi Nr.157 "Kārtība, kādā novērtē paredzētās darbības ietekmi uz vidi un akceptē paredzēto darbību";
- 4) MK 19.04.2011. noteikumi Nr.300 "Kārtība, kādā novērtējama ietekme uz Eiropas nozīmes īpaši aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000)";
- 5) MK 09.10.2007. noteikumi Nr.689 "Noteikumi par valsts nodevu par paredzētās darbības ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu".

7. Par īpaši aizsargājamām dabas teritorijām (02.03.1993.)¹⁰

Likums nosaka aizsargājamo teritoriju sistēmas pamatprincipus, teritoriju veidošanas kārtību un pastāvēšanas nodrošinājumu, pārvaldes un kontroles kārtību, kā arī citu subjektu intereses

⁸ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/42348-aizsargjoslu-likums>

⁹ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/51522-par-ietekmes-uz-vidi-novertejumu>

¹⁰ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/59994-par-ipasi-aizsargajamam-dabas-teritorijam>

kategorijas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju izveidošanā, saglabāšanā, uzturēšanā un aizsardzībā.

Lai nodrošinātu īpaši aizsargājamo dabas teritoriju aizsardzību, ir jābūt izstrādātiem aizsargājamo teritoriju vispārējiem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem, individuāliem aizsardzības un izmantošanas noteikumiem un aizsargājamo teritoriju dabas aizsardzības plāniem.

Vispārējos aizsargājamo teritoriju aizsardzības un izmantošanas noteikumus, kuros reglamentēti tajās pieļaujamo un aizliegto darbību veidi, nosaka Ministru kabinets. Toties pašvaldību izveidoto aizsargājamo teritoriju noteikumus reglamentē konkrētā pašvaldība.

Likuma pielikumā iekļauts Latvijas Natura 2000 – Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju saraksts.

Uz likuma pamata izdoti vairāki tiesību akti, kas attiecināmi uz plūdu risku novēršanas pasākumiem Ādažu novadā:

- 1) MK 09.03.1999. noteikumi Nr.83 "Noteikumi par dabas parkiem";
- 2) MK 21.11.2023. noteikumi Nr.674 "Noteikumi par dabas liegumiem";
- 3) MK 09.11.2021. noteikumi Nr.740 "Dabas parka "Piejūra" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi";
- 4) MK 18.07.2006. noteikumi Nr.594 "Noteikumi par kritērijiem, pēc kuriem nosakāmi kompensējošie pasākumi Eiropas nozīmes aizsargājamo dabas teritoriju (Natura 2000) tīklam, to piemērošanas kārtību un prasībām ilgtermiņa monitoringa plāna izstrādei un ieviešanai";
- 5) MK 16.03.2010. noteikumi Nr.264 "Īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vispārējie aizsardzības un izmantošanas noteikumi";
- 6) MK 23.02.1999. noteikumi Nr.69 "Noteikumi par aizsargājamo ainavu apvidiem";
- 7) MK 22.10.2019. noteikumi Nr.493 "Aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži" individuālie aizsardzības un izmantošanas noteikumi".

8. Sugu un biotopu aizsardzības likums (16.03.2000.)¹¹

Likuma mērķi ir nodrošināt bioloģisko daudzveidību, saglabājot faunu, floru un biotopus, noteikt kārtību kādā aizsargā, apsaimnieko un uzrauga sugas un biotopus, veicināt populāciju un sugu un biotopu saglabāšanu, regulēt to noteikšanas kārtību, kā arī nodrošināt nepieciešamo pasākumu veikšanu, lai skaitliski uzturētu savvaļā dzīvojošo savvaļas putnu sugu populācijas.

Likums regulē jautājumus, kas saistīti ar:

- 1) augu, sēņu un ķērpju sugām, to dzīvotnēm, šo sugu indivīdiem visās to attīstības stadijās, kā arī sugu indivīdu atpazīstamajām daļām;
- 2) dzīvnieku sugām, to dzīvotnēm, šo sugu indivīdiem visās to attīstības stadijās, putnu olām un ligzdām, kā arī beigtajiem indivīdiem vai to daļām;
- 3) īpaši aizsargājamiem biotopiem;
- 4) starptautisko tirdzniecību ar apdraudēto savvaļas dzīvnieku un augu sugu īpatņiem.

Likums nosaka valsts institūciju kompetenci sugu un biotopu aizsardzībā.

Uz šī likuma pamata izdoti vairāki tiesību akti:

- 1) MK 14.11.2000. noteikumi Nr.396 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo sugu un ierobežoti izmantojamo īpaši aizsargājamo sugu sarakstu";
- 2) MK 21.02.2006. noteikumi Nr.153 "Noteikumi par Latvijā sastopamo Eiropas Savienības prioritāro sugu un biotopu sarakstu";

¹¹ Likums pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/3941-sugu-un-biotopu-aizsardzibas-likums>

- 3) MK 20.06.2017. noteikumi Nr.350 "Noteikumi par īpaši aizsargājamo biotopu veidu sarakstu";
- 4) MK 18.12.2012.noteikumi Nr.940 "Noteikumi par mikroliegumu izveidošanas un apsaimniekošanas kārtību, to aizsardzību, kā arī mikroliegumu un to buferzonu noteikšanu";
- 5) MK 27.03.2007. noteikumi Nr.211 "Noteikumi par putnu sugu sarakstu, kurām piemēro īpašus dzīvotņu aizsardzības pasākumus, lai nodrošinātu sugu izdzīvošanu un vairošanos izplatības areālā";
- 6) MK 24.04.2007. noteikumi Nr.281 "Noteikumi par preventīvajiem un sanācijas pasākumiem un kārtību, kādā novērtējams kaitējums videi un aprēķināmas preventīvo, neatliekamo un sanācijas pasākumu izmaksas".

9. MK 30.04.2024. noteikumi Nr.274 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrās atlases kārtas īstenošanas noteikumi"¹²

MK noteikumi nosaka kārtību kādā tiks īstenota 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrā atlases kārtā. Atlases kārtas mērķis ir nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās atjaunot, pārbūvēt un izbūvēt infrastruktūru, kas novērš plūdu risku, mazina applūšanu un krasta eroziju. MK noteikumi definē prasības projekta iesniedzējiem, atbalstāmās darbības un attiecināmās izmaksas, projekta īstenošanas un uzraudzības nosacījumus. Ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma apraksts, t.sk. izmaksu un ieguvumu analīzes novērtējums projektam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā", projekta pieteikums un visi pavaddokumenti tiks izstrādāti, un pēc projekta apstiprināšanas – tā ieviešana tiks nodrošināta, ņemot vērā šo noteikumu nosacījumus.

1.3. Atbilstošie plānošanas dokumenti

1.3.1. Valsts līmeņa plānošanas dokumenti

1.Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija līdz 2030. gadam¹³

Daba kā nākotnes kapitāls ir viens no Latvijas ilgtspējas attīstības stratēģijas līdz 2030.gadam prioritātēm. Dabas kapitālu veido ekosistēmu (jūra, mežs, agro u.c.) elementu kopums, kas rada un uztur cilvēces eksistencei nepieciešamus dabas resursus un ekosistēmu pakalpojumus.¹⁴

Kā viens no stratēģijas prioritātes "Daba kā nākotnes kapitāls" ekosistēmas pakalpojumiem, kas Latvijai ilgtermiņā ir jānodrošina, lai veicinātu dabas kapitāla saglabāšanu un izaugsmi, ir "regulēšana" - hidroloģiskā režīma, gaisa kvalitātes, klimata regulācijas un dabas katastrofu kontrole. Plūdu risks ir nopietns drauds plūdiem pakļauto teritoriju ilgtspējīgai attīstībai, tādēļ preventīvu pasākumu īstenošana, samazinātu to radīto ietekmi.

¹² MK noteikumi pieejami: <https://likumi.lv/ta/id/351692-eiropas-savienibas-kohezijas-politikas-programmas-2021-2027-gadam-2-1-3-specifiska-atbalsta-merka-veicinat-pielagosanos>

¹³ Dokuments pieejams: https://www.pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/Latvija_2030_6.pdf

¹⁴ Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.-2027.gadam; https://pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NAP2027_apstiprinats%20Sacima_1.pdf

2. Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021. - 2027. gadam¹⁵

Plūdu riska mazināšanas pasākumu plānošana un īstenošana ir attiecināma uz Latvijas Nacionālā attīstības plāna 2021. - 2027. gadam (turpmāk- NAP2027) rīcības virziena "Daba un vide – "Zaļais kurss"", kura mērķi ir:

- 1) oglekļa mazietilpīga, resursu efektīva un klimatnoturīga attīstība, lai Latvija sasniegtu klimata, enerģētikas, gaisa piesārņojuma samazināšanas, ūdeņu stāvokļa uzlabošanās un atkritumu apsaimniekošanas nacionālos mērķus un nodrošinātu vides kvalitātes saglabāšanu un uzlabošanu un īstenotu drošas un kvalitatīvas, tai skaitā bioloģiskas pārtikas apriti, kā arī dabas resursu ilgtspējīgu izmantošanu;
- 2) bioloģiskās daudzveidības saglabāšana, kas balstīta zinātniskajos pētījumos, līdzsvarojot ekoloģiskās, ekonomiskās un sociālās intereses;
- 3) īstenošana vides, ilgtspējīgas dabas resursu apsaimniekošanas un enerģētikas politika, kas balstīta uz taisnīgumu un savstarpējo uzticēšanos, sabiedrības atbalstu dabas un klimata aizsardzības pasākumiem, nosakot skaidrus un atklātus valsts un iedzīvotāju sadarbības modeļus un iesaistīšanos lēmumu pieņemšanā.

NAP2027 definēts rīcības virziena uzdevums attiecībā uz plūdu novēršanu - klimata pārmaiņu ietekmju mazināšana, īstenojot pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumus un panākot materiāltehniskā un infrastruktūras nodrošinājuma uzlabojumus (katastrofu draudu, t. sk. plūdu un krasta erozijas, novēršanas un to pārvaldīšanas pasākumu īstenošanai), kā arī tautsaimniecības nozaru pārvaldībā, un ilgtspējīgā nokrišņu notekūdeņu apsaimniekošanā, ņemot vērā jaunākos zinātniskos datus un prognozes par klimatnoturīguma sasniegšanu un stiprināšanu.

3. Latvijas stratēģija klimatneitralitātes sasniegšanai līdz 2050. gadam¹⁶

Šī stratēģija ir ilgtermiņa politikas plānošanas dokuments, kas izstrādāts, lai vienlaicīgi ar klimata pārmaiņu ierobežošanu un samazināšanu vairotu Latvijas tautsaimniecības ekonomisko konkurētspēju, kā arī, lai Latvijas iedzīvotājiem tiktu nodrošināta droša dzīves vide. Stratēģijas virsmērķis ir sasniegt Latvijas klimatneitralitāti līdz 2050. gadam. Dokumentā definēti indikatori, kas norāda virzības tendenci, nepieciešamie rīcības virzieni, sasaiste ar esošiem tiesību aktiem un politikas plānošanas dokumentiem, iespējamie risinājumi oglekļa mazietilpīgas attīstības nodrošināšanai.

Stratēģijā nokrišņu izraisīti plūdi, vējuzplūdi ir minēti kā viens no būtiskākajiem klimata pārmaiņu izraisītiem riskiem Latvijā. Pamatpieņēmumos ir norādīti arī ekonomiskie aprēķini plūdu radītajiem zaudējumiem:

- 1) visās jūras piekrastes pilsētās Latvijā vēja uzplūdu radīto bojājumu ēkām ikgadējais zaudējumu pieaugums laika periodā no 2040. līdz 2070. gadam varētu būt ap 1,5 milj. EUR/gadā, bet periodā no 2070. līdz 2100. gadam tie varētu sasniegt 3 milj. EUR/gadā;
- 2) lietus un sniega kušanas radīto plūdu pieauguma sekas klimata pārmaiņu ietekmē Latvijā ēkām var radīt ikgadējos ekonomiskos zaudējumus 40 - 50 tūkst. EUR/gadā (periodā 2020. -2040. gads) un ap 160 - 210 tūkst. EUR/gadā laika periodā 2070. - 2100. gadam.

Plūdu risku novēršanā liela loma ir ilgtspējīgai pašvaldībai un pilsētvidei. Pilsētas un novadi dod būtisku ieguldījumu klimata pārmaiņu mazināšanā, apzinoties savu faktisko radīto ietekmi uz klimata pārmaiņām. Pašvaldībām ir jābūt gatavām risku (plūdi, jūras līmeņa celšanās,

¹⁵ Dokuments pieejams: https://pkc.gov.lv/sites/default/files/inline-files/NAP2027_apstiprin%C4%81ts%20Saeim%C4%81_1.pdf

¹⁶ Dokuments pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/342214-latvijas-strategija-klimatneitralitates-sasniegšanai-lidz-2050-gadam>

karstuma viļņi, dzeramā ūdens nepietiekamība, sausums, ekstrēmi nokrišņi un vētras) veiksmīgai pārvarēšanai, jāspēj pielāgoties (ir apzinājušas savas stiprās un vājās puses, potenciālās iespējas un draudus). Pašvaldībām jāpiesaista dažādas ieinteresētas puses no zinātnes, uzņēmēju un nevalstisko organizāciju vides, lai izvērtētu un attīstītu gan īstermiņa, gan ilgtermiņa klimata pārmaiņu mazināšanas un pielāgošanās risinājumus, kas piemēroti konkrētajai administratīvajai teritorijai. Lai sasniegtu stratēģijas mērķi, pašvaldībām ir jāveic klimata ietekmju ievainojamības risku izvērtējums, pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu plānošana un ieviešana, kā arī monitorings un izvērtēšana.

4. Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāns laika posmam līdz 2030. gadam¹⁷

Plāna virsmērķis ir mazināt Latvijas cilvēku, tautsaimniecības, infrastruktūras, apbūves un dabas ievainojamību pret klimata pārmaiņu ietekmēm un veicināt klimata pārmaiņu radīto iespēju izmantošanu. Visi plāna 5 stratēģiskie mērķi ietver rīcības virzienus, kuru īstenošana nodrošinās plūdu riska mazināšanos. Plānā ir noteikti īstenojamie pasākumi identificēto rīcības virzienu īstenošanai, t.sk. uz pašvaldībām attiecināmie.

5. Vides politikas pamatnostādnes 2021. - 2027. gadam¹⁸

Vides politikas pamatnostādnes 2021. - 2027. gadam (turpmāk – VPP2027) ir vides aizsardzības nozares vidēja termiņa politikas plānošanas dokuments. Dokumenta mērķi izriet no NAP2027 stratēģiskajiem mērķiem un vides aizsardzības prioritātēm (periodam līdz pat 2030. gadam), bet klimata jomā līdz pat 2050. gadam:

- 1) virzīties uz klimatneitralitāti un klimatnoturīgumu;
- 2) veicināt ilgtspējīgu resursu izmantošanu un pāreju uz aprites ekonomiku;
- 3) saglabāt un atjaunot ekosistēmas un bioloģisko daudzveidību;
- 4) samazināt piesārņojumu.

Dokumentā nokrišņu izraisīti plūdi, vējuzplūdi ir minēti pie nozīmīgākajiem riskiem, ko rada klimata pārmaiņas/ietekmes dažādās jomās.

Iekšzemes ūdeņu un Baltijas jūras jomā tiek izvirzīti šādi četri apakšmērķi:

- 1) plūdu riska un erozijas samazināšana;
- 2) droša ūdens resursu izmantošana, nelietderīga patēriņa samazināšana un dūņu lietderīgas izmantošanas palielināšana;
- 3) virszemes ūdeņu un jūras vides stāvokļa uzlabošana;
- 4) piesārņojuma samazināšana virszemes ūdeņos un jūras vidē.

Attiecībā uz plūdu risku un erozijas samazināšanu VPP2027 ir noteikti politikas rezultāti – konkrēti sasniedzamie rādītāji – skatīt tabulu Nr.1.

¹⁷ Dokuments pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/308330-par-latvijas-pielagosanas-klimata-parmainam-planu-laika-posmam-lidz-2030-gadam>

¹⁸ Dokuments pieejams: <https://polsis.mk.gov.lv/documents/7479>

Tabula nr.1 VPP2027 politikas rezultāts – panākta plūdu riska un erozijas samazināšana¹⁹

Rezultatīvais rādītājs (RR)	Datu avots	Mēr- vienība	Bāzes gads	Bāzes gada vērtība	2024. gads	2027. gads
1.Jaunbūvētu vai nostiprinātu piekrastes joslu, upju krasta un ezeru aizsardzība pret plūdiem	VARAM	km	2020.	7	10	14
2. Iedzīvotāju skaits, kas gūst labumu no plūdu aizsardzības pasākumiem	VARAM	iedzīvot. skaits	2020.	187 tūkst.	187 tūkst.	194 tūkst.
3.Zaļā infrastruktūra, kas izveidota vai atjaunināta nolūkā pielāgoties klimata pārmaiņām	VARAM	ha	2020.	0	0	60 *

6.Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam²⁰

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns ir vidēja termiņa attīstības dokuments 6 gadu periodam, kas tiek izstrādāts, lai sekmētu ilgtspējīgu ūdens resursu apsaimniekošanu, kā arī nodrošinātu cilvēku un to radītās saimnieciskās vides aizsardzību no plūdu izraisītajiem riskiem. 2022.-2027.gadam Gaujas upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāns ir integrēts vienā dokumentā ar Plūdu riska pārvaldības plānu. Dokumentā ietverts ūdensobjektu kvalitātes vērtējums, slodžu un to radītās ietekmes novērtējums uz virszemes un pazemes ūdeņiem, ūdens izmantošanas ekonomiskā analīze, noteiktas plūdu riska teritorijas Gaujas upju baseina apgabalā, līdz 2027.gadam sasniedzamie kvalitātes mērķi, iekļauta īstenojamā pasākumu programma, iepriekšējā plānošanas perioda pasākumu izpildes analīze. Kopā ar šo apsaimniekošanas plānu tiek noteiktas plūdu risku teritorijas, prognozēti plūdu iespējami postījumi un to radītie zaudējumi.

Plānus sagatavo LVĢMCM un apstiprina VARAM ministrs.

7.ES kohēzijas politikas programma 2021.-2027.gadam (16.11.2021.)²¹

Programmas prioritātē "Klimatneitralitāte, pielāgošanās klimata pārmaiņām un vides aizsardzība" ir noteikta problēma - Latvijā klimata pārmaiņas rada augstākus plūdu, ekstremālu laikapstākļu, savvaļas ugunsgrēku, krastu erozijas un vēsturiski piesārņoto vietu u.c. piesārņojuma izplatīšanās riskus. Dokumentā piedāvāts politikas risinājums - veikt preventīvu, reaģēšanas gatavības, seku novēršanas un pielāgošanās pasākumus, attīstot uzraudzības un brīdināšanas sistēmas un nodrošinot risku mazināšanu kritiskai infrastruktūrai, t.sk. izmantojot gan zaļās, gan zilās infrastruktūras risinājumus. Pieejamais instruments – Kohēzijas fonda 2.1.3.2. pasākums "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi".

1.3.2. Reģionālā līmeņa plānošanas dokumenti

1.Rīgas plānošanas reģiona attīstības stratēģija 2014.-2030.gadam²²

Ādažu novads ietilpst Rīgas plānošanas reģionā un tam ir saistoši šī plānošanas reģiona attīstības dokumenti. Stratēģija 2014.-2030.gadam ir izstrādāta saskaņā ar Rīgas reģiona pašvaldību ilgtspējīgas attīstības stratēģijām un tajā ietverti kopējā konsultāciju procesā radītie risinājumi.

¹⁹ Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027. gadam, 71.lpp.; <https://polsis.mk.gov.lv/documents/7479>

²⁰ Dokuments pieejams: <https://videscentrs.lv/mcm/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

²¹ Dokuments pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/327732-par-eiropas-savienibas-koheziijas-politikas-programmu-2021-2027-gadam>

²² Dokuments pieejams: https://rpr.gov.lv/wp-content/uploads/2017/12/RPR-Ilgtspējīgas-attīstības-stratēģija_2014-2030.pdf

Uz plūdu novēršanas pasākumiem ir attiecināms attīstības dokumenta stratēģiskais mērķis "Ekoloģiski tolerants dzīves veids un vietas", prioritāte "7. Ilgtspējīga dzīvesvide" – "Adaptācijas stratēģijas un teritoriāli diferencēti risinājumi klimatiskām pārmaiņām".

2. Rīgas plānošanas reģiona attīstības programma 2022.-2027.gadam²³

Attīstības programma 2022. - 2027.gadam ir reģionāla līmeņa vidēja termiņa teritorijas attīstības plānošanas dokuments, kas nosaka Rīgas reģiona attīstības prioritātes, sasniedzamos mērķus un pasākumu kopumu.

Prioritātes "Klimatnoturība, dabas vide un enerģētika" viens no rīcības virzieniem ir vērsts uz plūdu novēršanas pasākumiem Rīgas reģionā un paredz šādas sadarbības aktivitātes un projektus:

- 1) stratēģiju un risinājumu izstrāde vai aktualizācija klimata pārmaiņu ietekmju mazināšanai, pielāgošanās pasākumiem, ņemot vērā pašvaldības klimata profilu;
- 2) zaļās infrastruktūras izmantošana pilsētvidē plūdu, erozijas, piesārņojuma u. c. vides problēmu risināšanai;
- 3) brīdināšanas sistēmas attīstība ekstrēmu parādību potenciāli ietekmēto apvidu, zemju, ēku īpašnieku apziņošanai;
- 4) meliorācijas sistēmu uzturēšanas un rekonstrukcijas pasākumu veikšana, pastāvīga projektu attīstīšana un ieviešana;
- 5) reģionā ietilpstošo Gaujas, Daugavas un Lielupes Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plānu īstenošana, preventīvu pasākumu veikšana.

Dokumentā ir arī uzsvērtā nepieciešamība ciešākai sadarbībai dažādas piederības hidrotehnisko būvju, meliorācijas sistēmu un regulētu ūdensteču apsaimniekošanai savienojumā ar nozīmīgiem neregulētiem ūdensobjektiem.

1.3.3. Vietēja līmeņa plānošanas dokumenti

Ādažu novads ir iekļauts nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijā Gaujas upju baseinu apgabalā. Novada teritorijas apdraud gan palu un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi, gan arī jūras uzplūdi. Tāpēc novada stratēģiskajos dokumentos plūdu risku samazināšanas pasākumu īstenošana ir noteikta kā ilgtermiņa prioritāte.

1.Ādažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2013.-2037.gadam (2021.gada aktualizācija)²⁴

Stratēģija ir augstākais pašvaldības plānošanas dokuments, kas veido ilgtermiņa ietvaru Ādažu novada attīstības programmai un teritorijas plānojumam. Tajā ietverts novada ilgtermiņa attīstības redzējums, mērķi, prioritātes un telpiskās attīstības perspektīva.

Viens no izvirzītajiem ilgtermiņa mērķiem ir "SM1 Droša, sakārtota infrastruktūra" un tā īstenošanas ietvaros ir arī paredzēts mazināt applūšanas un pārpurvošanās riskus.

Kā šī mērķa ilgtermiņa prioritāte ir noteikta – "Labas infrastruktūras novads – attīstīta tehniskā infrastruktūra, pielāgošanās klimata pārmaiņām, attīstīta transporta infrastruktūra, nodrošinot novada dažādo teritoriju savienojamību un mobilitāti, pretplūdu un meliorācijas sistēmu darbības nepārtrauktību".

²³ Dokuments pieejams: https://rpr.gov.lv/wp-content/uploads/2023/04/RPR-AP_2027_Strategiska-dala.pdf;
https://rpr.gov.lv/wp-content/uploads/2023/04/RPR-AP_2027_Ricibas-plans.pdf

²⁴ Dokuments pieejams: <https://www.adazunovads.lv/lv/media/517/download?attachment>

2. Ādažu novada Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030. gadam²⁵

Stratēģiskais plānošanas dokumenti attiecībā uz klimatu un tā pārmaiņām paredz, ka "Ādažu novads ir pret klimata pārmaiņām noturīgs novads, iedzīvotājiem drošs novads".

Pielāgošanās klimata pārmaiņām ir izvirzīti sekojoši mērķi – skatīt tabulu Nr.2.

Tabula Nr.2 Pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķi²⁶

Mērķis	Mērķa gads	Bāzes gads
Uzsākt datu un informācijas apkopošanu par klimata izmaiņu radītajiem riskiem un zaudējumiem Ādažu novada pašvaldībā, sākot ar 2021. gadu	2025	2020
Veicināt Ādažu novada pašvaldības institūciju, iedzīvotāju un infrastruktūras pielāgošanos un izturētspēju pret klimata pārmaiņu izraisītajiem riskiem	2030	2020
Mazināt plūdu izraisīto zaudējumu apmēru	2030	2020
Nodrošināt pret plūdu riskiem visus novada iedzīvotājus	2030	2020

Lai sasniegtu pielāgošanās klimata pārmaiņām mērķus, kas attiecas uz plūdu risku novēršanu, līdz 2030. gada ir jāīsteno šādi augstas prioritātes pasākumi:

- 1) dažādu ar klimata parādībām saistītu risku apzināšana, informācijas uzkrāšana, kartēšana – ir plānots ieviest sistemātisku uzskaiti tam, kādi riski un sekas ir radušās un kādi ir materiālie un finansiālie šo risku radītie zaudējumi. Tas nodrošinās iespēju identificēt pasākumus, lai samazinātu esošos un nākotnes zaudējumus;
- 2) meliorācijas sistēmas atjaunošana un pielāgošana, t.sk. apdzīvotās vietās. Kur nepieciešams, ūdensteču dabisko posmu caurplūdumu atjaunošana, lai mazinātu plūdu sekas un stabilizētu ekosistēmas;
- 3) esošu dambju un aizsprostu pielāgošana vai uzlabošana - pašvaldības teritorijā esošo dambju un aizsprostu tehniskais stāvoklis ir jāuztur darba kārtībā, kā arī ir jāplāno pasākumi jaunu dambju un aizsprostu būvniecībai, ja veicot plūdu riska izpēti, tiek identificēta šāda nepieciešamība.

3. Ādažu novada attīstības programma 2021.-2027. gadam²⁷

Ādažu novada attīstības programmā ir noteikts, ka plūdu riska teritorijas ir vienas no novada potenciālajiem riska objektiem, tajā ir norādīti arī galvenie plūdu iemesli, veikta SVID analīze, uzskaitīti iepriekšējos periodos veiktie pasākumi to novēršanai.

Atbilstoši ilgtermiņa prioritātei saistībā ar plūdu novēršanu – "Ādažu novadā tiks attīstīta tehniskā infrastruktūra, pielāgošanās klimata pārmaiņām, attīstīta transporta infrastruktūra, nodrošinot novada dažādo teritoriju savienojamību un mobilitāti, pretplūdu un meliorācijas sistēmu darbības nepārtrauktību", attīstības programmā noteikta vidēja termiņa prioritāte - "VTP2: Darbspējīgas polderu un citas meliorācijas sistēmas". Šīs prioritātes mērķis ir novērst plūdu risku applūstošās teritorijās, nodrošināt meliorācijas sistēmu kvalitatīvu darbību, veicināt polderu teritoriju pilnvērtīgu izmantošanu. Noteiktie uzdevumi:

- 1) U2.1.1: Uzturēt polderu teritorijas;
- 2) U2.1.2: Uzturēt labā stāvoklī un attīstīt citas meliorācijas sistēmas, hidrotehniskās būves (aizsargdambi, būnas, sūkņu stacijas u.c.);
- 3) U2.1.3: Novērst / mazināt plūdu riskus.

²⁵ Dokuments pieejams: <https://www.adazunovads.lv/lv/media/563/download?attachment>

²⁶ Ilgtspējīgas enerģētikas un klimata rīcības plāns līdz 2030. gadam, 13.lpp.; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/563/download?attachment>

²⁷ Dokuments pieejams: <https://www.adazunovads.lv/lv/attistibas-programma-2021-2027>; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/595/download?attachment>

4. Ādažu novada teritorijas plānojums²⁸

Ādažu novada teritorijas plānojums ir pašvaldības teritorijas attīstības plānošanas dokuments, kurā noteiktas prasības teritorijas izmantošanai un apbūvei, tajā skaitā funkcionālais zonējums, publiskā infrastruktūra, apgrūtinātās teritorijas un objekti, teritorijas izmantošanas un apbūves noteikumi, kā arī citi teritorijas izmantošanas nosacījumi. Ādažu novada teritorijas plānojums ir īstenojams, sākot no 2018. gada 4. jūlija.

Ādažu teritorijas plānojuma grozījumos, ievērojot 01.04.2008. grozījumus Aizsargjoslu likumā, ir precizētas applūstošo teritoriju robežas un virszemes ūdens objektu aizsargjoslas.

5. Ādažu novada sadarbības teritorijas civilās aizsardzības plāns²⁹

Civilās aizsardzības (turpmāk – CA) plāns ir plānošanas dokuments, kas ir sagatavots, ievērojot valsts aizsardzības plāna noteikumus, ar mērķi nodrošināt Ādažu novada pašvaldībai pietiekamu informāciju, lai tā spētu īstenot nepieciešamos pasākumus avārijas, katastrofas vai ārkārtējas situācijas gadījumā novadā.

Ādažu novada CA plānā ir sniegta arī izsmeljoša informācija par plūdu riskiem, rīcību to iestāšanās gadījumos, plūdu novēršanas preventīviem pasākumiem:

- 1) informācija par iespējamiem plūdu veidiem, to risku līmeni;
- 2) komunikācijas un evakuācijas plāns krīžu gadījumā, plūdu gadījumos iesaistāmie resursi, sadarbība iespējas ar citu administratīvo teritoriju civilās aizsardzības komisijām, blakus esošajām pašvaldībām, valsts un citu valstu glābšanas dienestiem;
- 3) preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi palu, plūdu un vējuzplūdu gadījumos. Plānā noteiktās darbības izriet no izvirzītajiem ilgtermiņa un vidēja termiņa mērķiem, prioritātēm, kas norādītas valsts, reģiona un pašvaldības līmeņa plānošanas dokumentos.

1.4. Latvijas pieredze upju plūdu risku mazināšanā

Latvijas pieredzes upju plūdu risku novēršanas aprakstā tika izvēlētas četras pašvaldības - Ogres novads, Ropažu novads, Jēkabpils novads un Rīgas valstspilsētas pašvaldība.

Pašvaldības izraudzītas šādu iemeslu dēļ:

- 1) Ogres un Jēkabpils novados ir īstenoti un/vai šobrīd tiek īstenoti apjomīgi pretplūdu pasākumi, izbūvējot aizsargdambjus, izmantojot dažādas tehnoloģijas un pieejas;
- 2) Rīgas pilsētas pašvaldība – vējuzplūdu novēršanas pasākumi, izbūvējot aizsargdambi;
- 3) Ropažu novada pašvaldība – Ādažu novada teritoriāli blakusesošs neliels novads, kurš ar salīdzinoši nelieliem līdzekļiem plāno un īsteno plūdu novēršanas pasākumus.

Pieredzes apraksts veidots, ietverot katras pašvaldības:

- 1) īsu aprakstu par plūdu risku konkrētajā teritorijā;
- 2) pēdējo 5 gadu laikā īstenoto un uzsākto projektu aprakstu, ietverot pretplūdu aktivitāšu aprakstu;
- 3) līdz 2030. gadam plānoto projektu sarakstu, norādot aktivitātes un izvēlētos risinājumus, t.sk. zaļos risinājumus.

Pieredzes apraksts balstīts uz publiski pieejamu informāciju, izmantojot Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu un plūdu riska pārvaldības plānu 2022.-2027.gadam, pašvaldību ilgtspējīgas attīstības stratēģijas, attīstības plānus, Vides pārskatus, pašvaldību

²⁸ Dokuments pieejams: <https://www.adazunovads.lv/lv/teritorijas-planojums>

²⁹ Dokuments pieejams: <https://www.adazunovads.lv/lv/media/26445/download?attachment>

interneta mājas lapā pieejamo informāciju par projektu īstenošanas statusu, VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" (atbildīgi par stratēģisku meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju rekonstrukciju vai jaunbūvi) mājas lapu, kur pieejams īstenoto projektu saraksts u.c. publiskos informācijas avotus.

1.4.1. Ogres novads

Ogres novada teritorijā noteiktas šādas Daugavas upju baseinu apgabala nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijas: Daugava, Ogre (Ogres upes ieleja, Ogres dolomītu krauja). Kā plūdu riska teritorija noteikta arī ūdensobjekts - Mazā Jugla. Kā nacionālas nozīmes plūdu riska apgabals ir noteikts Ogres pilsētas un Ogresgala pagasta teritorijas.³⁰

Kā nacionālas nozīmes plūdu riska apgabals ir noteikts Ogres pilsētas un Ogresgala pagasta teritorijas.

Ogres pilsētas un Ogresgala pagasta teritorijas ir pakļautas plūdu riskam, ko izraisa:

- 1) pavasara pali un ledus sastrēgumu izraisīti plūdi - Ogres upes krastos gandrīz katru gadu pavasarī ir novērojami plūdi. Kopš Rīgas HES izbūves Daugavas straumes ātrums nav tik liels un pie Ogres upes iztekas veidojas ledus sastrēgumi, kuru dēļ veidojas plūdi. 2013. gada pavasarī ledus sastrēgums izraisīja nozīmīgus plūdus, pie kuriem Ogres upes maksimālais ūdens līmenis sasniedza 0,5% varbūtības atzīmi Ogres pilsētā un 1% varbūtības atzīmi Ogresgala pagastā;
- 2) spēcīgu lietusgāzu izraisīti plūdi – īpaši rudenī, piemēram, 2014.gada oktobrī, kad Ogres novada Lielpečos nolija 168 mm nokrišņu. Stiprais lietus izraisīja Ķilupes, Urgas, Ogres, Mazās Juglas un tās pietekas Abzes applūšanu, nodarot lielus materiālos zaudējumus. Iemesli – mazo upju neiztīrītās gultnes un stipras lietavas. Tika izsludināts ārkārtas stāvoklis Ogres novadā.^{31, 32}

Ogres pilsētas un Ogresgala pagasta plūdu draudu cēloņi ir saistīti gan ar upes hidromorfoloģiju (gultnes meandrēšana, ūdens virsmas slīpums, Rīgas ūdenskrātuves ūdens līmeņa ietekme, sanešu režīms), gan ar antropogēnajiem faktoriem (gultnes pārveidošana, mazo HES darbības režīma ietekme).³³

Plūdu un ekstremālu nokrišņu daudzuma risks Ogres novada teritorijā ir vērtēts kā augsts un tiek prognozēts, ka to intensitāte pieaugs vidējā termiņā.³⁴

³⁰ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 288.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

³¹ Ogres novada Ilgtspējas enerģētikas un klimata rīcības plāns, 22.lpp.; <https://www.ogresnovads.lv/lv/attistibas-dokumenti>

³² Latvijas Sabiedrisko Mediju mājas lapa, "Rudens lietavu dēļ Ogrē evakuē iedzīvotājus; lūdz izsludināt ārkārtas stāvokli"; <https://www.lsm.lv/raksts/dzive--stils/veselibai/rudens-lietavu-pludu-del-ogre-evakue-iedzivotajus-ludz-izsludinat-arkartas-stavokli.a102607/>

³³ Plūdu postījumu un plūdu risku kartes; 14.lpp.; [https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/Ud_apsaimn/UBA%20plani/PLUDU_RISK_A_PARVALDIBAS_PLANS_Daugavas_UBA_v1_IV_dala\(2\).pdf](https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/Ud_apsaimn/UBA%20plani/PLUDU_RISK_A_PARVALDIBAS_PLANS_Daugavas_UBA_v1_IV_dala(2).pdf)

³⁴ Ogres novada Ilgtspējas enerģētikas un klimata rīcības plāns, 22.lpp.; <https://www.ogresnovads.lv/lv/attistibas-dokumenti>

Tabula Nr.3 Ogres pilsētas un Ogresgala pagasta apdraudētās/applūstošās teritorijas galvenie raksturlielumi³⁵

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza-0,5%
Pavasara plūdu laikā applūstošo teritoriju platība (km ²)	0,9	2,32	2,66
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	243	515	578
Pavasara plūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	1990	6136	8423

Īstenotie projekti pēdējo 5 gadu periodā un šobrīd īstenošanā esošie projekti

Pēdējo 5 gadu laikā ir veikti vērienīgi plūdu novēršanas infrastruktūras izveides un rekonstrukcijas projekti. Ogres novadā plūdu riska pasākumu projektus īsteno gan pašvaldība, gan VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi", kas apsaimnieko valsts nozīmes hidrotehniskās būves.

1. Īstenots projekts "Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu Ogres pilsētas teritorijā, veicot vecā aizsargdambja pārbūvi un jauna aizsargmola (straumvirzes) būvniecību pie Ogres upes ietekas Daugavā"³⁶

Projekta īstenotājs: Ogres novada pašvaldība.

Projekta aktivitātes:

- 1) Ogres upes neapplūstoša vecā dambja (Brīvības ielā 60 – 80, Ogrē) pārbūve (skatīt 1. un 2. attēlu), kas maksimāli samazina Ogres upes palu ūdeņu filtrāciju caur dambja uzbērumu. Būvdarbi dambim ietvēra hidrobūves nostiprināšanu līdz aprēķinātai plūdu riska atzīmei un ūdens necaurlaidīgā ekrāna izbūvi visā tā garumā, elektrības apakšzemes kabeļu izbūvi un veco elektrības stabu demontāžu, jauna LED apgaismojuma uzstādīšanu, celiņa izbūvi, labiekārtota apkārtnē zona labiekārtošanu;³⁷



1.attēls un 2.attēls Ogres upes vecais dambis Brīvības ielā 60 – 80, Ogrē pēc pārbūves³⁸

- 2) jauna aizsargmola (straumvirzes) būvniecība – tās mērķis mazināt hidraulisko pretestību Ogres upes lejasdaļā, gultnes piesērējumu, ledus sastrēgumus, krastu nobrukumu veidošanos un ūdens līmeņa celšanās iespējas. Būve arī aizsargā Ogres upes gultni no piesērēšanas un sekmē noteces un ledus netraucētu ievadīšanu HES ūdenskrātuvē, samazinot ūdenskrātuves ietekmi uz Ogres upes palu noteci. Jaunais

³⁵ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 290.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

³⁶ Ogres novada pašvaldības mājas lapa, "Pašvaldība turpina pasākumus plūdu risku mazināšanai Ogrē"; <https://www.ogresnovads.lv/lv/jaunums/pasvaldiba-turpina-pasakumus-pludu-riska-mazinasanai-ogre>

³⁷ Ogres novada pašvaldības mājas lapa, "Pabeigta aizsargdambja pārbūve Brīvības ielā"; <https://www.ogresnovads.lv/lv/jaunums/pabeigta-aizsargdambja-parbuve-brivibas-iela>

³⁸ Tas pats.

aizsargmols veidots arī kā unikāla atpūtas vieta - veikti labiekārtošanas darbi (izbūvēts bruģa segums, atjaunots asfalta segums, uzstādīti soli, izvietoti vides objekti) – skatīt 3. un 4.attēlu.³⁹



3.attēls un 4.attēls Jaunais Ogres aizsargmols⁴⁰

Projekts īstenots ar ERAF 5.1.1.specifiskā atbalsta mērķa "Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu pilsētu teritorijās" atbalstu.

Īstenošanas laiks: 2017. - 2022.gads.

Projekta izmaksas, finansētājs: 4,2 milj. EUR (85% ERAF atbalsts, 3,75% budžeta dotācija, 11,25% pašvaldības līdzfinansējums).

2. Īstenots projekts "Rīgas HES ūdenskrātuves Ogres aizsargdambja (pik 00/00 - 24/67) atjaunošana"

Projekta īstenotājs: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi".

Projekta nepieciešamība: pirms projekta īstenošanas Ogres aizsargdambis, ar ekspluatāciju vairāk nekā 40 gadi, bija sliktā tehniskā stāvoklī. Tā renovācija nodrošinās drošu aizsargdambja ekspluatāciju vismaz 20 gadus un aizsargās Ogres pilsētu (193 ha teritoriju) un tās iedzīvotājus (5000 Ogres pilsētas iedzīvotājus) no plūdu riskiem.⁴¹

Projekta aktivitātes:

- 1) slapjās nogāzes nostiprinājuma renovācija;
- 2) deformāciju šuvju renovācija;
- 3) saliekamo dzelzsbetona parapeta bloku betona demontāža, jaunu, iepriekš izgatavotu parapetu bloku uzstādīšana;
- 4) asfaltbetona seguma gājēju celiņa rekonstrukcija, jauna brauktuves apgaismojuma izbūve;
- 5) ratiņu nobrauktuves ierīkošana uz aizsargdambja - nodrošināta labāka vides pieejamība gājēju ietves gar autoceļu A6 savienošanai ar dambja virsmas nostiprinājumu;
- 6) vides labiekārtošana - atpūtas vietu izveide (soliņi, atkritumu urnas un velonovietnes).

Rezultātā ir atjaunots aizsargdambis Ogres pilsētā 2,47 km garumā – skatīt 5. un 6.attēlu.⁴²

³⁹ CFLA mājas lapa, "Aizsargmols pie Ogres upes ietekas Daugavā"; <https://www.cfla.gov.lv/lv/jaunums/aizsargmols-pie-ogres-upes-ietekas-daugava>

⁴⁰ Tas pats.

⁴¹ Ogres novada Tūrisma informācijas centra mājas lapa, "Ogres aizsargdambis ir atvērts iedzīvotājiem"; <https://www.visitogre.lv/lv/jaunumi/3858/ogres-aizsargdambis-ir-atverts-iedzivotajiem>

⁴² Tas pats.



5.attēls un 6.attēls Atjaunotais Rīgas HES ūdenskrātuves Ogres aizsargdambis^{43,44}

Projekts īstenots ar ERAF 5.1.2. specifiskā atbalsta mērķa "Samazināt plūdu riskus lauku teritorijās" atbalstu.⁴⁵

Īstenošanas laiks: 2016. - 2019.gads.

Projekta izmaksas, finansētājs: 3,287 milj. EUR. (ERAF atbalsts – 85%, valsts budžeta finansējums - 15%).

3. Īstenots Interreg Baltijas jūras reģiona transnacionālās sadarbības programmas projekts "NOAH"

Projekta īstenotājs: Ogres novada pašvaldība kopā ar 17 citiem Baltijas jūras reģiona partneriem (no Latvijas, Igaunijas, Zviedrijas, Polijas, Vācijas, Somijas) un projekta vadošo partneri Tallinas Tehnoloģiju universitāti.

NOAH projekta mērķis bija izveidot koncepciju visaptverošai plānošanai un ieviest viedu nokrišņu notekūdeņu novadīšanas infrastruktūru pastāvošajā pilsētvidē.

Projekta aktivitātes Ogres novadā:

- 1) izbūvētas trīs automātiskās Ogres upes ūdens līmeņa mērīšanas iekārtas (AHS);
- 2) Rīgas Tehniskās universitātes (turpmāk – RTU) ūdens specialitātes pētnieki ar ģeomātiķiem un iesaistītiem IT speciālistiem izstrādāja jaunu plūdu monitoringa sistēmu, kuras uzdevums ir nodrošināt operatīvu un ātru apziņošanu atbildīgajiem dienestiem, kā arī iedzīvotājiem, kas atrodas plūdu riska teritorijā. Ūdens izmaiņas tiek vizualizētas 3D dimensijā, īpašā pašvaldībai pieejamā platformā, kur kartē tiek parādītas esošās un prognozētās ūdens līmeņa izmaiņas Ogres upē, tādējādi radot iespēju sekot līdzi dažādām svārstībām un operatīvi reaģēt uz tām.^{46,47}

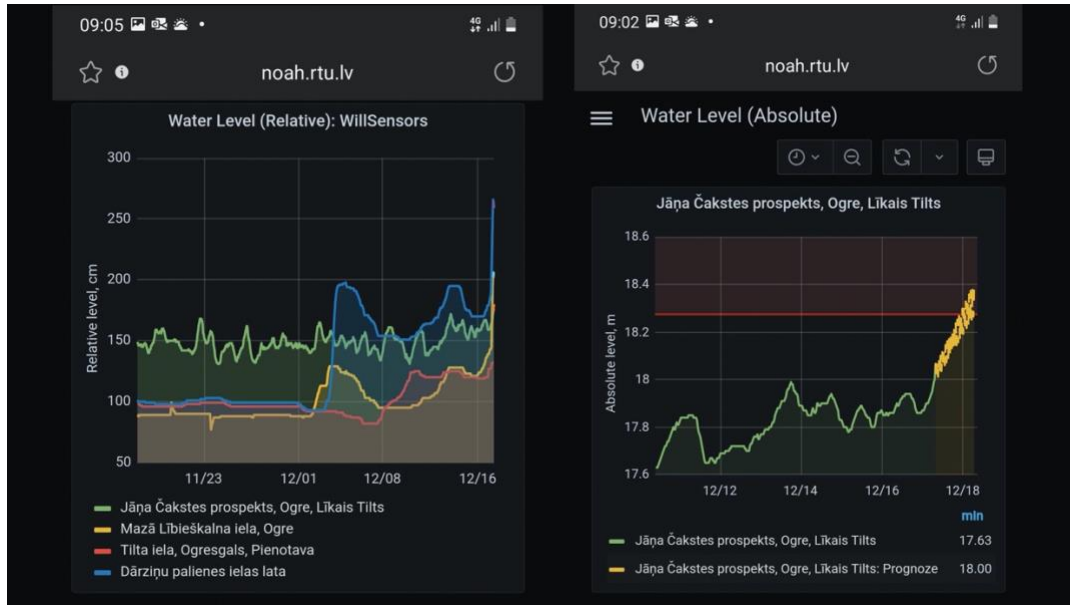
⁴³ Tas pats.

⁴⁴ ZMNĪ mājas lapa; <https://www.zmni.lv/eiropas-projekts/rigas-hes-udenskratuves-ogres-aizsargdambja-atjaunosana/>

⁴⁵ Tas pats.

⁴⁶ Ogres novada pašvaldības mājas lapa, "Uzlabo plūdu monitoringa sistēmu"; <https://www.ogresnovads.lv/lv/jaunums/uzlabo-pludu-monitoringa-sistemu>

⁴⁷ Ogres novada pašvaldības mājas lapa, "Sasniegumi pilsētu lietus ūdens apsaimniekošanā Baltijas jūras reģionā iesaistoties NOAH projektā"; <https://www.ogresnovads.lv/lv/jaunums/sasniegumi-pilsetu-lietus-udens-apsaimniekosana-baltijas-juras-regiona-iesaistoties-noah-projekta>



7.attēls RTU izstrādātās platformas ekrānuzņēmums⁴⁸

Īstenošanas laiks: 2019-2021.gads.

Projekta izmaksas, finansētājs: Ogres novada pašvaldības projekta partnera budžets - 160 000 EUR (85% ERAF atbalsts, 15% ir pašvaldības līdzfinansējums).⁴⁹

4. Uzsākts projekts "Rīgas HES ūdenskrātuves inženieraizsardzības Ogres-1 poldera aizsargdambja D-1, pik. 0/00 – 9/50, meliorācijas kadastra nr. 740201001001 Ogres pilsētā Ogres novadā atjaunošana"

Projekta īstenotājs: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi".

Projekta mērķis: nodrošināt aizsargdambja noturību, aizsargāt iedzīvotājus un mazināt plūdu ietekmi uz apkārtnējo teritoriju. Paredzēta dambja augstumu un nogāzes (0.95 km garumā) atjaunošana ar vides pieejamību. Projekta īstenošana ļaus aizsargāt no applūšanas 444 ha lauksaimniecības zemes.⁵⁰

Projekta aktivitātes:

- 1) Rīgas HES Ogres-1 poldera aizsargdambja D-1 nogāžu atjaunošana posmos no pik.0/00-4/44 un pik.7/10-9/97;
- 2) jaunas caurtekas izbūve zem nobrauktuves uz sūkņu staciju, esošo nefunkcionējošo cauruļu aizpildīšana;
- 3) kāpņu un tilta pār grāvi izbūve;
- 4) esošās sūkņu stacijas atvadkanālam pieguļošo nogāžu nostiprināšana;
- 5) aizsargdambim posmos no pik.0+32-3+14 un pik.7+44-9+74 paredzēta ceļa seguma atjaunošana;
- 6) apgaismojuma un labiekārtojuma elementu ierīkošana visā aizsargdambja garumā.⁵¹

⁴⁸ RTU mājas lapa, "RTU izstrādā digitālu risinājumu savlaicīgai plūdu prognozēšanai Ogres upē"; <https://www.rtu.lv/universitate/masu-medijiem/zinas/atvert/rtu-izstrada-digitalu-risinajumu-savlaicigai-pludu-prognozesanai-ogres-upe>

⁴⁹ Ogres novada pašvaldības mājas lapa, "NOAH projekts"; <https://www.ogresnovads.lv/lv/projekts/noah-projekts>

⁵⁰ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 404-405.lpp. <https://videscents.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁵¹ ZMNĪ mājas lapa; <https://www.zmni.lv/af-objekts/ogres-1-poldera-aizsargdambja-d-1-atjaunosana/>

Projekts tiek īstenots ES Atveseļošanas un noturības mehānisma plāna 1. komponentes "Klimata pārmaiņas un vides ilgtspēja" 1.3. reformu un investīciju virziena "Pielāgošanās klimata pārmaiņām" 1.3.1.2.i. investīcijas "Investīcijas plūdu risku mazināšanas infrastruktūrā" ietvaros.

Īstenošanas laiks: 2024.gada februāris-2026.gads.

Projekta izmaksas, finansētājs: 1,169 milj. EUR(83% Atveseļošanās fonda atbalsts, 17% Latvijas valsts budžeta finansējums).⁵²

Plānotie pasākumi plūdu risku novēršanā Ogres novadā

Ogres novada attīstības programmā 2022. - 2027.gadam un tajā ietilpstošajā Rīcības plānā, nav norādīti konkrēti plānotie darbi plūdu risku novēršanai. Kā prioritātes ir uzskaitītas "Pasākumi aizsardzībai pret plūdiem" un "Zaļās un zilās infrastruktūras risinājumu un citu pielāgošanās klimata pārmaiņām pasākumu ieviešana". Tabulā Nr.4 norādītā informācija iegūta no Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027.gadam, kā arī tiesību akta projekta "Par projektu ideju priekšatlasi un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021. -2027. gadam specifiskā atbalsta mērķa 2.1.3. "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros.

Tabula Nr.4 Plānoto pasākumu plāns plūdu risku novēršanā Ogres novadā līdz 2030.gadam⁵³

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu risku mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
1.	Dzirnavu dambja pārbūve gar Ogres upi Ogres pilsētas teritorijā (projekts tiks iesniegts atbalsta saņemšanai 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" otrās projektu iesniegumu atlases kārtas ietvaros). Projekta iesniedzējs, finansētājs – Ogres novada pašvaldība	Palu laikā Ogrē ir pārrauts dambis (50 m), cietuši vairāki ielu posmi, izrautas caurtekas, appludinātas būves un zemes īpašumi.	Dzirnavu aizsargdambja pārbūve gar Ogres upi līdzās Jāņa Čakstes ielai, Ogres pilsētā. Ir paredzēta nogāžu nostiprināšana, ietverot zaļos risinājumus - zaļo nogāžu un akmens krāvumu veidošana, drenāžas sistēmas izbūve un dambja ietekmes uz gruntsūdens režīmu novērojumu sistēmas ieviešana. ⁵⁴ Projekts pasargās kopumā 400 iedzīvotājus. Izveidota/atjaunota zaļā infrastruktūra 1,58 ha apmērā. Jaunizveidota vai nostiprināta upes krastu aizsardzība pret plūdiem – 0,6 km. ⁵⁵	2027	1,4

⁵² Tas pats.

⁵³ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 404-405.lpp. <https://videscents.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁵⁴ <https://tapportals.mk.gov.lv/annotation/42af9f4e-30c9-44c2-a634-4c583927798a>

⁵⁵ 31.01.2024. MK rīkojums Nr.84 "Par projektu ideju priekšatlasi un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
2.	Aizsargdambja būvniecība dārzkopības sabiedrībā "Dārziņi" Ogresgala pagastā. Projekta iesniedzējs, finansētājs – Ogres novada pašvaldība	Plūdu rezultātā d/s "Dārziņi" Ogresgala pagastā ir cietis ceļš un būves.	Jauna aizsargdambja būve d/s "Dārziņi" 1,38 km garumā, lai novērstu plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu Ogresgala pagastā. Tas mazinās applūšanas risku d/s teritorijas 2,1 ha platībā un pasargās 210 iedzīvotājus.	2027	1,6
3.	Rīgas HES sūkņu stacijas Ogre 1, Rīgas HES sūkņu stacijas Ogre 2 restu tīrītāju ierīkošana. Projekta iesniedzējs, finansētājs - VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi"	Sūkņu stacijas uzbūvētas 1976. gadā bez automātiskajiem restu tīrītājiem, tādējādi nespējot nodrošināt stacijas nepārtrauktu darbību.	Automātisko restu tīrītāju uzstādīšana, lai nodrošinātu nepārtrauktu sūkņu stacijas darbību, atvieglotu sūkņu operatoru darbu.	2027	0,3

1.4.2. Ropažu novads

Ropažu novada teritorijā lielākās ūdensteces ir Lielā Jugla, Mazā Jugla, Tumšupe, Krievupe, Straujupīte, Pietēnupe, Juglas kanāls, toties lielākās ūdenstilpes ir Lielais Baltezers, Langstiņu ezers, Mašēnu ezers.⁵⁶

Ropažu novada administratīvā teritorija atrodas Mazās Juglas upes palienes nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijā (kopā ar Salaspils un Ogres novadiem). Applūšanas riski ir arī pārējām augstākminētajām upēm un ezeriem.

Ropažu novada teritorija ir pakļautas šādu plūdu riskam:

- 1) lietus plūdu paaugstināšanās un palu pazemināšanās. Pēc Stariņu novērojumu stacijas datiem, pēdējos gados palu maksimālais ūdens līmenis Mazajā Juglā reģistrēts 2013. gada aprīlī, sasniedzot 25,60 m LAS atzīmi (plūdi ar 30% pārsniegšanas varbūtību un atkārtējos aptuveni reizi 3 gados). Plūdu risks ir vērtējams kā augsts - tiek apdraudēts liels skaits iedzīvotāju, autoceļu infrastruktūra un lauksaimniecības zemes.⁵⁷

klimate pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālās nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros" <https://m.likumi.lv/ta/id/349490-par-projektu-ideju-prieksatlasi-un-to-iesniedzējiem-eiropas-savienības-kohezijs-politikas-programmas-20212027-gadam-213-specifiska-atbalsta-merka-veicināt-pielagosanos-klimate-parmainam-risku-noversanu-un-noturibu-pret-ka>

⁵⁶ 22.03.2023. Ropažu novada pašvaldības lēmums "Par Ropažu novada plūdu riska un meliorācijas sistēmu tematiskā plānojuma izstrādes uzsākšanu"; <https://www.ropazi.lv/lv/jaunums/pazinojums-par-ropazu-novada-pludu-riska-un-melioracijas-sistemu-tematiska-planojuma-izstrades-uzsaksanu>

⁵⁷ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 274; 303.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

- 2) novada ūdensteču (Juglas (Bukultu) kanāla, Mazās Juglas un Lielās Juglas lejtecēs), kuras ir savienotas kopīgā upju un ezeru sistēmā ar Rīgas pilsētas virszemes ūdeņiem. Piekrastēs ir izteikts arī jūras vētru radītais vējuzplūdu risks.⁵⁸ Novadā vējuzplūdu radīto applūšanas risku teritorijas un skartie īpašumi nav novērtēti. Taču, ņemot vērā, ka jūras vētru radītie vējuzplūdi skar Rīgas teritoriju un izplatās arī Ropažu novadā, vējuzplūdu radītā riska novēršanas pasākumi to ietekmes skartajās teritorijās ir veicami sadarbībā ar Rīgas valstspilsētas pašvaldību.⁵⁹

Tabula Nr.5 Plūdu apdraudētās/applūstošās teritorijas raksturlielumi Mazās Juglas upes palienē⁶⁰

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza-0,5%
Apdraudētās teritorijas platība pavasara plūdos (km ²)	11,7	15,17	15,66
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	792	1001	1037
Pavasara plūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	39 226	55 728	56 961

Kopējais pavasara plūdu riska indekss Mazās Juglas palienes teritorijai ir 1,1.⁶¹

Ropažu novada Stopiņu pagastā atrodas valsts nozīmes meliorācijas sistēma - Mazās Juglas polderis. Ļoti lielā daļā no novadā esošajām teritorijām ir ierīkotas meliorācijas sistēmas. Dabā esošās meliorācijas sistēmas nav apsektas, nav veikts to faktiskā stāvokļa tehniskais izvērtējums, nav veikts meliorācijas sistēmu nozīmīguma (izņemot valsts nozīmes) izvērtējums (pašvaldības meliorācijas sistēma, pašvaldības nozīmes koplietošanas meliorācijas sistēma, koplietošanas meliorācijas sistēma, viena īpašuma meliorācijas sistēma).

Īstenotie projekti un šobrīd īstenošanā esošie projekti

Tā kā Ropažu novada teritorijā pēdējo 5 gadu laikā (2019.-2024.gadu periodā) nav pabeigti plūdu risku novēršanas infrastruktūras rekonstrukcijas/jaunbūves pasākumi, pārskatā tiek iekļauti arī senāki – 2015. un 2018.gadā īstenotie projekti.

1. Īstenots projekts "Novadgrāvju rekonstrukcija Līču ciemā"⁶²

Projekta īstenotājs un finansētājs: Stopiņu novada dome.

Projekta aktivitātes: Grāvju un ūdensteču tīrīšana Līču ciemā, ar mērķi mazināt plūdu risku Mazās Juglas upes lejtecē.

Īstenošanas laiks: 2015.gads.

2. Īstenots projekts "Valsts nozīmes ūdensnotekas Muižēnu strauts, ŪSIK kods 412345452:01, pik.00/00-68/80 pārbūve Tīnūžu pagasts, Ikšķiles novads un Ropažu pagasts, Ropažu novads"⁶³

Projekta īstenotājs: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi".

Projekta aktivitātes: valsts nozīmes ūdensnotekas Ežupīte atjaunošana 5,81 km garumā Ikšķiles novada Tīnūžu pagastā un Salaspils novada Salaspils pagastā, kā arī valsts nozīmes

⁵⁸ Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2022-2038; 31.,32.lpp; https://geolatvija.lv/geo/tapis#document_26170

⁵⁹ Tas pats; 55.lpp.

⁶⁰ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 305.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁶¹ Tas pats.

⁶² ZMNĪ mājas lapa; <https://www.zmni.lv/elfla-projekti-2014-2020/>.

⁶³ ZMNĪ mājas lapa; <https://www.zmni.lv/af-objekts/mazas-juglas-poldera-suknu-stacijas-parbuve/>

ūdensnotekas Muižēnu strauts, pārbūve 6,88 km garumā Ikšķiles novada Tīnūžu pagastā un Ropažu novada Ropažu pagastā.

Īstenošanas laiks: 2016.-2018.gads.

Finansētājs: Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai (ELFLA) finansējums 2014.-2020. gada plānošanas periodā

3. Uzsākts projekts "Valsts meliorācijas sistēmas Mazās Juglas poldera sūkņu stacijas, meliorācijas kadastra kods S44420:001001 Stopiņu pagastā, Ropažu novadā pārbūve"

Projekta īstenotājs: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi".

Projekta nepieciešamība: esošajā sūkņu stacijā 1 sūknis nolietojies, nav sanesumu restu tīrītāja, novecojusi kabeļu izolācija, sūkņu vadības un aizsardzības iekārtas, ēka, logi un sienas. Projekta īstenošana novērsīs lietus plūdu risku poldera teritorijā 143 ha platībā.

Projekta aktivitātes:

- 1) jauna energoefektīvāka sūkņa ar automātisko vadības sistēmu uzstādīšana;
- 2) sanesumu automātisko restu tīrītāju ierīkošana;
- 3) ēkas pārbūve;
- 4) sedimentācijas baseinu izbūve.⁶⁴

Īstenošanas laiks: 2023. - 2026.gads.

Projekta finansētājs: ES Atveseļošanas un noturības mehānisma plāna 1. komponentes "Klimata pārmaiņas un vides ilgtspēja" 1.3. reformu un investīciju virziena "Pielāgošanās klimata pārmaiņām" 1.3.1.2.i. investīcijas "Investīcijas plūdu risku mazināšanas infrastruktūrā" atbalsts un valsts budžeta līdzfinansējums.⁶⁵

4. Uzsākts projekts "Valsts meliorācijas sistēmas Mazās Juglas poldera aizsargdambja D-1, meliorācijas kadastra kods D44420:001001, pik. 00/00-20/10 Stopiņu pagastā, Ropažu novadā atjaunošana"

Projekta īstenotājs: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi".

Projekta mērķis: nodrošināt aizsargdambja noturību un mazināt plūdu ietekmi uz apkārtējo teritoriju.

Projekta aktivitātes:

- 1) Vārpas poldera aizsargdambja D-1 atjaunošana līdz projektētā aizsargdambja atzīmēm un parametriem;
- 2) apauguma novākšana, esošās ceļa klātnes atjaunošana;
- 3) uzbūvētās aizsargdambja nogāzes visā garumā nostiprināšana ar augsnes un zāļu sēklu maisījumu;
- 4) paredzēta aizsargdambja aizsardzība pret bebru darbību;
- 5) Vārpas poldera aizsargdambī D-1 esošās transportbūves: caurtekas-regulatora (pik.50/03) atjaunošana.

Īstenošanas laiks: 2024.-2026.gads.

Projekta izmaksas: 1,68 milj. EUR (Atveseļošanās fonda atbalsts 83%, valsts budžeta līdzfinansējums 17%).⁶⁶

⁶⁴ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 409.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁶⁵ ZMNI mājas lapa; <https://www.zmni.lv/af-objekts/mazas-juglas-poldera-suknu-stacijas-parbuve/>

⁶⁶ ZMNI mājas lapa; <https://www.zmni.lv/af-objekts/varpas-poldera-aizsargdambja-d-1-atjaunosana/>

Papildus uzsāktajiem plūdu risku novēršanas infrastruktūras rekonstrukcijas/jaunbūves projektiem, 22.03.2023. Ropažu novada pašvaldība pieņēma lēmumu "Par Ropažu novada plūdu riska un meliorācijas sistēmu tematiskā plānojuma izstrādes uzsākšanu".⁶⁷ Šis lēmums paredz, ka tiks veikta applūstošo teritoriju (10% applūšanas varbūtība) identificēšana, ņemot vērā aktuālo informāciju par pavasara palu un plūdu, kā arī vējuzplūdu radīto teritoriju applūšanu, pārskatot arī teritorijas plānojumos noteikto, bet nerealizēto apbūves teritoriju, kas atrodas applūstošajās teritorijās, to izmantošanu nākotnē, plānojot pasākumus esošās apbūves aizsardzībai pret plūdiem.⁶⁸

Plānotie pasākumi plūdu risku novēršanā Ropažu novadā

Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2022. - 2038.gadam dabas teritoriju vadlīnijās ir noteikts, ka ilgtermiņā veicamie pasākumi attiecībā uz plūdu risku novēršanu ir saistīti ar apjomīgām investīcijām ar mērķi pielāgoties klimata pārmaiņām – dambju izbūvi u.c. pretplūdu pasākumiem, ietverot arī zaļās infrastruktūras risinājumus.⁶⁹

Tabula Nr.6 Plānoto pasākumu plāns plūdu risku novēršanā Ropažu novadā līdz 2030.gadam⁷⁰

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj.EUR
1.	Mazās Juglas radīto plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu novēršanas pasākumi Amatnieku ciemā, Garkalnes pagastā. Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Ropažu novada pašvaldība.	Novērojama intensīva Mazās Juglas krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus.	1) aizsargdambja pārbūve 535 m garumā, novēršot Mazās Juglas plūdu krasta erozijas risku; 2) Mazās Juglas krasta (tauvas joslas) attīrīšana un labiekārtošana.	2027	0,1

Jāuzsver, ka Ropažu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2022.-2038.gadam Vides pārskatā ir noteikts, ka, lai Ropažu novads novērstu vējuzplūdu radīto risku savā administratīvajā teritorijā (Juglas (Bukultu) kanālā piekrastē Bukultos, novērojams arī Mazās Juglas piekrastes teritorijās un iespējams arī Lielās Juglas piekrastē), tiek plānots:

- 1) īstenot pasākumus sadarbībā ar Rīgas valstspilsētas pašvaldību, jo jūras vētru radītie vējuzplūdi skar Rīgas teritoriju un izplatās arī Ropažu novadā. Rīgas pilsētas Meliorācijas attīstības tematiskajā plānojumā ir ietverti risinājumi - ar aizsargbūvēm pret plūdiem pasargājamās teritorijas un to aizsardzībai piedāvātie aizsardzības scenāriji, tostarp, arī attiecībā uz Juglas (Bukultu) kanālu, izvirzot 2 alternatīvas. Ja tiek izvēlēta 1.alternatīva - "Teritorijas ap Ķīsezeru, Juglas kanālu, Baltezeru un Juglas ezeru" - uzstādīt slūžas-regulatoru Mīlgrāvī, tas nodrošinātu samērā lielu teritoriju aizsardzību, t.sk. Ropažu novada vējuzplūdu apdraudēto teritoriju;

⁶⁷ 22.03.2023. Ropažu novada pašvaldības lēmums "Par Ropažu novada plūdu riska un meliorācijas sistēmu tematiskā plānojuma izstrādes uzsākšanu"

⁶⁸ Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2022-2038; 33.lpp; https://geolativija.lv/geo/tapis#document_26170

⁶⁹ Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2022-2038; 33.lpp; https://geolativija.lv/geo/tapis#document_26170

⁷⁰ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 408.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

- 2) ja tomēr augstāk minētā alternatīva netiek izvēlēta, bet gan īstenots 2. scenārijs – "Konkrētu teritoriju pretplūdu aizsardzība", līdzīgi kā Rīgas valstspilsētas pašvaldības teritorijā, arī Ropažu novada daļā ir jāplāno lokāli pretplūdu pasākumi.⁷¹

1.4.3. Jēkabpils novads

Jēkabpils novada plūdu apdraudētās teritorijas atrodas Jēkabpils pilsētā, Dunavas, Salas, Sēlpils, Krustpils, Ābeļu un Dignājas pagastos. Izņemot Jēkabpils pilsētu un Salu, applūstošās teritorijas ir salīdzinoši mazapdzīvotas - galvenokārt individuālā apbūve, kā arī lauksaimniecības zemes.⁷²

Jēkabpils novadā ir sekojošas plūdu riska teritorijas, kas ietilpst Daugavas upju baseina apgabalā:

- 1) Jēkabpils pilsēta - nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija, kas ir pakļauta plūdu riskam, ko izraisa gan pavasara pali sniega kušanas un lietus dēļ, gan ledus/vižņu sastrēgumi, gan arī lietus plūdi. Pēdējie lielākie plūdi pilsētā un arī citur novadā bija 2023. gada janvārī, ko izraisīja lielā vižņu masa, kas bija aizsprostojusi Daugavu. 13. janvārī vietām sāka brukt Daugavas kreisā krasta aizsargdambis, kas Jēkabpils pilsētu aizsargā no plūdiem. 14. janvārī ūdens līmenis Daugavā sasniedza 8,92 m virs novērojumu stacijas nulles punkta, kas ir vien 5 cm zemāk nekā 1981.gadā, kad tika novēroti lielākie plūdi Jēkabpilī.⁷³ 15. janvārī Krīzes vadības padomes sēdē plūdi Jēkabpils novadā tika atzīti par reģionāla mēroga dabas katastrofu. Plūdu laikā Jēkabpilī tika izskaloti ceļi un ielas, bojātas kanalizācijas sistēmas, applūda ap 450 privātmājas, 300 ha lauksaimniecības zemes.⁷⁴

Tabula Nr.7 Jēkabpils pilsētas apdraudētās/applūstošās teritorijas galvenie raksturlielumi⁷⁵

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza-0,5%
Apdraudētās teritorijas platība pavasara plūdus (km ²)	0,92	1,54	2,57
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	656	801	1395
Pavasara plūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	1142	8396	91 481

Kopējais pavasara plūdu riska indekss Jēkabpils pilsētas teritorijai ir 1,3.⁷⁶

- 2) Daugavas no Daugavpils līdz Līvāniem - nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija, kas atrodas Līvānu, Jēkabpils un Augšdaugavas novadu administratīvajās robežās - pakļauta plūdu riskiem, kas rodas pavasara palu sniega kušanas un lietus laikā, gan arī ledus sastrēgumu dēļ.⁷⁷

⁷¹ Ropažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas 2022-2038 un attīstības programmas 2022-2028 Stratēģiskais ietekmes uz vidi novērtējums; 55.lpp., https://geolativija.lv/geo/tapis#document_26170

⁷² Jēkabpils novada attīstības programmas 2021.–2027.gadam; https://geolativija.lv/geo/tapis#document_22407

⁷³ Latvijas Sabiedrisko Mediju mājas lapa, "Ūdens līmeņa svārstības Daugavā pie Jēkabpils arī šogad iedzīvotājiem rada spriedzi un neziņu"; <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/12.01.2024-udens-limena-svarstibas-daugava-pie-jekabpils-ari-sogad-iedzivotajiem-rada-spriedzi-un-nezinu.a538733/>

⁷⁴ Latvijas Sabiedrisko Mediju mājas lapa, "Jēkabpils pēc janvāra plūdiem: Ne visi applūdušo māju iedzīvotāji var saņemt kompensācijas"; <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/27.04.2023-jekabpils-pec-janvara-pludiem-ne-visi-appluduso-maju-iedzivotaji-var-sanemt-kompensacijas.a506526/>

⁷⁵ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 295.lpp. <https://videscents.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁷⁶ Tas pats.

⁷⁷ Tas pats; 306.lpp.

Tabula Nr.8 Daugavas no Daugavpils līdz Līvāniem apdraudētās/applūstošās teritorijas galvenie raksturlielumi⁷⁸

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza-0,5%
Pavasara plūdu laikā applūstošo teritoriju platība (km ²)	126,94	174,76	189,19
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	2854	3326	33 464
Pavasara plūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	74 891	139 352	157 567

Kopējais pavasara plūdu riska indekss Daugavas no Daugavpils līdz Līvāniem teritorijai ir 2,0.⁷⁹

- 3) Daugavas Sakas sala - nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija atrodas Jēkabpils novada administratīvajā teritorijā - pakļauta plūdu riskam, ko izraisa pavasara pali sniega kušanas un lietus dēļ, ledus/vižņu sastrēgumi, kā arī lietus plūdi. Bīstami augsti ūdens līmeņi Daugavā pie Sakas salas tiek novēroti gandrīz katru gadu un pie Zeļķu dzelzceļa tilta – vidēji katru otro gadu. Kopējais pavasara plūdu riska indekss Sakas salas teritorijai ir 1,2.⁸⁰

Tabula Nr.9 Sakas salas apdraudētās/applūstošās teritorijas galvenie raksturlielumi⁸¹

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza-0,5%
Apdraudētās teritorijas platība pavasara plūdēs (km ²)	14,06	18,2	19,14
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	280	410	634
Pavasara plūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	68 004	138 104	149 022

Īstenotie projekti un šobrīd īstenošanā esošie projekti

Jēkabpils novadā apjomīgākie plūdu risku novēršanas infrastruktūras attīstības projekti ir saistīti ar Jēkabpils aizsargdambjiem. Laika posmā no 2010. līdz 2014. gadam īstenots projekts - "Jēkabpils aizsargdambju rekonstrukcija" - tika rekonstruēts kreisā krasta aizsargdambis 3,8 km garumā un labā krasta aizsargdambis 1,1 km garumā, kā arī stiprināts Daugavas labā krasta posms 150 m garumā.⁸² Bet pēc 2023.gada janvāra postošajiem plūdiem, tā paša gada beigās ir uzsākta Daugavas kreisā un labā krasta aizsargdambja pārbūve, lai novērstu radītos plūdu postījumus un nodrošinātu efektīvāku aizsardzību no plūdu riskiem.

Bez projektiem, kas saistīti ar Jēkabpils aizsargdambju izbūvi vai rekonstrukciju, pēdējo 5 gadu laikā veikti lielākoties meliorācijas sistēmas sakārtošanas darbi.

1. Īstenots projekts "Viestura ielas, Draudzības alejas un Jaunās ielas degradēto teritoriju atjaunošana un publiskās infrastruktūras uzlabošana uzņēmējdarbības attīstībai"

Projekta aktivitātes: papildus pamataaktivitātēm - Viestura ielas, Draudzības alejas un Jaunās ielas apkārtnē esošo teritoriju revitalizācija (ielas posma atjaunošanas būvdarbi, ūdensapgādes un kanalizācijas tīklu pārbūve u.c.), tika veikta lietus ūdens kanalizācijas tīklu izbūve, tādējādi samazinot lietus plūdu risku Jēkabpils pilsētā.

⁷⁸ Tas pats; 307.lpp.

⁷⁹ Tas pats.

⁸⁰ Tas pats; 310., 311.lpp.

⁸¹ Tas pats; 312.lpp.

⁸² Tas pats; 296., 297.lpp.

Īstenošanas laiks: 2020.-2023.gads.

Projekta finansētājs: ERAF atbalsts 5.6.2.Teritoriju revitalizācija, reģenerējot degradētās teritorijas atbilstoši pašvaldību integrētajām attīstības programmām" atbalsta programmas ietvaros, Jēkabpils novada pašvaldības līdzfinansējums.^{83, 84}

2. Īstenots projekts "“Meliorācijas sistēmas pārbūve un atjaunošana Jēkabpils novada Dunavas pagastā” (Nr. 17-05- A00403-000129)”

Projekta īstenotājs: Jēkabpils novada pašvaldība.

Projekta aktivitātes:

- 1) veikta apauguma novākšana 8,69 ha platībā;
- 2) pārtūrītas grāvju gultnes gandrīz 13 km garā posmā;
- 3) ierīkoti videi draudzīgi meliorācijas sistēmas elementi - sedimentācijas baseini, kas paredzēti ūdens plūsmas ātruma samazināšanai ūdenstecē un kalpos kā nosēdinātājbaseini ūdeni izskalojamo produktu sedimentācijai un bioloģiskai akumulācijai;
- 4) veikta caurteku demontāža un atjaunotas iztekas, tādējādi samazinot plūdu risku Dunavas pagastā.

Īstenošanas laiks: 2018.-2019.gads.

Projekta izmaksas: 0,28 milj. EUR. Piesaistīts ELFLA atbalsts Latvijas Lauku attīstības programmas 2014.-2020. gadam pasākuma "Ieguldījumi materiālajos aktīvos" apakšpasākuma "Atbalsts ieguldījumiem lauksaimniecības un mežsaimniecības infrastruktūras attīstībā" ietvaros.^{85, 86}

3. Īstenoti un uzsākti projekti – ūdensnoteku atjaunošana

Projekta īstenotājs: VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi".

Projekti, kas īstenoti un uzsākti ELFLA apakšpasākuma "Atbalsts ieguldījumiem lauksaimniecības un mežsaimniecības infrastruktūras attīstībā" (valsts nozīmes meliorācijas sistēmu apsaimniekotājiem) ietvaros:

- 1) Valsts nozīmes ūdensnotekas N-1, ŪSIK kods 43384:01 pik. 00/00-73/20 atjaunošana Kalupes pagastā, Daugavpils novadā. Projekta izmaksas – 0,16 milj. EUR; īstenošanas laiks - 2019.-2020.gads;
- 2) Valsts nozīmes ūdensnotekas Olāja, ŪSIK kods 43362:01, pik.00/00-75/08 atjaunošana Dunavas pagastā, Jēkabpils novadā. Projekta izmaksas – 0,16 milj. EUR; īstenošanas laiks – 2019.-2022.gads;
- 3) Valsts nozīmes ūdensnotekas Podvāze, ŪSIK kods 431244:01, pik.00/00- 10/00; pik.63/80-141/60; pik.147/30-229/28 atjaunošana Salas pagastā Salas novadā, Kalna pagastā Jēkabpils novadā. Projekta izmaksas – 0,27 milj. EUR; īstenošanas laiks – 2019.-2022.gads;

⁸³ Jēkabpils novada pašvaldības mājas lapa, "Noslēdzas projekta "Viestura ielas, Draudzības alejas un Jaunās ielas degradēto teritoriju atjaunošana un publiskās infrastruktūras uzlabošana uzņēmējdarbības attīstībai" īstenošana"; <https://www.jekabpils.lv/lv/jaunums/nosledzas-projekta-viestura-ielas-draudzibas-alejas-un-jaunas-ielas-degradeto-teritoriju-atjaunosana-un-publiskas-infrastrukturas-uzlabosana-uznemejdarbibas-attistibai-istenosana>

⁸⁴ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 297.lpp. <https://videscents.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁸⁵ Tas pats; 308.lpp.

⁸⁶ "Jēkabpils laiks" informatīvais portāls, "Pabeigta meliorācijas sistēmas pārbūve un atjaunošana Jēkabpils novada Dunavas pagastā"; <https://arhivs.jekabpilslaiks.lv/index.php?mod=1&op=out&id=27622&r=Jekabpils>

- 4) Valsts nozīmes ūdensnotekas Melnupīte, meliorācijas kadastra Nr.38628:01, pik.00/00-56/56 atjaunošana, Viesītes pagastā, Jēkabpils novadā, Sunākstes pagastā, Aizkraukles novadā. Īstenošanas laiks- 2021.-2022.gads;
- 5) Valsts nozīmes ūdensnotekas Sleitarānu upīte, meliorācijas kadastra numurs 43192:01 pik.04/00-84/82 atjaunošana Dignājas pagastā, Jēkabpils novadā. Īstenošanas laiks- 2021.-2023.gads;
- 6) Valsts nozīmes ūdensnotekas Zambrānu grāvis, meliorācijas kadastra numurs 43124312:01, pik. 00/00-66/55 atjaunošana Salas un Ābeļu pagastā, Jēkabpils novadā. Īstenošanas laiks- uzsākts 2023.gads.⁸⁷

4. Uzsākts projekts "Plūdu risku novēršana Jēkabpilī"

Projekta īstenotājs: Jēkabpils novada pašvaldība.

Plānoto aktivitāšu mērķis ir būtiski samazināt applūšanas un erozijas (sufozijas un filtrācijas) riskus esošajam aizsargdambim. Projektā paredzēts samazināt aizsargdambja ķermeņa filtrāciju, pielietojot bentonīta māla paklāju vai analogu risinājumu. Arī aizsargdambja slapjās nogāzes nostiprināšanai (mehāniskās noturības paaugstināšanai) ir izstrādāts atbilstošs tehniskais risinājums. Projekta īstenošana samazinās applūšanas riskus ~ 261 ha platībā Jēkabpils pilsētas teritorijā.⁸⁸

Projekta aktivitātes:

- 1) aizsargdambja kreisā krasta pārbūve 5,2 km garumā, kas būtiski samazinās applūšanas un erozijas (sufozijas un filtrācijas) riskus esošajam aizsargdambim - aizsargdambja nostiprināšana akmeņu bēruma posmā – 2400 m; hidrobetona nogāzes nostiprināšana ar filtrācijas samazināšanu aizsargdambja ķermenim, hidrobetona atbalstsienas izbūve piekāvē 1930 m posmā; lietusskanalizācijas izlaides pārbūve un pretplūdu draudu sistēmas izbūve; labiekārtošanas darbi un ceļu seguma atjaunošana;
- 2) aizsargdambja labā krasta pārbūve 1,2 km garumā - lietusskanalizācijas izlaides pārbūve un pretplūdu sistēmas izbūve;
- 3) zaļās infrastruktūras izveide - fitoremediācijas lauka izveide ~5,95 ha, t.sk. filtrācijas lauka/mitrzes izveide ~ 1,25 ha, filtrācijas tranšejas izbūve ~0,37 ha; ievalkas atbilstoši zaļās infrastruktūras risinājumu nosacījumiem ~0,31 ha. Zaļās infrastruktūras izveide veicinās ne tikai pienākošās ūdens plūsmas vienmērīgu aizplūšanu, bet var arī efektīvi attīrīt noteci pavadošo piesārņojumu. Līdz ar to tiek veidota kombinējoša pretplūdu infrastruktūra.^{89,90}

Īstenošanas laiks: 2023. - 2025.gads.

Projekta izmaksas: 16,3 milj. EUR (ERAF atbalsts 85% pasākuma "Nacionālās nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" 1.kārtas ietvaros, valsts budžeta līdzfinansējums 11,21%, pašvaldības līdzfinansējums 3,79%).⁹¹

⁸⁷ ZMNĪ mājas lapa; <https://www.zmni.lv/elfla-projekti-2014-2020/>

⁸⁸ Valsts kancelejas Tiesību aktu projektu publiskais portāls; https://tapportals.mk.gov.lv/legal_acts/615cc07b-5abe-42ef-9ddc-ed274757e949

⁸⁹ Ministru kabineta mājas lapa, "VARAM: plūdu risku novēršanai Jēkabpilī novirzīs ES fondu finansējumu 10,76 milj. eiro apmērā"; <https://www.mk.gov.lv/lv/jaunums/varam-pludu-risku-noversanai-jekabpili-novirzis-es-fondu-finansejumu-1076-milj-eiro-apmera>

⁹⁰ Valsts kancelejas Tiesību aktu projektu publiskais portāls; https://tapportals.mk.gov.lv/legal_acts/615cc07b-5abe-42ef-9ddc-ed274757e949

⁹¹ Jēkabpils novada pašvaldības mājas lapa, "Parakstīta vienošanās par aizsargdambja pārbūves projekta īstenošanu"; <https://www.jekabpils.lv/lv/jaunums/parakstita-vienosanas-par-aizsargdambja-parbuves-projekta-istenosanu>

Plānotie pasākumi plūdu risku novēršanā Jēkabpils novadā

Atbilstoši Jēkabpils novada ilgtspējas stratēģijai, teritorijā tuvāko gadu laikā īpaša uzmanība ir jāpievērš ikgadējai applūstošo teritoriju drošībai un plūdu riska mazināšanai.

Tabula Nr.10 Plānoto pasākumu plāns plūdu risku novēršanā Jēkabpils novadā līdz 2030.gadam^{92,93}

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu risku mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
1.	Plūdu risku novēršana Jēkabpilī 2.kārtā Projekts tiks iesniegts atbalsta saņemšanai 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" otrās projektu iesniegumu atlases kārtas ietvaros. Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Jēkabpils novada pašvaldība	Ir nepieciešams turpināt samazināt applūšanas riskus esošajam aizsargdambim, t.sk. to pagarinot.	1) aizsargdambja kreisā krasta pagarināšana 2,3 km garumā; 2) aizsargdambja labā krasta pārbūve 0,55 km garumā; 3) lietūs kanalizācijas izlaidis pārbūve un pretplūdu draudu sistēmas izbūve; 4) zaļās infrastruktūras izveide un atjaunošana - dīķu kaskādes izveide, pretplūdu sistēmas izveide, nodrošinot ūdens atdevi pēcplūdu periodā Ābeļu pagastā. Rezultātā 3000 iedzīvotāju gūs labumu no plūdu risku novēršanas pasākumiem (t.sk. pieejama zaļā infrastruktūra).	2025-2029	6,175
2.	Pretplūdu pasākumu komplekss plūdu un krasta erozijas risku apdraudējuma samazināšanai, infrastruktūras sakārtošana Dunavas pagasta teritorijā Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Jēkabpils novada pašvaldība.	Pavasara palu laikā tiek appludinātas Daugavas upes un mazās upītes piegulošās Dunavas pagasta platības ~4500 ha. Esošie grāvji atrodas sliktā tehniskā stāvoklī, tie ir piesērējuši, aizauguši ar krūmiem un nezālēm, tādējādi nepildot savas funkcijas. Ir novērota intensīva Daugavas krasta erozija 1,2 km garumā.	Komplekss pretplūdu pasākums Dunavas pagasta teritorijā: 1) valsts autoceļa V783 posma pārbūve (8 km); 2) hidrotehniskās būves (aizsargdambja, t.sk. specializētu būvju) un ierīču izbūve; 3) tilta atjaunošana pār valsts nozīmes ūdensnoteku; 4) meliorācijas sistēmas sakārtošana: vaļējo grāvju sistēmas tīrīšana, caurteku atjaunošana, virszemes ūdeņos nonākošā piesārņojuma mazināšana; 5) Daugavas krasta (nostiprināšana) erozijas novēršana.	2024-2027	6,0
3.	Valsts nozīmes ūdensnotekas un Puntovka un Mežmaļu grāvis sateces baseinu kompleksa pretplūdu pasākumu veikšana Dunavas pagastā		1) ūdensnoteku, vaļējo grāvju sistēmas tīrīšana; 2) caurteku atjaunošana.	2024-2027	1,5

⁹² Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 403.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁹³ Jēkabpils novada attīstības programmas 2021.-2027.gadam Investīciju plāns; 32.lpp. <https://www.jekabpils.lv/lv/attistibas-programma-2020-2026adam>

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu risku mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
	Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Jēkabpils novada pašvaldība.				
4.	Valsts nozīmes ūdensnotekas Meņķa upītes pretplūdu pasākumu veikšana Dignājas pagastā Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Jēkabpils novada pašvaldība.	Gultne ir piesērējusi ar barības vielām bagātīgu sanesumu, kā rezultātā tā ir intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Piegulošā teritorija ir apdraudēta plūdu laikā.	Atjaunot caurplūdi, pārtīrīt gultni, atjaunot vaļējo grāvju sistēmu.	2024-2027	0,5
5.	Ūdensnoteku un meliorācijas sistēmu sakārtošana ciemu teritorijās Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Jēkabpils novada pašvaldība.	Sliktā stāvoklī esošās meliorācijas sistēmas sakārtošana.	1)meliorācijas sistēmas sakārtošana objektā "Dunavas skola"; 2)meliorācijas grāvja Cīruļu ciemā iztīrīšana; 3)Ābeļu pagasta Brodu ciema, dārzkopības sabiedrību "Veselība" un "Liesma", Leimaņu pagasta Mežgales ciema, Kalna pagasta Dubultu ciema, Zasas pagasta Zasas ciema, Dunavas pagasta Dunavas ciema, Rubenes pagasta Rubeņu ciema ūdensnoteku un meliorācijas sistēmu sakārtošana; 4. Pašvaldības nozīmes meliorācijas novadgrāvju atjaunošana.	2024-2027	0,06

1.4.4. Rīgas pilsēta

Nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija Rīga atrodas Rīgas valstspilsētas administratīvajā teritorijā. Rīgas pilsētas teritorija ir pakļauta plūdu riskam, ko izraisa:

- 1) vējuzplūdi no Rīgas līča – tie rodas, kad rietumu virziena vēju rezultātā paaugstinās ūdens līmenis Rīgas līcī. Kad vēja virzienu nomaina ZR vējš, tad ūdens masas tiek dzītas uz dienvidiem un tālāk pa upēm uz augšu, appludinot upju tuvumā esošās zemākās teritorijas, tai skaitā Daugavas ielejas zemās teritorijas Rīgas pilsētā un Ķīšezerā. Vislielākais uzplūdu skaits ir novērojams ziemas periodā (novembris - janvāris), īpaši janvāra mēnesī;
- 2) lietūs - kanalizācijas sistēmu kapacitātes trūkums lietūs plūdu laikā, ko izraisa intensīvi un ilgstoši nokrišņi;

3) pavasara plī - Juglas ezera un Juglas ezeram pieguļošā teritorijā.⁹⁴

Tabula Nr.11 Rīgas pilsētas apdraudētās/applūstošās teritorijas galvenie raksturlielumi⁹⁵

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza - 0,5%
Pavasara plūdu laikā applūstošo teritoriju platība (km ²)	7,91	14,02	17,57
Vējuzplūdu laikā applūstošo teritoriju platība (km ²)	11,23	23,39	27,87
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	6042	13 236	15 685
Vējuzplūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	10 383	20 459	23 692
Pavasara plūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	97 632	8396	91 481
Vējuzplūdu laikā apdraudēto ēku platība (m ²)	169 032	1 518 556	1 839 084

Kopējais pavasara plūdu riska indekss Rīgas pilsētas teritorijai ir 3,1, bet jūras vējuzplūdu – 4,6.⁹⁶

Īstenotie projekti un šobrīd īstenošanā esošie projekti

2010. - 2012.gada periodā Rīgas valstspilsētas pašvaldība īstenoja LIFE+ projektu „Rīgas pilsētas virszemes ūdeņu ietekmju novērtēšana, novēršana un ekoloģiskā stāvokļa uzlabošana”, veicot hidroloģisko procesu un to ietekmes uz Rīgas teritoriju izpēti un prognozēšanu saistībā ar klimata pārmaiņām, un Plūdu riska pārvaldības plāna izstrādi, kas ietver detalizētu esošās situācijas analīzi, nākotnes plūdu draudu prognozes pie dažādiem klimata pārmaiņu scenārijiem, kā arī noteiktus pasākumus plūdu draudu novēršanai vai mazināšanai nākotnē.⁹⁷ Vadoties no minētajiem dokumentiem un Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un plūdu riska pārvaldības plāna 2022. - 2027.gadam, Rīgas valstspilsētas pašvaldība nosaka prioritāros infrastruktūras izbūves/rekonstrukcijas projektus.

Rīgas valstspilsētas pašvaldība pēdējo 5 gadu laikā ir īstenojusi:

- 1) virkni projektus ar mērķi palielināt kanalizācijas sistēmas kapacitāti, izbūvējot lietussūdens kolektorus. 2018.gadā tika veiksmīgi noslēgta dalība Centrālās Baltijas jūras reģiona programmas projektā Nr. CB187 “Integrēta lietussūdens pārvaldība (iWater)”, kura rezultātā tika:
 - a) izstrādātas rekomendācijas par Rīgas valstspilsētas pašvaldības specifikai piemērotāko lietussūdens pārvaldības modeli;
 - b) izstrādāts Rīgas pilsētai pielāgots lietussūdens notekūdeņu pārvaldības un plānošanas instruments (ZIPI).⁹⁸

Izmantojot iegūtos plānošanas rīkus, pilsētas attīstības plānā ir noteikti konkrēti objekti un vietas, kuros izveidota un nākotnē tiek plānota lietussūdens novadīšanas infrastruktūra;
- 2) meliorācijas infrastruktūras rekonstrukciju, izbūvi;

⁹⁴ Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam; 284.lpp. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

⁹⁵ Tas pats; 288.lpp.

⁹⁶ Tas pats.

⁹⁷ Rīgas valstspilsētas pašvaldības Pilsētas attīstības departamenta mājas lapa, “Bolderājas pretplūdu pasākumi”; <https://www.rdpad.lv/portfolio/bolderajas-pretpludu-pasakumi/>

⁹⁸ Tas pats; 289 lpp.

- 3) 1 apjomīgu vējuzplūdu izraisīto plūdu risku novēršanas projektu "Bolderājas pretplūdu pasākumi".

1. Istenots projekts "Bolderājas pretplūdu pasākumi"

Projekta īstenotājs: Rīgas valstspilsētas pašvaldība.

Projekta mērķis: pielāgoties klimata pārmaiņām, samazināt augstu plūdu risku Bolderājas apkaimē (no stipra ZR vēja radīto vējuzplūdu radītā ūdens līmeņa paaugstināšanās Buļļupē), nodrošināt iedzīvotājiem kvalitatīvu dzīves vidi, kā arī saimnieciskās darbības konkurētspēju un turpmāku attīstību.

Projekta aktivitātes:

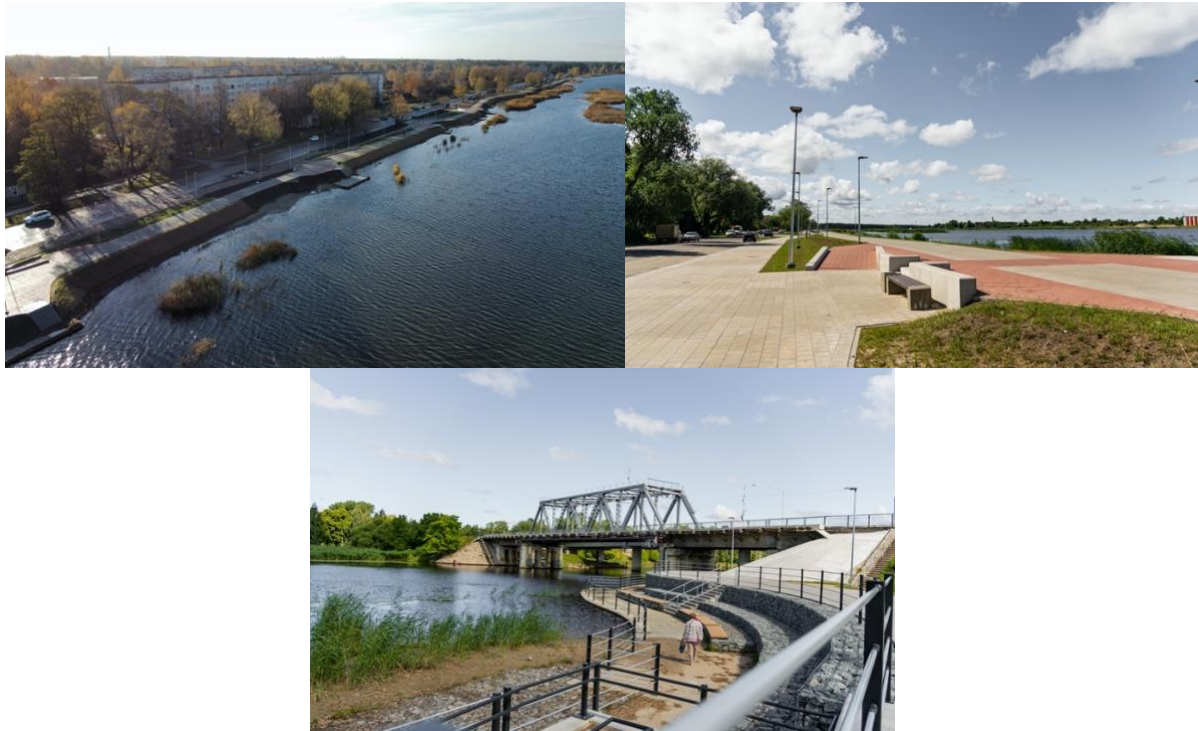
- 1) jauna aizsargdambja Buļļupes labajā krastā Lielās ielas posmā no Grants ielas līdz Kapteiņu ielai 1,9 km garumā un 2,5 metru augstumā izbūve. Dambja būvniecības gaitā veikta koka pāļu, rievsienu un betona konstrukciju izbūve krasta stiprināšanai, kā arī inženierkomunikāciju izbūve. Izvēlēts sekojošs tehniskais risinājums - aizsargdambja kodolu veido ģeosintētiskie maisi ar smiltīm no Buļļupes akvatorijas. Pārsūknētā grunts (pildīta speciālajos maisos) izvietota dambja veidošanas līnijā, un turpmāk veido aizsargdambja kodolu. Šī tehnoloģija maksimāli ierobežo grunts noplūdes iespējamību uz blakus teritorijām, ceļiem un ielām, kā arī nepieļauj sekundāro upes piesārņojumu;
- 2) 4 lietus kanalizācijas sūkņu staciju izbūve un montāža. Sūkņu stacijas pasargā aizsargdami no izskalošanas un ļauj pārsūknēt lietus ūdeni palu laikā – ūdens līmeņa palielināšanas gadījumos pašteses lietus ūdens kolektori slēdzas ar automātiskiem aizvāriem (aizbīdņiem), un lietus ūdens tiek pārsūknēts ar lietus kanalizācijas sūkņu stacijām;
- 3) veikta teritorijas labiekārtošana (t.sk. nodrošinot vides pieejamību iedzīvotājiem ar kustību traucējumiem), izveidojot atpūtas vietas un ierīkojot apstādījumus.⁹⁹

Īstenošanas laiks: 2018. - 2022.gads.

Projekta izmaksas: 4,744 milj. EUR (81% ERAF atbalsts, 19% valsts un pašvaldības līdzfinansējums). ERAF Atbalsts sniegts 2014.–2020. gada Eiropas Savienības fondu plānošanas perioda darbības programmas „Izaugsme un nodarbinātība” 5.1.1. specifiskā atbalsta mērķa “Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu pilsētu teritorijās” ietvaros.¹⁰⁰

⁹⁹Rīgas valstspilsētas pašvaldības Pilsētas attīstības departamenta mājas lapa, “Ekspluatācijā nodota Bolderājas pretplūdu aizsargbūve”; <https://www.rdpad.lv/ekspluatacija-nodota-bolderajas-pretpludu-aizsargbuve/>

¹⁰⁰ Rīgas valstspilsētas pašvaldības Pilsētas attīstības departamenta mājas lapa, “Bolderājas pretplūdu pasākumi”; <https://www.rdpad.lv/portfolio/bolderajas-pretpludu-pasakumi/>



8., 9. un 10.attēls Jaunizbūvētais Bolderājas aizsargdambis Buļļupes labajā krastā¹⁰¹

Plānotie pasākumi plūdu risku novēršanā Rīgas pilsētā

Rīgas attīstības programmas 2022. - 2027.gadam Investīciju plānā 2024. - 2026.gadam 3.3.uzdevumā "Mazināt plūdu un krasta eroziju riskus" paredzēts īstenot plašu aktivitāšu loku – skatīt tabulā nr.12.

Tabula Nr.12 Plānoto pasākumu plāns plūdu risku novēršanā Rīgas pilsētā līdz 2027.gadam^{102,103}

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu risku mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īste-nošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
1.	Lietusūdens kolektoru izbūve Projektu finansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība	Turpināt rekonstruēt un paplašināt lietusūdens novades sistēmu pilsētā.	Plāns paredz īstenot 7 projektus dažādās Rīgas pilsētas apkaimēs. Projekti paredz izbūvēt lietusūdens kanalizācijas kolektorus, atdalīt lietusūdens kanalizācija no kopsistēmas kanalizācijas tīkliem, atjaunot iela segumu.	2022-2027	28,48
2.	Meliorācijas sistēmas inventarizācija Rīgā	Jāapzin esošās meliorācijas sistēmas stāvoklis, lai varētu noteikt	Tiks iegādāts ārpakalpojums.	2024-2025	0,55

¹⁰¹ Tas pats.

¹⁰² Rīgas attīstības programmas 2022.-2027.gadam Investīciju plāns 2024.-2026.gadam; 19., 20. lpp.; https://www.rdpad.lv/wp-content/uploads/2024/02/AP2027_Investiciju_plans_2024-2026_RD-24-3340-le.pdf

¹⁰³ Par projektu ideju priekšatlasi un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam specifiskā atbalsta mērķa 2.1.3. "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros; <https://tapportals.mk.gov.lv/annotation/42af9f4e-30c9-44c2-a634-4c583927798a>

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu risku mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
	Projekta finansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība	prioritāros darbus tās modernizācijā un paplašināšanā.			
3.	Bišumuižas upītes revitalizācija Projekta finansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība	Atjaunot un revitalizēt Bišumuižas upīti, tādējādi uzlabojot arī tās ekoloģisko stāvokli.	Upes gultnes un krastu atbilstoša tīrīšana.	2024-2027	0,2
4.	Meliorācijas sistēmas rekonstrukcija Projekta finansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība	Uzlabot Rīgas hidrogrāfiskā tīkla funkcionalitāti.	Plāns paredz īstenot 6 projektus dažādās Rīgas pilsētas apkaimēs - novadgrāvju un caurteku tīrīšana, atjaunošana.	2024-2027	0,62
5.	Spilves poldera sūkņu stacijas aizsargdambju atjaunošana Projekta finansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība	Applūstošo teritoriju aizsargāšana.	Paredzēts atjaunot Spilves poldera aizsargdambjus, lai novērstu plūdu iespējamību. Pirms būvdarbu uzsākšanas tiks veikta sākotnējā Spilves poldera sūkņu stacijas zemūdens daļas apsekošana un izpēte.	2024-2026	0,075
6.	Pilsētas kanāla krasta nostiprinājumu atjaunošana Projekta finansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība	Preterozijas pasākumu ieviešana.	Darbi tiks veikti Rīgas Centra apkaimē, Pilsētas kanāla krasta nostiprinājumu atjaunošana.	2024-2025	0,6
7.	Pasākumi krasta erozijas mazināšanai Rīgas HES lejtecē Rīgas valstspilsētas administratīvajā teritorijā Dārziņu apkaimē I, II, III un IV apdraudējuma posmam	Preterozijas pasākumu ieviešana.	Projekta ietvaros tiks nostiprināts Daugavas upes krasts Rīgā, Dārziņu apkaimes teritorijā (I, II, III un IV apdraudējuma posms) 570 m garumā, izmantojot zaļos krasta stiprinājumu risinājumus (ar kokaugiem vai krūmiem, gabionu terasēm un akmeņu krāvumiem), ieviešot pasākumus krasta erozijas risku mazināšanai Daugavmalas ielas un tās	2025-2029	1,56

Nr. p.k.	Plānotais projekts apdraudējuma mazināšanai	Nepieciešamības apraksts	Plūdu risku mazināšanas pasākumi projekta ietvaros	Īstenošanas termiņi, gads	Sākotnēji prognozētās izmaksas, milj. EUR
	Projekts tiks iesniegts atbalsta saņemšanai 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" otrās projektu iesniegumu atlases kārtas ietvaros. Projekta iesniedzējs, līdzfinansētājs – Rīgas valstspilsētas pašvaldība		Daugavas pusē esošās apbūves nobrukuma apdraudējuma novēršanai un Rumbas ielas un tās rajonā esošās apbūves nobrukuma apdraudējuma novēršanai. Iedzīvotāju skaits, kas gūst labumu no plūdu risku novēršanas pasākumiem (t.sk. iedzīvotāju skaits, kuriem pieejama jauna vai uzlabota zaļā infrastruktūra) – 3735.		

1.5. Ārvalstu pieredze upju plūdu risku mazināšanā

Ārvalstu pieredzes analīzē tika izvēlētas abas Baltijas valstu kaimiņvalstis - Lietuva, Igaunija. Šo valstu izvēle balstīta uz to atrašanos Baltijas jūras reģionā - līdzīgu ģeogrāfiju, klimatiskajiem apstākļiem un plūdu riskiem. Katrai valstij izvēlēta viena pašvaldība, par kuru veikta padziļināta analīze par esošo situāciju un izvēlētajiem risinājumiem plūdu risku novēršanā.

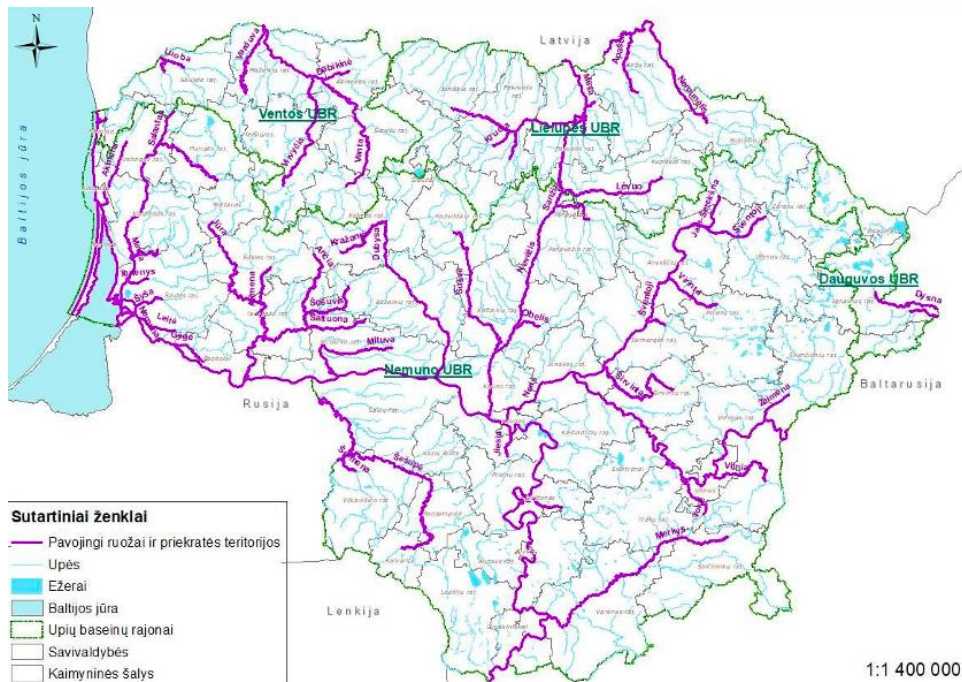
1.5.1. Lietuva

Īstenojot EK Plūdu direktīvu, Lietuvā kopš 2014.gada plūdu risku pārvaldību īsteno, vadoties no plūdu riska pārvaldības plāna, Ūdeņu apsaimniekošanas plāna (šobrīd spēkā plāns 2022.-2027.gadu periodam), rīcības īstenošanas plāns (šobrīd spēkā plāns 2022.-2027.gadu periodam).¹⁰⁴

Lietuvā ir 4 upju baseinu apgabali: Nemunas, Lielupes, Ventas un Daugavas upju baseini. Kopumā identificēti 54 dažādi upju posmi un teritorijas, kas robežojas ar Baltijas jūru un Kuršu lagūnu, kuros iespējami plūdi ar augstu negatīvu seku potenciālu¹⁰⁵ – skatīt 11.attēlu.

¹⁰⁴ Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa, "Plūdu risku pārvaldības plāns 2023-2027", 4.lpp.; <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/potvyniu-rizikos-valdymas/potvyniu-rizikos-valdymo-planas-2023-2027-m/>

¹⁰⁵ Tas pats.



11.attēls Lietuvas upju, Baltijos jūras un Kuršu līča piekrastes plūdu risku teritorijas (ar violetu krāsu iezīmētas riska piekrastes zonas)¹⁰⁶

Lietuvā 2011.-2018. gadu periodā tika reģistrēti 75 plūdu gadījumi, visi Nemunas upes baseina apgabalā. Visproblemātiskākā ir Nemunas lejtece un tās pietekas Leite, Gēge, Minija un Šyša. Nemunas lejtecē plūdi novērojami gandrīz katru gadu, tos lielākoties izraisa kūstošs sniegs un lietus, situāciju bieži pasliktina ledus sanesumi. Lielupes baseina apgabalā ir notikušas vairākas hidrotehniskās avārijas, taču nodarītie postījumi ir salīdzinoši nelieli.

Saskaņā ar hidrometeoroloģiskajiem novērojumiem pēdējās desmitgadēs lielākajā daļā Lietuvas upju ir vērojamas hidroloģiskā režīma izmaiņas, kas saistītas ar klimata pārmaiņām:

- 1) visās upēs mainās sezonālais sadalījums - pavasara plūdi vairāk notiek ziemā;
- 2) palielināties stipru nokrišņu daudzums, kas izraisa plūdus.¹⁰⁷

Kopumā plūdi apdraud vairāk nekā 5 % (351 000 ha) Lietuvas teritorijas, no kuriem 193 000 ha (55 %) ir lauksaimniecības zeme, 97 000 ha (28%) ir meži un 28 000 ha (8%) ir apdzīvotas teritorijas. Vairāk nekā 50 000 cilvēku dzīvo applūstošajās teritorijās.¹⁰⁸

Atbilstoši jaunākajiem novērtējumiem plūdi ar augstu un vidēju varbūtību vislielāko risku rada 43 Lietuvas teritorijās, kuru platība pārsniedz 6000 ha un var ietekmēt 4500 iedzīvotāju.¹⁰⁹

Lietuva kā vienu no prioritātēm ir izvirzījusi - pielāgoties klimata pārmaiņām, koncentrējoties uz katastrofu novēršanu un noturības pret tām veidošanu. Lietuvas ES fondu investīciju programmā 2021.-2027.gadu periodam noteikts, ka, lai pielāgotos klimata pārmaiņu radītajiem riskiem, galvenā uzmanība tiks pievērsta plūdiem un to ietekmes mazināšanai uz ekonomiku un infrastruktūru, kā arī piekrastes erozijas novēršanai. Jaunajā ES struktūrfondu periodā tiks

¹⁰⁶ Tas pats; 5.lpp.

¹⁰⁷ Tas pats; 5. un 6.lpp.

¹⁰⁸ Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa, "Rīcības plāns Valsts ūdens resursu plāna īstenošanai 2022.-2027.gadam Stratēģiskais Vides novērtējums", 104.lpp.

https://am.lrv.lt/uploads/am/documents/files/NVSP%20veiksm%C5%B3%20plano%20SPAV%20ataskaita_vie%C5%A1inimui.pdf

¹⁰⁹ Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa, "Plūdu risku pārvaldības plāns 2023-2027", 13.lpp.; <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/potvyniu-rizikos-valdymas/potvyniu-rizikos-valdymo-planas-2023-2027-m/>

īstenota programma "Pielāgošanās klimata pārmaiņām, ar klimata pārmaiņām saistīto risku novēršana un pārvaldība: plūdi un zemes nogrūvumi (tostarp izpratnes veicināšana, civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldības sistēmas, infrastruktūra un uz ekosistēmām balstītas pieejas)", kurai iedalīti 36 000 000 EUR.¹¹⁰

Salīdzinājumā ar 2014.-2020. gadu periodā veiktajām investīcijām, programma vairāk tiks mērķēta uz noturību pret katastrofām, nevis uz klimata pārmaiņu tiešo seku novēršanu. Tajā par prioritāti izvirzīta zaļās infrastruktūras izveide, lielāka uzmanība tiks piešķirta sabiedrības ieguldījumam cīņā pret klimata pārmaiņām. Lai samazinātu plūdu risku piekrastes zonā un Nemunas lejtecē, plānots ieguldīt plūdu riska pārvaldības plānos paredzēto pasākumu īstenošanā:

- 1) upes krastu erozijas samazināšana (upes krastu nostiprināšana);
- 2) aizsargdambju izbūve;
- 3) hidrotehnisko būvju ierīkošana un rekonstrukcija;
- 4) plūdu seku mazināšana (upju kanālu tīrīšana un padziļināšana), prioritāri īstenojot zaļo infrastruktūru un uz ekosistēmu balstītus pielāgošanās pasākumus klimata pārmaiņām, piemēram, nosusināto mitrāju un bojāto upju hidromorfoloģisko īpašību atjaunošana.¹¹¹

Vairāku upju baseinu apgabalos tiks veikta jaunu mežu ierīkošana brīvajos valsts zemes fonda zemes gabalos (pēc valsts mežu uzņēmuma iniciatīvas). Tiks turpināts arī darbs pie datu ieguves un apkopošanas, analīzes par plūdu ietekmi, piemēram, plūdu apdraudētajās teritorijās plānots novērtēt plūdu risku nekustamām un kustamām kultūras vērtībām. Ir plānota arī būvniecības tehnisko noteikumu pārskatīšana un prasību ēku projektēšanai un/vai būvniecībai noteikšana, ņemot vērā jaunākos būvniecības pretplūdu aizsardzības pasākumus un būves īpatnības plūdu riska zonā.¹¹²

Taču ir radušies arī izaicinājumi attiecībā uz jaunās programmas finansējuma sadali starp pašvaldībām - Klaipēdas, Kretingas un Šilutes rajonu un Klaipēdas pilsētas pašvaldības 2024.gada aprīlī vērsušās pie Lietuvas Republikas Vides ministrijas, pieprasot kompleksu pieeju plūdu riska pārvaldībā. Ir daudz jautājumu par apstiprinātajā dokumentā "Nacionālais ūdens apgabala plāns 2022.-2027.gadam" noteikto prioritāšu sadalījumu un integrēto pieeju plūdu novēršanai (trūkst pārlicības, vai pasākumu īstenošana vienā pašvaldībā neradīs kaitējumu citai pašvaldībai). Lai gan atsevišķām pašvaldībām ir piešķirts apjomīgs finansējums plānoto projektu īstenošanai, tad, piemēram, Klaipēdas rajonam ir piešķirti tikai 300 000 EUR, bet Kretingas rajonam finansējums nav piešķirts vispār, lai gan abas pašvaldības atrodas intensīvi applūstošās teritorijās. Tomēr lēmums par izmaiņām vēl būs jāapstiprina Eiropas Komisijai, kurai tiks lūgts koriģēt finansējamo pasākumu sarakstu. Vides ministrijai tiek lūgts arī veikt plūdu riska pārvaldības pētījumu visam reģionam, lai izvēlētos piemērotākos un mērķtiecīgākos pasākumus plūdu risku pārvaldībai.¹¹³

Padziļinātai pieredzes analīzei ir izvēlēta Šilutes rajona pašvaldība. Tās ģeogrāfiskā atrašanās vieta Nemunas deltas reģionā rada pastāvīgus plūdu riskus. Šie riski ir saasinājušies klimata izmaiņu rezultātā, kas pēdējos gados ir izraisījušas biežākus un intensīvākus plūdus.

¹¹⁰ ES fondu investīciju programma Lietuvai 2021-2027; <https://2021.esinvesticijos.lt/dokumentai/2021-2027-metu-europos-sajungos-fondu-investiciju-programa>

¹¹¹ Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa, "Plūdu risku pārvaldības plāns 2023-2027", 13.lpp.; <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/potvyniu-rizikos-valdymas/potvyniu-rizikos-valdymo-planas-2023-2027-m/>

¹¹² Tas pats, 14.lpp.

¹¹³ Klaipēdas rajona pašvaldības mājas lapa : <https://klaipedos-r.lt/potvyniu-valdymui-butina-valstybes-parama/>

Šilutes rajona pašvaldība

Šilutes rajona pašvaldība ir administratīvi teritoriāla vienība Lietuvas rietumos, kas robežojas ar Kuršu lagūnu (rietumos) un Krieviju (Kēnigsbergas apgabals- dienvidos). Administratīvais centrs ir Šilutes pilsēta. Kopējais iedzīvotāju skaits pašvaldībā – 39 067 (2021.gada dati).

Cauri novadam tek Nemunas labās pietekas Veičas, Leita, Šyša, Minija un pēdējās pietekas Tenenys un Veiviržas. Nemuna veido Nemunas deltu. Novadā ir 15 ezeri un 8 dīķi.¹¹⁴



12. un 13.attēls Šilutes rajona pašvaldības teritoriālās kartes¹¹⁵

Lielākais plūdu risks Šilutes rajonā rodas no sniega kušanas un spēcīgām lietusgāzēm – skatīt tabulu Nr.14.

Tabula Nr.14 Plūdu apdraudēto iedzīvotāju skaits Šilutes rajona pašvaldībā¹¹⁶

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza-0,1%
Sniega kušanas un spēcīgu lietussgāžu izraisīto plūdu apdraudēto iedzīvotāju skaits	183	4701	8196
Sniega kušanas un spēcīgu lietussgāžu izraisīto plūdu apdraudēto iedzīvotāju skaits urbanizētās teritorijās	34	4068	6419
Piekrastes plūdu apdraudēto iedzīvotāju skaits	0	35	600
Piekrastes plūdu apdraudēto iedzīvotāju skaits urbanizētās teritorijās	0	0	300

30% no Šilutes rajona platības atrodas Nemunas lejtecē, kur pavasara pali sākas martā. Ūdens līmenis pie Rusnes palu laikā var paaugstināties līdz 2 m. Plūstošais ūdens un ledus sacietē uzbērumos, veicinot apdzīvoto vietu applūšanu un radot daudzus citus zaudējumus. Lielu palu laikā applūst ceļi, ciemi un atsevišķas viensētas. Dažkārt plūdi pat pietuvojas Šilutes pilsētai.¹¹⁷ 2019.gadā tika uzbūvēta Rusnes estakāde (Šilute-Rusne), jo pavasara plūdi regulāri pārtrauca sauszemes transporta satiksmi.¹¹⁸

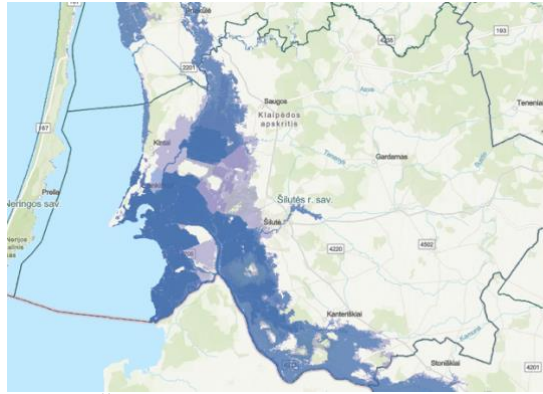
¹¹⁴ https://lt.wikipedia.org/wiki/%C5%A0ilut%C4%97s_rajonas_savivaldyb%C4%97

¹¹⁵ Tas pats.

¹¹⁶ Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa, "Plūdu draudi un riska kartes"; <https://aaa.lrv.lt/lt/veiklos-sritys/vanduo/upes-ezerai-ir-tvenkiniai/potvyniu-rizikos-valdymas/potvyniu-gresmes-ir-rizikos-zemelapiai/>

¹¹⁷ Lietuvas Aizsargājamo teritoriju valsts dienesta mājas lapa, "Pavasara plūdi Nemunas deltā"; 2024 <https://vstt.lrv.lt/lt/naujienos/pavasario-potvyniai-nemuno-deltaje/>

¹¹⁸ https://lt.wikipedia.org/wiki/%C5%A0ilut%C4%97s_rajonas_savivaldyb%C4%97



14.attēls Šilute rajona teritorijas plūdu risku karte¹¹⁹



15. un 16.attēls Plūdi Šilutes rajona teritorijā 2024.gada janvārī, februārī^{120, 121}

Kā piemēru plūdu apjomiem Šilutes rajonā var minēt 2024.gada janvāra plūdus, kas iesākās jau iepriekšējā gada decembrī un ilga līdz pat februārim – skatīt 15. un 16. attēlu. Rajonā esošo upju ūdens līmenis pārsniedza dabisko ūdens līmeni par aptuveni 10 līdz pat 100 cm, kopumā appludinot 15 ciemus un 71 viensētas ar 99 iedzīvotājiem vairāk nekā 15 tūkstošu ha platībā.¹²² Klimata pārmaiņu dēļ pavasara plūdi sākas agrāk un ir ilgāki.¹²³

Lai aizsargātu apdzīvotās vietas no plūdiem un pazemes ūdeņus, Lietuvas teritorijā pagājušā gadsimta sākumā tika sākti aizsargvaļņu būvniecība.

Šilutes rajona pašvaldībā kopumā ir 12 ziemas un 13 vasaras polderi (skatīt 17.attēlu), to kopējā platība ir aptuveni 24 000 ha. Polderus ieskauj aizsargdambji ar kopējo garumu 221,7 km, no tiem: 69,3 km - ziemas un 152,4 km - vasaras. Ziemas polderi aizsargā Šilutes pilsētu un 36 ciemus. Vasaras polderi aizsargā pļavas veģetācijas periodā no lietus.¹²⁴

¹¹⁹ Lietuvas Republikas Vides aizsardzības aģentūrai piederoša vietne, kas nodrošina oficiālas, atjauninātas plūdu draudu un plūdu riska digitālās kartes; <https://experience.arcgis.com/experience/7f2d4ca0c74c4857a0620967e530fa4d/page/Pagrindinis-puslapis/>

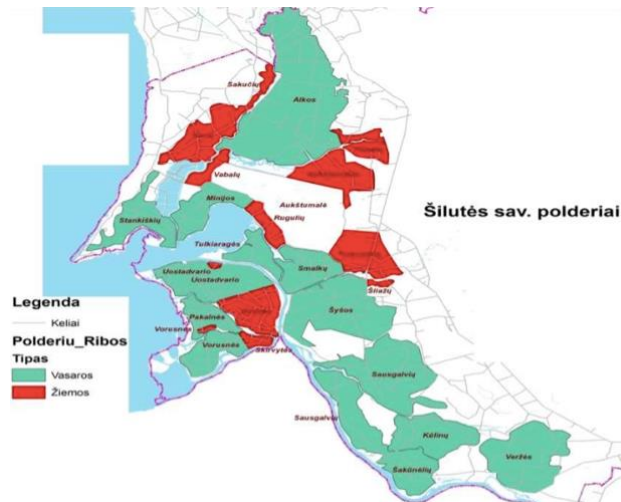
¹²⁰ Kauno Diena; <https://m.kauno.diena.lt/naujienos/klaipeda/miesto-pulsas/silutes-rajone-upiu-vandens-lygis-krenta-apsemta-17-tukst-hektaru-zemes-1159528>

¹²¹ Vakara Ekspresis, <https://ve.lt/gyvenimas/pamaryje-potvynis-grasina-ne-visiems>

¹²² Tas pats.

¹²³ LRT.LV <https://www.lrt.lt/naujienos/lietuvoje/2/2186880/silutes-rajone-apsemta-17-tukst-hektaru-zemes-keliose-vietose-stichinis-vandens-lygis>

¹²⁴ Šilutes rajona pašvaldības prezentācija par meliorācijas un polderu sistēmām pašvaldības teritorijā http://www.pamarys.lt/publ/Naujienos/P_Budvytis_Silute.pdf



17.attēls Šilutės rajona pašvaldībā esošie ziemas un vasaras polderi¹²⁵

Šilutės rajona pašvaldības polderu sistēmā darbojas 35 sūkņu stacijas - 16 no tām novada ūdeni no ziemas tipa polderiem un 19 - no vasaras tipa polderiem (sūkņi gadā vidēji pārsūknē 200-250 milj. m³ liekā ūdens). Ir izveidota 888,4 km gara grāvju sistēma, 1016 dažādas hidrotehniskās būves, kā arī 12 744 ha slēgta meliorācijas sistēma.¹²⁶

Kopš 2007.gada ir īstenoti vairāk kā 20 plūdu novēršanas infrastruktūras rekonstrukcijas un izbūves projekti:

- 1) 2007.-2013.gada ES struktūrfondu plānošanas periodā – 15 polderu rekonstrukcijas projekti par kopējo summu - 8,5 milj. EUR, piesaistot atbalstu pasākuma "Lauksaimniecības un mežsaimniecības attīstības un izmantošanas infrastruktūra" darbības jomas programmas "Zemes saimniecības ūdens apsaimniekošana" finansējumu¹²⁷;
- 2) 2014.-2020.gada plānošanas periodā īstenoti 3 nelieli polderu rekonstrukcijas projekti valsts kapitālieguldījumu meliorācijas programmas 2018.-2020.gadam ietvaros. Toties 2014.-2020.gada ES struktūrfondu investīciju rīcības programmas 5.prioritātes "Vides aizsardzība, dabas resursu ilgtspējīga izmantošana un pielāgošanās klimata pārmaiņām" pasākuma "Plūdu riska pārvaldība" ietvaros ir īstenoti 2 apjomīgi polderu rekonstrukcijas projekti – kopumā investējot vairāk kā 8,3 milj. EUR (Lentpjuves ielas un Rusnes ziemas poldera rekonstrukcija, Traksēdžu ziemas poldera rekonstrukcija).^{128,129,130} Polderu atjaunošanas laikā tika veikti dzelzsbetona sienu,

¹²⁵ Tas pats.

¹²⁶ Šilutės rajona pašvaldības stratēģiskais rīcības plāns 2024.-2026.gadam; <https://teisineinformacija.lt/silute/document/56834>

¹²⁷ Šilutės rajona pašvaldības prezentācija par meliorācijas un polderu sistēmām pašvaldības teritorijā; http://www.pamarys.lt/publ/Naujienos/P_Budvytis_Silute.pdf

¹²⁸ Šilutės rajona pašvaldības mājas lapa, "Uzsākts investīciju projekts "Polderu sistēmu rekonstrukcija Šilutės rajona pašvaldībā"; <https://www.silute.lt/silutes-rajone-pradetas-vykdyti-silutes-rajono-savivaldybes-polderiniu-sistemu-rekonstrukcijos-investiciju-projektas/6252>

¹²⁹ Šilutės rajona pašvaldības mājas lapa; <https://www.silute.lt/investiciju-projektas-silutes-rajono-savivaldybes-silutes-miesto-lentpjuves-gatves-ir-rusnes-ziemos-polderio-rekonstrukcija/6663>

¹³⁰ Šilutės rajona pašvaldības mājas lapa; <https://www.silute.lt/es-projektai/investiciju-projektas-silutes-rajono-savivaldybes-traksedziu-ziemos-polderio-rekonstrukcija/7312>

krastmalas, grāvju, uzbērumu, krastmalas nogāzes dzelzsbetona plātņu, ūdens pārplūdes caurteku un sūkņu staciju rekonstrukcija.¹³¹

Šilutes rajona pašvaldības stratēģiskais rīcības plānā 2024.-2026.gadu periodam noteikta sekojoša darbību programma plūdu risku novēršanā:

- 1) polderu sistēmās ir jāremontē aptuveni 12 km uzbērumu. Remontam tiek izvēlēti visvairāk alu dzīvnieku sabojātie dambju posmi, kas var tikt pārrauti plūdu laikā;
- 2) rūpīga aizsargdambju ikdienas uzturēšana - tā ietver arī pļaušanu. Šilutes rajona pašvaldības polderu sistēmās ir jāuztur 221,7 km dambju. Dambju uzturēšana ietver dambju pļaušanu. Ja dambji netiek pļauti, tie aizaug ar krūmiem, kas rada labvēlīgus apstākļus alu dzīvnieku (bebru, ondatru) savairošanai. Šādu dambju pretestība ievērojami samazinās, un plūdu ūdens plūsmas tos pārrauj. Šobrīd jau ir aptuveni 30 km vaļņu, kuru pretestība ir daudz zemāka par projektēto, tieši alās mītošo dzīvnieku nodarīto postījumu dēļ;
- 3) 5 polderu rekonstrukcija; grāvju remonts (polderu sistēmās ir jāremontē un jāattīra no sanesumiem aptuveni 45 km grāvju); sūkņu staciju remonts - plānots veikt nolietoto elektroiekārtu, elektromotoru un sūkņu avārijas bojājumu remontu 4 sūkņu stacijās; meliorācijas remontdarbi.

Paredzamais programmas rezultāts - nodrošināta 27 000 ha polderu sistēmas iekārtu un būvju normāla darbība, uzturētas 35 sūkņu stacijas, 221,7 km krastmalas un citu iekārtu tehniskais stāvoklis.¹³²

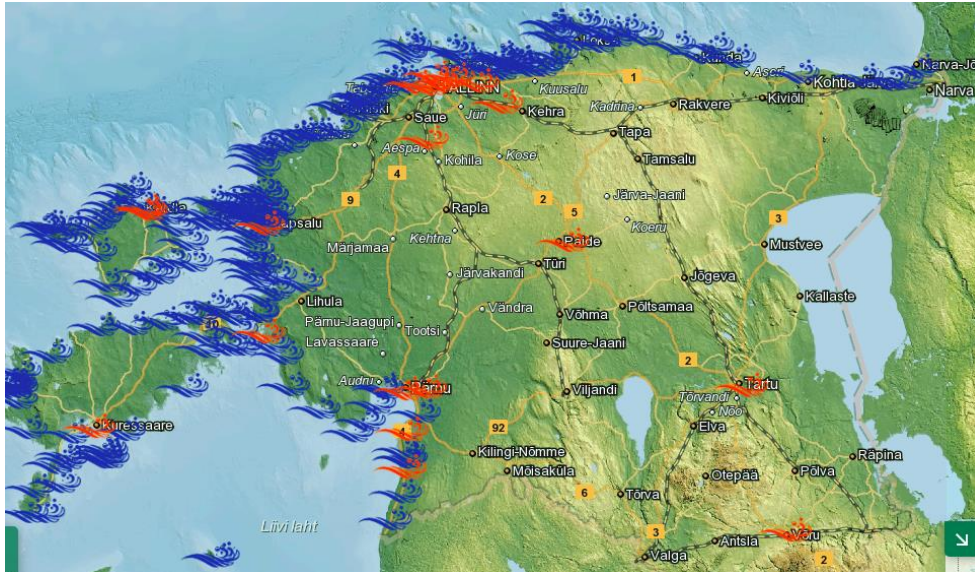
1.5.2. Igaunija

Igaunijā ir trīs upju baseinu apgabali – Austrumigaunijas, Rietumigaunijas, Koivas. Tie savukārt ir sadalīti astoņos apakšbaseinos: Viru, Peipsi, Vertsjerves, Harju, Matsalu, Pērnavas, Lēnesartu un Mustjē apakšbaseini. Apakšbaseini aptver arī jūras teritoriju.¹³³

¹³¹ Lietuvas Republikas Finanšu ministrijas veidota mājas lapa ES struktūrfondu apkopojumam 2014.-2020.gadam; https://2014.esinvesticijas.lt/lt/finansavimas/paraiskos_ir_projektai/silutes-rajono-savivaldybes-silutes-miesto-lentpijuves-gatves-ir-rusnes-ziemos-polderio-rekonstrukcija

¹³² Šilutes rajona pašvaldības stratēģiskais rīcības plāns 2024.-2026.gadam; <https://teisineinformacija.lt/silute/document/56834>

¹³³ Igaunijas Republikas Klimata ministrijas mājas lapa; Upju apsaimniekošanas apgabali; <https://kliimaministeerium.ee/veemajanduskavad>



18.attēls Igaunijas upju un piekrastes plūdu risku teritoriju karte (ar sarkano krāsu iezīmētas upju, ar zilu piekrastes plūdu risku teritorijas)¹³⁴

Tiek prognozēts, ka Igaunijā šajā simtgadē klimata pārmaiņu rezultātā:

- 1) paaugstināsies temperatūra (2-3° 2041-2070; 3-5° 2041-2070), līdz ar to samazināsies arī ledus un sniega sega;
- 2) palielināsies nokrišņu daudzums, jo īpaši ziemas periodā, un no tiem izrietošie plūdi;
- 3) tiks novērotas biežākas vētras un to izraisītie plūdi;
- 4) jūras līmenis paaugstināsies (40-60 cm līdz 2100. gadam) un no tā izrietošā krasta erozijas palielināšanās.¹³⁵

Igaunijā klimata pārmaiņām visneaizsargātākās teritorijas ir blīvi apdzīvotas piekrastes teritorijas un teritorijas gar iekšzemes ūdeņiem. Galvenās ar klimata pārmaiņām saistītās problēmas ir:

- 1) ūdens līmeņa paaugstināšanās, ko izraisa paaugstināta piekrastes vai iekšzemes ūdens plūsma. Ciklonu trajektoriju izmaiņu un no tām izrietošā rietumu vētru biežuma palielināšanās dēļ Igaunijas piekrastes var arvien vairāk apdraudēt vētru uzplūdi un plūdi, kas nākotnē visticamāk palielināsies.¹³⁶
- 2) ekstrēmi nokrišņi, kas izraisa biežākus un lielākus plūdus.¹³⁷

Lielākie plūdu riski Igaunijā:

- 1) ūdens līmeņa celšanās upēs, ko izraisa pavasara sniega kušana, ledus/sniega sanesumu uzkrāšanās, spēcīgas lietussgāzes un vētras;
- 2) piekrastes zonās jūras līmeņa celšanās, ko izraisa vētras;
- 3) spēcīgu nokrišņu rezultātā strauji applūstošas blīvi apdzīvotās vietas, jo ir zema augsnes absorbcijas spēja vai tās nav vispār, nepietiekoša, neattīstīta lietus ūdens novadīšanas sistēma.

¹³⁴ Igaunijas Zemes pārvaldes mājas lapa, Plūdu risku karte; <https://xgis.maaamet.ee/xgis2/page/app/yua>

¹³⁵ "Igaunijas nākotnes klimata scenāriji līdz 2100. gadam", 4.lpp.; https://www.klab.ee/wp-content/uploads/sites/4/2016/04/2016-04-07-KAUR_Lopparuanne.pdf

¹³⁶ Igaunijas Republikas Klimata ministrijas izstrādātais plānošanas dokuments "Rīcības plāns pielāgošanās klimata pārmaiņām līdz 2030. gadam", 15.lpp. <https://kliimaministeerium.ee/rohereform-kliima/kliimapolitika/kliimamuutustega-kohanemine>

¹³⁷ Tas pats; 7.lpp.

Klimata pārmaiņu tendences liecina, ka sniega kušanas izraisītie upju plūdi samazināsies, toties palielināsies spēcīgu rudens lietavu izraisīti plūdi.¹³⁸

Igaunijā ir noteiktas 20 plūdu riska teritorijas (Rietumigaunijas baseinā ir 15 plūdu riska zonas blīvi apdzīvotās vietās, Austrumigaunijas baseinā – 5 riska zonas).¹³⁹

Kohēzijas politikas fondu darbības programmā 2021.-2027. gadam ir paredzēts īstenot plašu pasākumu loku plūdu risku mazināšanai. 2019. gada Nacionālajā ziņojumā par klimata pārmaiņu riskiem tika konstatēts, ka Igaunijas teritorija cieš no krasta erozijas un plūdiem, kas nodara kaitējumu infrastruktūrai. Ir nepieciešami ieguldījumi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām, novērstu riskus un nodrošinātu noturību pret katastrofām. Ir izstrādātas vairākas ES atbalsta programmas, kas balstītas uz politikas mērķa "Zaļāka Igaunija" specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām un katastrofu riska novēršanu un noturību, ņemot vērā ekosistēmās balstītas pieejas" ietvaros plūdu riska novēršanai un mazināšanai". Kopējais atbalsta programmu finansējums – 114,76 milj. EUR¹⁴⁰ Galvenie pasākumi, kas tiks īstenoti 2023.-2027. gadu periodā plūdu riska novēršanai un pārvaldībai:

- 1) ieguldījumi meteoroloģiskā, vides un hidroloģiskā monitoringa tīkla un meteoroloģisko radaru tīkla attīstībā un modernizācijā - nodrošinās to, ka attiecīgo iestāžu rīcībā būs precīza un savlaicīga informācija, lai reaģētu uz ārkārtas situācijām un izstrādātu profilakses pasākumus¹⁴¹;
- 2) atbalsts plūdu riska pārvaldības plāna pasākumiem, lai samazinātu plūdu ietekmi noteiktajās riska teritorijās un novērstu jaunu plūdu riska teritoriju veidošanos – aizsargdambju (tostarp aizsprostu vai krasta aizsargdambju) vai aizsargvalņu būvniecība vai demontāža, esošo aizsardzības objektu rekonstrukcija, grāvju rekonstrukcija, nosusināto teritoriju ūdens režīma atjaunošana, ūdenstilpņu sanācija (nogulšņu, veģetācijas un plūsmas šķēršļu likvidēšana u.c.), palieņu teritoriju saglabāšana un atjaunošana, upju purvu atjaunošana, citas būvniecības darbības, kas nepieciešamas ūdensapgādes, kanalizācijas un elektroapgādes sistēmu aizsardzība¹⁴²;
- 3) mitrāju, tostarp degradētu ūdenstilpju, atjaunošana, lai palielinātu gatavību pielāgoties klimata pārmaiņām. Darbības ietvaros, attiecībā uz plūdu risku novēršanu, tiek paredzēts arī degradētā stāvoklī esošo ūdensteču dabiskās hidromorfoloģijas atjaunošana atkarībā no hidromorfoloģiskās slodzes, tostarp dabisko upju gultņu atjaunošana, purvu atjaunošanu un citas ainavu veidošanas darbības. Upju biotopu un mitru mežu atjaunošana samazina nevēlamu plūdu ietekmi;
- 4) pilsētu bioloģiskās daudzveidības palielināšana, lai palīdzētu pielāgoties klimata pārmaiņām. Programmas ietvaros tiks atbalstīta pilsētu apzaļumošanas shēmu izstrāde un to īstenošana izmēģinājuma teritorijās. Zaļās teritorijas samazina gaisa, ūdens un trokšņa piesārņojumu, aizsargā pret plūdiem, sausumu un karstuma viļņiem. Mērķa grupa būs pilsētas ar vairāk nekā 10 000 iedzīvotāju;

¹³⁸ "Plūdu risku novērtējums" (atjaunināts 2018.gads), 18.lpp. <https://kliimaministerium.ee/sites/default/files/documents/2021-06/Ajakohastatud%20%C3%BCleujutusega%20seotud%20riskide%20hinnang.pdf>

¹³⁹ Igaunijas Republikas Klimata ministrijas izstrādātais plānošanas dokuments "Rīcības plāns pielāgošanās klimata pārmaiņām līdz 2030. gadam", 8.lpp. <https://kliimaministerium.ee/rohereform-kliima/kliimapolitika/kliimamuutustega-kohanemine>

¹⁴⁰ Kohēzijas politikas fondu darbības programma laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam; <https://pilv.rtk.ee/s/cw3SqJ2Woy8wiEN>

¹⁴¹ Tas pats.

¹⁴² Atbalsta piešķiršanas nosacījumi un kārtība plūdu riska novēršanai un mazināšanai 2021.-2027.gadā; <https://www.riigiteataja.ee/akt/112032024001>

- 5) atbalsts kombinētiem lietusu ūdeņu risinājumiem, lai risinātu lietusu ūdeņu problēmas blīvi apdzīvotās vietās. Tiks atbalstīti kombinēti lietusu ūdeņu risinājumi, attīstot gan dabiskās lietusu ūdeņu kanalizācijas sistēmas (SUDS), gan atdalītas lietusu ūdeņu kanalizācijas sistēmas, palīdzot mazināt plūdu sekas blīvi apdzīvotās teritorijās;
- 6) ostu ūdeņu aizsardzība - palielinoties vētru biežumam, mainoties spēcīgu piekrastes vēju virzienam un pagarinoties vētru periodiem, ko izraisa ziemas bez ledus, strauji mainoties jūras līmenim un plūdiem, ostās būs jābūvē viļņlauži. Tie nodrošinās reģionālo mobilitāti un regulāru sabiedrisko transportu uz Igaunijas salām. Palielinoties ekstremāliem vējiem un plūdiem, ir svarīgi modernizēt valsts ostas, lai tās būtu noturīgas pret klimata pārmaiņām;
- 7) vietējo iestāžu noturības pret klimata pārmaiņām un iedzīvotāju informētības par klimata pārmaiņu radītajiem riskiem un iespējām palielināšana. Plānots veicināt izpratni par klimata pārmaiņām, pielāgošanos tām un to mazināšanu, izmantojot informatīvas kampaņas, apmācības, informācijas dienas un izglītības programmas gan iedzīvotāju, gan pašvaldību zemes izmantošanas un plānošanas speciālistu, plānotāju un arhitektu vidū. Turklāt tiks stiprinātas vietējo iestāžu spējas mazināt klimata pārmaiņas un pielāgoties tām;
- 8) glābšanas spēju un sagatavotības spēju, lai pārvarētu ekstremālus laikapstākļus, palielināšana – pasākumi, kas attieksies uz plūdiem - sabiedrības informētības palielināšana, meklēšanas un glābšanas, krīzes vadības kapacitātes un glābšanas centru gatavības vispārējām glābšanas operācijām palielināšana.¹⁴³

Padziļinātai pieredzes analīzei ir izvēlēta Tartu pilsēta, jo tās pašvaldība pēdējo gadu laikā ir rūpīgi strādājusi plūdu pārvaldības stratēģijas izveidē, kas balstītas uz datiem un analīzi (piemēram, reāllaika plūdu monitoringa sistēmas izstrāde), un attiecīgi tai pielāgo plūdu risku novēršanas infrastruktūras risinājumus, t.sk. inovatīvus.

Tartu pilsēta

Tartu ir pēc iedzīvotāju skaita otra lielākā Igaunijas pilsēta, kas atrodas valsts dienvidaustrumos pie Emajegi upes. Pilsētas teritorijas kopējā platība ir 38,80 km². Pēc 2023.gada datiem pilsētā dzīvo 97 524 iedzīvotāji (blīvums - 2415,3 cilvēki uz km²).¹⁴⁴



¹⁴³ Kohēzijas politikas fondu darbības programma laikposmam no 2021. līdz 2027. gadam; <https://pilv.rtk.ee/s/cw3SqJ2Woy8wiEN>

¹⁴⁴ <https://lv.wikipedia.org/wiki/Tartu>

19. un 20.attēls Tartu pilsētas kartes^{145,146}

Tartu lielākā ūdenstilpne ir Emajegi upe, kuras garums Tartu pilsētas robežās ir 30 km.¹⁴⁷ Emajegi upe pilsētas teritorijas robežās ir 40-100 m plata un 3-4 m dziļa, dziļākā vieta atrodas Laia ielas galā (8,3 m). Ūdens līmenis Emajegi upē svārstās līdz 4 m.¹⁴⁸ Papildus Tartu pilsētas administratīvajā teritorijā ir arī 34 lielākas vai mazākas ūdenstilpes – 10 ezeri (t.sk. dabiskie, mākslīgie un ūdenskrātuves), Ilmatsalu upe.¹⁴⁹ Tartu pilsēta ietilpst Austrumigaunijas baseinā un ir noteikta kā plūdu riska teritorija.¹⁵⁰

Tabula Nr.15 Plūdu iespējamība Tartu pilsētā (t.sk. pilsētas pieguļošajā teritorijā - Aardlapalu ciemā)¹⁵¹

Raksturlielumi	Plūdu iespējamība			
	0,1%	1%	2%	10%
Plūdu izplatība (platība, ha) galvenajās riska zonās	599,7	463,4	439,5	318,2
Iedzīvotāju skaits plūdu riska teritorijās	5090	550	390	80

Plūdu iespējamās nelabvēlīgās sekas Tartu pilsēta un tās pieguļošajās teritorijās:

- 1) plūdi apdraud CE >2000 notekūdeņu attīrīšanas iekārtas;
- 2) applūstošajā teritorijā ir virszemes ūdens rezervuāri;
- 3) palienē ir peldvietu ūdeņi;
- 4) plūdi notiek Natura teritorijā vai dabas aizsardzības teritorijā;
- 5) plūdi skar mājas un ielas;
- 6) plūdi traucē darboties operatīvajiem dienestiem, slimnīcām, bērnudārziem, skolām vai sabiedriskām ēkām.¹⁵²

¹⁴⁵ Tas pats.

¹⁴⁶ https://www.orangesmile.com/common/img_city_maps/tartu-map-1.jpg

¹⁴⁷ Tartu pilsētas attīstības plāns 2018-2027, Budžeta stratēģija 2024-2027, 66.lpp.; https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/4181/0202/3009/AK_2018-2027_uus_versioon_2023.pdf

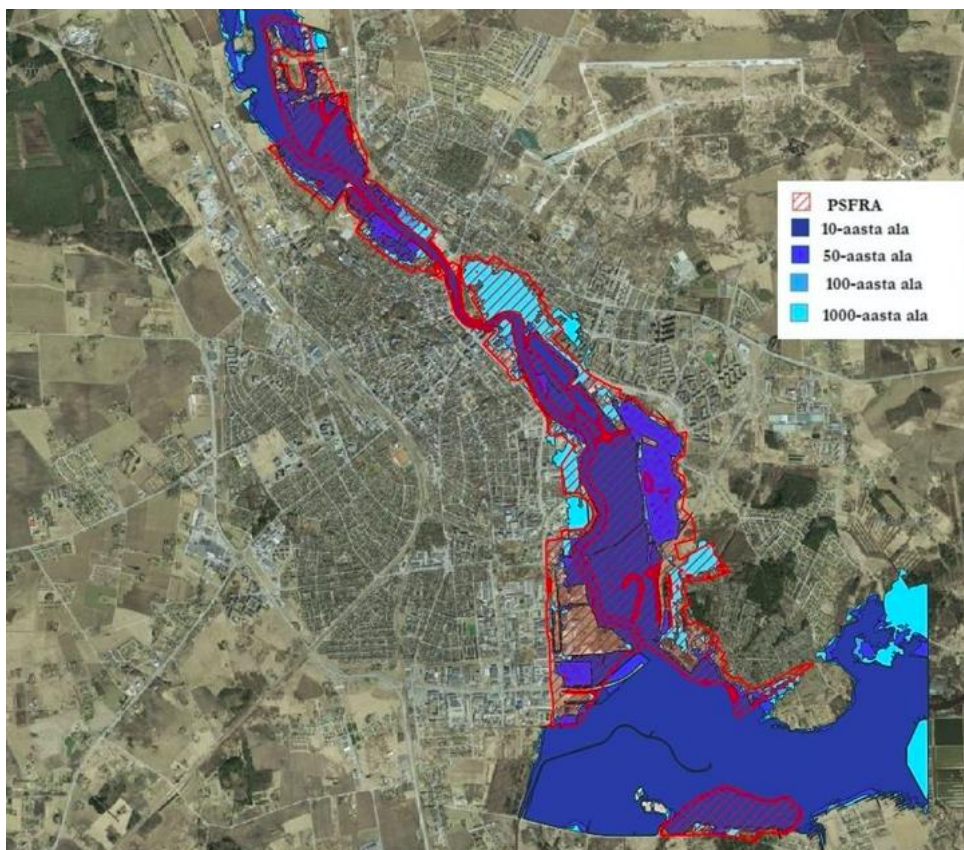
¹⁴⁸ <http://entsyklopeedia.ee/artikkel/tartu1>

¹⁴⁹ Tartu pilsētas attīstības plāns 2018-2027, Budžeta stratēģija 2024-2027, 70.lpp.; https://www.riigiteataja.ee/aktilisa/4181/0202/3009/AK_2018-2027_uus_versioon_2023.pdf

¹⁵⁰ Igaunijas Republikas Klimata ministrijas izstrādātais plānošanas dokuments "Rīcības plāns pielāgošanās klimata pārmaiņām līdz 2030. gadam", 8.lpp.; <https://kliimaministerium.ee/rohereform-kliima/kliimapolitika/kliimamuutustega-kohanemine>

¹⁵¹ Austrumigaunijas plūdu riska pārvaldības plāns 2022-2027; 17., 18.lpp.; <https://kliimaministerium.ee/merendus-veekeskkond/vesi/uuejutused>

¹⁵² Tas pats; 22.lpp.



21.attēls Plūdu riska zonas karte Tartu pilsētai un tai pieguļošajai teritorijai - Aardlapalu ciemam (plūdu iestāšanās varbūtība izteikta gados, piemēram, tumši zilā krāsa – reizi 10 gados)¹⁵³

Tartu novērojami pavasara plūdi, lai gan pēdējās desmitgadēs tie nav bijuši tik plaši kā pagājušā gadsimta sākumā. Šobrīd izaicinošākā problēma ir intensīvas lietusgāzes, kas paaugstina Emajegi upes ūdens līmeni.¹⁵⁴ Plūdus Tartu pilsētā var arī ietekmēt augsts ūdens līmenis Vertsjervi ezerā un, pēc vispārēja viedokļa, arī augsts ūdens līmenis Peipusa ezerā.¹⁵⁵

Vienus no lielākajiem plūdiem šajā gadsimtā Tartu piedzīvoja 2010.gada aprīlī - ūdens līmenis Emajegi paaugstinājies virs 3,26 m (2,5 m tiek uzskatīti par pilsētai bīstamo robežu).¹⁵⁶ Emajegi upe uz nedēļu noslēdza no pārējās sauszemes vairākas mājstāvēšanas Tartu upes augštecē. Ūdens ieplūda arī vairākos dzīvojamajos rajonos, appludināja Tartu cietumu (ūdens sniedzās pat aiz cietuma žoga). Tartu plūdu dēļ tika slēgtas vairākas ielas un ceļš, kas savieno pilsētu ar Ihastu. Pilsētas pašvaldība ieguldīja apjomīgus līdzekļus ūdens atsūkņēšanai un Supilinna caurtekas aizbēršanai ar smilšu maisiem. Seku novēršanā tika iesaistīta arī Igaunijas Aizsardzības līga.¹⁵⁷

¹⁵³ Tas pats; 66.lpp.

¹⁵⁴ "Ar klimata pārmaiņām saistītā plūdu riska prognozēšana Emajegi upes baseinā un riska mazināšanas pasākumi. Plūdu riska teritoriju noteikšana Tartu pilsētā", 8.lpp.; https://www.tartu.ee/sites/default/files/research_import/2018-04/Kliima_uleujutusohu_proгноos_Tartu_12_04_18.pdf

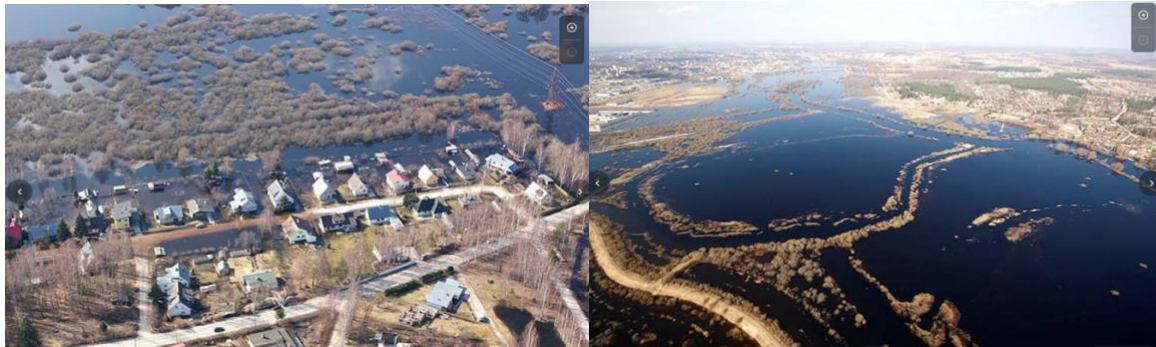
¹⁵⁵ Tas pats, 23.lpp.

¹⁵⁶ Delfi.ee, "FOTOGRAFĪJAS NO LINNULENNULT: Tartu cietumu ieskauj ūdens jūra"; <https://www.delfi.ee/artikkel/30416097/fotod-linnulennult-tartu-vangla-umber-laiub-vetevali>

¹⁵⁷ "Augstie Emajegi ūdeņi"; <https://www.ilmateenistus.ee/wp-content/uploads/2013/01/Randpuu2012.pdf>



22.attēls Tartu pilsētas centrs 2010.gada 14.aprīlī¹⁵⁸; 23.attēls Tartu cietums 2010.gada 13.aprīlī¹⁵⁹



24.attēls Tartu pilsētas apdzīvotās teritorijas 2010.gada aprīlī¹⁶⁰; 25.attēls Emajegi upe 2010.gada aprīlī¹⁶¹

Viens no lielākajiem pretplūdu infrastruktūras izbūves projektiem Tartu bija 2009.-2013.gadu periodā 3 posmos īstenotais "Emajegi krastmalas rekonstrukcija un upes krastmalu ceļu atjaunošana". Veiktās darbības:

- 1) Emajegi upes labā krasta ielas atjaunošana un gājēju pārejas izbūve;
- 2) Emajegi upes labā krasta posma no Kroonuaia tilta līdz Vabaduse tiltam uzbēruma izbūve un ietves atjaunošana;
- 3) Emajegi upes kreisā krasta posma no Kroonuaia tilta līdz Vabaduse tiltam uzbēruma izbūve un ietves atjaunošana;
- 4) Emajegi upes kreisā krasta posma no Vōidu tilta līdz Turu tiltam krasta nostiprināšana un krastmalas atjaunošana.

Projekta rezultātā ir atjaunota Emajegi iela gar Emajegi upi, atrisinot lietus ūdeņu problēmas. Iela kļuvusi par vienu no patīkamākajām pastaigu vietām pilsētā un saikni starp pilsētas centru un Tahtveres atpūtas parku. Projekta kopējās izmaksas 2,14 milj. EUR, t.sk. saņemts ERAF atbalsts 1,4 milj. EUR pilsētu teritoriju atbalsta instrumenta ietvaros.¹⁶² Tartu pēdējo gadu laikā aktīvi īstenojusi vai uzsākusi īstenot projektus, kas saistīti ar upju un lietussūdeņu izraisīto plūdu prognozēšanu, ar mērķi noteikt efektīvākos nepieciešamos pretplūdu pasākumus Tartu pilsētā:

- 1) Interreg Baltijas jūras reģiona programmas iWater projekta ietvaros īstenojusi 2 projektus:

¹⁵⁸ Tas pats.

¹⁵⁹ "FOTOGRĀFIJAS NO LINNULENNULT: Tartu cietumu ieskauj ūdens jūra"

<https://www.delfi.ee/artikkel/30416097/fotod-linnulennult-tartu-vangla-umber-laiub-vetevali>

¹⁶⁰ Tas pats.

¹⁶¹ Tas pats.

¹⁶² Tartu pilsētas pašvaldības mājas lapa, projektu sadaļa; <https://info.raad.tartu.ee/dhs.nsf/web/viited/VP-08-0110>

- a) 2018.gadā "Plūdu riska prognozēšana Emajegi upes baseinā un plūdu riska mazināšanas pasākumu noteikšana Tartu pilsētas plūdu apdraudētajās teritorijās". Projekta rezultāti:
- noteiktas laikapstākļu izmaiņu prognozes Tartu, pamatojoties uz pēdējo desmitgažu datiem – pārskats par nokrišņu režīma izmaiņām (nokrišņu daudzums, lietus periodu ilgums, straujo plūdu biežums) līdz 2050. gadam+, analizēta saikne starp iespējamām laikapstākļu izmaiņām un upes ūdens režīmu;
 - izstrādāta plūdu risku karte ar dažādām varbūtībām;
 - telpiskā modeļa izstrāde - noteikti minimālie augstumi jaunai un esošai apbūvei un objektu (tostarp lietus ūdens cauruļvadu) būvniecībai potenciālajās plūdu zonās;
 - automātisko meteoroloģisko staciju iespējamo atrašanās vietu noteikšana.¹⁶³
- b) "Tartu lietus ūdeņu ilgtspējīgas apsaimniekošanas principi" – 2018.gadā īstenotā projekta mērķis bija novērtēt klimata sasilšanas ietekmi uz nokrišņu daudzumu un noteikt pasākumus, kas mazinātu riskus, kas saistīti ar nokrišņu daudzuma un apjoma palielināšanos (lietusgāzes u.c.). Tika izstrādāti priekšlikumi ilgtspējīgu lietus ūdeņu apsaimniekošanas sistēmu ieviešanai Tartu pilsētā un tās apkārtnē.¹⁶⁴
- 2) 2023.gadā uzsāks projekts "CityBlues" – tā mērķis ir radīt uz dabu balstītus "zilus un zaļus" risinājumus, praktiskus piemērus, lai risinātu pilsētu plūdu problēmas. Piecās pilsētās (Tampere, Malmē, Stavangerā, Tartu, Orhūsā) tiks demonstrēti dažādi uz dabu balstīti risinājumi līdzīgām plūdu problēmām. Papildus praktiskiem demonstrējumiem projekta mērķis ir veicināt sabiedrības izpratni par nākotnes klimata riskiem un uzlabot uz dabu balstītu risinājumu plašāku ieviešanu pilsētu lietus ūdeņu apsaimniekošanā. Darbības: 1) risinājumu sagatavošana; 2) uz dabu balstītu risinājumu izmēģināšana (praktisku demonstrējumu risinājumu izveide un to darbības uzraudzība); 3) projekta rezultātu izplatīšana. Plānotie galvenie rezultāti: 1) viedo lietusūdeņu risinājumu izstrāde un ieviešana ostas dzelzceļa zaļais-zilais koridors; 2) Plūdu riska scenāriju analīze Tehase-Teguri-Tähe-Tammelinna sateces baseinā, tostarp apbūves teritorijas projektēšanas nosacījumu precizēšana (Ropkas apbūves teritorijā). Kopējās projekta izmaksas 0,499 milj. EUR, plānots saņemt atbalstu 0,399 milj.EUR. Projekta termiņš 10.2026.¹⁶⁵

Tartu pilsētas ģenerālplānā 2030. gadam ir noteikti vairāki mērķi, lai pielāgotos klimata pārmaiņām, t.sk. lai mazinātu plūdu riskus. Plānā ir izvēlēti četri pielāgošanās veidi:

- 1) "zaļais režģis un ainavu veidošana". Kā inovatīvu plānošanas metodi Tartu ievieš zemes zaļās vērtības indeksu. Tiek plānoti arī aizsargstādījumi. Jaunās paaudzes pilsētvides attīstības risinājumi, kas balstīti uz ekosistēmu pakalpojumiem - tiks novirzīti no pašreizējās salīdzinoši sadrumstalotās īstenošanas uz pilotprocesu, paraugprocesu un mācīšanās procesu apkaimju plānošanā;
- 2) plūdu riska mazināšana, tostarp strauju plūdu - Tartu zilā tīkla (ezeru, upju, strautu, dīķu u.c.) ietvaros. Pateicoties pēdējos gados veiktajiem augstāk uzskaitītajiem darbiem, plūdu aizsardzības plāns ieguvis skaidrāku formu un ir uzlabotas

¹⁶³ "Plūdu riska prognozēšana Emajegi upes baseinā un plūdu riska mazināšanas pasākumu noteikšana Tartu pilsētas plūdu apdraudētajās teritorijās", 6.lpp.; https://www.tartu.ee/sites/default/files/research_import/2018-04/Kliima_uleujutusohu_proгноos_Tartu_12_04_18.pdf

¹⁶⁴ Tartu pilsētas pašvaldības mājas lapa; <https://www.tartu.ee/et/uurimused/sademevee-saastliku-kaitlemise-pohimotted-tartu-linnas>

¹⁶⁵ Tartu pilsētas pašvaldības mājas lapas sadaļa "Projekti"; <https://info.raad.tartu.ee/dhs.nsf/web/viited/VP-23-0059>

- plānošanas, projektēšanas un būvniecības metodes plūdu apdraudētajās teritorijās. Ja klimata pārmaiņu ietekmē gaidāms zemāks ūdens līmenis Emajegī upē, pielāgošanās pasākumi būs jāvērtē uz atsevišķiem lietuvu ūdeņu novadīšanas risinājumiem pilsētā;
- 3) vētru un citu ārkārtēju laikapstākļu risku pārvaldība;
- 4) iedzīvotāju informētības līmeņa palielināšana par riskiem, to novēršanu.¹⁶⁶

2021.-2027.gadu plānošanas periodā ir plānots īstenot 13 plūdu risku pārvaldības tehniskos pasākumus Tartu pilsētā. Plūdu risku pārvaldības plānos 2022.-2027. gadam noteikts izveidot plūdu risku novēršanas infrastruktūru vairākās Tartu pilsētas riska zonās (t.sk. Tartu cietuma teritorijā). Nav pieejama informācija par projektos veicamajām darbībām, izņemot atsauci, ka gandrīz visās teritorijās, kur tiks īstenoti projekti, tiks iegādāti arī pagaidu ūdens aizsprosti un pārvietojamo sūkņu stacijas. Plānots, ka projektu īstenošanas termiņš būs 2033.-2034.gads; kopējās plānotās investīcijas 13 projektos – 10,39 milj. EUR.¹⁶⁷

2. PRETPLŪDU RISINĀJUMI ĀDAŽU NOVADĀ

2.1. Sektora īss raksturojums

Lai piedāvātu atbilstošu pretplūdu risinājumus, ir veikts arī esošās situācijas izvērtējums un sniegts tam īss apraksts – Ādažu novada ģeogrāfiskais raksturojums, plūdu risku novērtējums, esošās plūdu risku novēršanas infrastruktūras apskats – to izvietojums, vecums, tehniskais stāvoklis.

2.1.1. Ādažu novada ģeogrāfiskais raksturojums

Ādažu novada ģeogrāfiskais raksturojumā iekļauta informācija, kura attiecas uz plūdu iespējamo radīto ietekmi un uz plūdu risku novēršanas plānotajiem pasākumiem.

Ģeogrāfiskais novietojums un teritorija

Ādažu novads atrodas Rīgas plānošanas reģiona teritorijā, Latvijas centrālajā daļā, 25 km attālumā uz ziemeļiem no Rīgas pilsētas. Ādažu novada kopējā teritorija – 243,342 km² un tajā 2024.gada 1.janvārī bija deklarēti 23 281 iedzīvotāji¹⁶⁸ (95 cilv./m²). Novads robežojas ar Rīgu, Ropažu novadu, Siguldas novadu un Saulkrastu novadu.

Ādažu novadā ir viena pilsēta (Ādaži) un 21 ciems (Alderī, Atari, Āņi, Baltezers, Birznieki, Carnikava, Divezeri, Eimuri (Ādažu pag.), Eimuri (Carnikavas pag.), Garciems, Garkalne, Garupe, Gauja, Ilķene, Kadaga, Kalngale, Laveri, Lilaste, Mežgarciems, Sigulī, Stapriņi) ar administratīvo centru – Ādaži.¹⁶⁹

¹⁶⁶ "Tartu Enerģija 2030";

[https://info.raad.tartu.ee/dhs.nsf/web/viited/gpunid/G0CCFB4B81FAF3C55C22585E0001D4927/\\$FILE/Tartu_Energia_2030_september%202020_eeln%C3%B5u.pdf](https://info.raad.tartu.ee/dhs.nsf/web/viited/gpunid/G0CCFB4B81FAF3C55C22585E0001D4927/$FILE/Tartu_Energia_2030_september%202020_eeln%C3%B5u.pdf)

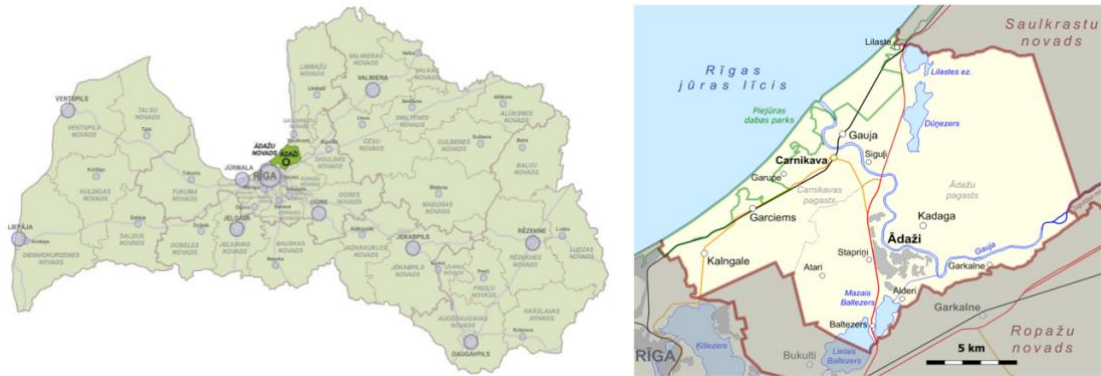
¹⁶⁷ "Seku mazināšanas plāna pielikumā iekļauto pasākumu novērtējums";

<https://kliimaministerium.ee/merendus-veekeskkond/vesi/uļeujutused>

¹⁶⁸ Statistikas portāls "Iedzīvotāju skaits republikas pilsētās, novadu pilsētās un novados";

<https://stat.gov.lv/lv/dinamiskais-grafiks/galv-iedzivotaju-skaits-novados>

¹⁶⁹ Ādažu novada Attīstības programma 2021-2027, "Pašreizējās situācijas raksturojums, 28.06.2023.;" <https://www.adazunovads.lv/lv/media/17661/download?attachment>



26. un 27.attēls Ādažu novada kartes^{170,171}

Novads atrodas Piejūras zemienē Rīgas līdzenumā, kas nosaka teritorijas reljefu un dabas apstākļus. Novada teritorija izvietota Rīgas jūras līča piekrastē ar kāpu un starpkāpu iepakām, iekļaujot Gaujas lejteci ar upes grīvu. Gauja, kas savā lejtecē tek pa smilšainu grunti un, līdz ar to, bieži likumojot, veido attekas un vecupes, ir radījusi dažas novada reljefa īpatnības. Tuvāk Rīgas līcim atrodami ļoti līdzenie Litorīnas jūras līdzenumi, kas zemākajās vietās pārpurvojušies un tajos, lai pasargātu lauksaimniecības zemes no applūšanas, izveidotas polderu sistēmas.¹⁷² Ādažu novada teritorijas augstums svārstās no 0 līdz 26 m virs Baltijas jūras līmeņa, novada centrālajā daļā vidējais augstums ir 6 m virs Baltijas jūras līmeņa.¹⁷³ 64% novada teritorijas aizņem meži un 24% - lauksaimniecībā izmantojamās zemes.¹⁷⁴

Lielu daļu Ādažu novada teritorijas veido Ādažu militārā poligona teritorija - viena no lielākajām militārajām bāzēm Baltijā. Kopš 1999. gada 6652 ha Ādažu novadā esošās poligona teritorijas atrodas Aizsardzības ministrijas valdījumā.¹⁷⁵

Klimatiskie apstākļi

Novada laikapstākļus ietekmē tuvumā esošā Baltijas jūra un atrašanās Piejūras zemienē. Teritorijai raksturīgs mēreni silts un mitrs klimats, stipra jūras ietekme. 220-230 dienas gadā dominējošās ir jūras gaisa masas. Vasaras ir relatīvi vēsas, mākoņainas (>40% dienu), bet ziemas samērā siltas, ar biežiem atkušņiem (10 dienas mēnesī). Gada vidējā temperatūra +5,6°C, janvāra vidējā temperatūra ap -5°C, jūlija – ap +17,1°C. Nokrišņi 700 – 800 mm gadā. Klimatiskie apstākļi pēdējos gados mainās globālo klimatisko izmaiņu iespaidā¹⁷⁶ – skatīt 28.attēlu.

¹⁷⁰ Ādažu novada Attīstības programma 2021-2027, 9.lpp.; https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2021/03/2021.03.23._Adazu-novada-Attistibas-programma-2021-2027_1_sejums.pdf

¹⁷¹ Ādažu novada karte pieejama: https://lv.wikipedia.org/wiki/%C4%80da%C5%BEu_novads#/media/Att%C4%93ls:%C4%80da%C5%BEu_novads_2021.png

¹⁷² Ādažu novada Attīstības programma 2021-2027, 11.lpp.; https://www.adazi.lv/wp-content/uploads/2021/03/2021.03.23._Adazu-novada-Attistibas-programma-2021-2027_1_sejums.pdf

¹⁷³ Tas pats, 15.lpp.

¹⁷⁴ Ādažu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas un aktualizācijas un Attīstības programmas Vides pārskats, 17.lpp.; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/552/download?attachment>

¹⁷⁵ Tas pats.

¹⁷⁶ Ādažu novada Attīstības programma 2021-2027, 11.lpp.; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/562/download?attachment>

Klimata apdraudējuma veids	Riska līmenis	Paredzamās izmaiņas intensitātē	Paredzamās izmaiņas regularitātē	Laikposms
Ārkārtīgi augsta temperatūra	!!	↑	↑	▶
Ārkārtīgi zema temperatūra	!	↓	↓	▶
Ekstremāli nokrišņi	!!!	↑	↑	▶▶
Plūdi	!!!	↑	↑	▶▶
Jūras līmeņa celšanās				
Sausums	!!	↑	↑	▶▶
Vētras	!!!	↔	↔	▶▶▶
Zemes nogruvumi				
Meža ugunsgrēki	!!	↑	↑	▶▶

! : Zema
!! : Mērens
!!! : Augsts
: Palielinājums
: Samazinājums
→ : Bez izmaiņām
! : Pašreizējais
▶ : Īstermiņa
▶▶ : Vidēja termiņa
▶▶▶ : Ilgttermiņa

28.attēls Klimata apdraudējuma riski Ādažu novadā¹⁷⁷

LVĢMC ir prognozējis, ka Ādažu novadā vidējā gaisa temperatūra turpinās paaugstināties – 2071.- 2100.gadu periodā atbilstoši vidēju klimata pārmaiņu scenārijam, gada vidējā temperatūra sasniegs +9,5 °C – par 2 °C augstāka nekā 1991.-2020.gadu periodā. Toties nozīmīgu klimata pārmaiņu scenārija gadījumā vidējā gaisa temperatūra sasniegs +11,5 °C – par 4 °C augstāka nekā mūsdienās.

Būtiski saruks arī sala dienu skaits – no vidēji 113 dienām 1991.-2020.gadu periodā līdz 78 dienām (vidēja klimata pārmaiņu scenārijā) un līdz 51 dienai gadā (nozīmīgā klimata pārmaiņu scenārijā) 2071.-2100.gadu periodā.

Nokrišņu summa arī paaugstināsies – 21.gs. beigās sasniedzot 780,9 mm (vidēju pārmaiņu scenārijā - pieaugums par 63,6 mm) vai pat 799,6 mm (nozīmīgu klimata pārmaiņu scenārijā - pieaugums par 82,2 mm). Jāatzīmē, ka pieaugs arī dienu skaits ar stipriem un ļoti stipriem nokrišņiem novada teritorijā.¹⁷⁸

Virszemes ūdeņi

Atbilstoši Latvijas teritorijas iedalījumam upju baseinu apgabalos, Ādažu novada virszemes ūdensobjekti ietilpst trijos upju sateces baseinu apgabalos: novada ziemeļdaļas ūdensobjekti – Daugavas sateces baseinā (Gauja, Lilaste, Dūņezers, Lilastes ezers), Gaujas sateces baseinā (Mīlgrāvis – Jugla, Lielais Baltezers, Mazais Baltezers) un dienviddaļas ūdensobjekti - Rīgas jūras līča sateces baseinā¹⁷⁹ – 29.attēls.

¹⁷⁷ Tas pats.

¹⁷⁸ LVĢMC mājas lapa – “Pašvaldību klimatiskie raksturojumi -Ādažu novads”; https://klimats.meteo.lv/klimats_latvija/pasvaldibu_apskati/novads/adazu_novads/

¹⁷⁹ Ādažu novada Ilgtspējīgas attīstības stratēģijas un aktualizācijas un Attīstības programmas Vides pārskats, 20.lpp.; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/552/download?attachment>



Rīgas jūras līča teritorija		Ezeri un ūdenstilpes:	
Upes un ūdensteces:		13	Lilastes ezers
1 Gauja	7 Vecgauja	14	Dūņezers
2 Melnupe	8 Veclanga	15	Ummis
3 Lilaste	9 Langa	16	Garezeri
4 Puska	10 Eimura kanāls	17	Dzinezers
5 Lilastes ezers	11 Gaujas - Baltezeru kanāls	18	Mazais Dzinezers
6 Dzirnūpe	12 Vējupe	19	Pulksteņezers
		20	Lieluikas ezers
		21	Mazuikas ezers
		22	Kadagas ezers
		23	Līņu ezers
		24	Laveru ezers
		25	Ataru ezers
		26	Mazais Baltezers
		27	Lielais Baltezers

29.attēls Sateces baseinu teritoriju robežas un ūdensobjekti Ādažu novadā¹⁸⁰

Novada teritoriju šķērso 7 upes – Gauja, Lilaste, Langa, Dzirnūpe, Puska, Melnupe un Cimeļupe (Lilaste ir Ādažu un Saulkrastu novadu robežupe).

Ādažu novada Daugavas baseina ūdensobjektiem ekoloģiskā kvalitāte ir daudz sliktāka, salīdzinot ar Gaujas baseina ūdensobjektiem.

Ādažu novada pašvaldības administratīvajā teritorijā ir šādi publiskie ūdeņi: Gauja, Lielais Baltezers, Mazais Baltezers, Dūņezers, Dzinezers, Garezeri, Dūņezers, Gaujas – Daugavas kanāls.

Pašvaldībai piederošie ūdeņi: Rīgas jūras līča piekrastes josla (159,51 ha, 19 km), Ummis, Kadagas ezers, mākslīgais ūdensobjekts – Vējupe.

Privātīpašumā esošie ūdeņi: Laveru ezers, privāti ezeri un dīķi.

Valstij piederoši ūdeņi: Lieluikas ezers, Mazuikas ezers, Lilastes ezers, Pulksteņezers.¹⁸¹

¹⁸⁰ Tas pats; 21.lpp.

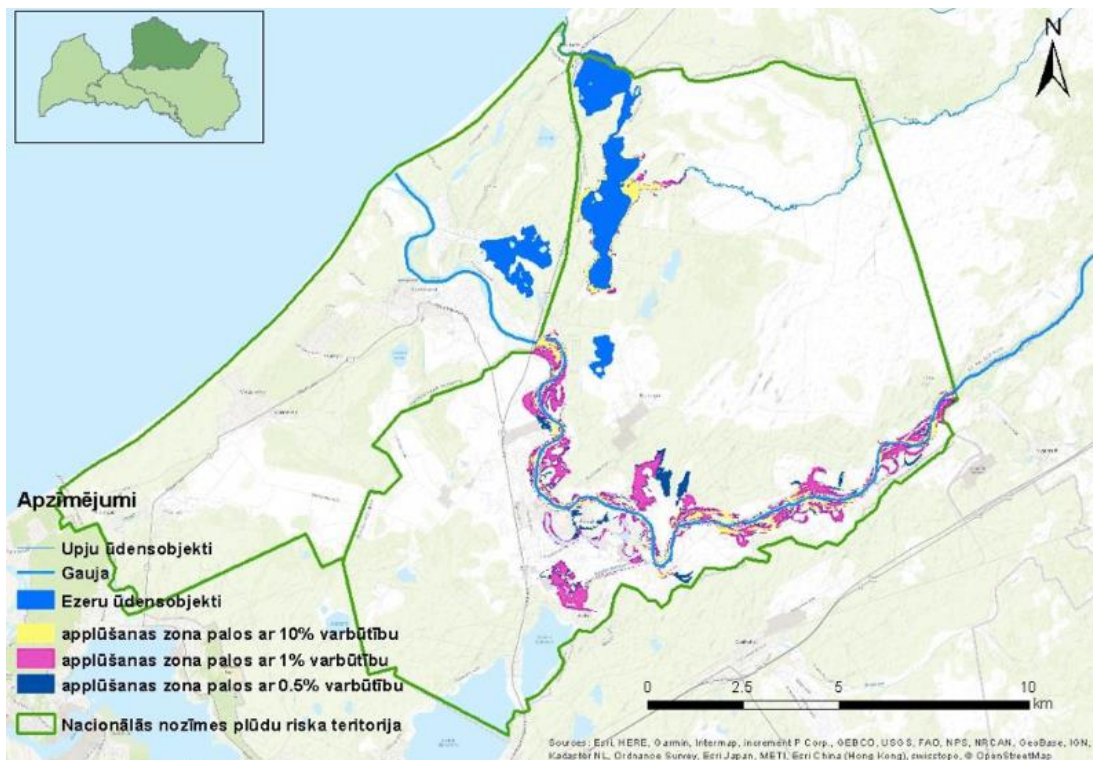
¹⁸¹ Tas pats; 13.lpp.

2.1.2. Plūdu riski Ādažu novadā

Ādažu novadā ietilpstošā Carnikava un Ādažu pagasts ir noteiktas kā nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijas. Ādažu novads ietilpst Gaujas upju baseina apgabalā. Galvenās plūdu risku teritorijas ir pie Ādažiem un Carnikavas, kuras apdraud (skatīt applūstošo teritoriju kartes – 30., 31.attēls):

- 1) pavasara plūdi, ko izraisa sniega kušanas ūdeņi, kā arī ledus sastrēgumi, vižņu veidošanās. Gauja ir samērā līkumota un tās gultne vietām aizsērē. Vislielākie sastrēgumi ir novērojami Carnikavas pagastā un tie atkārtojas gandrīz katru gadu;
- 2) lietusgāžu izraisītie plūdi (tie gan parasti ir zemākas intensitātes) vasaras un rudens periodos;
- 3) jūras un ZR/R vēja ietekmē izraisītie vējuzplūdi - visbiežāk Gaujas posmā lejpus Carnikavas dzelzceļa tilta. Vislielākie vējuzplūdi novēroti ziemas periodā (no novembra līdz janvārim). Tie veicina arī krastu izskalošanu un plūdu draudu pieaugumu Rīgas līča piekrastes zonā.

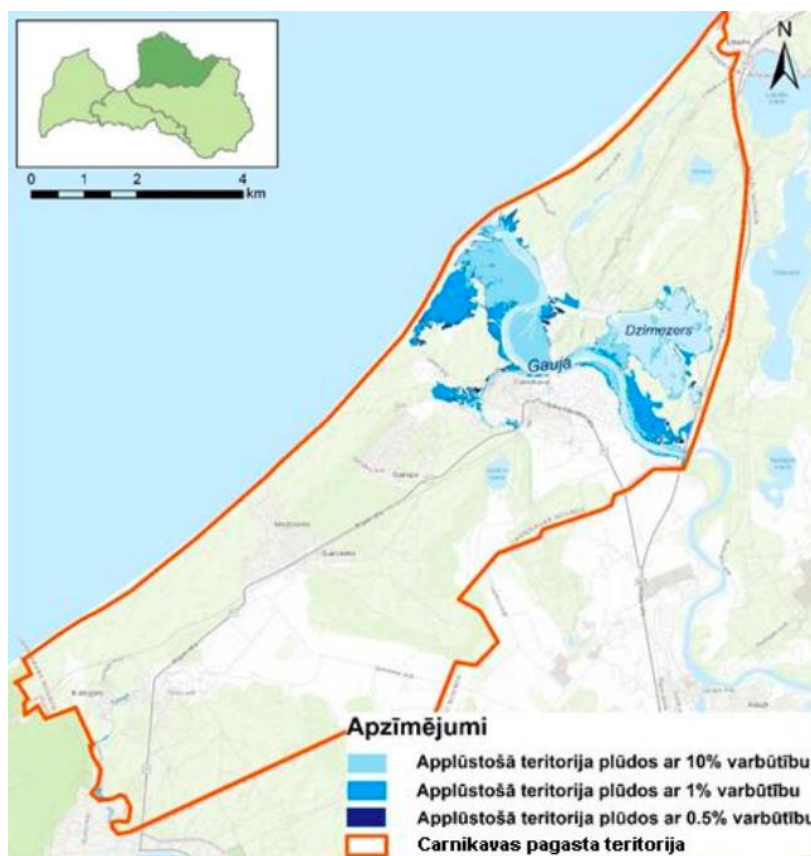
Tiek prognozēta šo plūdu risku iespējama palielināšanās saistībā ar klimata pārmaiņām.¹⁸²



30.attēls Ādažu pagasta applūstošā teritorija pavasara plūdu laikā¹⁸³

¹⁸² Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam, 216.,242.,248.,251.lpp.; <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

¹⁸³ Tas pats; 253.lpp.



31.attēls Carnikavas pagasta applūstošā teritorija pavasara plūdu laikā¹⁸⁴

Tabulā Nr.16 apkopoti dati par plūdu risku ietekmi uz noteiktajiem raksturlielumiem gan par Ādažu, gan Carnikavas pagastu kopā.

Tabula Nr.16 Ādažu novada plūdu apdraudēto/applūstošās teritoriju raksturlielumi (norādītas Ādažu un Carnikavas pagastu raksturlielumu kopsummas)¹⁸⁵

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza – 0,5%
Apdraudētās teritorijas platība pavasara plūdus	5,19 km ²	11,8 km ²	13,78 km ²
Apdraudētās teritorijas platība jūras vējuzplūdus	3,62 km ²	6,25 km ²	8,07 km ²
Pavasara plūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	524	1253	1485
Jūras vējuzplūdu laikā apdraudēto iedzīvotāju skaits	475	674	931
Pavasara plūdu laikā apdraudēto autoceļu garums, km (nozīme)	0,27 km (lielas nozīmes); 3,33 km (pārējie ceļi)	2,78 km (lielas nozīmes); 16,69 km (pārējie ceļi)	3,36 km (lielas nozīmes); 20,35 km (pārējie ceļi)
Jūras vējuzplūdu laikā apdraudēto autoceļu garums, km (nozīme)	0,17 (lielas nozīmes) 4,07 km (pārējie ceļi)	1,65 km (lielas nozīmes); 12,52 km (pārējie ceļi)	2,07 km (lielas nozīmes); 21,61 km (pārējie ceļi)
Pavasara plūdu laikā applūstošā ĪADT platība (ha)	27,06	117,83	133,91
Vējuzplūdu laikā applūstošā ĪADT platība (ha) – norādīts tikai Carnikavas pagastā	30,4	127	150

¹⁸⁴ Tas pats; 250.lpp.

¹⁸⁵ Tas pats; 231.,244., 250.,251., 252.,253.lpp.

Raksturlielumi	Plūdu riska varbūtība		
	Liela – 10%	Vidēja – 1%	Maza – 0,5%
Pavasara plūdu laikā apdraudētās ēkas (kopējā platība, m ²)	6259	57 524	73 492
Jūras vējuzplūdu laikā apdraudētās ēkas (kopējā platība, m ²)	8719	30 890	50 198
Pavasara plūdu laikā apdraudētās aramzemes platība (ha) – norādīts tikai Ādažu pagastā	-	7.1	11.24
Pavasara plūdu laikā apdraudētie polderi (ha) – norādīti tikai Carnikavas pagastā	0,6	13,69	15,55

Kopējais pavasara plūdu riska indekss Ādažu pagasta teritorijai ir 0,8, bet jūras vējuzplūdu – 0,7; Carnikavas pagasta teritorijai – pavasara plūdu riska indekss – 0,8, jūras vējuzplūdu riska indekss – 0,8. Prognozēts, ka Carnikavas un Ādažu pagastos nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās līdz 2100. gadam Gaujas upes augstākais ūdens līmenis ledus sastrēgumu izraisītu plūdu rezultātā var celties līdz 0,2% varbūtības atzīmei. Jūras vējuzplūdu maksimālie līmeņi Gaujas lejtecē līdz 2100. gadam var sasniegt 2,73 m LAS jeb 0,55% varbūtības atzīmes. Turklāt līdz 2100. gadam ir prognozēts ilgstošo lietavu radīto plūdu riska palielinājums.¹⁸⁶

Plūdu situācija Carnikavas pagastā

Carnikavas pagasta teritorijas applūšana sākas, kad Gaujas ūdens līmenis pārsniedz 2,44 m LAS atzīmi. Maksimālais ūdens līmenis visā novērojumu periodā (1934. – 2020.) hidroloģisko novērojumu stacijas "Gauja – Carnikava" vietā tika novērots 1990. gadā un sasniedza 2,69 m LAS (plūdi ar 1.5% pārsniegšanas varbūtību un atkārtoto reizi 67 gados).¹⁸⁷

Pēdējo gadu lielākie plūdi bija novērojami 2021. gada pavasarī - 2021. gada 3. martā ūdens līmenis novērojumu stacijā "Gauja – Carnikava" sasniedza 2.29 m LAS (plūdi ar 2% pārsniegšanas varbūtību un atkārtoto reizi 50 gados). Šis rādītājs bija 8. augstākais kopš 1934. gada un 2. augstākais ūdens līmenis pavasara palu laikā.¹⁸⁸

2021.gada februāra beigās un marta sākumā ledus sega gāja atsevišķos posmos Gaujas augštecē un vidustecē. Marta sākumā ledus sāka uzlūst Gaujas augštecē pie Velēnas. Februārī Gaujā pie Carnikavas saglabājās ledus sega, bet 2.marta pēcpusdienā tā uzlūza un sākās intensīva ledus iešana. Ledus iešanas laikā, ledus masām virzoties gar novērojumu stacijas "Gauja – Carnikava" posmu, ūdens līmenis strauji paaugstinājās. Turpinoties ledus iešanai, lejpas Carnikavas novērojumu stacijas izveidojās ledus sastrēgums, jo Gaujas pašā lejteces posmā esošā ledus sega nebija uzlūzusi, no upes augšteces nākošās ledus masas sakrājās augšpus ledus segai. Ledus masas turpināja blīvēties un paaugstinājās ūdens līmenis, sasniedzot 2,29 m LAS¹⁸⁹ – skatīt 32.attēlu.

¹⁸⁶ Tas pats 240., 241.lp..

¹⁸⁷ Tas pats; 248., 249.lpp.

¹⁸⁸ Tas pats.

¹⁸⁹ Tas pats; 249.lpp.



32.attēls Plūdi Carnikavas pagastā 2021.gada martā¹⁹⁰

Plūdu situācija Ādažu pagastā

Gaujas upes palienes applūšana sākas pie ūdens līmeņa atzīmes 2,50 m LAS, lejtecē pie Carnikavas pagasta robežas un pie 7,15 m LAS ūdens līmeņa pārsniegšanas upju augštecē, pie Saulkrastu novada Sējas pagasta robežas. Maksimālais ūdens līmenis visā novērojumu periodā (1969. – 1987.) agrākās hidroloģisko novērojumu stacijas "Gauja – Sigulī" vietā tika novērots 1983. gadā un sasniedza 2,75 m LAS (plūdi ar 6.5% pārsniegšanas varbūtību un atkārtēšanos reizi 15 gados). Pēc Carnikavas novērojumu stacijas datiem, pēdējo 10 gadu periodā upes paliene ir applūdusi 3 reizes - 2013. gada pavasara plūdu ūdens līmenis Gaujas lejtecē Ādažu pagasta teritorijā sasniedza 5% varbūtības atzīmi (2,96 m LAS) – skatīt 33.attēlu, bet 2016. gada februārī un 2021. gada martā palu līmenis pārsniedza 4% varbūtības atzīmi.¹⁹¹



33.attēls Plūdi Ādažu pagastā 2013.gada aprīlī¹⁹²

¹⁹⁰ <https://jauns.lv/raksts/zinas/431363-iespaidīgi-skati-carnikava-cilveki-steidz-iemuzinat-ledus-sastregumus-gauja#gid=40904&pid=13>

¹⁹¹ Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam, 251.lpp.; <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

¹⁹² <https://www.delfi.lv/193/politics/43270893/vecgauja-appludinajusi-celu-starp-adaziem-un-garkalni>

Plūdu ietekme novērojama arī uz:

- 1) ĪADT teritorijām, kas atrodas Ādažu novadā:
 - a) aizsargājamo ainavu apvidus "Ādaži" (regulāri pakļauts applūšanai un regulārais applūšanas režīms ir tas, kas nosaka attiecīgās dabas teritorijas īpašo stāvokli);
 - b) Piejūras dabas parku.¹⁹³
- 2) lauksaimniecības zemi- lai novērstu un regulētu lauksaimniecības teritoriju applūšanu, novada teritorijā ir izbūvēti četri polderi: Eimura – Mangaļu (kopā poldera teritorija 2362 ha, t.sk., 2216,12 ha Carnikavas pagastā, 145,88 ha Ādažu pagastā), Laveru (kopā poldera teritorija 2019 ha, t.sk., 818,73 ha Carnikavas pagastā, 1100,27 ha Ādažu pagastā), Carnikavas – Centra (89 ha) un Carnikavas – Sala (172 ha). Carnikavas pagastā polderu teritorijas aizņem gandrīz visu Ādažu novada teritoriju no Rīgas pilsētas puses līdz Gaujai. Polderi ir projektēti 10% applūšanas varbūtībai. Tā kā šajās teritorijās pastāv plūdu risks, kas ir jāņem vērā polderu teritoriju izmantošanā, polderi ir izdalīti kā plūdu riska teritorijas.¹⁹⁴

¹⁹³ Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam, 244., 245.lpp.; <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>

¹⁹⁴ Ādažu novada ilgtspējīgas attīstības stratēģijas aktualizācijas un attīstības programmas Vides pārskats, 31.lpp.; <https://www.adazunovads.lv/lv/attistibas-strategija>

2.1.3. Esošās plūdu risku novēršanas sistēmas – to izvietojums, vecums, tehniskais stāvoklis

Ādažu novada teritorijā plūdu risku novēršanai ir izbūvēti kopumā 12 aizsargdambji – uzskaitījumu skatīt tabulā Nr.17. Dambju sistēma ir labā tehniskā stāvoklī – lielākoties to rekonstrukcijai vai jaunbūve veikta 2015.-2020.gadu periodā. Labā/apmierinošā tehniskā stāvoklī ir 3 aizsargdambji – Laveru polderu aizsargdambis D-1 un D-2, kā arī Eimuru-Mangaļu poldera aizsargdambis D-1.

Tabula Nr.17 Ādažu novadā esošie aizsargdambji

Nr.p.k.	Aizsargdambja nosaukums	Atrašanās vieta	Garums, km	Tehniskais stāvoklis	Ekspluatācijas gads	Aizsargdambja augstums m LAS
1.	Ādažu centra poldera aizsargdambis	Autoceļa A1 tilta- Kadagas tiltam, Ādažu pagasts pik.00/00-58/50	5,850	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads un 2020.gads	4,65-5,61
2.	Salas aizsargdambis D-2	Dzelzceļa tilta (Stacijas iela)- Autoceļam V45, Carnikava, pik. 00/00-32/83	3,283	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	3,35-4,51
3.	Līdums -2 aizsargdambis D-3	Kļavu iela 12-mājām "Atvari", Carnikava, 00/00-06/89	0,689	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	3,35-4,51
4.	Carnikavas centra poldera aizsargdambis D-1	Stacijas iela- Gaujas ielai, Carnikava, D-1 pik.00/00-27/67	2,767	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	3,35-4,51
5.	Poču-Jaunzemnieku aizsargdambis D-8	Poču iela, Carnikava pik.00/00-04/00	0,400	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	2,85
6.	Laveru poldera aizsargdambis D-1	Laveri, Carnikavas pag. pik. 00/00-13/30	1,330	labā/apmierinošā tehniskā stāvoklī	1975. gadā.	3,25
7.	Laveru poldera aizsargdambis D-2	Laveri, Carnikavas pag. pik. 00/00-06/66	0,66	labā/apmierinošā tehniskā stāvoklī	Nav precīzi zināms	
8.	Eimuru-Mangaļu poldera aizsargdambis D-1	Eimuri, Carnikavas pagasts pik. 00/00-33/66	3,366	labā/apmierinošā tehniskā stāvoklī	Nav precīzi zināms	
9.	Siguļu aizsargdambis D-5	Siguļi, Gauja, Carnikavas pag., pik. 00/00-29/34	2,934	labā tehniskā stāvoklī	2016.gads	3,30-4,20
10.	Aizsargdambis D-2	Svēteļu iela, Gauja, Carnikavas pag., pik. 00/00-05/05	0,505	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	2,80

Nr.p.k.	Aizsargdambja nosaukums	Atrašanās vieta	Garums, km	Tehniskais stāvoklis	Ekspluatācijas gads	Aizsargdambja augstums m LAS
11.	Aizsargdambis D-3	Gauja, Carnikavas pag., pik.00/00-00/39	0,039	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	2,80
12.	Aizsargdambis D-1	Dzērveņu iela 2, Gauja, Carnikavas pag., pik.00/00-02/57	0,257	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads	3,20

Ādažu novada pašvaldības teritorijā ir 9 sūkņu stacijas, 1 caurteka-aizvars, 1 slūžas un 1 Gaujas-Daugavas kanāls. Kopumā sistēmas stāvoklis vērtējams kā labs, lielākā daļa sūkņu staciju u.c. tabulā Nr.18 minētā infrastruktūra ir rekonstruēta, izbūvēta 2013.- 2020.gadu periodā.

Lai nodrošinātu sistēmas pilnvērtīgu un kvalitatīvu darbību, ir nepieciešama vēl 2 sūkņu staciju rekonstrukcija - Mangaļu poldera SS "Mangaļi" un Laveru poldera SS "Laveri", ko pašvaldība plāno veikt 2021.-2027.gada plānošanas periodā, piesaistot ERAF atbalstu (iekļauts Ādažu novada investīciju plānā).

Tabula Nr.18 Ādažu novadā esošās sūkņu stacijas, caurteka-aizvars, slūžas un kanāls¹⁹⁵

Nr.p.k.	Sūkņu stacijas, slūžas un aizvars	Atrašanās vieta	SS jauda	Tehniskais stāvoklis	Ekspluatācijas gads
1.	SS1 "Pļavu"	Carnikava, D-1 pik. 15/95 Ziedu ielas galā Pļavu ielā, kad.80520040854	6 kW (ražīgums 100 l/s) (1 sūknis)	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads
2.	SS2 "Līču"	Carnikava, D-1 pik.23/75 Vēju un Līču ielas krustojumā, kad.80520040835	6 kW (ražīgums 100 l/s) (1 sūknis)	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads
3.	SS3 "Sala"	Carnikava, Straumes iela, kad.80520051219	kopā 35 kW (kopējais ražīgums 0,72m ³ /s) (2 sūkņi)	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads
4.	SS4 "Zvejnieks"	Carnikavas pagasts, Dzērveņu iela 2, Gauja, kad.80520022193	kopā 20 kW (kopējais ražīgums 0,35m ³ /s) (2 sūkņi)	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads
5.	SS6 "Eimuri"	Carnikavas pagasts, Kalnu iela 3, Garupe, kad.80520081208	kopā 81 kW (kopējais ražīgums 1,95-2,25 m ³ /s) (3 sūkņi)	labā tehniskā stāvoklī	2013.gads

¹⁹⁵ Ādažu novada pašvaldības sniegtā informācija.

Nr.p.k.	Sūkņu stacijas, slūžas un aizvars	Atrašanās vieta	SS jauda	Tehniskais stāvoklis	Ekspluatācijas gads
6.	SS5 "Līdums"	Carnikava, Kļavu iela 12 kad.80520051317	kopā 35 kW (kopējais ražīgums 0,72m3/s) (2 sūkņi)	labā tehniskā stāvoklī	2015.gads
7.	Ādažu poldera SS "Kārkli"	Kārklu iela 12, Ādaži, kad.80440040737	kopā 80 kW (kopējais ražīgums 0,7m3/s) (2 sūkņi)	labā tehniskā stāvoklī	2020.gads
8.	Laveru poldera SS "Laveri"	Laveri, Carnikavas pagasts, kad. 80520051220	kopā 80 kW (kopējais ražīgums 2,1m3/s) (2 sūkņi).	sliktā tehniskā stāvoklī (nepieciešama pārbūve)	Rekonstruēta 2002.gadā
9.	Mangaļu poldera SS "Mangali"	Carnikavas pagasts, Kalngale, Ūbeļu iela, kad. 80520070546	40 kw (ražīgums 0,7m3/s) (1 sūknis)	sliktā tehniskā stāvoklī (nepieciešama pārbūve)	1980.gads
10.	Caurteka-aizvars Vējupes-Gaujas	Ādaži, kad.Nr. 80440070443		labā tehniskā stāvoklī	2015.gads
11.	Slūžas uz Dzirnupes	Sigulī, Carnikavas pag., kad.Nr. 80520030502		labā tehniskā stāvoklī	2016.gads
12.	Gaujas-Daugavas kanāls	Ādaži, kad.Nr.80440110061		labā tehniskā stāvoklī	Apsaimnieko ZMNĪ 2020.gads

2.1.4. Īstenotie projekti

Kopš 2010.gada realizēti 7 plūdu risku novēršanas infrastruktūras izbūves vai rekonstrukcijas projekti Ādažu novadā. Minētajā laika periodā sistēmas attīstībā investēti vairāk kā 12,7 milj. EUR, piesaistot ES struktūrfondu atbalstu – 9,7 milj. EUR apmērā.

2007.-2013.gadu plānošanas perioda darbības programmas „Infrastruktūra un pakalpojumi” papildinājuma 3.4. prioritātes „Kvalitatīvas vides dzīvei un ekonomiskajai aktivitātei nodrošināšana” 3.4.1. pasākuma „Vide” 3.4.1.5. aktivitātes „Vides risku samazināšana” 3.4.1.5.1. apakšaktivitātes „Plūdu risku samazināšana grūti prognozējamu vižņu – ledus parādību gadījumos” ietvaros īstenoti 2 projekti :

1) “Plūdu risku samazināšana Ādažu novadā”. Tā ietvaros veikta:

- a) centra poldera aizsargdambja rekonstrukcija posmā no pik.15/57÷28/36;
- b) centra poldera aizsargdambja rekonstrukcija posmā no pik.43/00÷58/50;
- c) ūdens izlaides regulatoru Nr.1 (pie Taču mājām) pik 25/00;
- d) ūdens izlaides regulatoru Nr.2 (pie Vējupes) pik 54/00;
- e) atbalstsienas ar dekoratīvo akmeņu mūri izbūve (pie Ādažu Kultūras centra) pik 54/55.

Projekta īstenošanas periods - 06.2012. - 12.2014. Kopējās projekta izmaksas un ERAF atbalsta apjoms - 960 182 EUR (674 820 LVL). Projekta īstenošana ļauj pasargāt no applūšanas 521 ha lielu platību blīvi apdzīvotā teritorijā (panākot, ka teritorija applūst ne biežāk kā vienreiz 100 gados) un tiks pasargāti 3070 iedzīvotāji.^{196,197}

2) “Plūdu risku samazināšana Carnikavas novadā” (īstenotājs: Carnikavas novada pašvaldība, kas šobrīd ietilpst Ādažu novadā). Projekta ietvaros veikta:

- a) esošo aizsargdambju, tehnoloģisko iekārtu un pārgāžņu rekonstrukcija un pilnveidošana:
 - Carnikavas - Centrs poldera aizsargdambja rekonstrukcija (2,8 km);
 - Carnikavas - Sala poldera aizsargdambja rekonstrukcija (3,1 km);
 - bijušās dārzkopības sabiedrības "Līdums 2" aizsargdambja rekonstrukcija (0,69 km);
 - bijušās dārzkopības sabiedrības "Zvejnieks 1" aizsargdambja rekonstrukcija (0,3 km);
 - Carnikavas - Centrs poldera sūkņu staciju pie Līču un Pļavu ielām Carnikavā rekonstrukcija (2 komplekti);
 - sūkņu stacijas "Carnikava" rekonstrukcija (1 komplekts);
 - sūkņu stacijas Kļavu ielā 12, Carnikavā rekonstrukcija (1 komplekts);
 - sūkņu stacijas Dzērveņu ielā 2, Gaujā rekonstrukcija (1 komplekts);
- b) jaunu aizsargdambju būvniecība:
 - Siguļu aizsargdambja būvniecība (2,95 km);
 - Poču aizsargdambja būvniecība (0,4 km);
 - bijušās dārzkopības sabiedrības "Saule" aizsargdambja būvniecība (1,00 km);
 - Dzirnupes slūžu – regulatora būvniecība (1 komplekts);
- c) krasta stiprinājumu rekonstrukcija un ierīkošana:
 - Gaujas krastu stiprināšana pie notekūdeņu attīrīšanas iekārtām ierīkošana (0,335 km);

¹⁹⁶ Ādažu novada pašvaldības mājas lapa; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/563/download?attachment>

¹⁹⁷ Rīgas apriņķa portāls, “Ādažos par aptuveni 675 000 latiem no plūdiem glābs 3500 iedzīvotājus”; <http://www.a.aprinkis.lv/sabiedriba/pasvaldibas/item/9516-adazos-par-aptuveni-675-000-latiem-no-pludiem-glabs-3500-iedzivotajus>

- straumes virzītāj būnas izbūve pie Vecgaujas (1 komplekts).

Projekta īstenošanas periods - 05.2012. - 10.2015. Kopējās projekta izmaksas un ERAF atbalsta apjoms – 4 374 164 EUR. Pateicoties projekta īstenošanai, tika samazināti plūdu draudi 437 ha lielā blīvi apdzīvotā teritorijā (panākot, ka teritorija applūst ne biežāk kā vienreiz 100 gados) un tiks pasargāti no applūšanas riska 5140 iedzīvotāji.¹⁹⁸

2007.-2013.gadu plānošanas perioda ELFLA ietvaros īstenots projekts - "Eimuru – Mangalu poldera infrastruktūras uzlabošana" (īstenotājs: Carnikavas novada pašvaldība (šobrīd ietilpst Ādažu novadā) sadarbībā ar VAS „Latvijas valsts meži"). Projekta ietvaros veikta:

- a) sūkņu stacijas "Eimuri" rekonstrukcija, t.sk. sūkņu nomaiņa;
- b) meliorācijas grāvju gar Āpšu un Jauno ielu, Garcēmā, Carnikavas novadā tīrīšanas darbi, lai nodrošinātu teritorijas infrastruktūras uzturēšanu un saimniecisko darbības veikšanas iespējamību.

Projekta īstenošanas periods – 07.2011.-12.2013. Projekta finansējums – 199 998 EUR (140 560 LVL), no kuriem 75% jeb 149 999 EUR (105 420 LVL) ELFLA atbalsts.¹⁹⁹

2014.-2020. gadu plānošanas perioda darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 5.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu pilsētu teritorijās" ietvaros tiek īstenots projekts - "Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu Ādažu novadā".

Projekta īstenošana sadalīta 2 daļās. Abas daļas ir patstāvīgi funkcionējošas.

Projekta 1.daļu īstenošana laika periodā no 2019.gada aprīļa līdz 2024.gada 31.oktobrim. **Projekta 1.posma darbības:**

- a) Ādažu centra poldera aizsargdambja atjaunošana (no pk. 00/00 līdz pk. 15/57) – 2,9 km;
- b) Ādažu centra poldera sūkņu stacijas pārbūve;
- c) Gaujas kreisā krasta nostiprināšana kritiskajās izskalojumu vietās Gaujas upes posmā no A1 tilta līdz Kadagas tiltam (1,3 km).

Projekta 1. daļas kopējās izmaksas ir 3 207 803 EUR, ERAF finansējums – 896 265,00 EUR, valsts budžeta dotācija – 202 124,79 EUR, pašvaldības finansējums – 2 109 413,21 EUR, t.sk. neattiecināmās izmaksas - 962 190,66 EUR. Projekta 1. daļas īstenošanas rezultātā paredzēts no applūšanas riska pasargāt vismaz 2770 iedzīvotājus un 16 piesārņojumu emitējošus objektus, t.sk., vismaz 14 piesārņojumu emitējošus objektus.

Ādažu novada dome kā projekta 1.daļas turpinājumu izvērtēs iespējas īstenot projekta **2.daļu**. **Tās ietvaros tiek plānota:**

- a) jauna aizsargdambja Gaujas kreisajā krastā no Kadagas tiltam līdz Gaujas- Baltezera kanālam izbūve;
- b) sūkņu stacijas Nr.2 pie Vējupes caurtekas-regulatora izbūve;
- c) krasta nostiprinājumu izbūve izskalojumu vietās;
- d) Kadagas ceļu posma pārbūve (no tilta līdz pagriezienam uz Abzaļiem), paaugstinot ceļa klātņi;
- e) Upmalu dambja izbūve.

Projekta 2.daļas īstenošanai plānotais ERAF finansējums ir 2 015 693 EUR. Projekta 2.daļas īstenošana ir atkarīga no pašvaldības finansiālajām iespējām un ERAF finansējuma pieejamības. Projekta 2.daļas īstenošanu plānots uzsākt 2021.- 2027. gadu plānošanas periodā.

¹⁹⁸ Carnikavas novada pašvaldības mājas lapa; <https://carnikava.lv/lv/attistiba/projekti/eraf/210-pludu-risku-samazinasana-carnikavas-novada>

¹⁹⁹ Carnikavas novada pašvaldības mājas lapa; <https://carnikava.lv/attistiba/projekti/elfla/272-eimuru-mangalu-poldera-infrastrukturas-uzlabosana>

Projekta 1.daļas un 2.daļas ietvaros kopumā paredzēts no applūšanas riska pasargāt 6925 cilvēku un 35 piesārņojumu emitējošus objektus.²⁰⁰

2014.-2020. gadu plānošanas perioda darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 5.1.2. atbalsta mērķa "Samazināt plūdu riskus lauku teritorijās" ietvaros VSIA "Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi" īstenojusi projektu - "Valsts nozīmes ūdensnotekas Gaujas - Daugavas kanāls, ŪSIK kods 4123427:01, pik. 00/00 - 31/42 pārbūve Ādažu novadā". Projekta kopējais finansējums: 3 372 849 EUR, ERAF finansējums – 2 866 921 EUR, Latvijas valsts budžeta finansējums – 505 927 EUR. Projekta īstenošanas periods : 06.2018 - 03.2021. Projekta mērķa grupa - no applūšanas riska pasargāti 928 Ādažu un 9 Garkalnes novada iedzīvotāji.²⁰¹

2014.-2020.gadu plānošanas perioda ELFLA pasākuma "Ieguldījumi materiālajos aktīvos" apakšpasākuma "Atbalsts ieguldījumiem lauksaimniecības un mežsaimniecības infrastruktūras attīstībā" ietvaros īstenoti 2 projekti:

1) "Eimuru –Mangaļu poldera meliorācijas grāvju atjaunošana Carnikavas novadā" (īstenotājs: Carnikavas novada pašvaldības aģentūra "Carnikavas Komunālserviss"). Projekta ietvaros veikta:

- a) Eimuru – Mangaļu poldera koplietošanas ūdensnotekas (no Garciema dzelzceļa pārbrauktuves līdz Ādažu muižas ceļam) pārtīrīšana 3749 metru garumā;
- b) ceļa Suzes – Lielandži koplietošanas ūdensnotekas pārtīrīšana 2294 metru garumā;
- c) ceļa C007-Tauriņi koplietošanas ūdensnotekas pārtīrīšana 1371 metru garumā.

Projekta īstenošanas periods – 04.2019.-09.2019. Projekta kopējais finansējums - 110 427 EUR; 90 % jeb 99 384 EUR ELFLA atbalsts.²⁰²

2) "Ieguldījumi materiālajos aktīvos – Ādažu un Carnikavas novadu meliorācijas sistēmu pārbūve" (Carnikavas novada pašvaldības aģentūra "Carnikavas Komunālserviss" sadarbībā ar Ādažu novada domi). Projekta ietvaros veikta - apauguma (krūmu, atsevišķu koku, celmu) novākšana no ūdensnoteku un grāvju gultnēm, nogāzēm, atbērtnes joslas; 12 dzelzsbetona caurteku demontāža un 3 bebru aizsprostu novākšana; žoga demontāža pie Laveru sūkņu stacijas 35 m garumā; ūdensnoteku un novadgrāvju pārtīrīšana 8290 m kopgarumā, ar izrokamo kubatūru 21 181 m³; 13 256 m³ grunts izlīdzināšana; drenu sistēmu pārbūve 0,8 ha platībā ar kopējo garumu 392 m; 12 plastmasas caurteku pārbūve un 4 plastmasas caurteku izbūve; 47 drenu izteku atjaunošana un 1 drenu iztekas pārbūve; paneļtipa žoga izbūve pie Laveru sūkņu stacijas; ūdens ņemšanas akas izbūve; virszemes noteces regulēšana ierīkojot virszemes noteces teknes atbērtne.²⁰³

Projekta kopējais finansējums - 541 124 EUR (t.sk. PVN); 90 % jeb 402 489 EUR ELFLA atbalsts. Projekta īstenošanas periods - 11.2015. - 08.2017.²⁰⁴

2.2.Sistēmas nepieciešamie uzlabojumi

Šajā dokumenta sadaļā uzskaitīti pretplūdu sistēmas uzlabošanas darbi, norādot katra konkrētā infrastruktūras objekta izbūves vai rekonstrukcijas, upes krasta nostiprinājuma posma, plūdu riska novērtējuma ziņojuma nepieciešamības pamatojumu. Minētie sistēmas uzlabojumi ir iekļauti 25.04.2024. Ādažu novada pašvaldības investīciju plāna aktualizācijā, daļa no tiem norādīti arī Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā un plūdu riska pārvaldības plānā 2022.-

²⁰⁰ Ādažu novada pašvaldības sniegtā informācija.

²⁰¹ ZMNĪ mājas lapa; <https://www.zmni.lv/eiropas-projekts/gaujas-daugavas-kanala-parbuve/>

²⁰² Carnikavas novada pašvaldības mājas lapa; <https://carnikava.lv/attistiba/projekti/elfla/3868-sakta-eimuru-mangalu-poldera-gravju-atjaunosana>

²⁰³ Carnikavas novada pašvaldības mājas lapa; <https://carnikava.lv/jaunumi/18-novads/2194-carnikavas-un-adazu-novadu-kopiga-projekta-veiks-novadu-melioracijas-sistemu-parbuvi>

²⁰⁴ Ādažu novada lēmuma "Par kopprojekta „Ieguldījumi materiālajos aktīvos – Ādažu un Carnikavas novadu meliorācijas sistēmu pārbūve” īstenošanu”; <https://www.adazunovads.lv/lv/media/5133/download?attachment>

2027.gadam sadaļā "Preventīvi, gatavības un aizsardzības pasākumi nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās". Aprakstā atrodami arī Ādažu novada pašvaldības sniegtie objektu apsekojumu foto, gan plānoto objektu atrašanās vietu kartes ar atzīmēm.

1. Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums

Plūdi - pavasara pali, ledus sastrēgumu plūdi, kā arī intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi, ir radījuši būtiskas problēmas Ādažu novada teritorijā - Ādažu pilsētā- skatīt 34.attēlu, kopumā apdraudot 4155 iedzīvotājus, Ādažu vidusskolu, appludinot un bojājot tuvumā esošo ceļu infrastruktūru.



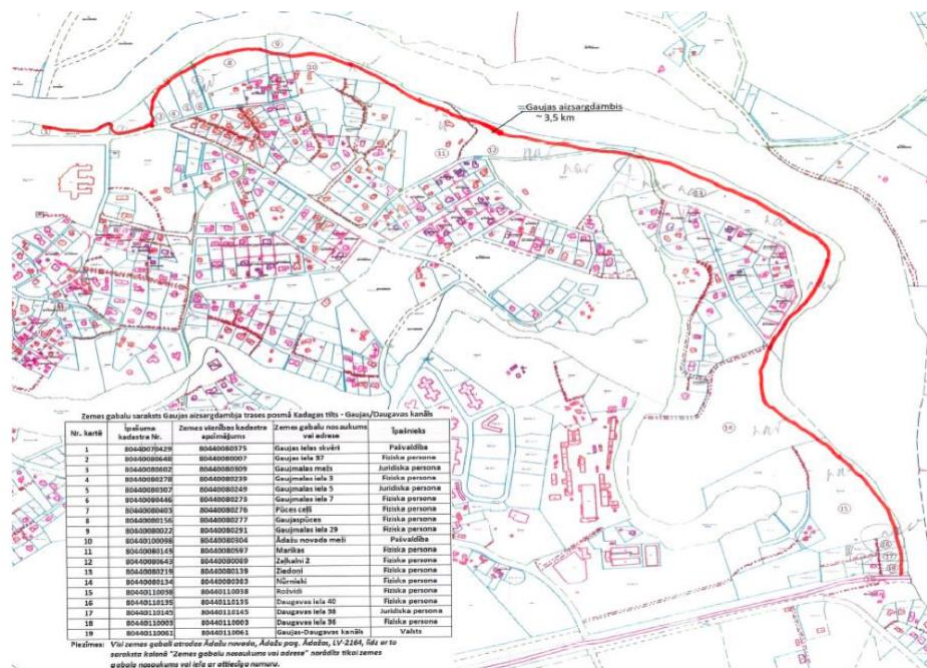
34.attēls Ādažu ciema plūdu riska teritorijas attēlojums LVGMC Plūdu riska teritorijas kartē²⁰⁵

Ir novērojama arī ievērojami intensīva Gaujas krastu erozija šajā teritorijā, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus.

Lai mazinātu minētos plūdu riskus augstāk aprakstītajā teritorijā, ir nepieciešams īstenot sekojošu aktivitāšu kopumu, kas tiks iekļauts plānotā projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" ietvaros:

- 1) jauna aizsargdambja 3,5 km garumā un vidēji 16 m platumā izbūve no Kadagas tilta (pik.00/00) – Gaujas - Daugavas kanālam (pik.34/73), (Gaujas upes pik.143/50-178/00). Šis aizsargdambis ir nepieciešams kā noslēdzošais aizsargdambja posms Ādažu pilsētas teritorijas aizsardzībai no aplūšanas riska. Aptuvenā jaunā aizsargdambja novietojumu skatīt 35. attēlā. Aizsargdambja precīzs novietojums tiks precizēts būvprojekta izstrādē un veicot Ietekmes uz vidi novērtējuma procesu.

²⁰⁵ Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra mājas lapā publicētā Latvijas plūdu riska un plūdu draudu karte; <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>



35.attēls Jaunā aizsargdambja no Kadagas tilta līdz Gaujas - Daugavas kanālam aptuvenais novietojums²⁰⁶

- 2) sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecība starp Vējupi un Gauju (pie Vējupes caurtekas-regulatora) - nepieciešama kā Gaujas aizsargdambja poldera sūkņu stacija ar Vējupi kā krājbaseinu, paredzot tās darbināšanu Gaujas plūdu laikā pie augtiem ūdens līmeņiem, kad Vējupes caurtekas regulatora aizvars ir noslēgts. Poldera sūkņu stacijā nepieciešams uzstādīt vienu iegremdējamo sūkni ar parametriem $Q=0.3 \text{ m}^3/\text{s}$, $H = 4 \text{ m}$, ļaujot Vējupē jebkuros apstākļos uzturēt nemainīgu ūdens līmeni. Ja sūkņu stacijas nebūs, līmenis Vējupes krājbaseinā celsies atkarībā no plūdu ilguma, nedodot iespēju to pazemināt;
- 3) Gaujas kreisā krasta (Gaujas upes posmos no pik. 155/00-157/00 un pik. 177/00-178/50) nostiprinājumu izbūve lokālos posmos apdraudētajās vietās – kopumā 350 m garumā;
- 4) Kadagas ceļa paaugstināšana posmā no Kadagas tilta pāri Gaujai apdzīvotas vietas "Kadaga" virzienā ~0,62 km garumā. Kadagas ceļa posms atrodas 1% iespējamo plūdu riska teritorijā, tāpēc ir nepieciešams pacelt ceļa braucamās daļas un gājēju/velo celiņa klātni.

2. Jauna Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājuma erozijas mazināšanai izbūve

Pēdējos gadus ir vērojama Gaujas upes krasta erozija, kas regulāri noskalo ievērojamas zemes platības upes kreisajā krastā, apdraudot apdzīvotas vietas, dabas parka "Piejūra" teritorijas piederošas zemes pie Gaujas upes un pašvaldības infrastruktūras objektus.

Strauja krasta erozija notiek šādos Gaujas upes posmos (Gaujas upes posmi no pik. 24/89-34/00 (911m), pik. 38/56-41/00 (244m) un pik. 77/00-79/42 (242m)) – skatīt 36., 37., 38.attēlus.

²⁰⁶ Ādažu novada pašvaldības informācija.



36.attēls Gaujas upes krasta erozija Carnikavas novadpētniecības muzejs – Cēlāji posmā

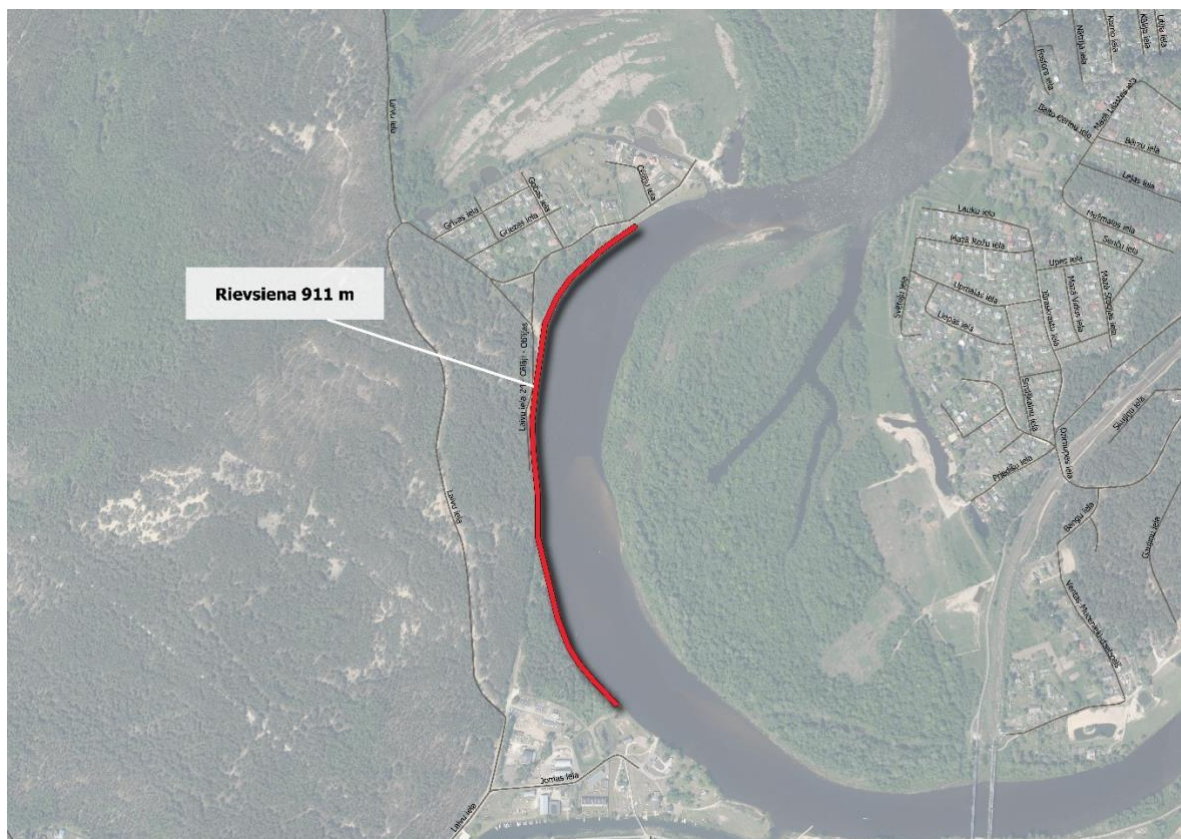


37.attēls Gaujas upes krasta erozija Carnikavas novadpētniecības muzejs – Cēlāji posmā



38.attēls Gaujas upes krasta erozija Carnikavas novadpētniecības muzejs – Cēlāji posmā

Nepieciešams veikt Gaujas krasta stiprinājumu (plastmasas rievsienu) izbūvi 39. un 40.attēlā redzamajos posmos – kopumā ~ 1,4 km garumā.



39.attēls Gaujas kreisā krasta nostiprināšana ar plastmasas rievsienām (Gaujas upes pik.24/89-34/00) Carnikavas pagastā



40.attēls Gaujas kreisā krasta nostiprināšana ar plastmasas rievsienām (Gaujas upes pik. 38/56-41/00 (244m) un pik. 77/00-79/42 (242m)) Carnikavas pagastā

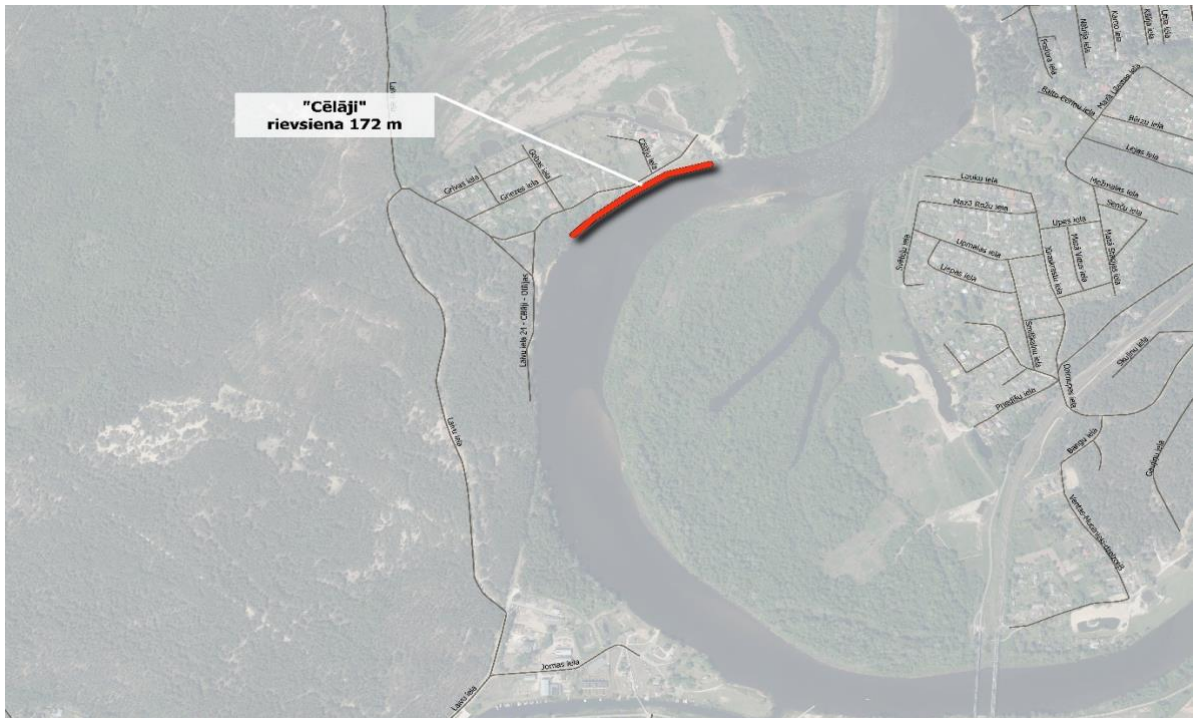
3. Esošās koka rievsienas Gaujas upes kreisajā krastā nostiprinājuma pārbūve krasta erozijas mazināšanai

Pirms vairāk kā 20 gadiem izbūvētā koka rievsiena pie Cēlājiem ir zaudējusi savu stiprību un pie lielākiem plūdiem un ledus iešanas tiek pastāvīgi bojāta – skatīt 41.attēlu.



41.attēls Esošā koka rievsienu Gaujas upes kreisajā krastā pie ciema "Cēlāji"

2023.gada plūdus un ledus iešanas laikā daļa no esošās koka rievsienu konstrukcijas tika bojāta, kas liecina, ka ar laiku tajā vietā turpināsies krasta erozija, kas ar laiku var apdraudēt pašvaldības ceļu. Tāpēc ir nepieciešams pārbūvēt esošo koka rievsienu aptuveni ~172 m garā posmā (skatīt 42.attēlu), izmantojot mūsdienīgus materiālus (plastmasas rievsienu), lai novērstu krasta erozijas sekas un pasargātu no plūdu riskiem 46 iedzīvotājus, kā arī pašvaldībai piederošos infrastruktūras objektus.

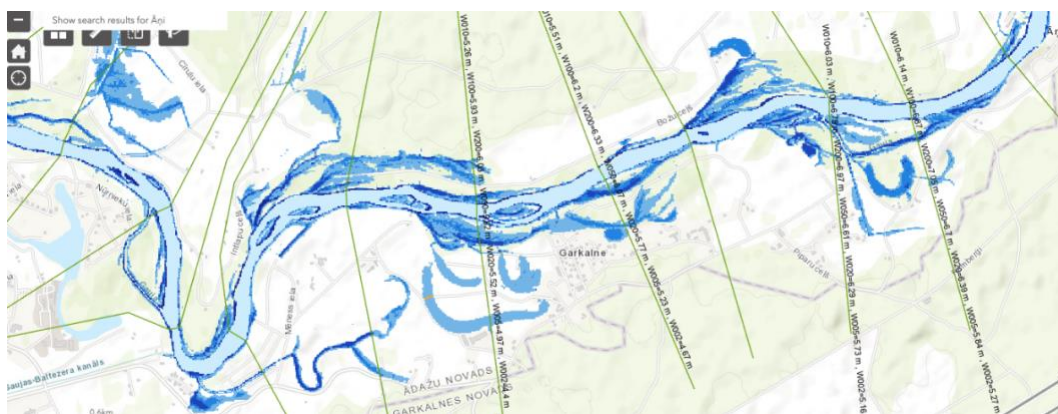


42.attēls Esošā koka rievsienu pie ciema "Cēlāji" (Gaujas upes pik. 23/17-24/89) Carnikavas pagastā

Rievsienu atrodas uz privātīpašumā esošas zemes. Tā īpašnieks – fiziska persona – ir saņēmis Ādažu novada būvvaldes izsniegtu būvatļauju par izstrādāto būvprojektu esošās koka rievsienu pārbūvei un ir izrādījis gatavību par saviem finanšu līdzekļiem veikt nepieciešamos būvdarbus.

4. Plūdu riska izpēte Garkalnes ciemā (ietverot teritoriju no Gaujas – Baltezera kanāla līdz Āņiem)

Pēdējo gadu laikā Garkalnes ciemā novērojami regulāri plūdi ziemā (janvāris - februāris) un pavasarī (marts-aprīlis), applūstot, piemēram, Lazdu iela galam, stadiona teritorijai, kā arī vietai, kur koplietošanas novadgrāvis ar meliorācijas kadastra koda Nr.52115:1 pietuvojas klāt pie valstij piederošā vietējās nozīmes autoceļa V-50 Baltezers-Āņi-Lapmeži (pirms nepilniem 2 gadiem applūda minētais ceļš un bija jāslēdz satiksme).



43.attēls Garkalnes ciema (ietverot teritoriju no Gaujas – Baltezersa kanāla līdz Āņiem) plūdu teritorijas attēlojums LVĢMC Plūdu riska teritorijas kartē²⁰⁷

Lai izstrādātu efektīvāko pasākumu plānu plūdu riska mazināšanai un teritorijā dzīvojošo 532 iedzīvotāju aizsardzībai, ir nepieciešams veikt izpēti (hidromodulēšanu) no Gaujas-Daugavas kanāla līdz Āņiem (Gaujas upes pikets 178/49-250/67) Ādažu pagastā - 7218 m garumā – skatīt 44.attēlu.



44.attēls Plānotais hidromodulēšanas posms no Gaujas-Daugavas kanāla līdz Āņiem (Gaujas upes pikets 178/49-250/67) Ādažu pagastā

5. Upmalu aizsargdambja izbūve Pārgaujas pusē (labajā krastā), Ādažu novadā

Lai mazinātu applūšanas risku Ādažu novada apdzīvotā teritorijā Upmalas (skatīt 45.attēlu) un tiktu pasargāti stratēģiski nozīmīgi infrastruktūras objekti kā, Upmalu grants ceļi, gājēju tunelis zem A1 automaģistrāles un decentralizētā kanalizācija, ir nepieciešams izbūvēt aizsargdambi, kā arī labā krasta nostiprinājumu, lai pasargātu jaunizbūvējamo dambi, jo patstāvīgi notiek krasta erozija.

²⁰⁷ Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra mājas lapā publicētā Latvijas plūdu riska un plūdu draudu karte; <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>

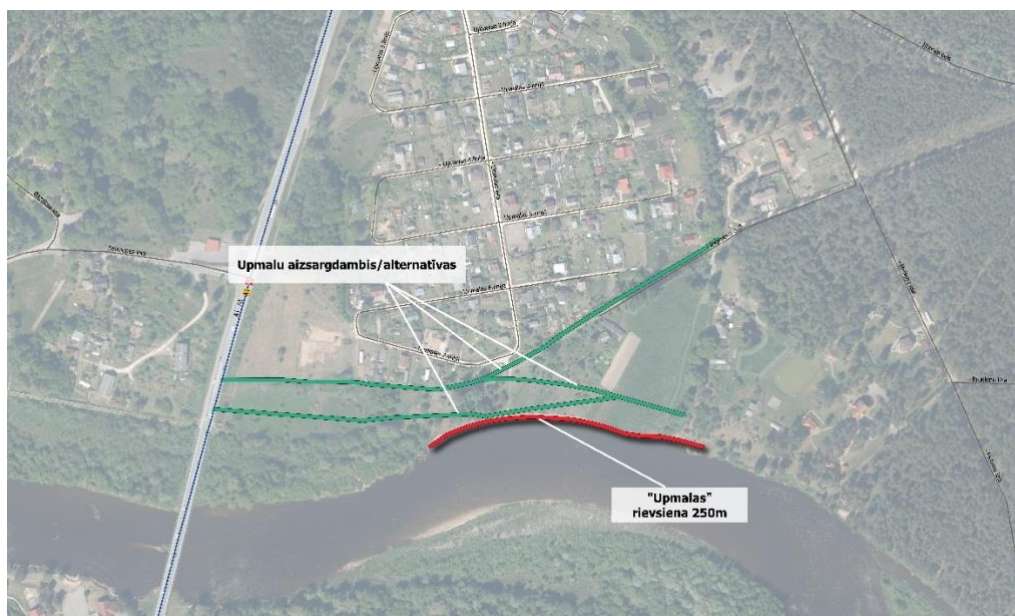


45.attēls Upmalu plūdu teritorijas attēlojums LVĢMC Plūdu riska teritorijas kartē²⁰⁸

Aizsargdambis Upmalās – aizsargās no paliem un plūdiem ar 1% varbūtīgumu, augstuma atzīme ~ 3,95 m BAS, applūstošā Upmalas platība – 24 ha, 530 m garā upes labā krasta posmā. Upmalu applūstošās teritorijas sateces baseina platība ~ 50 ha. Ņemot vērā PAIC applūsuma risku modelēšanu, aizsargdambja augstuma atzīmes 4,40 m BAS pie Sigulā tilta, 4,80 pie īpašuma "Celmiņi".

Tehniskajam alternatīvu izvērtējumam dambja trase sadalīta posmos, izvērtētas alternatīvas – pirmās garums 556 m, otrās garums 468 m (skatīt 46.attēlu). Aizsargdambja virsas platums paredzēts 4,0 m, Gaujas puses nogāze (slapjā) paredzēta slīpumā 1:2,5, bet pretējā (sausā) – 1:2,0. Abās alternatīvās paredzēts izbūvēt sūkņu staciju - regulatoru ar ražību ~142 l/s no plastmasas ar brīvplūdi. Ūdens novadīšanai no Upmalu apbūvētās teritorijas nepieciešams izveidot grāvju, drenāžas sistēmu. Paredzēts izveidot krastu stiprinājumu izskalojumu vietās, plānotā metode (tiks precizēta izstrādājot būvprojektu) ir plastmasas rievsienu veidošana. Būvprojekta izstrādes laikā var tik precizēts aizsargdambja trases novietojums un tehniskie risinājumi.

Izbūvējot Upmalu aizsargdambi, no applūšanas tiktu pasargāta teritorija 24 ha platībā.

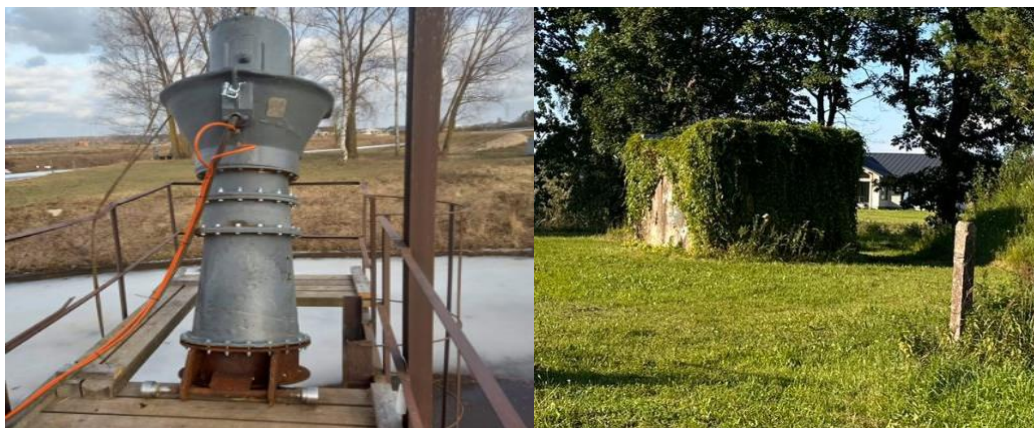


46.attēls Upmalu aizsargdambja un krasta rievsienu plānotais izvietojums

²⁰⁸ Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra mājas lapā publicētā Latvijas plūdu riska un plūdu draudu karte; <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>

6. Laveru un Mangaļu sūkņu staciju (SS) rekonstrukcija

Mangaļu poldera sūkņu stacijas "Mangaļi" sekcijas teritorija atrodas no dzelzceļa līnijas Rīga–Skulte uz dienvidiem. SS noteiktie ekspluatācijas ūdens līmeņi – maksimālais -2,45 m LAS un minimālais -2,85 m LAS, tā atsūknē ūdeni no 1200 ha lielas teritorijas. Sūkņu stacijas ražība ir 0,7 m³/s.²⁰⁹ Mangaļu poldera SS ir nodota ekspluatācijā 1980.gadā un šobrīd tās tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā slikts - skatīt 47., 48., 49. attēlus. Visi SS elementi, tai skaitā sūkņa vadulas un spiedvads ir pilnībā nolietotojušies. Ir vairākas reizes konstatēts, ka sūknim darbojoties, ir novērojama ūdens noplūde sūkņa un spiedvada savienojuma vietā, kas ievērojami samazina sūkņu stacijas efektivitāti un ļāva sūknim pazemināt līmeni sateces baseinā tikai par 1 cm/h, vienlaikus patērējot vidēji 80 ampērus elektriskās strāvas.²¹⁰



47.²¹¹, 48. attēls Mangaļu poldera sūkņu stacija "Mangaļi"



49. attēls Mangaļu poldera sūkņu stacija "Mangaļi"

Pēc iespējas ātrāk nepieciešama esošās SS pārbūve, uzstādot arī viedās vadības sistēmu, kas nodrošina attālinātu kontroli.

Laveru poldera sūkņu stacijas "Laveri" – rekonstruēta 2002. gadā (izbūves un uzstādīšanas gads nav zināms). Tā ir aprīkota ar diviem darba sūkņiem un pieciem spiedvadiem (trīs darba, divi rezerves spiedvadi). Sūkņu stacijas kopējā ražība ir 2,1 m³/s, ekspluatācijas ūdens līmenis – no –0,85 m līdz –1,85m LAS.²¹² Laveru SS šobrīd esošais tehniskais stāvoklis ir vērtējams kā slikts – skatīt 50.attēlu.

²⁰⁹ SIA "Carnikavas komunālserviss" mājas lapa; <https://komunalserviss.carnikava.lv/darbibas-jomas/vides-parvaldiba/polderu-sistema>

²¹⁰ Ādažu novada pašvaldības mājas lapa; <https://www.adazunovads.lv/lv/jaunums/klimata-parmainu-raditais-parbaudijums-adazu-novada-polderu-sistemai>

²¹¹ Tas pats.

²¹² SIA "Carnikavas komunālserviss" mājas lapa; <https://komunalserviss.carnikava.lv/darbibas-jomas/vides-parvaldiba/polderu-sistema>



50. attēls Laveru poldera sūkņu stacija "Laveri"

Ir nepieciešama esošās SS pārbūve, uzstādot arī viedās vadības sistēmu, kas nodrošina attālinātu kontroli.

7. Zeduļu dambja atjaunošana Saules pļavās

Lai pasargātu "Pārgaujas" teritoriju Kadagā, ir nepieciešams veikt Zeduļu dambja atjaunošanu 2,2 km garumā - grunts uzbēršana līdz 0,5 m līmenim. Uz doto brīdi ir veikti uzturēšanas darbi kā, apaugumu novākšana, bebru alu aizbēršana un aizsargdambja virsmas labošana. Zeduļu dambja esošais stāvoklis redzams 51. un 52. attēlos.



51.attēls Zeduļu dambis (2024.gada jūlijā)



52.attēls Zeduļu dambis (2024.gada jūlijā)

8. Polderu teritoriju attīstība - Stapriņu novadgrāvja, Ādažu Centra poldera novadgrāvja atjaunošana

Nepieciešams atjaunot novadgrāvjus no Stapriņiem līdz Gaujas – Daugavas kanālam un gar Ādažu Centra poldera aizsargdami. Minētās aktivitātes ietvaros jāveic novadgrāvju pārtīrīšana, caurteku pārbuve un drenu izteku atjaunošana.

9. Lango upes caurteces nodrošināšana

Ir nepieciešams īstenot meliorācijas pasākumus, t.sk., upes Langa attīrīšanas darbi no Kalngales tilta līdz Ērgļu ielas beigām (izvērtēt saaugušās niedru sliekšņus).

2.3. Izmaksu ieguvumu analīze projektam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā"

Šajā tautsaimniecības novērtējuma sadaļā ir veikta izmaksu – ieguvumu analīze (IIA) plūdu riska novēršanas pasākumam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā". Tās mērķis ir izvēlēties labāko iespējamo tehnisko risinājumu, apzināt projekta izmaksas, noteikt izvēlēto pretplūdu pasākumu finansiālo un sociālekonomisko ietekmi.

IIA projektam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" izstrādes ietvaros:

- 1) sniegta IIA pamatprincipu, tās izstrādes metodikas īss apraksts;
- 2) noteikta projekta tehniskais risinājums;
- 3) izstrādāts IIA modelis saskaņā ar CFLA piedāvāto 2.1.3.2. Nacionālās nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi, 2.kārta modeļa formu un metodiku – skatīt pielikumu Nr.1. Galvenās IIA modeļa sadaļas:
 - a) investīciju naudas plūsmas aprēķins;
 - b) projekta finansiālā ilgtspēja;
 - c) sociālekonomiskās analīzes aprēķini;
 - d) kapitāla naudas plūsma, investīciju naudas plūsma;
 - e) finanšu analīze;
 - f) projekta budžeta kopsavilkums;
 - g) papildus izstrādāta arī jūtīguma un risku analīze, kā arī aprēķināts pašvaldības saistību apjoms, īstenojot projektu;
- 4) sagatavots modeļa apraksts, atšifrējot pieņēmumus, sniedzot galvenos secinājumus par IIA modeli, projekta ietekmi uz kritisko infrastruktūru, uzņēmējdarbību, sociālo vidi un māsaimniecībām, t.sk. finansiāla rakstura ieguvumus no izveidotās infrastruktūras.

2.3.1.IIA pamatprincipi, metodika

IIA izstrādē ir ievēroti šādi pamatprincipi:

- 1) projekts ir ar pozitīvu ekonomisko atdevi;
- 2) projekts nodrošina finanšu ilgtspēju (projekta finansiālā noturība);
- 3) projektā ir pamatots ES finansējuma apmērs un tā nepieciešamība;
- 4) ir aprēķināts projekta investīciju finansiālais ienesīgums un kapitāla finansiālais ienesīgums;
- 5) projekta finanšu un ekonomiskajā analīzē izmantota diskontētās naudas plūsmas metode.

IIA ir veikta saskaņā ar:

- 1) MK 2023.gada 13.jūlija noteikumiem Nr.408 "Kārtība, kādā Eiropas Savienības fondu vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina šo fondu ieviešanu 2021.–2027. gada plānošanas periodā";
- 2) MK 2014.gada 16.decembra noteikumiem Nr.784 "Kārtība, kādā Eiropas Savienības struktūrfondu un Kohēzijas fonda vadībā iesaistītās institūcijas nodrošina plānošanas dokumentu sagatavošanu un šo fondu ieviešanu 2014.-2020.gada plānošanas periodā";
- 3) EK vadlīnijām "Guide to Cost-Benefit Analysis of Investment Projects Economic appraisal tool for Cohesion Policy 2014 – 2020";

- 4) EK ekonomiskā novērtējuma vadlīnijām "Economic Appraisal Vademecum 2021-2027";
- 5) MK 2024.gada 30.aprīļa noteikumiem Nr.274 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrās atlases kārtas īstenošanas noteikumi";
- 6) Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu un plūdu riska pārvaldības plānu 2022. - 2027. gadam.

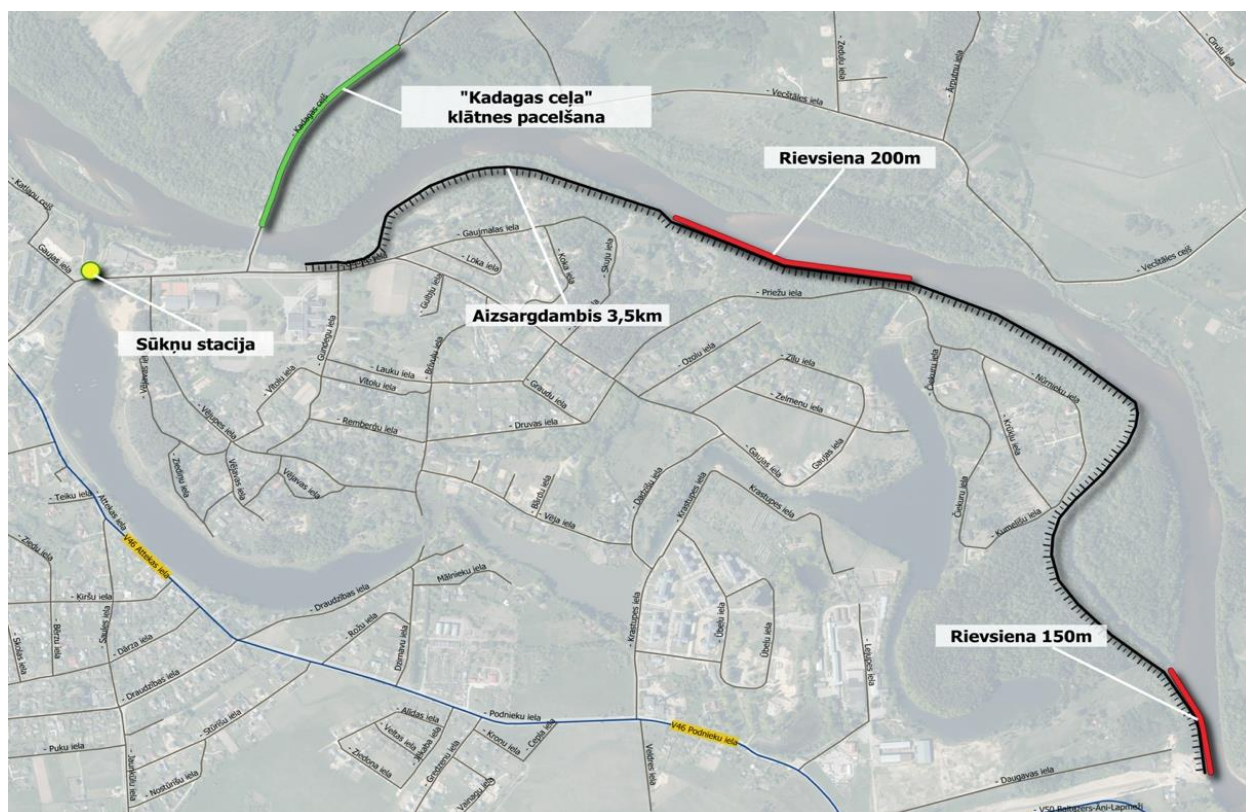
2.3.2.Projekta tehniskais risinājums

Projekta tehniskais risinājums (bāzes risinājums) tika noteikts, pamatojoties uz:

- 1) 2011.gadā SIA "Meliorprojekts" izstrādāto skiču projektu;
- 2) 2023.gadā eksperta atzinumu saistībā ar Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021. – 2027.gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu ietvaros;
- 3) 2024.gadā izstrādāto hidraulisko modeli;
- 4) konsultācijām ar hidrobūvju ekspertu, nosakot plānotā aizsargdambja un Kadagas ceļa augstumus, vadoties pēc jaunajām hidrauliskā modeļa prognozēm.

Plānotā projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" ietvaros tiek piedāvāts sekojošs tehniskais risinājums – skatīt attēlu Nr.53:

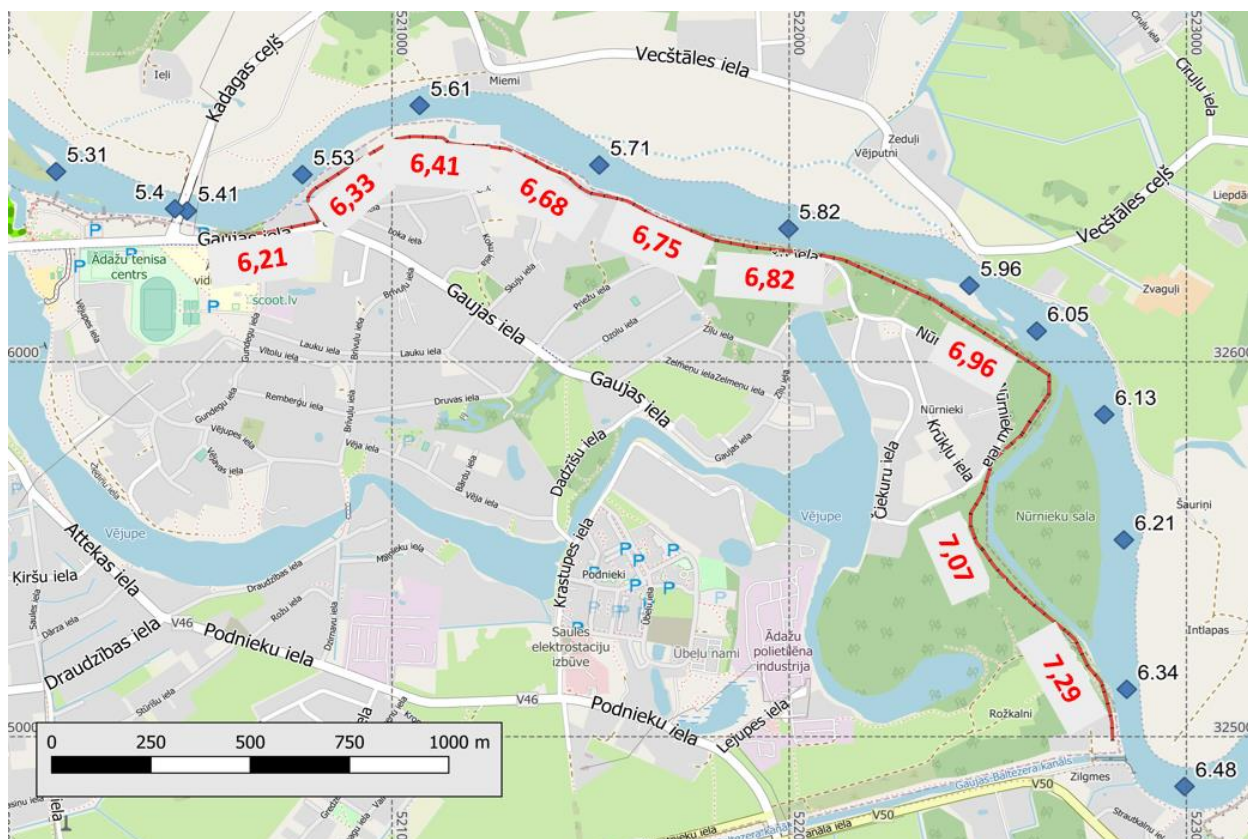
- 1) jauna aizsargdambja 3,5 km garumā izbūve no Kadagas tilta (pik.00/00) – Gaujas - Daugavas kanālam (pik.34/73);
- 2) sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecība starp Vējupi un Gauju (pie Vējupes caurtekas-regulatora);
- 3) Gaujas kreisā krasta nostiprinājumu izbūve lokālos posmos apdraudētajās vietās – kopumā 350 m garumā;
- 4) Kadagas ceļa paaugstināšana posmā no Kadagas tilta pāri Gaujai apdzīvotas vietas "Kadaga" virzienā 620 m garumā.



53.attēls Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" tehniskā risinājuma kartējums

Gaujas aizsargdambja būvniecība

Lai aizsargātu visu Ādažu pilsētas teritoriju no applūšanas riska, jāveic Gaujas aizsargdambja būvniecība, turpinot Centra poldera aizsargdambi no Kadagas tilta (pik.00/00) līdz Gaujas - Daugavas kanālam (pik.34/73), (Gaujas upes pik.143/50-178/00).



54.attēls Jaunā aizsargdambja augstumi LAS, ņemot vērā 2024.gadā izstrādātā hidrauliskā modelī noteiktos Gaujas ūdens līmeņa augstumus plūdu gadījumā reizi 100 gados (♦ - Gaujas upes ūdens līmenis plūdu ar 1% varbūtīgumu gadījumā, cipari sarkanā krāsā – apzīmē aizsargdambja augstumus noteiktajos posmos)

Aizsprosta trase virzītos gar Gaujas krastu, pa reljefa augstāko vietu atstatumā, lai aizsargdambja slāpās (Gaujas) nogāzes pakāje Gaujas krasta krotei neatrastos tuvāk par 10 metriem. Aizsargdambja trases platums var sasniegt līdz pat 18 m līdz 22 m (atkarīgā no topogrāfijas un tehniskā projekta risinājuma), tajā jānovāc apaugums un jāizceļ koku celmi. Melnzeme no aizsargdambja pamatnes noņemama un saglabājama virsmas nosegšanai.

Aizsargdambja virsas atzīme plānota atbilstoši LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasībām, ar 0,5 m rezervi virs pavasara palu maksimālā caurplūduma ar 1% atkārtotās varbūtības ūdens līmeņa Gaujā. Aizsargdambja virsas platums paredzēts 4,0 m, Gaujas puses nogāze (slāpā) slīpumā 1:2,5, bet pretējā (sausā) nogāze – 1:1.5. Ūdens līmenis ar 1% varbūtīgumu pie Kadagas tilta ir 5,41 m LAS, pie Gaujas-Daugavas kanāla ir 6,34 m LAS.

Optimālākais risinājums ir zemāko reljefa vietu pacelšana ar grunts bērumiem vietās, kur tas nav pretrunā ar Aizsargjoslu likuma 37.pantā noteiktajiem ierobežojumiem uz atzīmēm 6,21 m LAS pie Kadagas tilta, līdz 7,29 m LAS pie Gaujas-Daugavas kanāla. Kā papildus drošības pasākums varētu būt ielu atzīmes pacelšana vismaz par 1,5 m. Tas attiecināms uz Priežu ielas applūstošo posmu Priežu ielā 1-17A, 24, 26 un 28, uz Gaujmalas ielas īpašumiem. Priežu ielas un Gaujmalas ielas uzbēršanai izmantojama sertificētos karjeros iegūstama grunts.

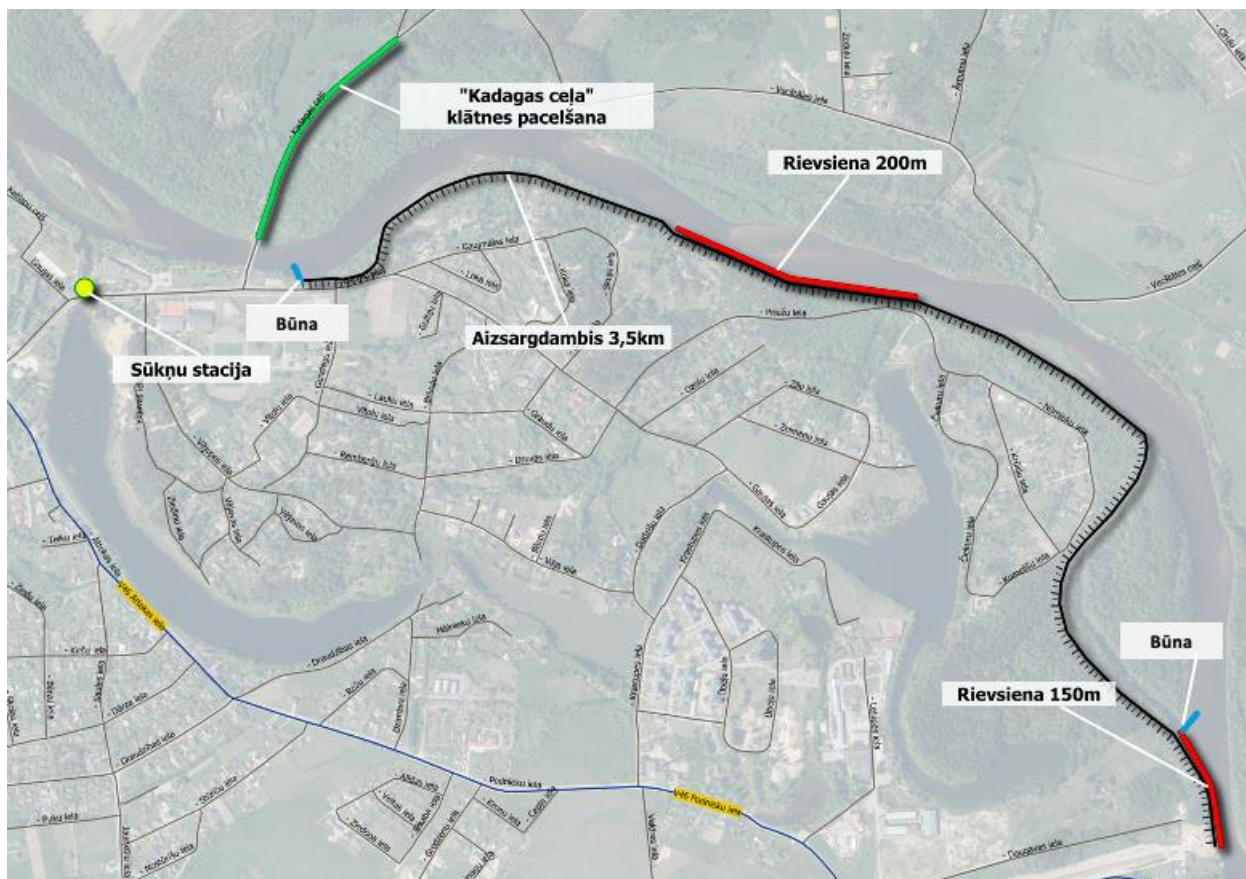
Aizsargdambja ķermenis uzberams no pievestas mālsmits – smilšmāla grunts, posmos starp pik.02/80 – 05/40, 07/70 – 10/50 un 18/30 – 22/55 – no vietējās grunts, gar sausās nogāzes pakāji atstatumā, lai starp dambja pakāji un grāvja kroti tiktu nodrošināta vismaz 4,0 m plata berma, rokot grāvi virszemes un filtrācijas ūdeņu uztveršanai un novadīšanai. Iztrūkstošo grunti pieved. Pievedamā grunts – smilšmāls, mālsmits.

Dambja nogāzēm nepieciešamās melnzemes vietā daļēji var izmantot arī no bioloģiski noārdāmiem atkritumiem (dārzu un parku atkritumiem) sagatavotu kompostu – zaļais risinājums,

kas nodrošina horizontālā principa "Nenodarīt būtisku kaitējumu" ievērošanu.

Jāparedz izveidot grāvi sausajā nogāzē virszemes un filtrācijas ūdeņu uztveršanai un novadīšanai. Jāparedz ūdens savācējgrāvji ar noteiktu dibena slīpumu un trijās vietās ar cauruļvadu izvadīti caur aizsargdambi. Grāvjos paredzēts izbūvēt "vides elementus" akmeņu krājumus. Izbūvētā aizsargbūve palīdzēs aizsargāt biotopus gar Gaujas krastmalu. Risinājums atbilst prasībām par "zaļajiem risinājumiem".

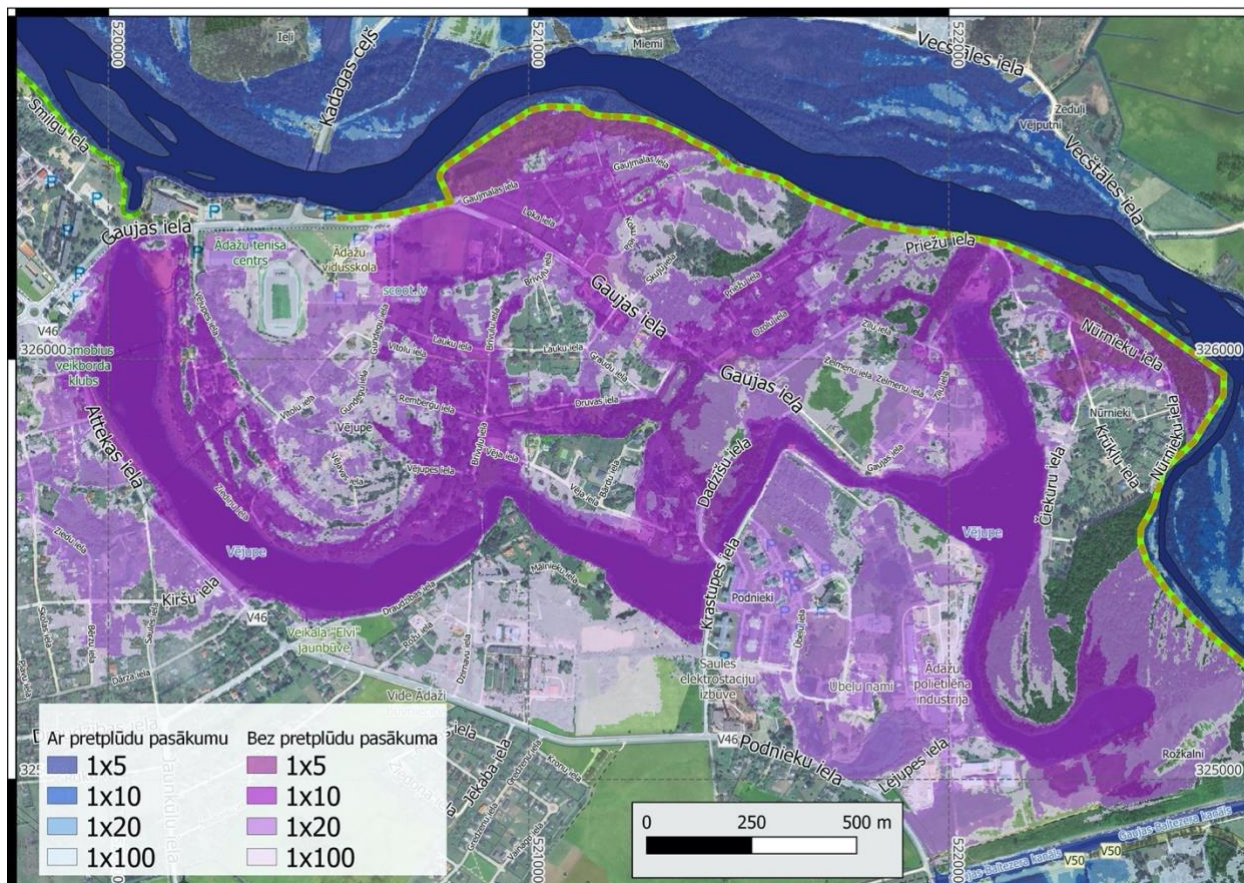
Lai nodrošinātu straumes novirzīšanu, tiek ieteikts ierīkot 2 būnas 55.attēlā redzamajās vietās. Būnas garums aptuveni 15 m, akmens krājumus, slīpā leņķī.



55.attēls Būnu ierīkošanas vietas

Aptuvenās izmaksas abu būnu ierīkošanai – līdz 80 000 EUR.

Aizsargdambja izbūves ietekme redzama 56.attēlā – SIA "Procesu analīzes un izpētes centrs" hidrauliskā modeļa izstrādes laikā noteiktā applūduma teritorijas Ādažu pilsētā un plānotā dambja efektivitāte plūdu novēršanā.



56.attēls Plūdu reizi 5, 10, 20 un 100 gados ietekme uz Ādažu pilsētu "ar pretplūdu pasākumu" un "bez pretplūdu pasākuma"

Sūkņu stacija

Projektā paredzēta iespēja uzbūvēt sūkņu staciju Vējupes baseina ūdeņu pārsūkņēšanai uz Gauju. Sūkņu stacija būtu nepieciešama gadījumā, ja Gaujā ilgstoši pastāvētu augstie plūdu līmeņi un pie aizvērtā Vējupes regulatora līmenis Vējupē pārsniegtu pieļaujamo - ja augstie ūdens līmeņi saglabājas ilgu laiku, tad Vējupes krājbaseins piepildās ar virszemes ūdeņiem un sākas pilsētas teritorijas applūšana.

Sūkņu stacijai piemērotākā vieta ir pie Centra poldera damba līdzās Vējupes regulatoram, kā pievadcauruli izmantojot Vējupes caurteku zem Gaujas ielas.

Sūkņu staciju varētu izbūvēt kā sūkņu aku, blakus esošajam aizvaram. Tas ļautu izbēgt no ainavai neraksturīgas sūkņu stacijas ēkas būves un arī vieglāk adaptēt apkārtējā vidē sūkņa iekārtu.

Sūkņu stacijā paredzēts uzstādīt vienu iegremdējamo sūkni ar šādiem parametriem: $Q = 0.3 \text{ m}^3/\text{s}$, $H = 4\text{m}$.

Sūkņu stacija izbetonējama no monolītā dzelzsbetona līdzās Vējupes regulatora tornim un savienojama ar to pa cauruļvadu. Sūknis ievietojams apvalkcaurulē, noslēdzot to ar pretvirziena vārstu, kas iziet krītakā ar paštecības cauruli – ūdens izvadu.

Sūkņu stacijai nepieciešams izbūvēt arī elektrolīnijas pieslēgumu.

Kadagas ceļa klātnes paaugstināšana

Kadagas ceļa posma klātnes pacelšana 620 m garumā ir nepieciešama, lai pasargātu to no applūšanas iespējamības. Ceļa klātne jāpaaugstina līdz atzīmei 6,21 m LAS, kas ir atbilstoša LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasībām, un ar 0,5 m rezervi virs 1% pavasara palu applūduma ūdens līmeņa un 0,3 m viļņošanās. Veiktie darbi pasargās ceļu un teritoriju aiz ceļa no applūšanas iespējamības.

Būvdarbos izmantojama sertificētos karjeros iegūstama grunts un citi materiāli. Pēc ceļa klātnes paaugstināšanas ceļam atjaunojama asfaltbetona virskārta, izmantojot reciklēto materiālu. Ceļa atzīmes pacelšana palīdzēs aizsargāt biotopus.

Krasta stiprinājuma izbūve

Gaujas kreisā krasta (Gaujas upes posmos no pik. 155/00-157/00 un pik. 177/00-178/50) nostiprinājumu izbūve lokālos posmos izskalojuma vietās – kopumā 350 m garumā. Plānotā metode ir plastmasas rievsienu veidošana, metode tiks precizēta izstrādājot būvprojektu. Projektēšanā jāievēro Latvijas būvnormatīvs LBN 224-15 "Meliorācijas sistēmas un hidrotehniskās būves" prasības.

Piedāvātais risinājums pamatojas uz 2023.gada eksperta slēdzienu, ka vietās, kur Gaujas nogāžu stiprinājumu paredzēts veikt ar "zaļās" infrastruktūras elementiem (koka pāļiem, akmeņu bērumiem), to ietekme uz nogāžu deformācijām ir īslaicīga. Akmens bērums (pie Korandes) ātri tiek izskalots un nenovērš krasta erozijas procesus. Koka pāļu rievsienu (pie Cēlājiem) ledus triecieni un ūdens svārstību ietekmē ar laiku zaudē savu noturību un tiek salauzta.

2.3.3. Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" izmaksu-ieguvumu analīzes paskaidrojošais raksts

Šajā dokumenta sadaļā ir norādīta informācija par IIA modelī iekļautajiem pieņēmumiem, finanšu un sociālekonomiskās analīzes rezultātiem, kā arī risku analīze.

Projekta izmaksas un ieguvumi bāzes risinājumam tiek izteikti naudas izteiksmē projekta īstenošanas laikā un diskontēti atbilstoši šajā sadaļā norādītajai diskonta likmei. Aprēķinos tiek ņemtas vērā tikai papildu izmaksas un ieguvumi plūdu riska novēršanas pasākumu ieviešanas rezultātā konkrētajā plūdu riska zonā. Tas nozīmē, ka izvēlētie pretplūdu pasākumi un to alternatīvas (t.i. "situācija ar projektu") tiek salīdzinātas ar nulles alternatīvu jeb "situāciju bez projekta".

Nemot vērā to, ka plūdu iestāšanās biežums un apmērs ir mainīgs, svarīgi izteikt plūdu radīto zaudējumu apmēru gada izteiksmē. Tā noteikšanai tiek izmantots vidējais gada zaudējuma princips (angliski – *Annual Average Damage*), kura pamatprincips ir attiecināt katra plūdu scenārija radīto zaudējumu apjomu gada izteiksmē, summējot visu scenāriju ietekmi.

Viss IIA aprēķinu modelis balstīts uz pamatpieņēmumiem:

- 1) visu projekta objektu kalpošanas laiks ir 50 gadi;
- 2) projekts neģenerē ienākumus;
- 3) summēta visu scenāriju ietekme:
 - a) 1% applūšanas varbūtība – plūdi iestājas vienu reizi 100 gados;
 - b) 5% applūšanas varbūtība – plūdi iestājas vienu reizi 20 gados;
 - c) 10% applūšanas varbūtība – plūdi iestājas vienu reizi 10 gados;
 - d) 20% applūšanas varbūtība – plūdi iestājas vienu reizi 5 gados.
- 4) pretplūdu pasākumu risinājumu plāns izstrādāts nākotnes plūdu scenārijam ar atkārtotās varbūtību vienu reizi 100 gados.

IIA modelis bāzes risinājumam pievienots Pielikumā Nr.1.

Pieņēmumi

Investīciju izmaksas un projekta kopējās attiecināmās izmaksas

Izmaksu aprēķinos ir ņemti vērā hidrotehnisko būvju un autoceļu būvniecības uzņēmumu norādījumi un aplēses par darbu veidu un vienības izcenojumiem 2024.gadā - skatīt tabulu Nr.19.

Lai iegūtu pēc iespējas precīzāku izmaksu aplēsi projektam, tika aptaujāti vairāki uzņēmumi ar pieredzi pretplūdu infrastruktūras izbūvē.

Izmaksu aprēķini ir veikti, izmantojot piesardzības principu, t.i., iekļaujot tajos maksimālās izmaksas tehniskajām specifikācijām atbilstoša kvalitatīva būvniecības procesa nodrošināšanai. Precīzi darba apjomi un izmaksas tiks noteikti būvprojekta izstrādes rezultātā.

Pozīcijā "Hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde" ir iekļautas faktiskās izmaksas – 2024.gada 25.aprīlī noslēgtais līgums ar personu savienību SIA "Procesu analīzes un izpētes centrs" un SIA "InnoMatrix".

Tabula Nr.19 Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" prognozētās izmaksas, kas iekļautas IIA modelī

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
1.	Būvdarbu izmaksas projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" ietvaros	4 950 000,00
1.1.	Jauna aizsargdambja izbūve	3 150 000,00
1.2.	Sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecība	270 000,00
1.3.	Gaujas kreisā krasta nostiprinājums	420 000,00
1.4.	Kadagas ceļa paaugstināšana	1 110 000,00
2.	Būvprojekta izstrādes un autoruzraudzības izmaksas - 3%, būvprojekta ekspertīze	161 000,00
3.	Būvdarbu būvuzraudzības izmaksas - 1,5%	74 250,00
4.	Ietekmes uz vidi novērtējuma izmaksas	54 000,00
5.	Hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde	47 900,00
6.	Zemes iegādes izmaksas	180 000,00
7.	Ar projekta darbībām tieši saistīto komunikācijas un vizuālās identitātes pasākumu izmaksas	300,00
Kopējās izmaksas (bez PVN)		5 467 450,00
PVN 21% (no pakalpojuma izmaksām – nr.2., 3. 4., 5., 7.)		70 864,50
Kopā		5 538 314,50

Iesniegumu pamatojošās dokumentācijas sagatavošanas un projekta īstenošanas izmaksas, kas tieši saistītas ar projektā plānotajām darbībām (hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma, būvprojekta un ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādes, autoruzraudzības un būvuzraudzības izmaksas) kopsummā ir 337 150 EUR, veidojot 7,02% no kopējām attiecināmajām izmaksām (4 800 000 EUR) un to apjoms ir atbilstošs 30.04.2024. MK noteikumu Nr.274 20.5.punktam – minēto izmaksu kopsumma nepārsniedz 10% no projekta kopējām attiecināmajām izmaksām.

IIA modelī iekļautas izmaksas bez PVN, jo projekta izmaksu pievienotās vērtības nodoklis, kas veidojas no pakalpojuma izmaksām, ir atgūstams.

IIA ietvaros 11. darba lapā sadaļā 2.2 ir norādītas arī maksimālās izmaksas, kas projekta ietvaros var būt, lai projekts saglabātos dzīvotspējīgs. Tādējādi ENPV = 0, investīciju izmaksu pieauguma gadījumā par 191,80% (**līdz 15 013 410 EUR**), kas ir ļoti būtisks projekta tāmes sadārdzinājums un ir uzskatāms par maz ticamu.

Projekta īstenošanas laika grafiks

Tiek pieņemts, ka projekta īstenošanas laiks (būvprojektēšanai un būvniecībai) visiem plūdu riska novēršanas pasākumiem ir līdz 5 gadiem – skatīt 56.attēlu. 2025.gadā tiek paredzētas tikai projekta pamatojošās dokumentācijas sagatavošanas izmaksas – būvprojekta un ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādes izmaksas, savukārt būvniecība tiek plānota nākamajos četros gados – 2026., 2027., 2028., 2029.gadā.

[illegible]

Projekta attiecināmās izmaksas un ERAF atbalsta apjoms

31.01.2024. MK rīkojumā Nr.84 "Par projektu ideju priekšatlasī un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros" ir noteikts maksimālais ERAF finansējuma apjoms Ādažu novada pašvaldības projektam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" - 4 080 000 EUR, kas ir 85% no kopējām attiecināmajām izmaksām – 4 800 000 EUR.

Projekta īstenošanas izmaksas, kas pārsniedz noteikto attiecināmo izmaksu kopsummu - 4 800 000 EUR, ir noteiktas kā neattiecināmās izmaksas un ir jāsedz no pašvaldības finanšu līdzekļiem - 30.04.2024. MK noteikumu Nr.274 31.3.punkts.

IIA ietvaros ir aprēķināts, ka izmaksu kopsumma, kas jāsedz no pašvaldības budžeta līdzekļiem, ir 1 458 315 EUR, ko veido:

- 1) 15% līdzfinansējuma apjoms no noteiktajām projekta attiecināmajām izmaksām – 720 000 EUR;
- 2) projekta prognozētais tiešo attiecināmo izmaksu starpība starp MK rīkojumā noteikto un tautsaimniecības novērtējumā plānoto – 667 450 EUR;
- 3) atgūstamais projekta PVN ir 70 864,50 EUR.

Projektā izbūvētās infrastruktūras uzturēšanas izmaksas

Uzturēšanas izmaksas ir saistītas ar izbūvētās pretplūdu infrastruktūras ikdienas un periodiskās uzturēšanas izmaksām – skatīt tabulu Nr.20. Izmaksas noteiktas, konsultējoties ar Ādažu novada pašvaldības atbildīgajiem darbiniekiem. Atbilstoši IIA modeļa izstrādes metodikai izmaksas rēķinātas projekta iesniegšanas gada cenās – šajā gadījumā - 2024.gada cenās, un tām klāt netiek rēķināts ar inflāciju saistīts sadārdzinājums.

Tabula Nr.20 Projekta īstenošanas rezultātā izveidotās infrastruktūras uzturēšanas izmaksas (2024.gada cenās)
EUR, bez PVN

Nr.p.k.	Projektā izbūvēto objektu ikdienas un periodiskās uzturēšanas izmaksas gadā	EUR (bez PVN)
1.	Dambju uzturēšana vasaras periodā - 3,5 km (t.i. zāles pļaušana dambja virsā un nomalēs 3 reizes vasaras periodā (maijā, jūnijā, jūlijā, augustā, septembrī, oktobrī))	216 EUR/ha. Apjoms = 3 ha. Kopā = 648 EUR
2.	Savācējgrāvju– karjergrāvju regulāra tīrīšana - 1 reizi gadā.	216 EUR/ha. Apjoms = 0,5 ha. Kopā = 108 EUR
3.	Caurteku tīrīšana un profilakse 2 reizes gadā pavasarī un rudenī (t.i. skalošana un sanesu, apauguma novākšana 50 m no caurtekas uz abām pusēm, pieteces un aizteces kanāla tīrīšana un regulatora profilaktiskā apkope un remonts	4132 EUR
4.	Aizvara ar rokas piedziņas vītņu pacelēja apkope	207 EUR
5.	Sūkņu stacijas elektroenerģijas izmaksas/patēriņš	4960 EUR
6.	Sūkņu stacijas apkope un uzturēšanas izdevumi, profilaktiskie remontdarbi, neparedzēti remontdarbi	620 EUR
7.	Paceltā Kadagas ceļa posma uzturēšana ziemas periodā (t.i. sniega tīrīšana un pretslīdes materiāla kaisīšana ar tehniku (novembrī, decembrī, janvārī, februārī, martā, aprīlī))	2 050 EUR
8.	Paceltā Kadagas ceļa posma uzturēšana vasaras periodā (ceļa tīrīšana, zāles pļaušana ceļa nomalēs 3 reizes vasaras periodā (maijā, jūnijā, jūlijā, augustā, septembrī, oktobrī))	512 EUR

Pieņēmumi sociālekonomiskās analīzes izstrādē

Sociālekonomiskās analīzes izstrādē tika izmantota VARAM apstiprinātā un šobrīd spēkā esošā "Metodika plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā" (LVGMC 2020). Metodikā ir noteikti rīki un aprēķinu metodes plūdu ietekmes un zaudējumu novērtēšanai visos Latvijas upju baseinu apgabalos.

Plūdu ietekme ir novērtēta pēc iedzīvotāju skaita applūstošajās teritorijās, šim rādītājam nekādas papildu metodes nav piemērotas. Plānotā **projekta iedzīvotāju skaits, kas gūst labumu no plūdu risku novēršanas pasākumiem ir 2 494** Ādažu novada iedzīvotāji.

Pamatojoties uz iepriekšminēto metodoloģiju avotu norādījumiem, sociāli ekonomiskā analīzē ir identificēti šādi iespējamie plūdu radītie zaudējumi, kas projekta īstenošanas (plūdu riska novēršanas pasākumu ieviešanas) rezultātā pārvēršas par sociāli ekonomiskajiem ieguvumiem:

- 1) tiešās izmaksas – kaitējums pamatlīdzekļiem un krājumiem, kas tiek novērtēts pēc standarta aizstāšanas izmaksām. Tiešie zaudējumi ir zaudējumu atgūšanas izmaksas īpašniekiem un ražošanas uzņēmumiem. Tos, pamatojoties uz veikto apsekojumu un pētījumu rezultātiem, kā arī citu statistikas informāciju par aplūstošām teritorijām ir salīdzinoši viegli izteikt naudas izteiksmē;
- 2) netiešās izmaksas – plūsmas iedarbības radītie zaudējumi (piemēram, produkcijai un gaidāmajai peļņai). Citi netiešie zaudējumi ir biznesa pārtraukums, kaitējums videi, tīrīšanas un evakuācijas izmaksas. Iepriekšminētie zaudējumi arī attiecas uz materiālajiem zaudējumiem, jo tos ir iespējams izteikt naudas izteiksmē, tomēr bez speciāliem pētījumiem un padziļinātiem teritoriju apsekojumiem, intervijām u.c. nepieciešamās informācijas, to izdarīt ir neiespējami.
- 3) sociālās izmaksas – pamata pakalpojumu (pārtikas, droša ūdens un kanalizācijas, veselības aprūpes) nodrošināšana tiem iedzīvotājiem, kuri katastrofā zaudējuši piekļuvi šiem pakalpojumiem.

IIA aprēķiniem tiek izmantotas tikai tiešās izmaksas, jo tās ir salīdzinoši precīzi un skaidri izmērāmas naudas izteiksmē, kā arī nerada pārlieku optimistisku projekta novērtējumu.

Netiešās izmaksas netiek aprēķinātas šī IIA ietvaros. Lai arī tās iespējams izteikt naudas izteiksmē, tomēr bez speciāliem pētījumiem un padziļinātiem teritoriju apsekojumiem, intervijām u.c. nepieciešamās informācijas, to izdarīt ir neiespējami. Sociālās izmaksas IIA netiek aprēķinātas, jo šo izmaksu novērtēšana ir sarežģīta, laikietilpīga un var būt subjektīva. Turklāt, lai gan šīs izmaksas ietekmē materiālo situāciju, tās nav tik tieši izsakāmas naudas izteiksmē kā tiešās izmaksas, kas saistītas ar fiziskiem zaudējumiem.

Saskaņā ar "Metodiku plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā"²¹³, kas ir aktualizēta un pilnveidota 2020. gadā, potenciālie ekonomiskie zaudējumi saistībā ar pavasara plūdiem un/vai jūras vējuzplūdiem tiek aprēķināti, ņemot vērā:

- 1) appludināto ēku rekonstrukcijas izmaksas. Ēkas tiek dalītas kategorijās: dzīvojamās ēkas, industriālas ēkas un palīgēkas;
- 2) appludināto infrastruktūras objektu (ceļu un tiltu) rekonstrukcijas izmaksas. Kopējās izmaksas ir atkarīgas no ūdens dziļuma virs ceļu klātnes un dažādu ceļu kategoriju rekonstrukcijas cenām.

Galvenie faktori, kas ietekmē nekustamā īpašuma un iedzīves atjaunošanas izmaksas, ir applūstošās ēkas platība, atjaunošanas izmaksas uz 1 m² un postījumu koeficients, kas atkarīgs no

²¹³ Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra mājas lapa; "Metodika plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā"
https://videscentrs.lv/gmc.lv/files/Udens/Noderiga_informacija/Metodika_pludu_zaudejumu_aprekinim_LVGMC_2020.pdf

applūduma dziļuma, kas ir vissvarīgākais un arī visvieglāk novērojamais un izmērāmais parametrs un tāpēc tam ir galvenā loma plūdu zaudējumu novērtējumā.²¹⁴

Zaudējumi ēkām novērtēti, izmantojot datus:

- 1) būvju tirgus vērtība - katras ēkas, kas pakļauta plūdu riskam projekta teritorijā, tirgus vērtība noteikta, izmantojot kadastrs.lv noteikto projektēto kadastrālo vērtību un pieņemot, ka tā ir 80% no tirgus vērtības. Katram applūšanas riskam ir noteikti zaudējumu apmēri (vērtība) uz 1 m², dalot būves tirgus vērtību ar kopējo būves platību;
- 2) hidromodelēšanas rezultātā noteikto vidējo plūdu dziļumu katrai būvei individuāli katram applūšanas riskam;
- 3) ņemot vērā applūstošās teritorijas applūduma dziļuma prognozes, katrai ēkai individuāli tiek aprēķināts postījuma koeficients atkarībā no vidējā applūduma dziļuma katrai applūšanas varbūtībai – skatīt tabulu Nr.21.

Atjaunošanas izmaksas plūdu gadījumā = S * V * F, kur

S = Applūstošās ēkas platība;

V = Ēkas atjaunošanas izmaksas uz kvadrātmētru katrai ēkai;

F = Postījumu koeficienta vērtība atkarībā no applūduma dziļuma²¹⁵ (skatīt tabulā Nr. 21).

Tabula Nr.21 Ēku un mājas iedzīves postījumu koeficients atkarībā no applūduma dziļuma²¹⁶

Dziļums, m	Postījumu koeficients
0	0
0-0.5	0.06
0.5-1	0.08
1-2	0.44
2-3	0.62
3-4	0.78
4-5	0.8
5-6	1

Zaudējumi ceļiem novērtēti, izmantojot Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras digitālos datus par autoceļu veidiem, maršruta indeksu un segumu. Pēc izstrādātajām plūdu draudu un plūdu riska kartēm iespējams noteikt applūstošo ceļu posmus, ņemot vērā plūdu dziļumu. Pēc konkrētā ceļa vai tā posma applūšanas dziļuma nosaka postījuma koeficientu. Ceļa rekonstrukcijas un atjaunošanas izmaksas ir atkarīgas no ceļa kategorijas un seguma veida. Par pamatu ņemti VAS "Latvijas Valsts ceļi" apkopotie statistikas dati par tipveida segas konstrukcijas un dažāda veida ceļa seguma pārbūves un atjaunošanas darbu izmaksām uz 1 km – skatīt tabulu Nr.22.

Tabula Nr.22 Dažādas nozīmes ceļu pārbūves un atjaunošanas vērtības

Ceļa nozīme	Ceļa segums	Rekonstrukcijas izmaksas, EUR/km (bez PVN)
Pilsētas ceļi un ielas	Asfaltbetons	456 367
	Grants	74 000

Tabula Nr.23 Ceļa postījuma koeficients atkarībā no applūduma dziļuma²¹⁷

Applūduma dziļums, m	Postījumu koeficients
0	0
0-0.5	0.1
0.5-1	0.2
1-2	0.4

²¹⁴ Tas pats; 5.lpp.

²¹⁵ Tas pats; 8.lpp.

²¹⁶ Tas pats; 9.lpp.

²¹⁷ Tas pats; 11.lpp.

Applūduma dziļums, m	Postījumu koeficients
2-3	0.6
3-4	0.8
4-5	1

Nemot vērā applūstošās teritorijas applūduma dziļuma prognozes, katram ceļam atsevišķi tiek aprēķināts applūduma dziļums un piemērots attiecīgais postījuma koeficients, kas tiek reizināts ar ceļa rekonstrukcijas izmaksām.

Nemot vērā pieejamo informāciju par ceļa nozīmi un segumu, kā arī ceļa applūduma dziļumu, ir iespējams aprēķināt plūdu radīto zaudējumu izmaksas pēc sekojošas formulas:

Zaudējumu izmaksas = L * V * Dp , kur

L – ceļa garums (km);

V – ceļa rekonstrukcijas izmaksas, EUR/km (skatīt tabulā Nr.22);

Dp – plūdu postījumu koeficienta vērtība (skatīt tabulā Nr.23) atkarībā no ceļa applūduma dziļuma, pie noteiktas plūdu varbūtības % (p)²¹⁸

Pēc šīs formulas tika veikts esošo ceļu posmu plūdu apdraudētajā teritorijā iespējamo zaudējumu aprēķins pavasara plūdus. Tika aprēķināti gan kopējie zaudējumi, gan atsevišķi ceļi un to posmi pēc nozīmes un seguma veida.

Balstoties uz Ādažu novada pašvaldības sniegto informāciju par apdraudētās teritorijas nekustamā īpašuma sastāvu, IIA tiek izmantoti šādi dati par nekustamiem īpašumiem un to vērtībām – skatīt tabulu Nr.24.

Tabula Nr.24 Īpašumu atjaunošanas kopējā vērtība plūdu teritorijā Ādažu novadā 2024.gada cenās

Ēku tips	Kopējā platība, m ²	Vidējā vērtība, EUR/m ²	Īpašumu atjaunošanas kopējā vērtība, EUR
Privātmāja	85 259,4	740.00	63 093 506
Dzīvoklis	85 166,9	946.88	80 642 486
Ražošanas platība	25 345,5	153.00	3 877 649
Palīgtelpas	22 779,9	140.78	3 207 006
KOPĀ			150 820 648

Ekonomiskie zaudējumi saistībā ar plūdiem ir izteikts monetārā veidā - skatīt tabulu Nr.25.

Tabula Nr. 25 Ekonomiskie zaudējumi no plūdiem Ādažu novadā projekta teritorijā, EUR

NNPRT (varbūtība)	Ēkām	Ceļiem	KOPĀ
Ādažu novads (1%)	20 083 000	23 200 000	43 283 000
Ādažu novads (5%)	12 999 000	619 000	13 618 000
Ādažu novads (10%)	2 407 000	386 000	2 793 000
Ādažu novads (20%)	73 000	26 000	99 000

IIA galveno rādītāju apkopojums

Finanšu analīze - ietver tiešo izmaksu un ieguvumu analīzi. Plānotais projekts "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā" Ādažu novada pašvaldībai nerada nekādus tiešus finansiālus ieguvumus, izmantojot tarifus vai izmantošanas maksu, kuru segs lietotāji (t.i. projekts nav ieņēmumus gūstošs). Tas nozīmē to, ka projekta īstenošanas rezultātā netiek plānoti saimnieciskās darbības ieņēmumi, bet tikai projekta īstenošanas izmaksas un infrastruktūras uzturēšanas izmaksas (pēc nodošanas ekspluatācijā).

²¹⁸ Tas pats;

Sociālekonomiskā analīze ietver netiešo izmaksu un ieguvumu analīzi, kas attiecas ne tikai uz tiešo gala labuma saņēmēju, bet arī uz visām mērķa grupām (piem., Ādažu novada un apkārtējo teritoriju iedzīvotājiem un uzņēmējiem u.c.), kurus tiešā vai netiešā veidā skar plūdu riska novēršanas pasākumi un to alternatīvas. Sociālekonomiskās analīzes ietvaros tiek aprēķināta pretplūdu pasākumu ENPV (ekonomiskā tagadnes vērtība), ERR (ekonomiskā iekšējā ienesīguma norma), kā arī izmaksu-ieguvumu attiecība. Šajos sociālekonomiskajos atdeves rādītāju aprēķinos tiek iekļautas ne tikai netiešās izmaksas un ieguvumi, bet arī visas tiešās izmaksas: būvniecības izmaksas, tai skaitā prognozējamie infrastruktūras uzturēšanas izdevumi. Papildus tam sociālekonomiskā analīze ir veikta ņemot vērā fiskālās korekcijas (t.i. sociālekonomiskās analīzes aprēķinos netiek iekļauts netiešais nodoklis (PVN)).

Tabula Nr.26 Projekta sociāli ekonomiskās atdeves indikatori

Teritorijas nosaukums	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV), EUR bez PVN	Ekonomiskā ienesīguma norma (ERR), %	Ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C)
Ādaži	8 835 098,68	16,75%	3,11

No tabulas Nr.26 datiem ir redzams, ka apakšteritorijas ENPV rādītāji ir lielāki par 0 (savukārt ERR rādītāji pārsniedz kapitāla zaudēto iespēju izmaksas jeb analīzē izmantojamo reālo sociālo diskonta likmi 5% apmērā, kā arī ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C) ir lielāka par 1. Tas nozīmē, ka plūdu novēršanas pasākumu īstenošana no IIA viedokļa ir izdevīga sabiedrībai, jo tās sociālekonomiskie ieguvumi pārsniedz izmaksas.

Jūtīguma analīze tika veikta ar mērķi iegūt plašāku priekšstatu par faktoriem, kas varētu ietekmēt aprēķināto projekta īstenošanas izdevīgumu. Jūtīguma analīze parāda, kāda ir projekta plūdu novēršanas pasākumu īstenošanas sagaidāmā atdeve, mainoties tādiem galvenajiem IIA mainīgajiem faktoriem, kā:

- 1) investīciju izmaksas (pieaugums par 5% un 10%);
- 2) plūdu rezultātā nodarīto zaudējumu izmaksas (samazinājums par 5% un 10%);
- 3) atlikušās vērtības samazinājums par 5% un 10%).

Katrs pētāmais mainīgais faktors tika analizēts atsevišķi (pieņemot, ka visi citi pieņemtie mainīgie paliek konstanti), lai redzētu, cik lielā mērā šīs izmaiņas ietekmē projekta īstenošanas sagaidāmo atdevi.

Ņemot vērā to, ka projektam ir negatīva finanšu atdeve, jutīguma analīze tika veikta, pamatojoties uz projekta sociālekonomisko analīzi. Detalizēti jutīguma analīzes aprēķini ir doti dokumenta 2.pielikumā.

Tabula Nr.27 Kritisko mainīgo vērtības jutīguma analīzē

Mainīgais	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV) - izmaiņas	
	EUR	%
Investīciju izmaksas +10%	8 374 448	-5,21
Sociālekonomiskie ieguvumi (-10%)	7 532 946	-14,74
Atlikusī vērtība (-10%)	8 776 654	-0,66
Investīciju izmaksas +5%	8 604 773	-2,61
Sociālekonomiskie ieguvumi (-5%)	8 184 022	-7,37
Atlikusī vērtība (-5%)	8 805 876	-0,33
Investīciju izmaksas +191,80%	0	-100
Sociālekonomiskie ieguvumi (-67,85%)	0	-100
Atlikusī vērtība (-1512%)	0	-100

Kā redzams no tabulā Nr.27 atainotajiem rezultātiem, projekts kopumā ir jūtīgs pret investīciju (būvniecības) izmaksu pieaugumu. Projekts ir jūtīgs arī pret plūdu rezultātā nodarīto zaudējumu izmaksu samazinājumu, jo plūdu rezultātā nodarīto zaudējumu izmaksu īpatsvars starp kopējiem projekta sociālekonomiskajiem ieguvumiem ir pietiekoši liels.

Neskatoties uz iepriekš minēto, jāņem vērā (līdzīgi kā ar investīciju izmaksu pieaugumu), ka katrs šajā jūtīguma analīzē pētāmais mainīgais lielums tika analizēts atsevišķi (pieņemot, ka visi citi pieņemtie mainīgie paliek konstanti (arī šajā gadījumā projekta sociālekonomiskie ieguvumi palika esošajā piesardzīgi aprēķinātājā līmenī)), līdz ar to maksimāli minimizējot šī riska iestāšanās varbūtību.

Pamatojoties uz jutīguma analīzes rezultātiem var secināt, ka sociāli ekonomiskais modelis ir pietiekami objektīvs un kopumā nav pakļauts būtiskām izmaiņām sociāli ekonomiskajos atdeves rādītājos mainoties Projekta mainīgajiem faktoriem.

FNPV vai ENPV procentuālās pārmaiņas pie nulles vērtības par katru kritisko mainīgo - pārslēgšanās punkti jeb kritiskās mainīgo vērtības, pie kurām FNPV vai ENPV vērtība ir vienāda ar nulli ir sekojošas:

- 1) $ENPV = 0$, investīciju izmaksu pieauguma gadījumā par 191,80% (līdz 15 013 410 EUR), kas ir būtisks projekta tāmes sadārdzinājums un ir uzskatāms par maz ticamu;
- 2) $ENPV = 0$, sociālekonomisko ieguvumu samazinājuma gadījumā par 67,75%, šāds sociālekonomisko ieguvumu samazinājums ir ļoti būtisks un nav paredzams, jo visi projekta sociālekonomiskie ieguvumi ir aprēķināti balstoties uz izstrādāto LVĢMC metodoloģiju, līdz ar to būtiski sociālekonomisko ieguvumu samazinājumi nav paredzami;
- 3) $ENPV = 0$, projekta atlikušās vērtības samazinājuma gadījumā par 1512%, šāds samazinājums nav iespējams, jo atlikusī vērtība var samazināties līdz 0, t.i. par 100% un ENPV šādā gadījumā sastādīs 8 250 648 EUR ar novirzi -6,62% no bāzes scenārija;
- 4) FNPV nulles vērtības kritiskie mainīgie tiek aprēķināti finanšu modelī, tomēr netiek detalizēti aprakstīti šajā sadaļā, ņemot vērā ka šos rādītājus nav iespējams sasniegt, jo veicot aprēķinus tādi kritiskie mainīgie kā projekta atlikusī vērtība pārsniedz sākotnējo investīciju apjomu vai arī investīciju apjoms samazinās par 88%, kā rezultātā projektu nav iespējams realizēt, jo tas netiks atbalstīts.

Galvenie IIA modeļa secinājumi

Lai sabiedrībai projekts būtu izdevīgs un projekts būtu atbalstāms, tam jābūt šādiem sociālekonomiskiem rādītājiem:

- 1) $ENPV > 0$ jeb sociālekonomiskiem un finanšu ieguvumiem ir jābūt lielākiem par sociālekonomiskajiem zaudējumiem un izmaksām;
- 2) $ERR >$ reālo sociālo diskonta likmi;
- 3) $B/C > 1$, projekta laikā radītie sociālekonomiskie un finanšu ieguvumi pārsniedz izmaksas un zaudējumus.

No augstāk minētajiem ekonomiskajiem rezultātiem var secināt, ka projekts ir ekonomiski izdevīgs sabiedrībai, jo tiek izpildīti galvenie ekonomiskās analīzes kritēriji:

- 1) projektam ir jābūt pozitīvai pašreizējai vērtībai;
- 2) ja ERR ir lielāka par sociālo diskonta likmi (5%).

Projekta ekonomiskā analīze uzrāda augstus ekonomiskās atdeves rādītājus ENPV un ERR salīdzinājumā ar līdzīgiem projektiem. **Projektu ieguvumu izmaksu attiecība ir 3,11.** Šādi augsti rādītāji parāda, ka projekta ieguvumi pārsniegs izmaksas pat tādā gadījumā ja ekonomiskā situācija valstī pasliktināsies, līdz ar to nerodas situācija kurā ieguvumu izmaksu attiecība ir nedaudz augstāka par 1 (robežās no 1 līdz 1,05), nākotnē radot bažas par projekta izdevīgumu sabiedrībai veicot aprēķinu korekciju vai pārrēķinu.

Projekta ietekme uz kritisko infrastruktūru, uzņēmējdarbību, sociālo vidi un mājsaimniecībām

Zemāk norādītas galvenās pozitīvas ietekmes, kas varētu rasties laika periodā no plūdu novēršanas infrastruktūras izbūves līdz 2053.gadam:

- 1) ietekme uz ceļa infrastruktūru - kopējais ieguvums, kas tiek sasniegts, novēršot potenciālos zaudējumus - 2,355 milj. EUR;
- 2) ietekme uz uzņēmējdarbību - samazinot plūdu risku, uzņēmumiem tiks nodrošināta stabila darba vide, samazināsies apdrošināšanas izmaksas un palielināsies investīciju pievilcība reģionā. Tas veicinās uzņēmējdarbības attīstību un ekonomisko izaugsmi Ādažu novadā. Kopējais ieguvums, kas tiks sasniegts, novēršot potenciālos zaudējumus - 1,375 milj. EUR;
- 3) ietekme uz mājsaimniecībām - projekta rezultātā mājokļi tiks pasargāti no plūdu bojājumiem, kas samazinās nepieciešamību pēc mājokļa rekonstrukcijas vai pat jauna iegādes. Tas arī palielinās īpašuma vērtību nākotnē. Lielākais ieguvums tiks sasniegts mājsaimniecībām, jo tieši mājsaimniecību īpašumu vērtība veido lielāko daļu no apdraudētās infrastruktūras vērtības 115 milj. EUR (saskaņā ar kadastra datiem uz 30.09.2024). Kopējais ieguvums, kas tiks sasniegts, novēršot potenciālos zaudējumus, būs 32,8 miljonus EUR.

Plūdu novēršanas infrastruktūra ir būtisks ilgtermiņa ieguldījums, kas rada stabilu un drošu vidi visiem sabiedrības locekļiem.

Ādažu novada pašvaldības saistību pārskats un plānotā projekta ietekme

Tabula Nr.28 Ādažu novada pašvaldības saistību pārskats un plānotā projekta ietekme
(uz 31.08.2024), EUR

Gads	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Papildus pieļaujamais saistību apjoms gadā	1 510 522	1 671 232	1 885 873	1 857 099	1 845 045	2 045 237
Procentos no plānotā pamatbudžeta ieņēmumiem bez mērķdotācijām un iemaksām PFIF (uz 31.08.2024.)	4,22%	4,67%	5,27%	5,19%	5,16%	5,72%

Normatīvie akti, kas ņemti vērā nosakot pašvaldības saistības un projekta ietekmi:

- 1) likuma "Par valsts budžetu 2024. gadam un budžeta ietvaru 2024., 2025. un 2026. gadam" 36.pants;
- 2) likums par budžetu un finanšu vadību, tajā skaitā 41.¹ panta pirmās daļas 6.punkts;
- 3) MK 10.12.2019. noteikumi Nr.590 "Noteikumi par pašvaldību aizņēmumiem un galvojumiem";
- 4) MK 21.12.2021. noteikumi Nr.888 "Kārtība, kādā ministrijas un citas centrālās valsts iestādes iekļauj gadskārtējā valsts budžeta likumprojektā valsts aizdevumu pieprasījumus, un valsts aizdevumu izsniegšanas un apkalpošanas kārtība".

Tabula Nr.29 Ādažu novada pašvaldības saistības

Pašvaldību saistības (aizņēmumi, galvojumi, ilgtermiņa saistības) uz 31.08.2024., EUR																	
Pašvaldība	Plānotie pamatbudžeta ieņēmumi bez mērķdotācijām un iemaksām PFIF (uz 31.08.2024.)	Saistības 2024.gadā		Saistības 2025.gadā		Saistības 2026.gadā		Saistības 2027.gadā		Saistības 2028.gadā		Saistības 2029.gadā		Saistības 2030.gadā		Saistības turpmākajos gados	Saistības kopā
		Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %	Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %	Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %	Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %	Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %	Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %	Saistību apmērs, EUR	Saistību apmērs, %		
1	2	3	4=3/2	5	6=5/2	7	8=7/2	9	10=9/2	11	12=11/2	13	14=13/2	15	16=15/2	17	18
Ādažu novads (bez projekta)	35 765 825	5 871 788	16,42	5 636 556	15,76	5 445 821	15,23	5 139 842	14,37	4 959 049	13,87	4 761 128	13,31	4 594 278	12,85	40 888 099	77 296 561
Projekta saistības		0		6 087		36 112		127 450		337 017		546 992		513 650		606 728	
Ādažu novads (ar projektu)	35 765 825	5 871 788	16,42	5 642 643	15,78	5 481 933	15,33	5 267 292	14,73	5 296 066	14,81	5 308 120	14,84	5 107 928	14,28	41 494 827	79 470 597
Maksimālais papildus saistību apjoms		1 281 377		1 516 609		1 707 344		2 013 323		2 194 116		2 392 037		2 558 887			
Ādažu novads (ar maks.saistību apjomu)	35 765 825	7 153 165	20,00	7 153 165	20,00	7 153 165	20,00	7 153 165	20,00	7 153 165	20,00	7 153 165	20,00	7 153 165	20,00	40 888 099	90 960 254

Risku analīze

Tabula Nr.30 Risku analīze projektam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums"

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
Projekta ieviešanas riski				
1.	Publisko iepirkumu procedūru apstrīdēšanas risks Šis risks attiecas uz iespējamiem strīdiem un sūdzībām, kas var tikt iesniegtas saistībā ar publiskā iepirkuma procedūrām gan projekta sagatavošanas, gan būvdarbu iepirkumu posmos. Šādas sūdzības var izraisīt procedūru aizkavēšanos, pagarinot iepirkuma izpildes termiņus.	Augsta	Vidējs	Lai novērstu vai samazinātu risku līdz minimumam, rekomendēts īstenot sekojošus preventīvus pasākumus: 1) nodrošināt rūpīgu un juridiski korektu iepirkuma dokumentu sagatavošanu, lai tajā definētās prasības un vērtēšanas kritēriji būtu objektīvi pamatoti, nepārprotami un skaidri saprotami, tādējādi samazinātu iespējamo neskaidrību vai interpretāciju risku pretendentiem; 2) pārskatot dokumentus ar juridisko ekspertu palīdzību un organizējot agrīnas konsultācijas ar potenciālajiem iepirkuma dalībniekiem, var proaktīvi identificēt un novērst neskaidrības, kas varētu kļūt par pamatu sūdzībām.
2.	Zemā kvalitātē izstrādāts būvprojekts Šī riska iestāšanās var novest pie būvdarbu aizkavēšanās, papildu izmaksām, nepieciešamības veikt projektēšanas labojumus vai pārstrādāt noteiktas daļas, kā arī var ietekmēt būvniecības kvalitāti un projekta gala rezultātu, projekta īstenošanas termiņa neievērošanu.	Zema	Augsta	Būvprojekta izstrādes iepirkuma specifikācijā jānosaka kritēriji, kas nodrošina, ka kvalifikācijas prasībām var atbilst tikai tie uzņēmumi, kuriem ir pieredze un specializācija hidrobūvju projektēšanā un ir veiksmīgi īstenoti līdzvērtīga apjoma un sarežģītības būvprojekti. Tiks izvirzītas noteiktas kvalifikācijas prasības gan pretendentiem, gan speciālistiem, kurus šī projekta ietvaros piesaistīts pretendents.
3.	Zemā kvalitātē veikti būvdarbi	Vidēja	Augsta	Lai novērstu vai samazinātu risku līdz minimumam, rekomendēts īstenot sekojošus preventīvus pasākumus: 1) stingras kvalitātes prasības iepirkuma dokumentācijā – iepirkuma procedūrās skaidri noteikt kvalitātes standartus un darba izpildes prasības, lai nodrošinātu, ka būvdarbu izpildītājs atbilst augstiem kvalitātes kritērijiem. Tiks izvērtēta iepriekšējā pieredze līdzvērtīga apjoma projektu īstenošanā;

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
				2) neatkarīga būvniecības kvalitātes kontrole – tiks piesaistīts augsti kvalificēts būvuzraugs, kas specializējas projekta līmeņa un apjoma hidroinženieru izbūvju kontrolē; 3) skaidri un stingri nosacījumi par garantijām un atbildību – būvdarbu līgumā iekļaut nosacījumus par garantijām un izpildītāja atbildību par zemas kvalitātes darbu, kas paredz arī tiesības pieprasīt defektu novēršanu par izpildītāja līdzekļiem, soda sankcijas.
4.	Izpildītāju nomaina, ko izraisījusi neatbilstošu pakalpojuma sniegšana vai citi faktori, piemēram, maksātnespēja Šis risks var iestāties sekojošos apstākļos: 1) neatbilstoša pakalpojuma sniegšana – izpildītājs var nepildīt savus līguma pienākumus atbilstoši kvalitātes vai laika prasībām, kas var radīt nepieciešamību pārtraukt sadarbību un meklēt jaunu izpildītāju; 2) maksātnespēja – ja izpildītājs nonāk finansiālās grūtībās vai tiek pasludināts par maksātnespējīgu, tas var novest pie projektu pārtraukšanas vai izpildītāja nespējas turpināt darbus, kā rezultātā ir jāveic izpildītāja nomaina. Tas viss novestu pie situācijas, kad: 1) projekta ieviešanas aizkavēšanās, kamēr tiek veikta jauna iepirkuma procedūra;	Zema	Vidēja	Lai novērstu vai samazinātu risku līdz minimumam, rekomendēts īstenot šādus preventīvus pasākumus: 1) skaidri un detalizēti līguma nosacījumi - jau sākotnēji līgumā ir jāiekļauj detalizētas kvalitātes prasības un noteikumi par laika grafiku ievērošanu, lai nodrošinātu, ka izpildītājs saprot savas saistības. Līgumā arī jābūt skaidriem nosacījumiem par sankcijām vai līguma izbeigšanu neatbilstošas pakalpojuma sniegšanas gadījumā; 2) regulāra uzraudzība un kontrole - jāveic regulāra izpildītāja darbu pārbaude, lai savlaicīgi atklātu iespējamās problēmas un tās risinātu. Šāda uzraudzība palīdz arī efektīvāk pārvaldīt iespējamās kvalitātes vai izpildes termiņa pārkāpumus; 3) maksātnespējas riska analīze – pirms līguma slēgšanas ir svarīgi veikt padziļinātu izpildītāju finanšu stāvokļa analīzi, lai identificētu iespējamās maksātnespējas riskus. Turklāt sadarbības laikā jāseko līdzi izpildītāju finansiālajai situācijai, lai savlaicīgi rīkotos, ja parādās riska pazīmes; 4) tiesvedību risku mazināšana – svarīgi, lai līguma noteikumi būtu skaidri, lai mazinātu iespēju

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
	2) papildu izmaksas saistībā ar izpildītāja nomaiņas procesu un iespējamu līguma laušanu; 3) administratīvs slogs pašvaldībai – gan laužot līgumu un pēc tam iespējamā dalība tiesvedībās, jauna iepirkuma procedūras organizēšana.			tiesvedībām, ja līgums tiek laužts. Jābūt arī nosacījumiem, kas paredz iespēju līgumu lauzt bez garām tiesvedībām maksātnespējas vai būtisku pārkāpumu gadījumā.
5.	Nekvalitatīva projekta vadība Risks iestājas, ja projekta vadības komanda nespēj efektīvi plānot, organizēt, uzraudzīt un kontrolēt projekta izpildi. Šis risks var radīt būtiskas negatīvas sekas visā projekta īstenošanas procesā un izraisīt šādas problēmas: 1) projekts netiek ieviests atbilstoši līgumam ar CFLA (t.sk. noteiktajā apjomā un kvalitātē) - projekta izpildē netiek ievērotas līguma noteiktās prasības un nosacījumi, kas var izraisīt, piemēram, atbalsta finansējuma samazināšanu vai pat zaudēšanu, ERAF līdzekļu atmaksu; 2) projekta īstenošanas termiņa kavēšanos - nepietiekami pārvaldīts projekts var novest pie kavēšanās gan ar atsevišķiem posmiem, gan ar visu projekta izpildi, jo trūkst plānošanas, resursu sadales vai skaidras darba uzraudzības; 3) izmaksu pieaugumu - ja sākotnēji noteiktie apjomi un kvalitāte netiek sasniegti, būs nepieciešams veikt labojumus, kas var prasīt papildu resursus un laiku. Tas var palielināt projekta izmaksas un radīt finansiālu slogu.			Ādažu novada pašvaldībai ir atbilstoši kvalificēti speciālisti (gan administratīvā, gan hidrobūvju sektorā) ar pieredzi līdzvērtīga apjoma ES atbalsta instrumentu līdzfinansētu projektu īstenošanā, kas garantē kvalitatīvu un profesionālu projekta vadību. Lai novērstu vai samazinātu risku līdz minimumam, rekomendēts īstenot sekojošus preventīvus pasākumus: 1) izveidot projekta vadības komandu, ar skaidriem darba pienākumiem un atbildību, darbības plānu; 2) rūpīga plānošana – projekta sākumposmā jāveic detalizēta plānošana, kurā noteikti precīzi izpildes termiņi, uzdevumi un resursu sadalījums. Jāizveido skaidra darbības struktūra, kas nodrošina nepārtrauktu uzraudzību un plānu pielāgošanu, ja rodas izmaiņas; 3) regulāra uzraudzība un kontrole – izveidot regulāras pārskatu sistēmas un uzraudzības mehānismus, kas ļauj savlaicīgi identificēt problēmas un risināt tās, pirms tās kļūst par nopietniem kavēkļiem vai rada izmaksu pieaugumu; 4) efektīva komunikācija – nodrošināt regulāru un efektīvu komunikāciju gan projekta vadības komandā, gan ar ārējiem partneriem un CFLA, lai savlaicīgi risinātu jautājumus un pielāgotu projekta izpildi mainīgajiem apstākļiem.

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
Finanšu riski				
1.	Projekta īstenošanas izmaksas, kas noteiktas pēc būvprojekta izstrādes ir būtiski augstākas nekā plānošanas laikā noteikts Lai arī tautsaimniecības novērtējuma ietvaros ir veikts izmaksu aprēķins 2024.gada cenās, apzinot vairākus būvniecības uzņēmumus, kas ir saistīti ar hidrobūvju būvniecību, aprēķini var būt neprecīzi, ņemot vērā, ka bez būvprojekta, noteikt precīzas izmaksas ir izaicinājums.	Vidēja	Augsta	Pēc IIA modeļa aprēķiniem (11. darba lapā sadaļā 2.2.) maksimālās izmaksas, līdz kurām projekts saglabājas dzīvotspējīgs, ir 15 013 410 EUR. Tas ir būtisks sākotnējās projekta tāmes sadārdzinājums un ir uzskatāms par maz ticamu.
	Izmaksu pieauguma risks projekta īstenošanas laikā Projekta īstenošanas gaitā rodas neparedzēti izdevumi, kas pārsniedz sākotnēji plānoto budžetu. Izmaksu pieaugums var rasties vairāku faktoru dēļ: 1) materiālu un resursu cenu svārstības – būvniecības un ražošanas projektos izmaksas var pieaugt sakarā ar materiālu, iekārtu vai darbaspēka cenu neparedzētu pieaugumu tirgū. Piemēram, straujas izmaiņas energoresursu vai izejvielu cenās var ietekmēt projekta budžetu; 2) izmaiņas projekta apjomā – projekta gaitā var rasties nepieciešamība mainīt sākotnējās prasības, kas var palielināt izmaksas, var rasties neparedzēti tehniski sarežģījumi. Tas var ietvert papildus darbus, kas nav bijis sākotnējā plānā;	Vidēja	Augsta	Kopumā būvniecības izmaksu pieaugums 2024.gadā pret 2023.gadu ir bijis neliels – svārstījies 2,4% robežās.²¹⁹ Arī turpmākos gados netiek prognozēts straujš būvniecības izmaksu pieaugums, ņemot vērā inflācijas prognozes – 2025.gadā – 1,5% un 2026.gadā – 1,6%.²²⁰ Lai novērstu vai samazinātu risku līdz minimumam, rekomendēts īstenot sekojošus preventīvus pasākumus: 1) regulāri jāseko līdzi tirgus tendencēm, lai savlaicīgi identificētu iespējamās svārstības. Tas ļaus proaktīvi reaģēt un pielāgot projekta budžetu vai iepirkuma stratēģiju atbilstoši tirgus apstākļiem; 2) precīza projekta plānošana un apjoma kontrole – projekta sākumposmā jāveic detalizēta plānošana, kurā iekļauti gan tehniskie risinājumi, gan darba apjomi, lai samazinātu nepieciešamību veikt izmaiņas projekta gaitā. Jānodrošina arī efektīva riska vadība un monitorings, lai laikus identificētu un risinātu izmaiņu nepieciešamību;

²¹⁹ Oficiālais statistikas portāls; <https://stat.gov.lv/lv/statistikas-temas/valsts-ekonomika/razotaju-cenas/preses-relizes/20914-buvniecibas-izmaksu>

²²⁰ Latvijas Bankas mājas lapa, "Latvijas Bankas makroekonomiskās prognozes"; <https://www.bank.lv/darbibas-jomas/monetaras-politikas-istenosana/prognozes>

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
	3) kļūdas projektēšanā - ja sākotnējā projektēšanas posmā ir pieļautas kļūdas vai nepilnības, tas var prasīt pārplānošanu vai papildu resursu ieguldīšanu, lai novērstu neatbilstības un turpinātu darbu saskaņā ar prasībām; 4) izpildītāju maiņa – ja izpildītājs neizpilda savas saistības vai kļūst maksātnespējīgs, nepieciešamība nomainīt pakalpojuma sniedzēju var radīt papildu izdevumus saistībā ar jauniem līgumiem un iespējamu darba kavēšanos.			3) būvprojektēšanas kvalitātes nodrošināšana – jāveic rūpīga projektēšanas dokumentācijas pārbaude un kvalitātes kontrole pirms būvniecības uzsākšanas, kā arī, īstenojot būvprojektēšanas iepirkumu, jānosaka augsti kvalitātes standarti projektētājiem (pieredze līdzvērtīgu apjomu hidrobūvju projektēšanā), lai novērstu kļūdu risku; 4) izpildītāju atlases un uzraudzības stiprināšana – iepirkuma procedūras ietvaros jāveic izpildītāju finansiālās stabilitātes un pieredzes izvērtēšana. Līgumā jāparedz stingri nosacījumi par kvalitāti un izpildes termiņiem, kā arī sankcijas nepildīšanas gadījumā. Regulāra izpildītāju uzraudzība un savlaicīga darbību kontrole palīdzēs laikus identificēt problēmas un samazināt izpildītāju maiņas nepieciešamību.
Juridiskie riski				
1.	Ādažu novada pašvaldība nespēj nodrošināt 30.04.2024. MK noteikumu Nr.274 31.6.punkta izpildi attiecībā uz projekta zemes īpašumtiesībām: "nekustamais īpašums, kurā tiks veiktas projektā paredzētās darbības, ir projekta iesniedzēja īpašumā vai valdījumā visā projekta īstenošanas laikā un šis īpašuma vai valdījuma tiesības ir nostiprinātas zemesgrāmatā (ja attiecināms), un pēc noslēguma maksājuma veikšanas – termiņā, kas nav īsāks par 50 gadiem, tādējādi nodrošinot tam tiesības piekļūt zemesgabaliem, kur paredzēts īstenot projektu un veikt tajos infrastruktūras uzturēšanas darbus."	Vidēja	Augsta	Pašvaldība ir atbalstījusi zemes gabalu īpašumu iegādi atbilstoši potenciālā aizsargdambja trases novietojumam. Izmaksas, kas varētu rasties pašvaldībai, atpērkot zemes vienības no zemes gabalu īpašniekiem, būtu līdz 180 000 EUR (t.sk. zemes ierīcības projekti un nekustamā īpašuma novērtējums) apmērā. Kopš 2024.gada 3.ceturkšņa norisinās sarunu un vienošanās process ar zemes īpašniekiem. Pašreizējā posmā ir nepieciešams noslēgt vienošanās vēl ar vairākiem īpašniekiem, lai pabeigtu plānoto procedūru. Ādažu novada pašvaldība patstāvīgi organizē sarunas un sadarbības ar iesaistītajām pusēm, meklējot abpusēji izdevīgus risinājumus.
2.	Neatbilstoši izstrādātu līgumu ar izpildītājiem risks	Zema	Augsta	Tā kā Ādažu novada pašvaldībai ir liela pieredze līdzvērtīga apjoma projektu īstenošanā, t.sk. pretplūdu infrastruktūras

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
	Risks attiecas uz situācijām, kad līgums starp pasūtītāju un izpildītāju ir izveidots nepietiekami rūpīgi vai nepilnīgi. Šāds risks var radīt dažādas negatīvas sekas projekta īstenošanas gaitā, piemēram: 1) neskaidri vai nepilnīgi līguma nosacījumi – ja līgumā nav skaidri definētas pušu atbildības, darba apjomi, izpildes termiņi, kvalitātes prasības vai sankcijas par neizpildi, tas var radīt domstarpības un strīdus par līguma izpildi; 2) nepietiekami garantiju un atbildības nosacījumi – ja līgumā nav noteiktas atbilstošas garantijas un izpildītāja atbildības robežas, var rasties grūtības pieprasīt defektu novēršanu vai saņemt kompensācijas par nekvalitatīviem darbiem; 3) grūtības līguma izmaiņu gadījumā – līguma nepietiekama izstrāde var apgrūtināt vai sadārdzināt jebkādas izmaiņas projekta gaitā, jo trūkst precīzu nosacījumu par izmaiņu veikšanas kārtību un to finansiālajām sekām. 4) finansiāli zaudējumi un projekta aizkavēšanās – neskaidrs vai neprecīzs līgums var novest pie papildu izmaksām un projekta aizkavēšanās, jo var būt nepieciešams risināt juridiskus strīdus, veikt papildu darbus vai novērst īstenošanas kvalitātes problēmas.			izbūvē, un ir pieejama augstas kvalifikācijas un atbilstošas pieredzes juristu iesaiste, tad šī riska iestāšanās varbūtība tiek vērtēta kā zema. Lai novērstu vai samazinātu risku līdz minimumam, rekomendēts īstenot sekojošus preventīvus pasākumus: 1) rūpīga līguma sagatavošanu – nodrošināt, ka līguma nosacījumi ir izstrādāti detalizēti, iekļaujot skaidras definīcijas par darbu apjomu, izpildes termiņiem, kvalitātes prasībām, atbildības sadali un sankcijām par nepildīšanu; 2) juridiskā pārbaude – pirms līguma parakstīšanas to jāpārskata kvalificētam juridiskajam ekspertam, lai nodrošinātu, ka līgums atbilst visām tiesību normām un pasargā pasūtītāja intereses; 3) ievērot labāko praksi un standartus – līguma izstrādē izmantot nozarei atbilstošu labāko praksi un standartus; 4) precīzu garantiju iekļaušana – līgumā jāiekļauj garantijas noteikumi, kas paredz izpildītāja atbildību par darbu kvalitāti un sniedz pasūtītājam tiesības pieprasīt defektu novēršanu noteiktā laika periodā pēc darbu pabeigšanas; 5) izmaiņu veikšanas procedūra – līgumā iekļaut skaidru procesu izmaiņu veikšanai projekta gaitā, norādot, kādā veidā var veikt grozījumus, kādas būs papildu izmaksas un kā tiks pagarināti termiņi, ja nepieciešams; 6) regulāra uzraudzība un kontrole – nodrošināt, ka projekta izpildes laikā tiek veiktas regulāras pārbaudes un audits, lai pārliecinātos, ka darbi tiek veikti atbilstoši līguma nosacījumiem;

Nr.p.k.	Identificētais risks	Riska iestāšanās varbūtība	Riska ietekmes līmenis	Riska mazināšanas pasākumi
				7) skaidra sankciju sistēma – iekļaut līgumā sankcijas par nepilnīgu vai aizkavētu darbu izpildi, piemēram, līgumsodus vai samazinātu maksājumu par nekvalitatīviem darbiem.
3.	Būvatļaujas saņemšana Šis risks var negatīvi ietekmēt projekta laika grafiku, izmaksas un pat pašu projekta īstenošanas iespējamību. Šis risks var iestāties, ja būvvaldē konstatēta: 1) dokumentācijas neatbilstība – būvatļaujas izsniegšana var tikt aizkavēta, ja iesniegtā dokumentācija neatbilst normatīvajiem aktiem vai prasībām; 2) nepilnīga sadarbība ar būvvaldi – nepietiekama komunikācija vai savlaicīga sadarbība ar būvvaldi var izraisīt papildu prasību izvirzīšanu, kas kavē būvatļaujas izsniegšanu.	Zema	Augsta	Risks tiks kontrolēts no Ādažu novada pašvaldības puses, uzraugot, lai dokumentu sagatavošanas process un to kvalitāte atbilstu LR likumdošanas normu prasībām, notiktu regulāra un savlaicīga komunikācija ar būvvaldi.

2.4.Tehnoloģiskie risinājumi plūdu, palu, krastu eroziju un meliorācijas sistēmas uzlabošanai Ādažu novadā (4 noteiktajām aktivitātēm)

Plūdu riska izpēte Garkalnes ciemā (ietverot teritoriju no Gaujas – Daugavas kanālam līdz Āņiem), Ādažu novadā

No 2024.gada maija līdz 2024.gada decembrim SIA "Procesu analīzes un izpētes centrs" ir veicis Gaujas upes hidrauliskā modeļa izstrādi posmam no Gaujas upes ietekas jūrā līdz Ādažu, Saulkrastu un Siguldas novada robežai. Modelis ietvēra arī teritoriju no Gaujas-Daugavas kanāla līdz Āņiem (pik.178/49-250/67).

Taču, lai noteiktu konceptuālos pretplūdu risinājumus Gaujas posmam no Gaujas-Daugavas kanāla līdz Āņiem (Gaujas upes pikets 178/49-250/67), ir ieteicams veikt hidromodelēšanas pasākumus, kas ļautu iegūt precīzus mērījumus, datus, uz kā balstīt lēmumu par hīdrobūvju izbūvi šajā teritorijā:

- 1) ierīkot ūdenslīmeņa novērojumu staciju izpētes posma augštecē (Āņos) un veikt ūdenslīmeņa novērojumus laika posmam, kas ietver pavasara palus un nav īsāks par 2 mēnešiem;
- 2) pamatojoties uz iegūtajiem datiem no jaunās novērojumu stacijas, pārjaunot 2024.gadā izstrādāto hidromodeli konkrētajam upes posmam, veicot:
 - a) Gaujas hidroloģisko aprēķinu, jūras līmeņa aprēķinu un applūšanas risku scenāriju pārjaunošanu (pavasara palu un vētru vēja uzplūdu situāciju prognozēšanu ar atkārtotām reizi 5, 10, 20 un 100 gados);
 - b) virsūdens reljefa modeļa pārjaunošanu Gaujas upes krastu teritorijām, kas atbilst (pik.178/49-250/67);
 - c) hidrauliskā modeļa ģeometrijas pārjaunošanu atbilstoši pieejamam digitālajam reljefam (modeļa kalibrēšana un validācija);
 - d) ledus sastrēgumu scenāriju aprēķinu pārjaunošanu;
 - e) augstas izšķirtspējas (ap 2 m) reljefa modeļa pārjaunošanu (tas papildināts ar līnijveida objektiem ceļiem, dambjiem, grāvjiem un caurtekām);
 - f) aktualizēt plānotās infrastruktūras ietekmi uz ūdens caurvades spējām atbilstošos ūdensobjektos;
 - g) aktualizēt applūstošo teritoriju aprēķinus un analīzi;
- 3) noteikt konceptuālos pretplūdu risinājumus;
- 4) izvērtēt ūdens novades Gaujas-Daugavas kanālā ietekmi uz plūdu raksturu.

Jauna Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājuma erozijas mazināšanai izbūve Carnikavas pagastā, Ādažu novadā

Posms no pik.24/89-34/00 (911 m) atrodas Gaujas upes ārējā līkumā un robežojas ar dabas parka "Piejūra" teritorijām. Katru gadu tiek zaudēti vairāki simti kvadrātmetru no dabas parka, jo pēdējos gados krasts ir erodējies par 4 m un pat vairāk. No vēl straujākas izskalošanās krastu šobrīd notur koku saknes. Ņemot vērā, ka krasta posms gar attīrīšanas ietaisēm ir stiprināts ar rievsienu, kā vienīgais efektīvais erozijas novēršanas veids ir turpināt krasta stiprināšanu ar rievsienu, jo tas ļaus saglabāt esošo šķērsriezuma laukumu un neietekmēs ūdens līmeņus Gaujā. Rievsienu virsas iebūves atzīmēm jāsakrīt ar izbūvēto rievpaļu aizsargsienu gar attīrīšanas iekārtām.

Izbūvējot krasta stiprinājumu tiks pasargāti arī dabas parkā "Piejūra" esošie biotopi.

Posmā pik. 38/56-41/00 (244 m) pie "Upmaļu" mājām krasts ir izskalojies 2 m no mājas žoga. Nepieciešams veikt posma topogrāfiju, lai noteiktu izskalojuma dziļumu un tad pieņemtu lēmumu, vai ekonomiski izdevīgāk krastu stiprināt ar akmeņu bērumu, vai izbūvēt krasta stiprinājumu ar PVC rievpaļiem (ja dziļums ir pietiekoši liels, tad tā aizbēršana ar akmeņiem varētu būt

ekonomiski nepamatota). Abi minētie risinājumi nodrošinātu krasta pasargāšanu no tālākas erozijas.

Posmā pik. 77/00-79/42 (242 m) pie Korandes ir izteikta krasta izskalošanās, ko izraisa upes straumes un pavasara pali. Straume ir mainījusi virzienu no Upmaļiem uz pretējo krastu, kas ir izsaucis pastiprinātu krasta izskalošanos. Zemes īpašnieks ir mēģinājis apturēt krasta eroziju, izmantojot akmens bērumus, taču tas nav bijis efektīvs risinājums. Krasts ir erodējies un izskalots līdz 3 m no dzīvojamās ēkas. Tiešā tuvumā atrodas arī autoceļš A1 Rīga-Igaunijas robeža, un izskalojums lēnām tuvojas ceļa aizsargjoslai.

Kā efektīvākais stiprinājumu veids būtu mainīga PVC rievsienu un akmens bērumu pielietošana.

Esošās koka rievsienu Gaujas upes kreisajā krastā nostiprinājuma pārbūve krasta erozijas mazināšanai Carnikavas pagastā, Ādažu novadā

Esošās rievsienu atrodas uz privātpašumā esošas zemes - z.g. "Veccēlāji", kadastra nr.80520021696, Carnikava, Carnikavas pag., Ādažu nov.. Tā īpašnieks ir fiziska persona, kura iesniegusi būvprojektu krasta stiprinājumu pārbūvei Ādažu novada būvvaldē – (būvniecības lieta Nr. BIS-BL-728547-10024) – iecere apstiprināta 29.01.2024., bet būvdarbu uzsākšanas nosacījumi izpildīti 09.05.2024.

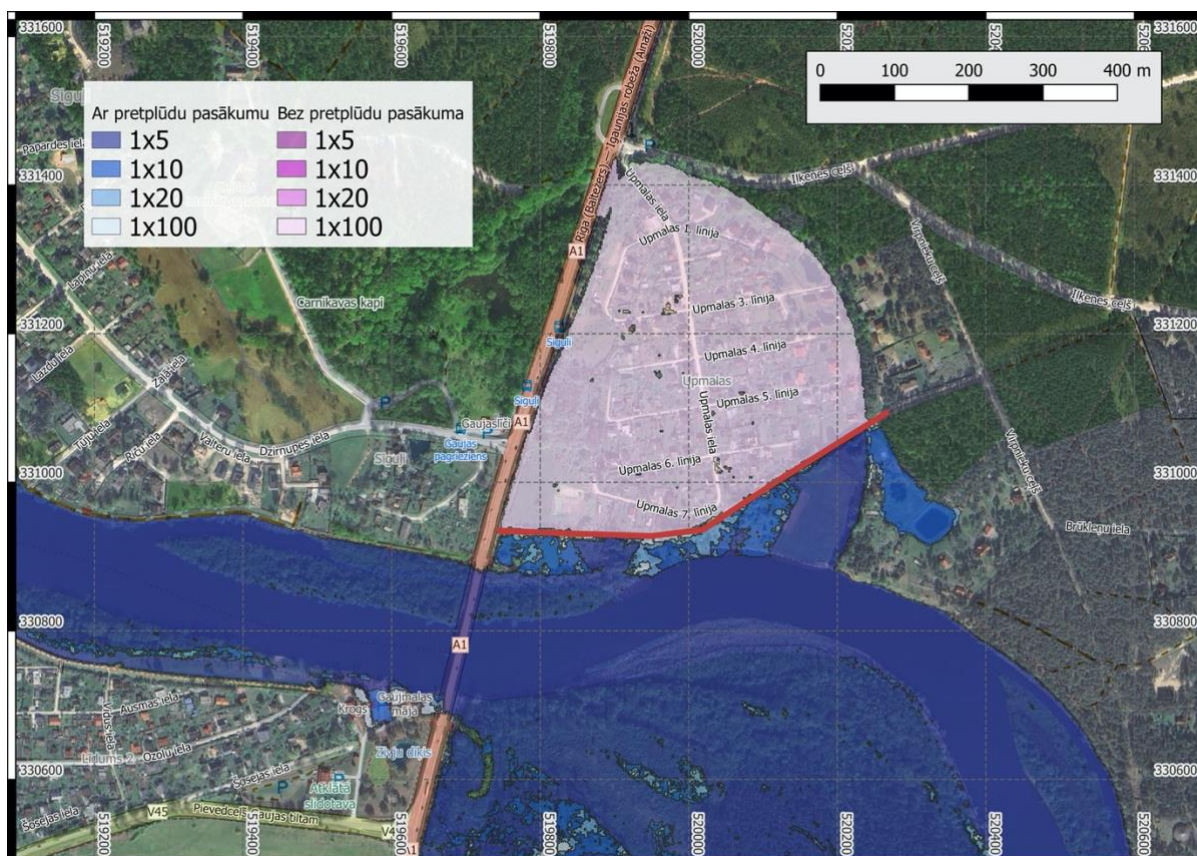
Pārbūves projekts paredz izbūvēt gabiona nostiprinājumu 221 metra garumā, stiprinot to aiz esošās koka pāļu nostiprinājuma. Nostiprinājumu paredzēts novietot uz 20 cm biezās šķembu pamatnes, un zem tās, lai novērstu turpmākus izskalojumus, tiks ieklāts ģeotekstila slānis, kas nodalīs minerālgrunti. Bojāto vietu, kur ir izskalojumi, paredzēts izklāt ar ģeotekstilu un aizpildīt ar smilšu bērumu. Visā projektā tiks izmantots vienots risinājums nostiprinājuma izveidei. Pirms koka pāļiem un smilšu bēruma paredzēts papildināt vai uzbūvēt akmeņus 100-500 mm lielumā, nostiprinot visu esošo krasta nostiprinājumu.

Upmalu aizsargdambja izbūve Pārgaujas pusē (labajā krastā), Ādažu novadā

2014.-2020. gadu plānošanas perioda darbības programmas "Izaugsme un nodarbinātība" 5.1.1. specifiskā atbalsta mērķa "Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu pilsētu teritorijās" ietvaros tika īstenots projekts "Novērst plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu Ādažu novadā" un tā 2.kārtas ietvaros tika plānots izbūvēt jaunu aizsargdambi Upmalās 468 m garumā, taču pamatojoties uz to, ka: 1) tika saņemts negatīvs VVD Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes atzinums par aizsargdambja būvniecību; 2) Upmalu dambja projektu nesaskaņoja zemes gabala "Virpnieki A" (kadastra Nr. 80440020220) īpašnieks; 3) aktivitātes realizēšanai bija paredzamas augstas izmaksas uz vienu pasargāto deklarēto iedzīvotāju; Ādažu novada dome 2018.gada 6.februārī pieņēma lēmumu izslēgt šo aktivitāti no projekta pieteikuma.

Lai tomēr aizsargātu Upmalu iedzīvotāju no plūdu riskiem, ir iespēja īstenot iepriekš noteikto 1.alternatīvu – aizsargdambja izbūvi esošā aizsargvaļņa trasējumā – aptuveni 567 m garumā.

Nepieciešamības pamatojums – vadoties pēc 2024.gada hidromodelēšanas prognozēm, Gaujas ūdens līmenis reizi 100 gados sasniegs 3,9 m un tas pārvarēs esošā dambja augstumu, kura tipiskais augstums ir ap 3,7 m. Tā rezultātā applūdīs viss Upmalas ielas kvartāls, iekļaujot Upmalas ielu un visas 7 Upmalas līnijas kopumā vairāk kā 160 000 m² platībā, ietekmējot vairāk kā 100 ēkas.



58.attēls 2024.gadā izstrādātā hidrauliskā modeļī noteiktās applūstošās teritorijas Upmalās reizi 5, 10, 20, 100 gados un izbūvējamā aizsargdambja aizsargātā platība no plūdiem reizi 100 gados

Aizsargdambja nepieciešamais augstums 4,9 m LAS. Nepieciešams izbūvēt arī sūkņu staciju - regulatoru ar ražību ~142 l/s no plastmasas ar brīvplūdi. Ūdens novadīšanai no Upmalu apbūvētās teritorijas nepieciešams izveidot grāvju, drenāžas sistēmu.

2.5. Alternatīvas un to salīdzināšana atbilstoši izmaksu – ieguvumu analīzei

Sadalā tiek veikta alternatīvu salīdzināšana atbilstoši izmaksu – ieguvumu analīzei – katrai alternatīvai atsevišķi un kopā par 2.3. punktā norādītām plānotām projekta darbībām. Katrai alternatīvai norādīts tehniskais risinājums, tā prognozētās izmaksas 2024.gada cenās un veikta finanšu analīze, projekta dzīves cikla naudas plūsma, jutīguma un riska analīze, kā arī noteikti finanšu un sociālekonomisko ieguvumu un zaudējumu rādītāji.

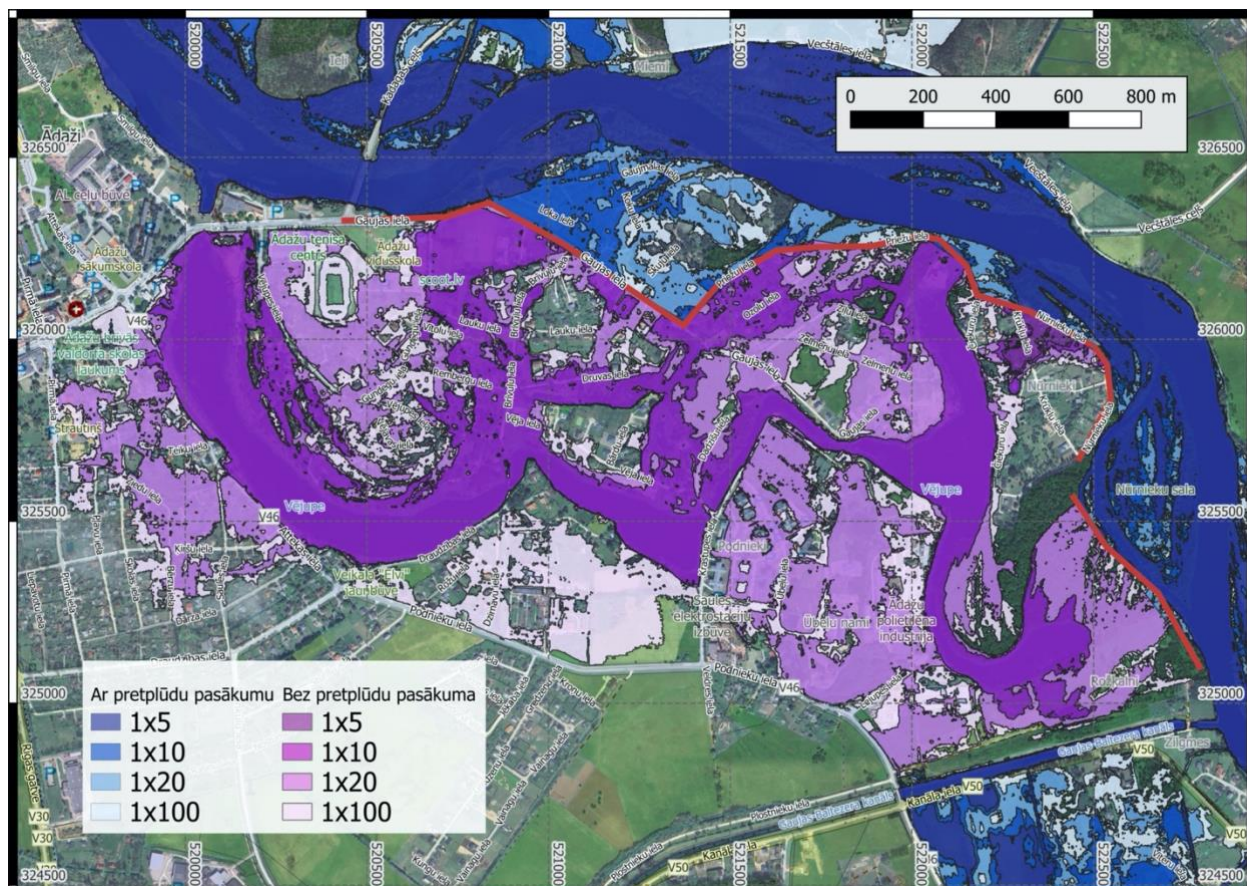
Alternatīvas tiek izskatītas aizsargdambja 3,5 km garumā, sūkņu stacijas, krasta stiprinājumu izbūvei. Kadagas ceļa paaugstināšanai alternatīva netiek piedāvāta.

1.alternatīva dambja 3,5 km izbūvei – Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielas posmu paaugstināšana, aizsargdambja virs Nūrnieku salas izbūve

1.alternatīva paredz dambja 3,5 km izbūvi aizstāt ar Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielas posmu paaugstināšanu, aizsargdambja virs Nūrnieku salas izbūvi, pārējie darbi ir no bāzes risinājuma - sūkņu stacijas, krasta stiprinājumu izbūve, Kadagas ceļa paaugstināšana.

Esošajā situācijā:

- 1) reizi 10 gados notiek applūšana pār Gaujas ielu, savienojoties ar Vējupi, ūdens līmenis izplatās līdz Vējupes līmenis sasniedz Gaujas ūdens līmeni;
- 2) reizi 20 un 100 gados tiek pārrauta arī Priežu iela, kā arī reizi 100 gados ūdens pārtek arī sliekšnim virs Nūrnieku salas. Tālākā izplatība arī reizi 20 un 100 gados notiek galvenokārt Vējupes līmeņa celšanās rezultātā.



59.attēls Alternatīvais risinājums dambja izbūvei Ādažos un tās nodrošinātās pretplūdi aizsardzības grafiskais attēlojums plūdiem reizi 5, 10, 20 un 100 gados

Kompleksais risinājums, kā alternatīva kopējam dambim, lai aizsargātu Ādažus, ir Gaujas, Priežu un Nūrnieku ielu paaugstināšana, kā arī jauna aizsargdambja izbūve augšpus Nūrnieku salas līdz Baltezera kanālam. Ārpus aizsargājamās teritorijas paliek Gaujmalas, Loka, Koku un Skuju iela.

Applūstošie līmeņi reizi 100 gados ir no 6,32 m pie kanāla līdz 5,46 m pie Kadagas tilta. Šobrīd vidējais reljefs 5,72 m uz Gaujas ielas (minimums ap 5,5 m), 5,85 m uz Priežu ielas (minimums ap 5,75 m) un 6,3 m uz dambja līnijas Nūrnieku salas lejas daļā (minimums ap 6,26 m).

Tabula Nr.31 Aizsargdambja alternatīvais tehniskais risinājums un prognozētās izmaksas

Posms	Garums, m	Gaujas līmenis reizi 100, m	Objekta augstums, LAS	Prognozētās izmaksas, EUR
Gaujas ielas paaugstināšana	1040	6,15	6,95	1 102 400
Priežu un Nūrnieku ielas paaugstināšana	1670	6,17	6,97	1 770 200
Jauna aizsargdambja izbūve virs Nūrnieku salas	585	6,32	7,12	526 500
Kopējās izbūves izmaksas				3 399 100

Alternatīvas priekšrocības:

- 1) izbūve notiek pa esošo infrastruktūru, neapdraudot biotopus;
- 2) vienkāršāka IVN saskaņošana;
- 3) pastāv iespēja, ka neradīsies izmaksas par zemes iegādi vai izmaksas varētu būt zemākas nekā bāzes risinājumā.

Alternatīvas trūkumi:

- 1) tiek radīts risks zaudēt ES līdzfinansējumu 4 080 000 apmērā, jo 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros" netiek izpildīts šī pasākuma 1.8. vērtēšanas kritērijs "Projekta mērķis atbilst MK noteikumos noteiktajam mērķim, definētie uzraudzības rādītāji nodrošina un apliecina mērķa sasniegšanu, uzraudzības rādītāji ir precīzi definēti, pamatoti un izmērāmi", kas nosaka, ka "projekta ideja ir saskaņā ar 31.01.2024. MK rīkojumā Nr. 84 "Par projektu ideju priekšatlasi un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam specifiskā atbalsta mērķa 2.1.3. "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros"" noteikto. Projekta idejas izmaiņu gadījumā rīkojumā noteiktais rādītājs nedrīkst būt samazināts;
- 2) tehniskais risinājums paredz ielu līmeņa paaugstināšanu - vidēji par 1,22 – 1,45 m, kas rada vairākus izaicinājumus:
 - a) ielas paaugstināšana var sarežģīt piekļuvi esošajiem nekustamajiem īpašumiem, it īpaši tiem, kuru ieejas vai vārti ir pielāgoti esošajam līmenim;
 - b) nepieciešamība pielāgot infrastruktūru - piebraucamajiem ceļiem un gājēju celiņiem būs nepieciešama līmeņa pielāgošana, kas var palielināt projekta izmaksas;
 - c) drenāžas un lietusūdens novadīšanas problēmas - ēkas, kas atrodas zem paaugstinātā ielas līmeņa, var kļūt uzņēmīgākas pret plūdiem vai ūdens uzkrāšanos, ja netiks izveidota efektīva lietusūdens novadīšanas sistēma;
 - d) iedzīvotāju neapmierinātību.
- 3) Gaujmalas, Loka, Koku un Skuju iela paliek ārpus risinājuma paredzētās aizsardzības. Minētās ielas atrodas plūdu teritorijā, kas applūst reizi 5, 10, 20 un 100 gados, radot zaudējumus neaizsargātajā teritorijā – skatīt tabulu Nr.32.

Tabula Nr.32 Plūdu radītie zaudējumi Gaujmalas, Loka, Koku un Skuju ielas ēkām un ceļa infrastruktūrā

Plūdu varbūtība/Objekti, kuriem radīti zaudējumi, EUR	x 5 gados	x 10 gados	X 20 gados	x 100 gados
Ēkas	22 079	389 015	567 172	935 586
Ceļa infrastruktūra	17 429	48 010	93 615	132 871
Kopā	39 508	437 025	660 787	1 068 457

Alternatīvai tika izstrādāta IIA, kurā iekļautas izmaksas gan par 1.alternatīvu – skatīt tabulu Nr.33, gan par pārējiem izvēlētajiem bāzes tehniskajiem risinājumiem – sūkņu stacijas, krasta stiprinājumu izbūve, Kadagas ceļa paaugstināšana.

Tabula Nr.33 1.alternatīvas izmaksas

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
1.	Būvdarbu izmaksas 1.alternatīvai	5 199 100
1.1.	Jauna aizsargdambja izbūve virs Nūrnieku salas	526 500
1.2.	Gaujas ielas paaugstināšana	1 102 400
1.3.	Priežu un Nūrnieku ielas paaugstināšana	1 770 200
1.4.	Sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecība	270 000
1.5.	Gaujas kreisā krasta nostiprinājums	420 000
1.6.	Kadagas ceļa paaugstināšana	1 110 000
2.	Būvprojekta un autoruzraudzības izmaksas - 3%	155 973
3.	Būvdarbu būvuzraudzības izmaksas - 1,5%	77 986,50
4.	Ietekmes uz vidi novērtējuma izmaksas	54 000
5.	Hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde	47 900

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
6.	Zemes iegādes izmaksas	-
7.	Ar projekta darbībām tieši saistīto komunikācijas un vizuālās identitātes pasākumu izmaksas	300
	Kopējās izmaksas	5 535 259,5
	PVN (tikai pakalpojuma līgumiem)	70 593,50
	Kopā	5 605 853,00

Īstenojot alternatīvu tiks sasniegti sekojoši galvenie projekta rādītāji – skatīt tabulu Nr.34, un balstoties uz IIA aprēķiniem, 1.alternatīva salīdzinājumā ar bāzes scenāriju uzrāda negatīvu starpību.

Tabula Nr.34 1.alternatīvas finanšu salīdzinājums ar bāzes scenāriju

Salīdzinājums ar bāzes risinājumu	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV), EUR bez PVN	Ekonomiskā ienesīguma norma (ERR), %	Ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C)
1.alternatīva	1 898 456,20	7,17%	1,17
Bāzes risinājums	8 835 098,68	16,75 %	3,11
Starpība starp bāzes risinājumu un alternatīvu	-6 936 642,48	-9,58%	-1,94

Alternatīvas rezultāti parāda, ka ieguvums no veiktajām investīcijām ir divas reizes zemāks, kas nozīmē, ka, veicot tik pat lielas investīcijas projektā, tiks sasniegti daudz zemāki sociālekonomiskie ieguvumi projekta vērtēšanas periodā, tas ir novērsto zaudējumu apjoms būs zemāks nekā bāzes risinājumā.

Kā arī, pašvaldībai, nesaņemot ERAF atbalstu, projekts būtu jāfinansē no pašu līdzekļiem, tas nozīmē, ka saistību apjoms pieaugtu par projekta kopējo summu un iespējams pārsniegtu maksimāli pieļaujamo saistību apjomu (Plānotie pamatbudžeta ieņēmumi bez mērķdotācijām un iemaksām/Saistību apmērs)>20%.

IIA modelis 1.alternatīvai pievienots Pielikumā Nr.2.

2.alternatīva sūkņu stacijai - Sūkņu stacija ar virszemes būvi

2.alternatīva paredz sūkņu stacijas ar virszemes būves izveidi, kā arī bāzes risinājumu ieviešanu - aizsargdambja 3,5 km garumā izbūvi, krasta stiprinājumu izbūvi un Kadagas ceļa paaugstināšanu.

Sūkņu stacijas alternatīvais risinājums paredzētu virszemes ēkas izbūvi, kurā izvietotas sūknēšanas iekārtas un atbalsta infrastruktūra. Šī risinājuma izmaksas – aptuveni 600 000 EUR, prognozētā starpība starp izvēlēto bāzes alternatīvu – 330 000 EUR. Kopējās 2.alternatīvas izmaksas skatīt tabulā Nr.35.

Tabula Nr.35 2.alternatīvas izmaksas

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
1.	Būvdarbu izmaksas 2.alternatīvai	5 280 000
1.1.	Jauna aizsargdambja izbūve	3 150 000
1.2.	Sūkņu stacijas (ar virszemes būves) būvniecība	600 000
1.3.	Gaujas kreisā krasta nostiprinājums	420 000
1.4.	Kadagas ceļa paaugstināšana	1 110 000
2.	Būvprojekta un autoruzraudzības izmaksas - 3%	158 400
3.	Būvdarbu būvuzraudzības izmaksas - 1,5%	79 200
4.	Ietekmes uz vidi novērtējuma izmaksas	54 000

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
5.	Hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde	47 900
6.	Zemes iegādes izmaksas	180 000
7.	Ar projekta darbībām tieši saistīto komunikācijas un vizuālās identitātes pasākumu izmaksas	300
	Kopējās izmaksas	5 799 800
	PVN (tikai pakalpojuma līgumiem)	71 358
	Kopā	5 871 158

Alternatīva netiek izvēlēta, jo nav pamatoti izbūvēt virszemes būvi sūkņu stacijai ar tik nelielu jaudu - šāda veida risinājums būtu ekonomiski neefektīvs un neatbilstu izmaksu un ieguvumu attiecībai. Ņemot vērā sūkņu stacijas zemo ražību, virszemes būves izbūve radītu ievērojamas papildus izmaksas, kas neatsvērtu iespējamus ieguvumus. Šāda pieeja arī palielinātu infrastruktūras uzturēšanas izmaksas un varētu negatīvi ietekmēt apkārtējo ainavu, kas padara šo risinājumu nelietderīgu.

Īstenojot alternatīvu, tiks sasniegti sekojoši galvenie projekta rādītāji – skatīt tabulā nr. 36, un, balstoties uz aprēķiniem, 2.alternatīva salīdzinājumā ar bāzes scenāriju uzrāda negatīvu starpību.

Tabula Nr.36 2.alternatīvas finanšu salīdzinājums ar bāzes scenāriju

Salīdzinājums ar bāzes risinājumu	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV), EUR bez PVN	Ekonomiskā ienesīguma norma (ERR), %	Ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C)
2.alternatīva	8 558 347,08	15,88%	2,92
Bāzes risinājums	8 835 098,68	16,75 %	3,11
Starpība starp bāzes risinājumu un 2.alternatīvu	-276 751,60	-0,9%	-0,19

Alternatīvas rezultāti parāda ka ieguvums no veiktajām investīcijām ir zemāks, kas nozīmē, ka, veicot lielākas investīcijas projektā, tiks sasniegti līdzīgi sociālekonomiskie ieguvumi projekta vērtēšanas periodā, līdz ar to nav pamatoti izvēlēties šādu alternatīvu salīdzinājumā ar izvēlēto bāzes scenāriju, kurā ar zemāku investīciju apjomu ir iespējams nodrošināt vienlīdzīgus sociālekonomiskos ieguvumus.

IIA modelis 2.alternatīvai pievienots Pielikumā Nr.3.

3.alternatīva krasta stiprinājumu izbūvei – būnu izbūve

3.alternatīva paredz būnu izbūvi krasta stiprinājumu izbūves vietā, kā arī bāzes risinājumu ieviešanu - aizsargdambja 3,5 km garumā izbūvi, sūkņu stacijas izbūvi un Kadagas ceļa paaugstināšanu.

Alternatīva izvirzītajam krasta nostiprinājuma veidam – PVC riev sienai, ir risinājums, kad tiktu izbūvētas būnas. Šādas alternatīvas izvēle būtu pamatojama ar zemākām izmaksām – aptuveni par 40% mazāk kā krasta stiprinājums ar PVC riev pāļiem jeb līdz 250 000 EUR. 3.alternatīvas izmaksas skatīt tabulā Nr.37.

Tabula Nr.37 3.alternatīvas izmaksas

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
1.	Būvdarbu izmaksas 3.alternatīvai	4 780 000
1.1.	Jauna aizsargdambja izbūve	3 150 000
1.2.	Sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecība	270 000
1.3.	Būnu izbūve	250 000

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
1.4.	Kadagas ceļa paaugstināšana	1 110 000
2.	Būvprojekta un autoruzraudzības izmaksas - 3%	143 400
3.	Būvdarbu būvuzraudzības izmaksas - 1,5%	71 700
4.	Ietekmes uz vidi novērtējuma izmaksas	54 000
5.	Hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde	47 900
6.	Zemes iegādes izmaksas	180 000
7.	Ar projekta darbībām tieši saistīto komunikācijas un vizuālās identitātes pasākumu izmaksas	300
	Kopējās izmaksas	5 277 300
	PVN (tikai pakalpojuma līgumiem)	66 633
	Kopā	5 343 933

Taču pirms tiek izvēlēta šāda alternatīva nepieciešama rūpīga izpēte, lai būnu izbūve neveicinātu eroziju kādā citā krasta posmā. Kā arī, ierīkojot būnas, Gaujas stāvkrasta augšmala tāpat tiks erodēta vētru laikā. Netiek izslēgta iespēja, ka papildus būnu izveidei, būtu nepieciešams veikt arī krasta stiprinājumu izbūvi atsevišķās vietās, attiecīgi palielinātu 3.alternatīvas izmaksas.

Tabula Nr.38 3.alternatīvas finanšu salīdzinājums ar bāzes scenāriju

Salīdzinājums ar bāzes risinājumu	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV), EUR bez PVN	Ekonomiskā ienesīguma norma (ERR), %	Ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C)
3.alternatīva	8 971 492,86	17,22%	3,215
Bāzes risinājums	8 835 098,68	16,75%	3,11
Starpība starp bāzes risinājumu un 3.alternatīvu	136 394,18	0,47%	0,1

Alternatīva uzrāda pozitīvu starpību salīdzinājumā ar bāzes risinājumu, jo tiek veiktas mazākas investīcijas infrastruktūrā, taču pirms tiek izvēlēta šāda alternatīva nepieciešama rūpīga tehniskā izpēte.

IIA modelis 3.alternatīvai pievienots Pielikumā Nr.4.

4.alternatīva – visu iespējamo alternatīvu apkopojums

Kopējais projekta risinājums paredz īstenot Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielu paaugstināšanu, Nūrnieku dambja izbūvi; sūkņu stacijas izbūvi ar virszemes būvi izbūvi, būnu izbūvi un Kadagas ceļa paaugstināšanu. Kopējās 4.alternatīvas izmaksas skatīt tabulā Nr.39.

Tabula Nr.39 4.alternatīvas izmaksas

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
1.	Būvdarbu izmaksas 4.alternatīvai	5 359 100
1.1.	Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielu paaugstināšana, Nūrnieku aizsargdambja izbūve	3 399 100
1.2.	Sūkņu stacijas (ar virszemes būves) būvniecība	600 000
1.3.	Būnu izbūve	250 000
1.4.	Kadagas ceļa paaugstināšana	1 110 000
2.	Būvprojekta un autoruzraudzības izmaksas - 3%	160 773
3.	Būvdarbu būvuzraudzības izmaksas - 1,5%	80 386,5
4.	Ietekmes uz vidi novērtējuma izmaksas	54 000
5.	Hidrauliskā modeļa un ietekmes uz tautsaimniecību novērtējuma izstrāde	47 900
6.	Zemes iegādes izmaksas	-

Nr.p.k.	Izmaksas	EUR, bez PVN
7.	Ar projekta darbībām tieši saistīto komunikācijas un vizuālās identitātes pasākumu izmaksas	300
	Kopējās izmaksas	5 702 459,5
	PVN (tikai pakalpojuma līgumiem)	72 105,50
	Kopā	5 774 565,00

Īstenojot alternatīvu, tiks sasniegti šādi galvenie projekta rādītāji – skatīt tabulu Nr.40, un, balstoties uz aprēķiniem, 4.alternatīva salīdzinājumā ar bāzes scenāriju uzrāda negatīvu starpību.

Tabula Nr.40 4.alternatīvas finanšu salīdzinājums ar bāzes scenāriju

Salīdzinājums ar bāzes risinājumu	Ekonomiskā neto pašreizējā vērtība (ENPV), EUR bez PVN	Ekonomiskā ienesīguma norma (ERR), %	Ieguvumu un izmaksu attiecība (B/C)
4.alternatīva	8 645 139,34	16,23%	2,98
Bāzes risinājums	8 835 098,68	16,75%	3,11
Starpība starp bāzes risinājumu un 4.alternatīvu	-189 959,34	-0,52%	-0,13

4.alternatīvas rezultāti parāda, ka ieguvums no veiktajām investīcijām ir zemāks, kas nozīmē, ka, veicot lielākas investīcijas projektā, tiks sasniegti līdzīgi sociālekonomiskie ieguvumi projekta vērtēšanas periodā, līdz ar to nav pamatoti izvēlēties šādu alternatīvu salīdzinājumā ar izvēlēto scenāriju, kurā ar zemāku investīciju apjomu ir iespējams nodrošināt vienlīdzīgus sociālekonomiskos ieguvumus.

Kā arī pašvaldībai, nesaņemot ERAF atbalstu, projekts būtu jāfinansē no pašu līdzekļiem, tas nozīmē, ka pašvaldības saistību apjoms pieaugtu par projekta kopējo summu un iespējams pārsniegtu maksimāli pieļaujamo saistību apjomu (Plānotie pamatbudžeta ieņēmumi bez mērķdotācijām un iemaksām/Saistību apmērs)>20%.

IIA modelis 4.alternatīvai pievienots Pielikumā Nr.5.

2.6. Vispiemērotākā risinājuma pamatojums

Tabulā Nr.41 pārskatāmā veidā salīdzināts bāzes risinājums un visas piedāvātās alternatīvas, norādot galvenos projekta finanšu un sociālekonomiskos rādītājus.

Tabula Nr.41 Bāzes risinājuma un alternatīvu salīdzinājums

	Bāzes risinājums (aizsargdambja izbūve 3,5 km garumā, sūkņu stacijas izbūve (bez virszemes būves), krasta stiprinājuma izbūve 350m, Kadagas ceļa paaugstināšana 620m)	1.alternatīva – tiek aizvietota dambja 3,5 km garumā izbūve (Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielas posmu paaugstināšana -2,71km, aizsargdambja virs Nūrnieku salas izbūve - 0,585km, sūkņu stacijas izbūve (bez virszemes būves), krasta stiprinājumu izbūve 350m, Kadagas ceļa paaugstināšana 620m)	2.alternatīva - tiek aizvietota sūkņu stacijas izbūve bez virszemes būves (aizsargdambja izbūve 3,5 km garumā, sūkņu stacijas izbūve ar virszemes būvi, krasta stiprinājuma izbūve 350m, Kadagas ceļa paaugstināšana 620m)	3.alternatīva – tiek aizvietota krasta stiprinājuma izbūve (aizsargdambja izbūve 3,5 km garumā, sūkņu stacijas izbūve (bez virszemes būves), būnu izbūve, Kadagas ceļa paaugstināšana 620m)	4.alternatīva – visu alternatīvo risinājumu īstenošana (Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielas posmu paaugstināšana - 2,71km, aizsargdambja virs Nūrnieku salas izbūve - 0,585km; sūkņu stacijas izbūve ar virszemes būvi; būnu izbūve; Kadagas ceļa paaugstināšana 620m)
Priekšrocības	1) aizsargdambja izbūve nodrošinās projekta teritorijas Ādažos efektīvu aizsardzību pret plūdiem reizi 100 gados; 2) sūkņu stacijas risinājums ir ekonomisks (mazākas investīciju izmaksas par 330 000 EUR, zemākas uzturēšanas izmaksas), kompakts un labi integrējas apkārtējā vidē, nepārveidojot ainavu; 3) ilgtspējīgs un efektīvs krasta stiprinājuma risinājums; 4) pieejams ERAF finansējums 4 080 000 EUR apmērā.	1) izbūve notiek pa esošo infrastruktūru, neapdraudot biotopus; 2) vienkāršāka IVN saskaņošana; 3) pastāv iespēja, ka neradīsies izmaksas par zemes iegādi vai izmaksas varētu būt zemākas nekā bāzes risinājumā.	Nav.	1) zemākas izmaksas par 190 150 EUR.	1) 1. alternatīvā minētās priekšrocības.
Trūkumi	1) sarežģīts saskaņošanas process ar iedzīvotājiem, kuru nekustamos īpašumu skar aizsargdambja izbūve; 2) smagnējāka IVN saskaņošanas procedūra,	1) tiek radīts risks zaudēt ES atbalstu 4 080 000 apmērā vai samazināts atbalsta apjoms (piemērota finanšu korekcija);	1) augstākas 2.alternatīvas izbūves kopējās izmaksas par 332 350 EUR; 2) nav pamatoti izbūvēt virszemes būvi sūkņu stacijai ar tik nelielu jaudu -	1) pirms tiek izvēlēta 3.alternatīva, nepieciešama rūpīga izpēte, lai būnu izbūve neveicinātu eroziju kādā citā krasta posmā;	1) apvieno visus minētos alternatīvu trūkumus, t.sk. tiek radīts risks zaudēt ES atbalstu 4 080 000 apmērā vai samazināts atbalsta

	pamatojot plānoto aizsargdambja trases izvietojumu, ietekmi uz projekta teritorijā esošiem biotopiem; 3) krasta stiprinājuma risinājuma izmaksas lielākas nekā 3.alternatīvā – būnu izbūvei.	2) aizsargdambja 3,5 km alternatīvas tehniskais risinājums paredz Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielu posmu līmeņa paaugstināšanu - vidēji par 1,22 – 1,45 m, kas rada gan tehniskus, gan finansiālus izaicinājumus, iedzīvotāju neapmierinātību; 3) Gaujmalas, Loka, Koku un Skuju iela paliek ārpus 1.alternatīvas risinājuma paredzētās aizsardzības. Minētās ielas atrodas plūdu teritorijā, kas applūst reizi 5, 10, 20 un 100 gados, radot zaudējumus neaizsargātajā teritorijā; 4) nedaudz augstākas izmaksas kā bāzes risinājumam – kopumā par 67 810 EUR (kopējās izmaksas); 5) ieguvums no veiktajām investīcijām ir divas reizes zemāks, kas nozīmē, ka, veicot tik pat lielas investīcijas projektā, tiks sasniegti daudz zemāki sociālekonomiskie ieguvumi projekta vērtēšanas periodā nekā bāzes risinājuma īstenošanas gadījumā.	šāda veida risinājums būtu ekonomiski neefektīvs un neatbilstu izmaksu un ieguvumu attiecībai; 3) augstākas infrastruktūras uzturēšanas izmaksas; 4) būve negatīvi ietekmēs apkārtni ainavu; 5) ieguvums no veiktajām investīcijām ir zemāks, kas nozīmē, ka, veicot lielākas investīcijas projektā, tiks sasniegti līdzīgi sociālekonomiskie ieguvumi projekta vērtēšanas periodā.	2) ierīkojot būnas, Gaujas stāvkrasta augšmala tāpat tiks erodēta vētru laikā; 3) netiek izslēgta iespēja, ka papildus būnu izveidei, būtu nepieciešams veikt arī krasta stiprinājumu izbūvi atsevišķās vietās, attiecīgi palielinātu 3.alternatīvas izmaksas.	apjoms (piemērota finanšu korekcija); 2) 4.alternatīvas izmaksas lielākas par 235 009,50 EUR salīdzinājumā ar bāzes risinājumu.
Kopējās izmaksas, bez PVN	5 467 450	5 535 259,50	5 799 800	5 277 300	5 702 459,5

ENPV (EUR)	8 835 098,68	1 898 456,20	8 558 347,08	8 971 492,86	8 645 139,34
ERR (%)	16,75	7,17	15,88	17,22	16,23
B/C attiecība	3,11	1,17	2,92	3,215	2,98
Pašvaldības līdz- finansējums, EUR (neieskaitot PVN)	1 387 450	5 535 259,50 (tiek pieņemts un aprēķināts sliktākais scenārijs, kad tiek atteikts ERAF finansējums un visas projekta izmaksas sedz pašvaldība)	1 719 800 (lielāks ieguldījums par 332 350 EUR)	1 197 300 (190 150 EUR mazāks ieguldījums)	5 702 459,5 (tiek pieņemts un aprēķināts sliktākais scenārijs, kad tiek atteikts ERAF finansējums un visas projekta izmaksas sedz pašvaldība)

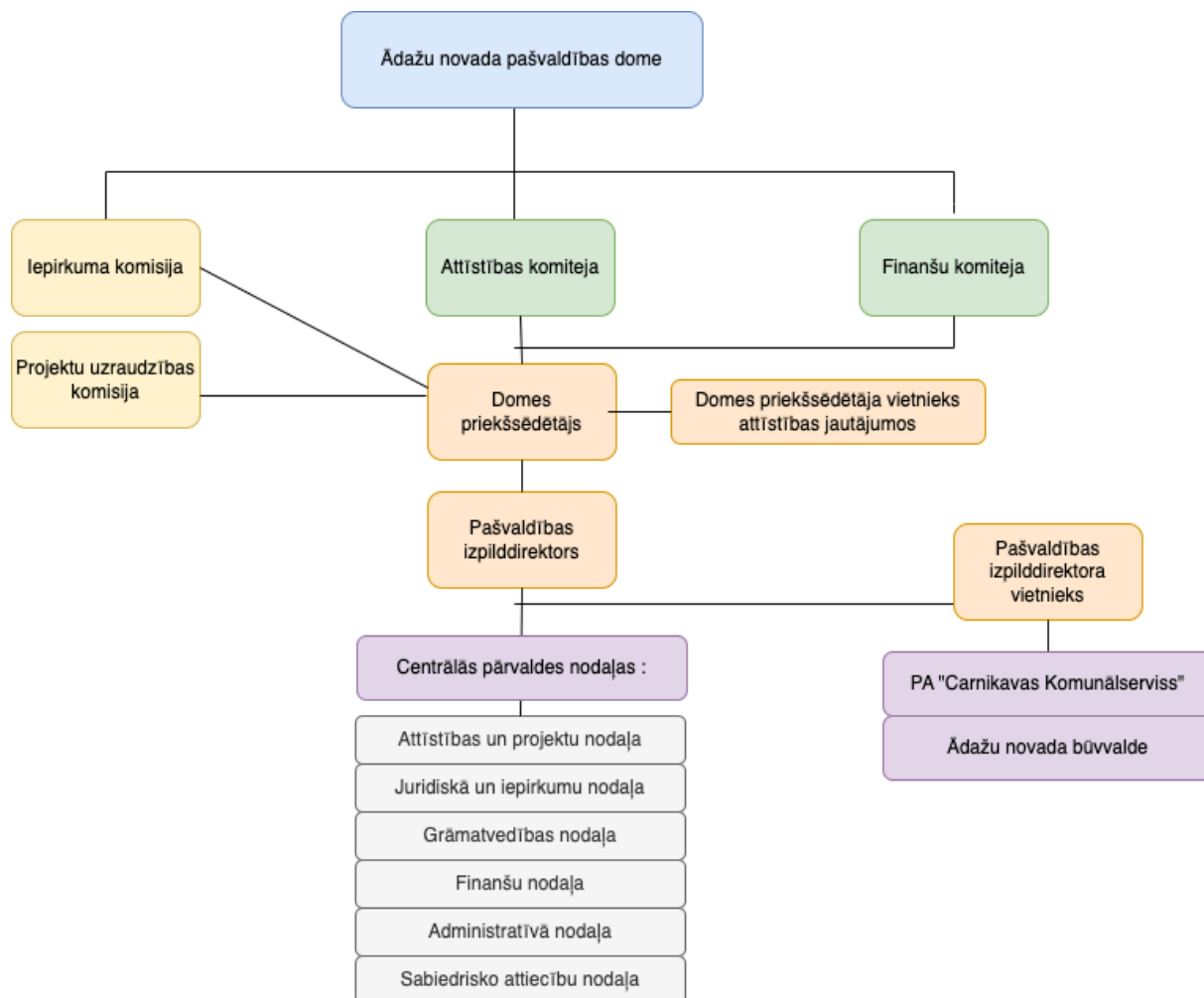
2.7. Institucionālā un ieviešanas shēma

Projekta ieviesējs

Projekta ieviesējs būs Ādažu novada pašvaldība, kas ir gan esošās hidro infrastruktūras īpašnieks, gan arī būs īpašnieks visai infrastruktūrai, kuru izbūvēs projekta ietvaros. Visu pašvaldības īpašumā esošo hidrobūvju apsaimniekošanu uz deleģējuma pamata veic pašvaldības aģentūra "Carnikavas Komunālserviss", kuras ietvaros ir izveidota apsaimniekošanas nodaļa.

Vadības un uzraudzības struktūra

Projekta īstenošanas laikā tiks nodrošināta skaidra institucionālā struktūra un pārvaldības mehānisms, kas ļaus koordinēti un efektīvi veikt visus projekta posmus – skatīt 60.attēlu.



60.attēls Ādažu novada pašvaldības struktūra, kas nodrošina projekta ieviešanu, uzraudzību un nepieciešamo lēmumu pieņemšanu

Struktūra apvieno stratēģisko vadību un operatīvo pārvaldi, sekmējot efektīvu resursu izmantošanu un projekta mērķu sasniegšanu.

Projekta vadības komanda

Ir noteikta arī projekta ieviešanas komanda:

- 1) projekta vadītāja –Attīstības un projektu nodaļas vecākā eksperte Ilze Vanka-Krilovska - atbild par projekta kopējo vadību, plānošanu un izpildi saskaņā ar noteikto grafiku un budžetu. Projekta vadītāja koordinē projekta darbības starp iesaistītajām pusēm, kā arī

- nodrošina sadarbību ar CFLA, tai skaitā atskaišu sagatavošanu un projekta uzraudzības prasību izpildi;
- 2) projekta tehniskā vadītāja – p/a "Carnikavas Komunālserviss" hidromeliorācijas inženiere Lelde Balode. Pienākumos ietilpst sadarbība ar IVN sagatavotājiem, būvprojekta izstrādātājiem, būvdarbu veicējiem un būvuzraugiem, autoruzraugiem, nodrošinot, lai darbi tiktu veikti saskaņā ar būvprojektu un normatīvo aktu prasībām. Tehniskā vadītāja ir atbildīga arī par būvniecības pārraudzību, termiņu ievērošanu un problēmu risināšanu, kas saistīti ar būvniecības procesu;
 - 3) finansiste - plāno un uzrauga projekta budžeta izlietojumu, pārbauda izmaksu atbilstību un sagatavo finanšu pārskatus atbilstoši prasībām, sniedz atskaites augstākstāvošām domes struktūrām, atbildīga par ārējā finansējuma piesaisti;
 - 4) grāmatvede - veic grāmatvedības uzskaiti un nodrošina finanšu dokumentācijas sagatavošanu, uzraugot izmaksu atbilstību projekta prasībām un ERAF atbalsta finansējuma programmas noteikumiem;
 - 5) iepirkuma speciālists - sagatavo iepirkuma procedūrai nepieciešamos dokumentus, organizē iepirkuma procesu, nodrošina to atbilstību normatīvajiem aktiem un ES finansējuma prasībām, kā arī sadarbojas ar Iepirkuma komisiju;
 - 6) jurists - sniedz juridisko atbalstu visos projekta posmos, sagatavo līgumus, pārbauda to nosacījumu izpildi un risina juridiskos jautājumus, kas rodas projekta gaitā;
 - 7) sabiedrisko attiecību speciālists - nodrošina sabiedrības informēšanu par projekta norisi un rezultātiem, organizējot komunikāciju ar iedzīvotājiem un citām ieinteresētajām pusēm. Sagatavo un īsteno publicitātes plānu atbilstoši ES finansējuma programmas prasībām;
 - 8) Plūdu projekta darba grupa - izveidota saskaņā ar Ādažu novada pašvaldības 29.01.2024. rīkojumu Nr. ĀNP/1-6-1/24/13 "Par plūdu darba grupas izveidi". Darba grupas izveidošanas mērķis ir nodrošināt projekta "*Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums Ādažu novadā*" īstenošanu. Darba grupa piedalās ar projektu saistītās finanšu, administratīvās un tehniskās dokumentācijas sagatavošanā, izskatīšanā un vērtēšanā, nodrošina projekta īstenošanu atbilstoši izstrādātajai dokumentācijai, kā arī pārstāv projekta intereses dažādās sēdēs, sapulcēs, komisijās un komitejās, citās darba grupās, domes sēdēs u.c..

Pārskati un uzraudzība

Projekta īstenošanas laikā tiek nodrošināta regulāra uzraudzība un atskaites:

- 1) maksājuma pieprasījumi, kas iesniedzami CFLA par finansējuma izlietojumu un projekta progresu, ko nosaka ar CFLA noslēgtā vienošanās pēc projekta apstiprināšanas;
- 2) pēc nepieciešamības tiek sniegtas atskaites, kas tiek prezentētas noteiktās komitejās un komisijās, pašvaldības vadībai par darbu izpildi un rezultātiem;
- 3) būvuzraudzības un autoruzraudzības atskaites par darbu kvalitāti un atbilstību projektam.

Laika plāns un risku vadība

Projekta izpilde notiks saskaņā ar detalizētu laika plānu, kas nodrošina visu posmu izpildi noteiktajos termiņos. Projekta ieviešanas shēma ietver arī regulāru risku izvērtēšanu un vadības plānu, lai novērstu iespējamus izaicinājumus.

Projekta īstenošanai ir izstrādāts laika plāns un risku analīze, kas redzami 2.3.sadaļā.

Publicitāte un sabiedrības iesaiste

Projekta komunikācijas un vizuālās identitātes pasākumi tiks nodrošināti atbilstoši MK 30.04.2024. noteikumos Nr.274 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrās atlases kārtas īstenošanas noteikumi" iekļautajām

prasībām. Sabiedrības informēšana tiek veikta, izmantojot dažādus komunikācijas kanālus un tīklus, piemēram, Ādažu novada pašvaldības tīmekļa vietne www.adazunovads.lv, Facebook konts u.c. informācijas kanāli.

2.8. Finansējumu avotu pieejamība un analīze, tai skaitā ārējā finansējuma piesaistes iespējas

Saskaņā ar Pašvaldību likumu pretplūdu pasākumu īstenošana ir viena no pašvaldību autonomajām funkcijām. Tāpēc Ādažu pretplūdu infrastruktūras izveides un uzturēšanas galvenais finansējuma avots ir Ādažu novada pašvaldības budžets.

Latvijā šobrīd nav vienotas, centralizētas valsts līmeņa finanšu instrumenta, kas būtu specifiski paredzēts pretplūdu pasākumu finansēšanai. Šie pasākumi lielākoties tiek organizēti pašvaldību līmenī, izmantojot dažādus pieejamos resursus, piemēram, ES atbalsta finansējumu, pašvaldību budžetus vai citus finanšu instrumentus. Normatīvie akti arī neparedz konkrētu mehānismu sākotnējai pretplūdu pasākumu finansēšanai no valsts budžeta. Lai gan atsevišķos gadījumos valsts var piešķirt finansējumu ārkārtas situācijās vai pēc plūdiem radušos zaudējumu kompensācijai, preventīvo pasākumu finansēšana ir atstāta pašvaldību ziņā.

Projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" finansējums

Atbilstoši 31.01.2024. MK rīkojumam Nr.84 "Par projektu ideju priekšatlasi un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros", ir noteikts maksimālais ERAF finansējuma apjoms plānotajam Ādažu novada pašvaldības projektam - 4 080 000 EUR, kas ir 85% no attiecināmajām izmaksām – 4 800 000 EUR. Pārējās projekta īstenošanas izmaksas, kas pārsniedz noteikto attiecināmo izmaksu kopsummu - 4 800 000 EUR, ir noteiktas kā neattiecināmās izmaksas un ir jāsedz no pašvaldības finanšu līdzekļiem – IIA aprēķinos noteikta, ka prognozētā summa, kas pašvaldībai būs jāfinansē, ir 1 458 315 EUR, ko veido:

- 1) līdzfinansējuma daļa no noteiktajām projekta attiecināmajām izmaksām – 720 000 EUR;
- 2) izmaksu apjoms, kas pārsniedz attiecināmo izmaksu summu – 667 450 EUR. Minētā summa ir tautsaimniecības novērtējuma ietvaros prognozētā, taču detalizētāks izmaksu apjoms būs zināms pēc tehniskā projekta izstrādes, bet līgumu izpildes izmaksas tiks noteiktas pēc visu iepirkumu procedūru noslēgšanas;
- 3) atgūstamais projekta PVN ir 70 864,50 EUR.

IIA ietvaros ir prognozēts, ka līdzfinansējuma nodrošināšanai pašvaldība ņems aizņēmumu Valsts kasē uz 20 gadiem – detalizētus aprēķinus skatīt IIA modelī bāzes risinājumam Pielikuma Nr.1 sadaļās "15.Saistību apjoms" un "18.Aizņēmumi".

Citu pretplūdu pasākumu īstenošanai pieejamais ES un citu finanšu instrumentu atbalsts

2021.-2027. gada ES struktūrfondu plānošanas periods:

- 1) 2.1.3.2. pasākumam "Nacionālās nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" ir noteiktas 2 kārtas. 2.uzsaukuma ietvaros ERAF atbalsta finansējumam pieteiksies arī Ādažu novada pašvaldība ar šajā projektā plānotajām iecerēm. Papildus kārtas un finansējums pasākumam netiek plānots;
- 2) 2.1.3.1. pasākums "Pašvaldību pielāgošanās klimata pārmaiņām". Pasākuma 1.kārta ir noslēgusies, pēc 2026.gada tiek plānota pasākuma 2.kārta. Pasākuma 1.kārtas reglamentējošie MK noteikumi nosaka, ka:

- a) pasākuma mērķis ir atbalstīt infrastruktūras izveides un atjaunošanas darbības, kas vērstas uz pašvaldību pielāgošanos klimata pārmaiņām un klimata pārmaiņu izraisītu katastrofu riska mazināšanu;
- b) projekta iesniedzējs pasākuma ietvaros var būt pašvaldība, tās izveidota iestāde vai pašvaldības kapitālsabiedrība, kas pilda pašvaldības deleģētos pārvaldes uzdevumus;
- c) projekta iesnieguma minimālais attiecināmo izmaksu apmērs nav mazāks par 200 000 EUR, un viena projekta iesnieguma maksimālais ERAF finansējums ir 3 000 000 euro. Atbalsta intensitāte – 85%;
- d) galvenās atbalstāmās darbības - esošo meliorācijas sistēmu un lietusūdens savākšanas sistēmu atjaunošana un vides pielāgošana klimata pārmaiņām; kompleksi risinājumi, lai veicinātu applūstošo teritoriju, erozijai pakļautu ūdenstilpju un ūdensteču krasta un peldvietu noturību pret klimata pārmaiņām (iekļaujot pasākumus civilās aizsardzības stiprināšanai); ilgtspējīgi "zaļās" un "zilās" infrastruktūras, tai skaitā dabā balstītiem, risinājumi, kas sekmē pielāgošanos klimata pārmaiņām; vētru postījumu mazinošas infrastruktūras (t. sk. "zaļās" infrastruktūras) un aprīkojuma iegāde un izveide; ar pielāgošanos klimata pārmaiņām saistīta civilās aizsardzības nodrošinājuma iegāde un izveide u.c.;

e) atklāta projektu iesniegumu atlase.²²¹

Konsultējoties ar VARAM pārstāvi par plānoto 2.kārtas atlasī, tika saņemta informācija, ka 2.uzsaukuma ietvaros var mainīties nosacījumi, ņemot vērā 1.kārtas īstenošanas rezultātus un sasniegtos rādītājus;

- 3) KLP SP interence LA 4.3. "Atbalsts ieguldījumiem lauksaimniecības un mežsaimniecības infrastruktūras attīstībā" (atbildīgā iestāde – Lauku atbalsta dienests). 2.kārtas ietvaros tika līdzfinansēti arī projekti pašvaldības nozīmes meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju pārbūvei un atjaunošanai. Maksimālais attiecināmo izmaksu apmērs - 300 000 EUR. Noteiktais atbalsta apjoms pašvaldībām – 90%.²²²

Lai gan intervences 2.kārta ir noslēgusies, konsultējoties ar Lauku atbalsta dienesta pārstāvjiem, tika saņemta informācija, ka nākotnē pie finansējuma pietiekamības, tiek plānota 3.kārtas izsludināšana.

Attiecībā uz 2028.-2034. gada ES struktūrfondu plānošanas periodu – uz šo brīdi dokumenti, kas detalizēti atainotu šī plānošanas perioda plānotās darbības, programmas, vēl nav pieejami. Šajā periodā tiks izstrādāta jauna daudzgadu finanšu shēma (*Multiannual Financial Framework*, MFF), kas noteiks ES budžeta prioritātes un finansējuma sadalījumu starp dažādām politikas jomām. Ir sagaidāms, ka prioritāšu sarakstā būs arī pasākumi, kas saistīti ar klimata pārmaiņu mazināšanu un pielāgošanos tām, to apliecina arī fakts, ka viena no šobrīd noteiktajām EK prioritātēm 2024.-2029.gadam ir "Rūpes par mūsu dzīves kvalitāti: nodrošinātība ar pārtiku, ūdens un daba", viens no šīs prioritātes mērķiem ir "Pielāgoties un sagatavoties klimata pārmaiņām, lai varētu reaģēt un palīdzēt tiem, kuri to sekas izjūt visvairāk", pamatojoties uz to, ka viens no lielākajiem mūsu drošības apdraudējumiem ir klimata pārmaiņu ietekme. Tāpēc EK:

- 1) izveidos Eiropas civilās aizsardzības mehānismu, kas ietvers visus krīzes un katastrofu pārvaldības aspektus, kā arī uzlabos sabiedrības izturētspēju;
- 2) pastiprinās darbu klimatnoturības un sagatavotības jomā;

²²¹ 07.05.2024. MK noteikumi Nr.284 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.1. pasākuma "Pašvaldību pielāgošanās klimata pārmaiņām" pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas īstenošanas noteikumi"

²²² 21.05.2024. MK noteikumi Nr.303 "alsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība atklātu projektu konkursa veidā Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai investīcijām materiālajos aktīvos 2023.–2027. gada plānošanas periodā"

- 3) izstrādās Eiropas Klimatadaptācijas plānu, kas palīdzēs dalībvalstīm uzlabot sagatavotību un plānošanu un nodrošinās regulārus zinātniski pamatotus riska novērtējumus.²²³

Ir ieteicams sekot līdzi ES iestāžu paziņojumiem un stratēģiskajiem dokumentiem, kas tiks izstrādāti tuvāko gadu laikā. Tas ļaus savlaicīgi pielāgoties jaunajām prioritātēm un izmantot iespējas, ko piedāvās nākamais plānošanas periods.

LIFE programma – ES dabas un vides aizsardzības un klimata pārmaiņu atbalsta programma. Tās ietvaros pašvaldības var īstenot projektus, kas samazina vides ietekmi uz infrastruktūru, informē sabiedrību, uzlabo tehnoloģiskos procesus pašvaldībā vai risina citas pašvaldībā aktuālas, ar vidi un klimatu saistītas problēmas, tajā skaitā plūdu un krasta erozijas novēršanas veicināšanas pasākumus. Šiem projektiem laika posmā 2021.-2027. gadam paredzētais finansējums ir nepilni 2 miljrd. EUR.²²⁴

Partnerībā īstenojami projekti, kuru mērķis ir izstrādāt un demonstrēt inovatīvas metodes vides izaicinājumu risināšanā; veiksmīgu risinājumu pilna mēroga ieviešana tautsaimniecībā, palīdzēt ieviest ES likumdošanu attiecībā uz vides aizsardzību; veicināt uzvedības maiņu.

Atbalsta apjoms 60-90% atkarībā no apakšprogrammas. Īstenošanas termiņš – 10 gadi.²²⁵

INTERREG programma - Eiropas Teritoriālās sadarbības instruments. Projekti šajā programmā tiek veidoti, lai risinātu kopīgas pārrobežu problēmas, un pretplūdu pasākumi var būt daļa no šīm aktivitātēm. Potenciālas jomas pretplūdu pasākumu īstenošanai INTERREG ietvaros:

- 1) Igaunijas – Latvijas programma 2021.-2027.gadam – iespējami projekti, kas vērsti uz plūdu riska mazināšanu kopējās upju baseinu teritorijās vai piekrastes zonās. Var tikt izstrādātas kopīgas plūdu pārvaldības stratēģijas un rīcības plāni. ERAF līdzfinansējums finansējuma saņēmējiem sadarbības projektu īstenošanai ir 80% apmērā no attiecināmajiem izmaksām;
- 2) Baltijas jūras reģiona programma 2021.-2027.gadam - programmas īstenošanā būtiski šādi elementi - atbalsts pārejai uz videi draudzīgāku un noturīgāku sabiedrību un ekonomiku; orientācija uz klientu; zināšanu pārnese un spēju veidošana, lai sekmētu sabiedrības informētību un uzvedības maiņu. Programmā plānots atbalstīt transnacionālās sadarbības aktivitātes institucionālo spēju sekmēšanai, t.sk. kopīgu plānu, metodoloģiju, ceļa karšu izstrādi, pieredzes apmaiņu, normatīvo aktu pilnveidošanu un politiku sekmēšanu, jaunu metožu un tehnoloģiju izstrādi, kā arī testēšanu ar pilota aktivitāšu palīdzību. Atbalsta apjoms – 80-90% no attiecināmajām izmaksām.²²⁶

Pretplūdu projektu finansēšanas modeļi

Pašvaldības budžets - lielākoties pretplūdu projektu finansējums vai atbalsta programmās noteiktā līdzfinansējuma apjoms tiek nodrošināts no pašvaldības pamatbudžeta, kura avoti ir nodokļu ieņēmumi, dažādi citi ieņēmumi un valsts/pašvaldību ienākumu pārdales mehānismi. Toties hidrobūvju rekonstrukcijas un izbūves priekšfinansēšanai bieži tiek izmantoti kredīti Valsts kasē. Šāda pieeja ļauj pašvaldībām saņemt nepieciešamos līdzekļus projektu īstenošanai pirms pilnīgas finanšu resursu nodrošināšanas no pašu ieņēmumiem.

Maksājumi no iedzīvotājiem, uzņēmumiem

Pretplūdu pasākumu finansēšanā var apsvērt līdzmaksājumu risinājumu ieviešanu, kur sabiedrība piedalītos ar taisnīgiem un pārskatāmiem maksājumiem. Viens no variantiem ir noteikt simbolisku nodevu apsaimniekošanas maksājumu ietvaros gan iedzīvotājiem, gan uzņēmumiem. Līdzīgi risinājumi, kas ieviesti gan pašvaldības, gan valsts līmenī:

²²³ EK mājas lapa; https://commission.europa.eu/priorities-2024-2029/quality-life_lv

²²⁴ LIFE programmas mājas lapa; <https://www.lifeprogramma.lv/lv/projekti>

²²⁵ Tas pats.

²²⁶ INTERREG mājas lapa; <https://www.interreg.lv/lv/interreg-latvija/2021-2027gada-periods/>

- 1) kopš 2016. gada "Rīgas ūdens" daļai no klientiem Rīgā tiek piemērota maksa par lietuss notekūdeņu novadīšanu. Šī maksa tiek iekļauta apsaimniekošanas maksājumos, un iegūtie līdzekļi tiek novirzīti lietuss ūdens apsaimniekošanas sistēmu uzturēšanai un attīstībai;
- 2) Francijā ūdens resursu pārvaldības izmaksas, tostarp plūdu pārvaldību, sedz, iekļaujot īpašas nodevas ūdens lietotāju rēķinos. Šo sistēmu pārvalda Ūdens aģentūras (*Agences de l'eau*), kas ir publiskas iestādes, atbildīgas par ūdens resursu ilgtspējīgu apsaimniekošanu katrā no sešiem lielajiem upju baseiniem Francijā. Ūdens aģentūras iekasē nodevas no ūdens lietotājiem un piesārņotājiem, balstoties uz principu "piesārņotājs maksā", un iegūtos līdzekļus izmanto ūdens kvalitātes uzlabošanai, plūdu riska pārvaldībai un citiem ar ūdens resursiem saistītiem projektiem²²⁷.

Minētā pieeja nodrošinātu, ka finansējuma slogs tiek sadalīts atbilstoši labuma gūšanai, vienlaikus veicinot sabiedrības iesaisti un izpratni par pretplūdu pasākumu nozīmi. Tas ir ilgtspējīgs risinājums, tomēr tā ieviešana ir sasniedzama tikai ilgtermiņā – ir nepieciešams laiks, lai izstrādātu un ieviestu skaidru un juridiski pamatotu regulējumu, kas nodrošina sabiedrības uzticību un pieņemšanu. Papildus tam, jāīsteno plašas informatīvās kampaņas, lai veicinātu sabiedrības izpratni par maksājumu nepieciešamību un to tiešo saikni ar plūdu riska samazināšanu un infrastruktūras attīstību.

Publiskā un privātā partnerība

Publiskā un privātā partnerība (PPP) pretplūdu pasākumu projektos ir iespējama un bieži tiek uzskatīta par efektīvu pieeju, jo tā ļauj apvienot publiskā sektora kapacitāti ar privātā sektora resursiem un zināšanām. PPP modelis būtu efektīvs pretplūdu pasākumu īstenošanā, īpaši liela mēroga projektos. Pasaulē PPP modeļi pretplūdu pasākumu finansēšanai tiek piemēroti salīdzinoši reti. PPP potenciālu var palielināt, izmantojot kombinētu pieeju, kur finansējumā piedalās arī starptautiskas organizācijas vai ES fondi, kas palīdz mazināt publiskā un privātā sektora finansiālo slogu un palielina projekta dzīvotspēju. Šādi modeļi varētu kalpot par veiksmīgu precedentu pretplūdu pasākumu projektu īstenošanai nākotnē.

²²⁷ OECD mājas lapā publicētie pētījumi, "GOVERNANCE TO PREVENT A SEINE FLOOD IN ÎLE-DE-FRANCE";
<https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/9789264208728-6-en.pdf?expires=1734108543&id=id&accname=guest&checksum=DB118B51E05AC93E23FB83D912291895>

NOBEIGUMS

Tautsaimniecības novērtējums sniedz visaptverošu ieskatu Ādažu novada plūdu riska situācijā un piedāvā mūsdienīgus, ilgtspējīgus risinājumus, kas balstīti uz 2024.gadā veikto hidraulisko modelēšanu un izmaksu un ieguvumu analīzi. Projekts "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" demonstrē gan ekonomisko, gan sociālo pamatotību pie plūdu varbūtībām reizi 5, 10, 20 un 100 gados.

Kā ekonomiski un tehniski pamatotākais risinājums ir izvēlēts bāzes risinājums, kas ietver šādus pretplūdu pasākumus:

- 1) jauna aizsargdambja 3,5 km garumā izbūvi no Kadagas tilta (pik.00/00) – Gaujas - Daugavas kanālam (pik.34/73);
- 2) sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecību starp Vējupi un Gauju (pie Vējupes caurtekas-regulatora);
- 3) Gaujas kreisā krasta nostiprinājumu izbūvi lokālos posmos apdraudētajās vietās – kopumā 350 m garumā;
- 4) Kadagas ceļa paaugstināšanu posmā no Kadagas tilta pāri Gaujai apdzīvotas vietas "Kadaga" virzienā 620 m garumā.

Tautsaimniecības novērtējuma ietvaros tika veikta arī izmaksu un ieguvumu analīze. IIA ļauj secināt, ka projektam ir:

- 1) būtisks sociālekonomiskais izdevīgums – lai gan projekta kopējās izmaksas pārsniedz noteiktās attiecināmās izmaksas (4 800 000 EUR) un pašvaldības līdzfinansējums sasniedz 25,38% no kopējām izmaksām, projekta paredzamie sociālekonomiskie ieguvumi būtiski pārsniedz ieguldījumus. Neīstenojot projektu, plūdu gadījumā ar varbūtību reizi 20 gados zaudējumi būvēm un ceļu infrastruktūrai Ādažu pilsētas projekta teritorijā pārsniegs 13 milj. EUR, bet reizi 100 gados – 43 milj. EUR. Projektam ir arī augsti ekonomiskās atdeves rādītāji ENPV un ERR salīdzinājumā ar līdzīgiem projektiem. Projektu ieguvumu izmaksu attiecība ir 3,11;
- 2) pozitīva ietekme uz sabiedrību un infrastruktūru – Ādažu novada iedzīvotāju skaits, kas gūst labumu no plūdu risku novēršanas pasākumiem ir vismaz 2494, kā arī tiek pasargāta novada kritiskā infrastruktūra, piemēram, ceļi, uzņēmējdarbības un sabiedrisko pakalpojumu objekti.

Tautsaimniecības novērtējumā un IIA modelī prognozētā projekta ietekme pilnībā atbilst MK 2024.gada 30.aprīļa noteikumu Nr.274 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu otrās atlases kārtas īstenošanas noteikumi" nosacījumiem.

Simtgades perspektīvā projektam ir būtiska nozīme klimata pārmaiņu radīto izaicinājumu pārvarēšanā, novēršot zaudējumus un palīdzot nodrošināt Ādažu novada ilgtspējīgu attīstību.

SECINĀJUMI

1. Ādažu novadā ietilpstošā Carnikava un Ādažu pagasts ir noteiktas kā nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijas. Ādažu novads ietilpst Gaujas upju baseina apgabalā.
2. Ādažu novada teritorijā plūdu risku novēršanai ir izbūvēti kopumā 12 aizsargdambji. Dambju sistēma ir labā tehniskā stāvoklī – lielākoties to rekonstrukcijai vai jaunbūve veikta 2015.-2020.gadu periodā.
3. Ādažu novada pašvaldības teritorijā ir 9 sūkņu stacijas, 1 caurteka-aizvars, 1 slūžas un 1 Gaujas-Daugavas kanāls. Kopumā sistēmas stāvoklis vērtējams kā labs, lielākā daļa sūkņu staciju un cita minētā infrastruktūra ir rekonstruēta, izbūvēta 2013.- 2020.gadu periodā.
4. Kopš 2010.gada Ādažu novadā īstenoti 7 plūdu risku novēršanas infrastruktūras izbūves vai rekonstrukcijas projekti. Šajā periodā sistēmas attīstībā investēti vairāk kā 12,7 milj. EUR, piesaistot ES struktūrfondu atbalstu – 9,7 milj. EUR apmērā.
5. Pretplūdu sistēmai Ādažu novadā ir nepieciešams veikt šādus uzlabojumus: 1) īstenot projektu "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums"; 2) jauna Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājuma erozijas mazināšanai izbūve atsevišķos posmos; 3) esošās koka rievsienu Gaujas upes kreisajā krastā nostiprinājuma pārbūve; 4) plūdu riska izpēte Garkalnes ciemā; 5) Upmalu aizsargdambja izbūve Pārgaujas pusē (labajā pusē); 6) Laveru un Mangaļu sūkņu staciju (SS) rekonstrukcija, 7) Zeduļu dambja atjaunošana Saules pļavās; 8) polderu teritoriju attīstība - Stapriņu novadgrāvja, Ādažu Centra poldera novadgrāvja atjaunošana; 9) Largas upes caurteces nodrošināšana.
6. Plānotā projekta "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" ietvaros tiek piedāvāts tehniskais risinājums, kas ietver: 1) jauna aizsargdambja 3,5 km garumā izbūvi no Kadagas tilta (pik.00/00) – Gaujas - Daugavas kanālam (pik.34/73); 2) sūkņu stacijas (bez virszemes būves) būvniecību starp Vējupi un Gauju (pie Vējupes caurtekas-regulatora); 3) Gaujas kreisā krasta nostiprinājumu izbūvi lokālos posmos apdraudētajās vietās – kopumā 350 m garumā; 4) Kadagas ceļa paaugstināšanu posmā no Kadagas tilta pāri Gaujai apdzīvotas vietas "Kadaga" virzienā 620 m garumā.
7. Kopējās projekta izmaksas (ar PVN) ir 5 538 314,50 EUR.
8. Maksimālais pieejamais ERAF finansējuma apjoms Ādažu novada pašvaldības projektam "Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums" ir 4 080 000 EUR.
9. IIA ietvaros ir aprēķināts, ka izmaksu kopsumma, kas jāsedz no pašvaldības budžeta līdzekļiem, ir 1 458 315 EUR, ko veido: 1) 15% līdzfinansējuma apjoms no noteiktajām projekta attiecināmajām izmaksām – 720 000 EUR; 2) projekta prognozētais tiešo attiecināmo izmaksu starpība starp MK rīkojumā noteikto un tautsaimniecības novērtējumā plānoto – 667 450 EUR; 3) atgūstamais projekta PVN ir 70 864,50 EUR.
10. Prognozētais projekta īstenošanas laiks visiem plūdu riska novēršanas pasākumiem ir līdz 5 gadiem. 2025.gadā tiek paredzētas tikai projekta pamatojošās dokumentācijas izstrāde – būvprojekta un ietekmes uz vidi novērtējuma izstrāde, savukārt būvniecība tiek plānota 2026., 2027., 2028., 2029.gadā.
11. Plānotā projekta iedzīvotāju skaits, kas gūst labumu no plūdu risku novēršanas pasākumiem ir vismaz 2 494 Ādažu novada iedzīvotāji.
12. IIA sociālekonomiskās analīzes aprēķinos tiek izmantotas tikai tiešās izmaksas, jo tās ir salīdzinoši precīzi un skaidri izmērāmas naudas izteiksmē, kā arī nerada pārlieku optimistisku projekta novērtējumu.
13. Ekonomiskie zaudējumi saistībā ar pavasara plūdiem aprēķināti, izmantojot "Metodiku plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā" (2020. gads). Tajos iekļautas: 1) appludināto ēku rekonstrukcijas izmaksas; 2) appludināto infrastruktūras objektu (ceļu un tiltu) rekonstrukcijas izmaksas. Kopējās izmaksas ir

atkarīgas no ūdens dziļuma virs ceļu klātnes un dažādu ceļu kategoriju rekonstrukcijas cenām.

14. Projekta ekonomiskā analīze uzrāda augstus ekonomiskās atdeves rādītājus ENPV (8 835 098,68 EUR) un ERR (16,75%). Projektu ieguvumu izmaksu attiecība ir 3,11.
15. Maksimālās izmaksas, kas projekta ietvaros var būt, lai projekts saglabātos dzīvotspējīgs ir 15 013 410 EUR (tādējādi ENPV = 0, investīciju izmaksu pieauguma gadījumā par 191,80%).
16. Ietekme uz māsaimniecībām - projekta rezultātā mājokļi tiks pasargāti no plūdu bojājumiem, kas samazinās nepieciešamību pēc mājokļa rekonstrukcijas vai pat jauna iegādes. Tas arī palielinās īpašuma vērtību nākotnē. Lielākais ieguvums tiks sasniegts māsaimniecībām, jo tieši māsaimniecību īpašumu vērtība veido lielāko daļu no apdraudētās infrastruktūras vērtības 115 milj. EUR (saskaņā ar kadastra datiem uz 30.09.2024). Kopējais ieguvums (modeļa ietvaros noteikto 30 gadu laikā), kas tiks sasniegts no novērstajiem potenciālajiem zaudējumiem, būs 32,8 miljonus EUR.
17. Projekta ietekme uz ceļa infrastruktūru - kopējais ieguvums, kas tiek sasniegts, novēršot potenciālos zaudējumus - 2,355 milj. EUR.
18. Projekta ietekme uz uzņēmējdarbību - samazinot plūdu risku, uzņēmumiem tiks nodrošināta stabila darba vide, samazināsies apdrošināšanas izmaksas un palielināsies investīciju pievilcība novadā. Tas veicinās uzņēmējdarbības attīstību un ekonomisko izaugsmi Ādažu pašvaldībā. Kopējais ieguvums, kas tiks sasniegts, novēršot potenciālos zaudējumus - 1,375 milj. EUR;
19. Projektam ir noteiktas 4 alternatīvas:
 - 1) 1.alternatīva paredz dambja 3,5 km izbūvi aizstāt ar Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielas posmu paaugstināšanu, aizsargdambja virs Nūrnieku salas izbūvi, pārējie darbi ir no bāzes risinājuma - sūkņu stacijas, krasta stiprinājumu izbūve, Kadagas ceļa paaugstināšana;
 - 2) 2.alternatīva paredz sūkņu stacijas ar virszemes būves izveidi, kā arī bāzes risinājumu ieviešanu - aizsargdambja 3,5 km garumā izbūvi, krasta stiprinājumu izbūvi un Kadagas ceļa paaugstināšanu;
 - 3) 3.alternatīva paredz būnu izbūvi krasta stiprinājumu izbūves vietā, kā arī bāzes risinājumu ieviešanu - aizsargdambja 3,5 km garumā izbūvi, sūkņu stacijas izbūvi un Kadagas ceļa paaugstināšanu;
 - 4) 4.alternatīva paredz īstenot Gaujas, Priežu, Nūrnieku ielu paaugstināšanu, Nūrnieku dambja izbūvi; virszemes sūkņu stacijas izbūvi, būnu izbūvi un Kadagas ceļa paaugstināšanu.
20. Bāzes risinājuma būtiskākās priekšrocības: 1) aizsargdambja izbūve nodrošinās projekta teritorijas Ādažos efektīvu aizsardzību pret plūdiem reizi 100 gados; 2) pieejams ERAF finansējums 4 080 000 EUR apmērā.
21. Bāzes risinājuma būtiskākie trūkumi: 1) sarežģīts saskaņošanas process ar iedzīvotājiem, kuru nekustamos īpašumu skar aizsargdambja izbūve; 2) smagnējāka IVN saskaņošanas procedūra, pamatojot plānoto aizsargdambja trases izvietojumu, ietekmi uz projekta teritorijā esošiem biotopiem.
22. Alternatīvu izvēles gadījumā ieguvums no veiktajām investīcijām ir zemāks, kas nozīmē, ka, veicot noteiktās investīcijas projektā, tiks sasniegti līdzīgi vai mazāki sociālekonomiskie ieguvumi projekta vērtēšanas periodā, līdz ar to nav pamatoti izvēlēties šādu alternatīvu salīdzinājumā ar bāzes risinājumu.
23. Projektam ir izveidota projekta vadības grupa, kas ļaus koordinēti un efektīvi īstenot visus projekta posmus, un ir noteikta arī skaidra institucionālā struktūra, kas apvieno stratēģisko vadību un kontroli, sekmējot efektīvu resursu izmantošanu un projekta mērķu sasniegšanu.

IZMANTOTIE INFORMĀCIJAS AVOTI

Pētījumā izmantotā informācijas avoti ir atbilstoši dokumentēti - tekstā pie izmantotajiem datiem vai informācijas ir norādīts atbilstošs avots, kā arī saite (ja tā ir pieejama). Papildus nepieciešamā informācija tika iegūta arī no Ādažu novada pašvaldības un no SIA "Procesu analīzes un izpētes centrs" (PAIC) pētījuma daļas par Gaujas upes hidraulisko modeli, kas kalpoja par būtisku pamatu datu analīzei un secinājumiem.

Pētījumā izmantotie informācijas avoti:

1. Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027.gadam. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba>
2. Ogres novada Ilgtspējas enerģētikas un klimata rīcības plāns. <https://www.ogresnovads.lv/lv/attistibas-dokumenti>
3. Latvijas Sabiedrisko Mediju mājas lapa. www.lsm.lv
4. Plūdu postījumu un plūdu risku kartes. www.meteo.lv
5. Ogres novada pašvaldības mājas lapa. www.ogresnovads.lv
6. CFLA mājas lapa. www.cfla.gov.lv
7. Ogres novada Tūrisma informācijas centra mājas lapa. www.visitogre.lv
8. ZMNĪ mājas lapa. www.zmni.lv
9. RTU mājas lapa. www.rtu.lv
10. 31.01.2024. MK rīkojums Nr.84 "Par projektu ideju priekšatlasi un to iesniedzējiem Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.2. pasākuma "Nacionālas nozīmes plūdu un krasta erozijas pasākumi" projektu iesniegumu atlases otrās kārtas ietvaros".
11. Ropažu novada pašvaldības mājas lapa. www.ropazi.lv
12. Jēkabpils novada pašvaldības mājas lapa. www.jekabpils.lv
13. Valsts kancelejas Tiesību aktu projektu publiskais portāls. <https://tapportals.mk.gov.lv>
14. Ministru kabineta mājas lapa. www.mk.gov.lv
15. Rīgas valstspilsētas pašvaldības Pilsētas attīstības departamenta mājas lapa. www.rdpad.lv
16. Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa. <https://aaa.lrv.lt>
17. Lietuvas Vides aizsardzības aģentūras mājas lapa. <https://am.lrv.lt/>
18. Klaipēdas rajona pašvaldības mājas lapa. <https://klaipedos-r.lt>
19. Lietuvas Aizsargājamo teritoriju valsts dienesta mājas lapa. <https://vstt.lrv.lt>
20. Wikipedia.org
21. Lietuvas Republikas Vides aizsardzības aģentūrai piederoša vietne. <https://experience.arcgis.com/experience>
22. Kauno Diena mājas lapa. <https://m.kauno.diena.lt>
23. Vakara Ekspresis. <https://ve.lt>
24. LRT.LV mājas lapa. <https://www.lrt.lt>
25. Šilutes rajona pašvaldībai piederoša mājas lapa. <http://www.pamarys.lt>
26. Šilutes rajona pašvaldības mājas lapa. <https://www.silute.lt>
27. Lietuvas Republikas Finanšu ministrijas veidota mājas lapa. <https://2014.esinvesticijos.lt>
28. Igaunijas Republikas Klimata ministrijas mājas lapa. <https://kliimaministeerium.ee>
29. Igaunijas Zemes pārvaldes mājas lapa. <https://xgis.maaamet.ee>
30. Tartu pilsētai piederoša mājas lapa. <https://www.riigiteataja.ee>
31. Tartu pilsētas mājas lapa. <https://www.tartu.ee>
32. Delfi.ee. www.delfi.ee

33. Oficiālais Statistikas portāls. <https://stat.gov.lv>
34. Ādažu novada pašvaldības mājas lapa. www.adazunovads.lv
35. LVĢMC mājas lapa. <https://klimats.meteo.lv>
36. Delfi.lv mājas lapa. www.delfi.lv
37. Rīgas apriņķa portāls. <http://www.a.aprinkis.lv>
38. Bijušā Carnikavas novada pašvaldības mājas lapa. <https://carnikava.lv>
39. Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra mājas lapa. <https://videscentrs.lvgmcs.lv>
40. SIA "Carnikavas komunālserviss" mājas lapa. <https://komunalserviss.carnikava.lv>
41. Latvijas Bankas mājas lapa. <https://www.bank.lv>
42. 07.05.2024. MK noteikumi Nr.284 "Eiropas Savienības kohēzijas politikas programmas 2021.–2027. gadam 2.1.3. specifiskā atbalsta mērķa "Veicināt pielāgošanos klimata pārmaiņām, risku novēršanu un noturību pret katastrofām" 2.1.3.1. pasākuma "Pašvaldību pielāgošanās klimata pārmaiņām" pirmās projektu iesniegumu atlases kārtas īstenošanas noteikumi"
43. 21.05.2024. MK noteikumi Nr.303 "alsts un Eiropas Savienības atbalsta piešķiršanas kārtība atklātu projektu konkursa veidā Eiropas lauksaimniecības fonda lauku attīstībai investīcijām materiālajos aktīvos 2023.–2027. gada plānošanas periodā"
44. EK mājas lapa. <https://commission.europa.eu>
45. LIFE programmas mājas lapa. <https://www.lifeprogramma.lv>
46. INTERREG mājas lapa. <https://www.interreg.lv>
47. OECD mājas lapa. <https://www.oecd.org>