



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

GAUJAS UPJU BASEINU APGABALA APSAIMNIEKOŠANAS PLĀNS UN PLŪDU RISKA PĀRVALDĪBAS PLĀNS 2022. - 2027. GADAM

SAĪSINĀTĀ VERSIJA



Rīga, 2021

Upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna izstrādē piedalījās Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra speciālisti, izmantojot arī citu institūciju, nevalstisko organizāciju un ūdeņu apsaimniekošanas jomas iesaistīto pušu sniegto informāciju un priekšlikumus.

Pateicība par ieguldīto darbu visiem, kuri piedalījās upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna izstrādē.

Titullapas foto: Raunis. Attēla autore L. Fībiga

Citēšanas paraugs: Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. Saīsinātā versija. 82 lpp. Rīga, Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (2021).

© Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs

SATURS

PIELIKUMU SARAKSTS	6
VĀRDNĪCA UN SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMS	7
I IEVADS	9
1.1. PLĀNU IZSTRĀDI REGULĒJOŠAS ES DIREKTĪVAS UN SAISTĪTIE NORMATĪVIE AKTI	9
1.2. APSKATS PAR BŪTISKĀM IZMAIŅĀM KOPŠ 2015.-2021. GADA	10
II VISPĀRĪGS APGABALA RAKSTUROJUMS	14
2.1. VISPĀRĪGĀ INFORMĀCIJA	14
2.2. UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTI	15
2.3. PIEKRASTES UN PĀREJAS ŪDENSOBJEKTI	16
2.4. PAZEMES ŪDENSOBJEKTI	17
2.5. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS	19
2.5.1. AT VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTOS	19
2.5.2. AT PAZEMES ŪDENSOBJEKTOS	20
III ŪDENSOBJEKTU KVALITĀTES VĒRTĒJUMS	23
3.1. KVALITĀTES VĒRTĒŠANAS PRINCIPI	23
3.1.1. VIRSZEMES ŪDEŅU EKOĻOĢISKĀ KVALITĀTE	23
3.1.2. VIRSZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE	24
3.1.3. PAZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE	24
3.1.4. PAZEMES ŪDEŅU KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	25
3.2. MONITORINGA TĪKLS UN MONITORINGA PROGRAMMA	26
3.3. UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTU EKOĻOĢISKĀS KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS	26
3.4. UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTU ĶĪMISKĀS KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS	29
3.5. PIEKRASTES UN PĀREJAS ŪDENSOBJEKTU EKOĻOĢISKĀ UN ĶĪMISKĀ KVALITĀTE	30
3.6. PAZEMES ŪDENSOBJEKTU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE UN KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	32
3.6.1. PAZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS	32
3.6.2. PAZEMES ŪDENSOBJEKTU KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	32
3.7. AIZSARGĀJAMO TERITORIJU STĀVOKLIS	32
3.7.1. AT VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTOS	32
3.7.2. AT PAZEMES ŪDENSOBJEKTOS	33
IV.A SLODŽU UN TO RADĪTĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS UZ VIRSZEMES ŪDEŅIEM	35
4.A.1. SLODZES UZ UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTIEM	35
4.A.2. SLODZES UZ PIEKRASTES UN PĀREJAS ŪDENSOBJEKTIEM	37
IV.B SLODŽU UN TO RADĪTĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS UZ PAZEMES ŪDEŅIEM	40

4.B.1. PUNKTVEIDA UN IZKLIEDĒTAIS PIESĀRŅOJUMS	40
4.B.2. PAZEMES ŪDENS IEGUVE UN MĀKSLĪGĀ PAPILDINĀŠANA	40
4.B.3. BŪTISKA JŪRAS VAI CITU ŪDEŅU INTRŪZIJA	40
4.B.4. PAZEMES ŪDEŅU DABISKĀ AIZSARGĀTĪBA	40
<u>V EKONOMISKĀ ANALĪZE</u>	<u>41</u>
<u>VI PLŪDU RISKA TERITORIJU NOTEIKŠANA GAUJAS UPJU BASEINU APGABALAM</u>	<u>44</u>
6.1. VISPĀRĪGAIS RAKSTUROJUMS	44
6.1.1. PLŪDU CĒLOŅI UN VEIDI GAUJAS UPJU BASEINU APGABALĀ	44
6.1.2. PLŪDU SCENĀRIJI UN PLŪDU RISKA KRITĒRIJI	45
6.1.3. PLŪDU RISKA INFORMĀCIJAS SISTĒMA	47
6.1.4. KLIMATA PĀRMAIŅU IETEKME UZ PLŪDU RISKU	47
6.2. INFORMĀCIJA PAR ĪESPĒJAMO PLŪDU POSTĪJUMU UN RISKA KARTĒM	47
6.2.1. PLŪDU RISKA TERITORIJAS GAUJAS UPJU BASEINU APGABALĀ	48
6.2.2. IZMAIŅAS PLŪDU RISKA TERITORIJĀS GAUJAS ŪBA KOPŠ 2016. GADA	49
6.3. PLŪDU ZAUDĒJUMU EKONOMISKĀ ANALĪZE	49
<u>VII.A VIDES KVALITĀTES MĒRKI, RISKS UN IZNĒMUMI VIRSZEMES ŪDENIEM</u>	<u>50</u>
<u>VII.B VIDES KVALITĀTES MĒRKI, RISKS UN IZNĒMUMI PAZEMES ŪDENIEM</u>	<u>53</u>
<u>VII.C MĒRKI PLŪDU RISKA TERITORIJĀM</u>	<u>54</u>
<u>VIII.A PAMATA PASĀKUMU PROGRAMMA VIRSZEMES UN PAZEMES ŪDENIEM</u>	<u>55</u>
<u>VIII.B PAPILDU PASĀKUMI VIRSZEMES ŪDENIEM</u>	<u>57</u>
8.B.1. PAPILDU PASĀKUMI NOTEKŪDEŅU RADĪTĀS SLODZES SAMAZINĀŠANAI	57
8.B.2. PAPILDU PASĀKUMI PIESĀRŅOTAJĀM VIETĀM	58
8.B.3. PAPILDU PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	58
8.B.4. PAPILDU PASĀKUMI MEŽSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	60
8.B.5. PASĀKUMI PIESĀRŅOJUMA MAZINĀŠANAI AR PRIORITĀRAJĀM UN BĪSTAMAJĀM VIETĀM	60
8.B.6. PAPILDU PASĀKUMI HIDROMORFOĻIŠKO IETEKŅU MAZINĀŠANAI	61
8.B.7. PAPILDU PASĀKUMI AIZSARGĀJAMĀM TERITORIJĀM	61
8.B.8. KOMUNIKĀCIJAS PASĀKUMI UN ŪDENS IZMANTOŠANAS IZMAKSU SEGŠANAS PASĀKUMI	62
8.B.9. PASĀKUMI NORMATĪVO AKTU REGULĒJUMIEM	62
<u>VIII.C PAPILDU PASĀKUMI PAZEMES ŪDENIEM</u>	<u>63</u>
8.C.1. PAPILDU PASĀKUMI PIESĀRŅOTAJĀM VIETĀM	63
8.C.2. PAPILDU PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	64
8.C.3. KOMUNIKĀCIJAS PASĀKUMI	64
8.C.4. PASĀKUMI NORMATĪVO AKTU REGULĒJUMIEM	64

8.C.5. PASĀKUMI PĒTNIECĪBĀ, ZINĀTNISKĀS BĀZES UZLABOŠANĀ	65
8.C.6. PASĀKUMI DZERAMĀ ŪDENS AIZSARDZĪBAI	66
8.C.7. PASĀKUMI PIESĀRŅOJUMA MAZINĀŠANAI AR PRIORITĀRAJĀM UN BĪSTAMAJĀM VIELĀM	66
VIII.D PASĀKUMU PROGRAMMA PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀM	67
8.D.1. PREVENTĪVI, GATAVĪBAS UN AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI NACIONĀLAS NOZĪMES PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀS	68
8.D.2. GATAVĪBAS PASĀKUMI PLŪDU RISKĀ ZONĀS ĀRPUS NACIONĀLAS NOZĪMES PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀM	77
IX INFORMĀCIJA PAR KOMPETENTAJĀM IESTĀDĒM UN PAPILDU INFORMĀCIJAS IEGŪŠANA	80

Pielikumu saraksts

II nodaļas pielikumi

- 2.2.a Vecais un jaunais ŪO tīkls – karte
- 2.2.b Upju un ezeru ŪO tipi – karte (atzīmēti references ŪO, SPŪO, MVŪO)
- 2.4.a Gaujas UBA PŪO pēc precizēšanas – karte
- 2.5.1.a Aizsargājamās teritorijas Gaujas UBA – karte
- 2.5.2.a Gaujas UBA pazemes ūdeņu aizsargājamās teritorijas – karte

III nodaļas pielikumi

- 3.2.a Virszemes ŪO kvalitātes monitorings 2015-2020 Gaujas UBA – karte
- 3.2.b Hidroloģiskā monitoringa tīkls 2015-2020 – karte
- 3.2.c Aizsargājamo teritoriju monitoringa tīkls – karte
- 3.2.d Gaujas UBA pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa tīkls – karte
- 3.2.e Gaujas UBA pazemes ūdeņu kvantitātes monitoringa tīkls – karte
- 3.6.1.a Pazemes ūdeņu ķīmiskais stāvoklis – karte
- 3.6.2.a Pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis – karte
- 3.7.1.a Aizsargājamo teritoriju stāvoklis – karte

IV.A nodaļas pielikumi

- 4.A.1.a Punktveida piesārņojuma slodze – karte
- 4.A.1.b Lauksaimniecības ietekmētie ŪO – karte
- 4.A.1.c Mežsaimniecības ietekmētie ŪO – karte
- 4.A.1.d Decentralizēto kanalizācijas sistēmu ietekmētie ŪO – karte
- 4.A.1.e Hidromorfoloģisko slodžu būtiski ietekmētie ŪO – karte
- 4.A.1.f SPŪO un MVŪO noteikšanas pamatojuma kopsavilkums – tabula

IV.B nodaļas pielikumi

- 4.B.1.a Pazemes ūdeņu punktveida piesārņojuma avoti – karte
- 4.B.4.a Gruntsūdeņu dabiskā aizsargātība – karte
- 4.B.4.b Spiedienūdeņu dabiskā aizsargātība – karte

VII.A nodaļas pielikumi

- 7.A.a Virszemes riska ŪO – tabula
- 7.A.b Piemērotie izņēmumi Gaujas UBA ŪO ekoloģisko un ķīmisko mērķu sasniegšanā – tabula

VIII.A nodaļas pielikumi

- 8.A.a Pamata pasākumi virszemes un pazemes ūdeņiem

VIII.B nodaļas pielikumi

- 8.B.a Nacionālā mēroga papildus pasākumi virszemes ūdeņiem – tabula
- 8.B.b Papildus pasākumi virszemes ūdeņiem ŪO mērogā – tabula

VIII.C nodaļas pielikumi

- 8.C.a Nacionāla mēroga papildu pasākumi pazemes ūdeņiem Gaujas UBA – tabula
- 8.C.b Papildu pasākumi pazemes ūdensobjektu mērogā Gaujas UBA – tabula

Vārdnīca un saīsinājumu skaidrojums

- AJT – aizsargājamā jūras teritorija
AT – aizsargājamā teritorija
BDE – bromdifenilētera radniecīgās vielas
BIOR – Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts
BSP₅ – bioķīmiskais skābekļa patēriņš
CE – cilvēku ekvivalents; cilvēku ekvivalenta viena vienība ir organisko vielu piesārņojuma daudzums, kas atbilst bioķīmiskajam skābekļa patēriņam 60 g O₂ dienā
CSP – Centrālā statistikas pārvalde
DAP – Dabas aizsardzības pārvalde
DDT – Dihlordifeniltrihloretāns
DIN – amonija slāpekļa, nitrītu slāpekļa un nitrātu slāpekļa koncentrāciju summa
DIP – fosfātu fosfors jūras ūdeņiem
EK – Eiropas Komisija
ELFLA – Eiropas lauksaimniecības fonds lauku attīstībai
EMEP (*European Monitoring and Evaluation Programme*) – Eiropas monitoringa un novērtējuma programma
EQS (*environmental quality standard*) – vides kvalitātes normatīvs (VKN)
ES – Eiropas Savienība
ĢIS – Ģeogrāfiskā informācijas sistēma
HELCOM – Helsinku komisija Baltijas jūras vides aizsardzības jeb Helsinku konvencijas mērķu īstenošanai
HES – hidroelektrostacija
IKP – Iekšzemes kopprodukts
ĪADT – īpaši aizsargājama dabas teritorija
KIS – Kopējā Ieviešanas Stratēģija
LAS – Latvijas normālo augstumu sistēma epochā 2000,5 (LAS-2000,5)
LHEI – Latvijas Hidroekoloģijas institūts
LVAF – Latvijas vides aizsardzības fonds
LVĢMC – VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”
MK – Ministru kabinets
MVŪO – mākslīgi veidots ūdensobjekts
NAI – notekūdeņu attīrīšanas iekārtas
NJT – nitrātu jutīga teritorija
N_{kop} – kopējais slāpeklis
NNPRT – nacionālas nozīmes plūdu riska teritorija
NVO – nevalstiska organizācija
PAO – poliaromātiskie ogļūdeņraži
PBDE – polibromētie difenilēteri
PBT (*persistent, bioaccumulative and toxic*) – noturīgas, bioakumulatīvas un toksiskas vielas
P_{kop} – kopējais fosfors
PPPV – piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas
PRIS – plūdu riska informācijas sistēma

PŪASE – no pazemes ūdeņiem atkarīgās sauszemes ekosistēmas
PŪO – pazemes ūdensobjekts
PŪSSE – ar pazemes ūdeņiem saistītās saldūdens ekosistēmas
PZŪ – prioritārie zivju ūdeņi
RCP – siltumnīcas efekta gāzu emisiju scenāriji (*Representative Concentration Pathways*)
SMART (*specific, measurable, achievable, relevant, time bound*) – “specifisks”, “izmērāms”,
“sasniedzams”, “atbilstošs”, “laika ierobežojums”
SPRN – Sākotnējais plūdu riska novērtējums
SPŪO – stipri pārveidots ūdensobjekts
UBA – upju baseinu apgabals
ŪO – ūdensobjekts
ŪSD – Ūdens Struktūrdirektīva
VARAM – Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija
VKN – vides kvalitātes normatīvs
VVD – Valsts vides dienests
WFD (*Water Framework Directive*) – Ūdens Struktūrdirektīva
ZMNĪ – VSIA “Zemkopības ministrijas nekustamie īpašumi”

I levads

**Ūdens nav tāda prece, kā jebkura cita,
bet ir mantojums, kas jāaizsargā, jāaizstāv
un pret kuru jāizturas kā pret mantojumu.**

Direktīvas 2000/60/EK preambula

Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni un plūdu riska pārvaldības plāni ir vidēja termiņa plānošanas dokumenti, kas tiek izstrādāti ar mērķi sekmēt ilgtspējīgu, ar ekonomiskās attīstības interesēm sabalansētu ūdens resursu apsaimniekošanu, kā arī nodrošināt cilvēku un to radītās saimnieciskās vides aizsardzību no plūdu izraisītajiem riskiem.

Plāni tiek izstrādāti atbilstoši ES normatīvo aktu (Direktīva 2000/60/EK un Direktīva 2007/60/EK) prasībām, kas ir saistošas dalībvalstīm un ir pārņemtas Latvijas normatīvo aktu sistēmā.

Būtiska plānu sastāvdaļa ir pasākumu programmas, kas tiek izstrādātas ar mērķi kārtējā 6-gadīgā plānošanas cikla ietvaros mērķtiecīgi un secīgi risināt identificētos problēmjaucējumus.

Dotajā dokumentā ir sniegts trešā cikla Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un tajā integrētā otrā cikla Plūdu riska pārvaldības plāna Gaujas upju baseinu apgabalam kopsavilkums.

1.1. Plānu izstrādi regulējošas ES direktīvas un saistītie normatīvie akti

Ūdens Struktūrdirektīva (2000/60/EK) izveido visaptverošu sistēmu virszemes iekšējo, pārejas, piekrastes un pazemes ūdeņu aizsardzībai. Tās galvenais mērķis ir saglabāt un uzlabot virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti, bet tā sasniegšanai paredzēts instruments – Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānu (UBA plānu) un pasākumu programmu izstrāde un atjaunošana reizi 6 gados.

UBA plāns raksturo esošo ūdens kvalitāti, slodzes, ietekmes, sniedz riska izvērtējumu un piedāvā iespējamus risinājumus konstatētajām problēmām. Latvijā izdalīti četri upju baseinu apgabali (Daugavas, Gaujas, Lielupes un Ventas) un katram no tiem ir jāizstrādā apsaimniekošanas plāns un pasākumu programma. Trešā apsaimniekošanas cikla plāni paredzēti 2022.-2027. g. periodam.

Ūdens Struktūrdirektīvas prasības ir iestrādātas Ūdens apsaimniekošanas likumā (12.09.2002.) un tam pakārtotajos Ministru kabineta noteikumos. UBA plānu un pasākumu programmu saturu nosaka MK not. Nr. 646 (25.06.2009.).

Gruntsūdeņu direktīva (2006/118/EK) nosaka īpašus pasākumus, lai novērstu un kontrolētu pazemes ūdeņu piesārņojumu. Šie pasākumi ietver kritērijus pazemes ūdeņu ķīmiskā stāvokļa novērtēšanai (robežvērtības) un tendenču un to maiņas punkta identificēšanai. Robežvērtības dalībvalstis nosaka piesārņotājiem vai to indikatoriem, kuri dalībvalsts teritorijā identificēti kā tādi, kuru dēļ PŪO var nesasniegt labu stāvokli. Direktīvas prasības ir iestrādātas Ūdens apsaimniekošanas likumā un pakārtotajos Ministru kabineta noteikumos.

Plūdu direktīva (2007/60/EK) uzdod dalībvalstīm veikt plūdu riska sākotnējo novērtējumu, 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 (PP plānus). Savukārt Ūdens apsaimniekošanas likums, kurā ir pārņemtas Plūdu direktīvas prasības, nosaka, ka PP plānus iekļauj upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos kā to sastāvdaļu.

Sākotnējā plūdu riska novērtējumā, iespējamo plūdu postījumu vietu kartēs, plūdu riska kartēs un PP plānos sniedzamās informācijas saturu un veidu nosaka MK not. Nr. 1354 (24.11.2009.).

1.2. Apskats par būtiskām izmaiņām kopš 2015.-2021. gada

Izstrādājot trešā apsaimniekošanas cikla upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānus, ir pārskatīts, precizēts un ievērojami papildināts **upju un ezeru ūdensobjektu tīkls**. Izmaiņas saistītas, pirmkārt, ar to, ka liela daļa 2004. gadā izveidoto upju ūdensobjektu bija lieli (t.i., ietvēra garus upju posmus) un ne vienmēr viendabīgi slodžu ziņā, kas apgrūtināja ticama ekoloģiskās un ķīmiskās kvalitātes novērtējuma veikšanu. Ievērojams skaits iepriekš izdalīto upju ŪO tika sadalīti divās vai vairāk daļās, atbilstoši ūdensobjektā un tā sateces baseina daļā pastāvošajām slodzēm. Latvijā pirms ūdensobjektu robežu pārskatīšanas vidējais upju ūdensobjektu garums bija 40,8 km, bet pēc pārskatīšanas 25,1 km.

Ūdensobjektu tīklā iepriekš netika iekļauti vairāki, ŪO izveides kritērijiem atbilstoši objekti (galvenokārt upes, bet atsevišķos gadījumos arī ezeri). Sagatavojot jaunus UBA plānus, tie tika iekļauti ūdensobjektu tīklā. Veikto izmaiņu rezultātā **upju ŪO** skaits Latvijā kopumā tika palielināts **par 142%**, bet **ezeru ŪO** skaits – **par 5%**. Gaujas upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 46 uz 117, savukārt ezeru ŪO skaits – no 35 uz 38. Daļa jauno ŪO ir pārrobežu ūdensobjekti.

Gan iepriekš izveidotajiem, gan jaunajiem ŪO veikta sateces baseina daļu **robežu precizēšana**, kas ir priekšnosacījums precīzākam izklaidēto slodžu būtiskuma aprēķinam, kā arī ir pārbaudīti un nepieciešamības gadījumā precizēti **ūdensobjektu tipi**. Ir provizoriski noteikti **stipri pārveidotie un mākslīgie** ūdensobjekti, atbilstoši jaunajām ŪO robežām un ūdensobjektos pastāvošajām slodzēm.

Atbilstoši jaunākajām UBA plānu ziņošanas vadlīnijām¹, lai sekmētu vienotu pieeju visu dalībvalstu vidū, **ūdenskrātuves**, kas izveidotas upju aizsprostošanas rezultātā, ir jāziņo kā (stipri pārveidotie) **ezeru ūdensobjekti**, atsevišķi norādot to izcelsmi. Šāda pieeja ir saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvā ietverto prasību – stipri pārveidotajiem ūdensobjektiem noteikt piederību ūdeņu tipam un veikt to stāvokļa novērtējumu, par pamatu ņemot tādu dabisko ūdeņu tipu, kuram šis stipri pārveidotais ŪO visvairāk līdzinās pēc savām fizikālajām īpašībām. Jaunajos (trešā cikla) UBA plānos ir veiktas atbilstošas izmaiņas. Gaujas upju baseinu apgabalā nav nevienas šāda veida ūdenskrātuves.

Papildus upju un ezeru ūdensobjektiem, ir izdalītas vairākas piekrastes un pārejas ūdensobjektu tiešās noteces teritorijas. Tās ir salīdzinoši neliela izmēra sauszemes platības, ūdeņu notece no kurām notiek uz piekrastes vai pārejas ūdeņiem (t.i., tās neietilpst upju vai ezeru ŪO sateces baseinos), neveidojot nozīmīgas ūdenstilpes vai ūdensteces, kas būtu iekļaujamas ūdensobjektu sarakstā. Šīs platības ir apskatītas slodžu būtiskuma izvērtējuma kontekstā. Gaujas UBA ir 16 tiešās noteces teritorijas.

Ir veikti būtiski uzlabojumi upju un ezeru ŪO **kvalitātes novērtējuma metodikās**, veicot metožu uzlabošanu un interkalibrāciju bioloģiskajiem kvalitātes elementiem. Kopš 2015. gada interkalibrētas sekojošas metodes: upju un ezeru makrozoobentoss, upju makrofīti, upju fitobentoss (izņemot ļoti lielās upes), upju fitoplanktons, upju un ezeru zivis. Metožu interkalibrācija turpinās līdz 2022. gada sākumam, kad plānots pabeigt ļoti lielo upju zivju un fitobentosa metožu izstrādi. Ir izstrādāta specializēta, pret hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem jutīga vērtēšanas metode stipri pārveidotajiem un mākslīgajiem upju ūdensobjektiem. Atbilstoša metode priekš ezeru SPŪO un MVŪO ir sagatavošanas procesā, tās izstrādes pabeigšana sagaidāma pēc 2021. gada.

Ir pārskatīta un precizēta upju un ezeru **ūdensobjektu grupēšana**, kas ļauj sniegt provizorisku kvalitātes novērtējumu arī jaunajiem ūdensobjektiem, kuros vēl nav veikts monitorings. **Ķīmiskās kvalitātes** novērtējums ir veikts atbilstoši Direktīvā 2013/39/ES ietvertajiem kvalitātes normatīviem; ir palielināts arī monitoringā ietverto un kvalitātes novērtējumā izmantoto prioritāro un bīstamo vielu skaits.

¹ Water Framework Directive Reporting Guidance. 2022. Final draft v4 (30.04.2020.)
https://svn.eionet.europa.eu/repositories/Reportnet/Dataflows/WaterFrameworkDirective/WFD2022/DESC_Documents/FINAL%20draft4_WFD_Reporting_Guidance_2022_resource_page.pdf

Upju un ezeru ūdensobjektiem ir uzsākta **novērojumu staciju atrašanās vietu** precizēšana dabā, lai nodrošinātu maksimāli reprezentatīvas informācijas, sevišķi bioloģijas datu, iegūšanu valsts monitoringa ietvaros. Saskaņā ar UBA plānu ziņošanas prasībām, ir veikta “**pseido ūdensobjektu**” izdalīšana Latvijas teritoriālajos ūdeņos, lai būtu iespējams šiem ūdeņiem veikt ķīmiskās kvalitātes novērtējumu ar piesaisti konkrētai ģeogrāfiskai lokācijai.

Ir papildinātas un uzlabotas **slodžu būtiskuma** novērtējuma metodikas upju un ezeru ūdensobjektiem attiecībā uz punktveida un izkliedētā piesārņojuma avotu, ūdeņu ieguves slodzēm, kā arī par hidromorfoloģisko pārveidojumu radītajām ietekmēm. Slodze ir noteikta par būtisku tajā gadījumā, ja ūdensobjekta stāvoklis neatbilst vismaz labai kvalitātes klasei.

Ir veikta **pazemes ūdensobjektu (PŪO) robežu pārskatīšana**² un nacionālas nozīmes riska PŪO robežu pārdalīšana^{3,4}, kā rezultātā kopējais PŪO skaits Latvijā palielinājies no 16 uz 25 (tajā skaitā 3 riska PŪO). Gaujas upju baseinu apgabalam, atbilstoši jaunajam iedalījumam, ir piesaistīti 5 PŪO (tajā skaitā riska PŪO A11). Kopējais PŪO skaits, salīdzinājumā ar iepriekšējo, otro apsaimniekošanas ciklu, nav mainījies, tomēr izmaiņas ir notikušas PŪO robežās.

Latvijā PŪO pirmo reizi tika izdalīti 2004. gadā, to robežas un skaits kopš tā laika bija palicis nemainīgs. Tomēr sākotnēji izdalītie 16 PŪO bija pārāk lieli⁵ un tie ietvēra ūdeņus ar atšķirīgu ķīmisko sastāvu, kas apgrūtināja tālāko stāvokļa novērtēšanu. Jaunizdalīto PŪO robežas joprojām nesaskan ar UBA robežām, jo īpaši tajos PŪO, kas raksturo dziļākos ūdens nesējslāņus. UBA plānu ziņošanas vajadzībām katrs PŪO tiek pieskaitīts tam UBA, kurā ietilpst lielākā PŪO daļa. Stāvokļa novērtējums tiek īstenots PŪO līmenī, un līdz ar to daļā gadījumu ietver teritorijas, kas atrodas ārpus attiecīgā UBA robežām.

2018.gadā⁶ atsevišķi no PŪO A8 tika izdalīts **riska PŪO A11** Inčukalna sērskābā gudrona dīķu teritorijā (šī teritorija jau iepriekšējos apsaimniekošanas ciklos bija izdalīta kā riska teritorija esošā PŪO robežās), kur 20.gs 50.-80.gados tika deponēts ievērojamos apjomos sērskābais gudrons (jēlnaftas pārstrādes produkts), kā rezultātā tika piesārņoti gan gruntsūdeņi, gan artēziskie ūdeņi un piesārņojums lēnām pārvietojas Gaujas upes virzienā. RPŪO A11 robežas horizontālā un vertikālā mērogā tika noteiktas balstoties uz piesārņojuma izplatības hidroģeoloģiskās modelēšanas rezultātiem, lai veicinātu korektu stāvokļa novērtējumu un uzlabotu ziņošanas ticamību, kā arī atvieglotu pētījumu, monitoringa un

² LVAF finansētais projekts “Pazemes ūdeņu raksturojuma un stāvokļa novērtējuma uzlabošana nākamajam upju baseinu apsaimniekošanas plānošanas periodam” (2018) Ziņojumi 1.-5.

<https://www.meteo.lv/lapas/pazemes-udenu-raksturojuma-un-stavokla-novertejuma-uzlabosana-nakamaja?&id=2279>

³ PŪO izdalīšana. <https://www.meteo.lv/lapas/riska-pazemes-udensobjektu-izdalisana?&id=2332>

⁴ LVAF finansētais projekts “Pazemes ūdeņu raksturojuma un stāvokļa novērtējuma uzlabošana nākamajam upju baseinu apsaimniekošanas plānošanas periodam” (2018) Ziņojumi 1.-5.

<https://www.meteo.lv/lapas/pazemes-udenu-raksturojuma-un-stavokla-novertejuma-uzlabosana-nakamaja?&id=2279>

⁵ Otrā apsaimniekošanas cikla ietvaros Latvija ierindojās pēdējā vietā ar lielāko mediāno PŪO izmēru. WISE Water Framework Directive (data viewer) (20.07.2018) <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/dashboards/wise-wfd>

⁶ Riska PŪO A11 “Inčukalna sērskābā gudrona dīķi” robežu noteikšanas metodika un stāvokļa novērtējums (2018). https://www.meteo.lv/fs/CKFinderJava/userfiles/files/Vide/Udens/Ud_apsaimn/Papildus%20materiali/Parskats_RPUO_A11_noteiksana_un_raksturojums.pdf

ūdens apsaimniekošanas pasākumu plānošanu. Atbilstīgi Gruntsūdeņu direktīvai, RPŪO A11 tika precizētas fona un robežvērtības⁷, kā arī veikta tendenču analīze⁸.

2018.gadā nacionāli finansētā projekta⁹ ietvaros Latvijas teritorijā tika novērtētas piecas teritorijas, kurās pastāv riski nesasnīgt labu stāvokli visā PŪO. Neviena no projektā apskatītajām teritorijām neietilpst Gaujas upju baseinu apgabalā piesaistīto PŪO robežās. Papildus šī projekta ietvaros tika pārskatītas un precizētas RPŪO A11 fona un robežvērtības (skat. augstāk tekstā).

Sadarbībā ar kaimiņvalstīm ir **noteikti pārrobežu PŪO ar Lietuvu¹⁰ un Igauniju¹¹**. Kopumā 11 no 25 Latvijas PŪO ir pārrobežu (7 ar Lietuvu un 4 ar Igauniju). Trīs no pieciem Gaujas upju baseinu apgabalā piederošajiem PŪO (D6, A10 un P) ir noteikti kā pārrobežu ar saistīto Igaunijas PŪO. *Interreg Est-Lat WaterAct*¹² projekta ietvaros ir izdalīti četri pārrobežu PŪO, kā arī līdz projekta noslēgumam 2022.gadā tiks izstrādāta vienota **stāvokļa novērtēšanas pieeja** un veikts Latvijas-Igaunijas pārrobežu PŪO sākotnējais ķīmiskā un kvantitatīvā stāvokļa novērtējums. Projekta ietvaros plānots izveidot pārrobežu pazemes ūdeņu kvantitatīvā un kvalitatīvā **monitoringa stratēģiju**, kas nodrošinās regulāru datu apmaiņu starp LVĢMC un Igaunijas Vides aģentūru.

levērojami **uzlabotas metodikas punktveida un izklidētā piesārņojuma slodžu būtiskuma novērtēšanai PŪO līmenī**. Metodikās palielināts izmantoto datu apjoms un veids, kā arī veikta salāgošana ar metodikām, kas tiek pielietotas VŪO novērtēšanai. Tika minimizēta eksperta vērtējuma nepieciešamība un tika ņemti vērā arī netiešie dati. Slodze ir noteikta par būtisku PŪO līmenī, ja kaut viens no analizētajiem slodžu veidiem atzīts par ļoti nozīmīgu saskaņā ar izstrādātajiem kritērijiem (“viens ārā – visi ārā” princips). Tāpat ir **uzlabota metodika ūdens ieguves slodžu būtiskuma novērtējumam**. Analīzē, papildus ūdens ieguvei pazemes ūdeņu atradnēs, iekļauta arī ūdens ieguve no individuālajiem urbumiem (no kuriem diennaktī iegūst no 10 līdz 100 m³) un veikta apjomīga šo datu validācija. Kā būtiska ūdens ieguves slodze PŪO līmenī tika novērtēta gadījumā, ja vairāk nekā 20% no PŪO platības aizņem teritorijas, kurās novērtēta ļoti nozīmīga slodze.

Ir **uzlabotas PŪO kvantitatīvā un ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikas**. Ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikā samazināta nepieciešamība pēc eksperta vērtējuma, iekļauti būtisku izklidēto un punktveida piesārņojošo slodžu kritēriji, kā arī jūras ūdeņu un citu paaugstinātas mineralizācijas ūdeņu intrūzijas testi. Ir **noteiktas fona vērtības un robežvērtības visiem Latvijas PŪO¹³**, kas turpmāk izmantotas PŪO ķīmiskā stāvokļa novērtēšanā. Savukārt PŪO kvantitatīvā stāvokļa metodika papildināta ar būtisku ūdens ieguves slodžu kritēriju, pazemes ūdens līmeņu analīzi pazemes ūdeņu

⁷ Pazemes riska ŪO izdalīšana, raksturojums un stāvokļa novērtējums nākamo upju baseinu apsaimniekošanas plānošanu sagatavošanai. <https://www.varam.gov.lv/lv/pazemes-riska-udensobjektu-izdalisana-raksturojums-un-stavokla-novertejums-nakamo-upju-baseinu-apsaimniekosanas-planosanu-sagatavosanai>

⁸ LVAF finansētais projekts “Piesārņojošo vielu koncentrāciju izmaiņu tendenču novērtējuma izstrāde riska pazemes ūdensobjektos”. <https://www.varam.gov.lv/lv/petijumi-vides-un-dabas-joma>

⁹ Pazemes riska ūdensobjektu izdalīšana, raksturojums un stāvokļa novērtējums nākamo upju baseinu apsaimniekošanas plānošanu sagatavošanai. <https://www.varam.gov.lv/lv/pazemes-riska-udensobjektu-izdalisana-raksturojums-un-stavokla-novertejums-nakamo-upju-baseinu-apsaimniekosanas-planosanu-sagatavosanai>

¹⁰ B – solutions initiative’s pilot action “Lithuanian Geological Survey and Latvian Environment, Geology and Meteorology Centre institutional cooperation on cross-border groundwater management”. <https://www.meteo.lv/lapas/projekta-b-solutions-informacija?&id=2459&nid=1176>

¹¹ Joint actions for more efficient management of common groundwater resources (WaterAct). <https://www.meteo.lv/lapas/joint-actions-for-more-efficient-management-of-common-groundwater-reso?&id=2495&nid=1157>

¹² Turpat.

¹³ LVAF projekts (2019) “Fona un kvalitātes robežvērtību izstrāde Latvijas pazemes ūdensobjektiem”. Latvijas Universitāte. <https://www.nitra.lu.lv/lvaf-projekts-fona-un-robezvertibas-1/>

atradnēs un tendenču analīzi reprezentatīvos monitoringa tīkla urbumos, un visbeidzot eksperta vērtējumā balstītu saistīto testu (jūras un citu paaugstinātas mineralizācijas ūdeņu intrūzijas, virszemes-pazemes ūdeņu sasaiste, no pazemes ūdeņiem atkarīgās ekosistēmas, ūdens bilance) izpildi gadījumos, ja PŪO atzīts par riska.

Projekta GroundEco¹⁴ ietvaros tika **izstrādāta metodika no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu identificēšanai un novērtēšanai** Gaujas/Koivas pārrobežu upju baseinā, kas var tikt pielāgota arī citiem upju baseinu apgabaliem. Nepieciešams atzīmēt, ka WaterAct¹⁵ projekta ietvaros norisinās darbs pie šīs metodikas ieviešanas Gaujas/Koivas un Salacas/Salatsi pārrobežu upju baseinos (projekts noslēgsies 2022.gadā). Pārējos upju baseinu apgabalos ar pazemes ūdeņiem saistītās sauszemes ekosistēmas būs identificētas un novērtētas līdz 2021.gada beigām nacionāli finansētā projekta¹⁶ ietvaros, kurā norisinās darbs arī pie metodikas izstrādes ar pazemes ūdeņiem saistīto saldūdeņu ekosistēmu identificēšanai un novērtēšanai visā Latvijas teritorijā.

Trešā cikla upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāni ir izstrādāti **integrēti** ar otrā cikla **Plūdu riska pārvaldības plāniem** un apvienoti ar tiem vienā dokumentā, tādējādi nodrošinot saskaņotu pieeju ūdens resursu pārvaldībai šo plānošanas dokumentu ietvaros. Plūdu riska pārvaldības plāni aplūko cita mēroga objektus – *plūdu riska teritorijas*, kas nav tiešā veidā apvienojamas ar UBA plānu ūdens apsaimniekošanas vienībām – ūdensobjektiem. Tāpēc plūdu riska teritoriju raksturojums un tām atbilstoši noteikti mērķi un pasākumi ir ietverti atsevišķās apakšnodaļās, secīgi sniedzot informāciju par virszemes un pazemes ūdeņu apsaimniekošanu un plūdu riska pārvaldību:

- Plūdu riska teritoriju noteikšana (ieskaitot plūdu radīto zaudējumu ekonomisko analīzi) ir aprakstīta VI nodaļā;
- Šīm teritorijām izvirzītie pārvaldības mērķi apkopoti VII.C nodaļā;
- Pasākumu programma plūdu riska teritorijām ir sniegta VIII.D nodaļā.

¹⁴ Joint management of groundwater dependent ecosystems in transboundary Gauja - Koiva river basin (GroundEco). <https://www.meteo.lv/lapas/par-centru/eiropas-savienibas-lidzfinansetie-projekti/joint-management-of-groundwater-dependent-ecosystems-in-transboundary-/joint-management-of-groundwater-dependent-ecosystems-in-transboundary-?&id=2330&nid=1157>

¹⁵ Joint actions for more efficient management of common groundwater resources (WaterAct). <https://www.meteo.lv/lapas/joint-actions-for-more-efficient-management-of-common-groundwater-reso?&id=2495&nid=1157>

¹⁶ LVAf projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

II Vispārīgs apgabala raksturojums

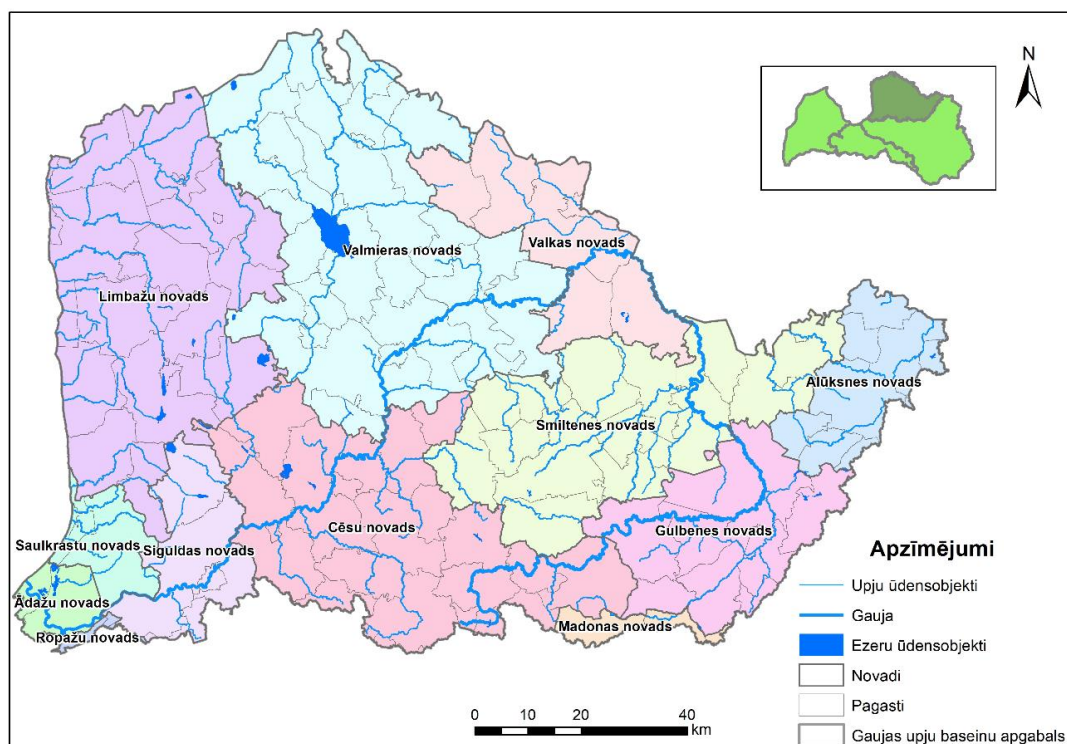
2.1. Vispārīgā informācija

Gaujas upju baseinu apgabals atrodas Latvijas ziemeļaustrumu daļā. Tas ir starptautisks upju baseinu apgabals. Latvijas teritorijā tajā ietilpst Gaujas, Salacas un Rīgas jūras līcī ietekošo mazo upju baseini, kā arī Burtnieku ezers ar pietekām, savukārt Igaunijas teritorijā salīdzinoši nelielā platībā ietilpst daļa no Gaujas sateces baseina. Nelielā posmā Gaujas upe ir Latvijas – Igaunijas robežupe. Gaujas UBA kopējā platība ir 14 268 km², no tās Latvijā atrodas 13 000 km² jeb 20.1 % no valsts kopējās teritorijas.

Apgabala teritorijā zemiens un līdzenumi mijas ar augstienēm un paugurainēm. Reljefa atšķirības, kā arī atrašanās Latvijas ziemeļu daļā, nosaka klimata īpatnības. Upju lejteces Rīgas jūras līcis nodrošina pietiekamu mitrumu un ievērojami mērenāku temperatūras režīmu. Kopumā Gaujas un Salacas baseiniem raksturīgs ievērojams nokrišņu daudzums.

Upju un ezeru hidroloģiskais režīms raksturojas ar pavasara paliem, vasaras - rudens lietus plūdiem, vasaras un ziemas mazūdens periodiem.

Atbilstoši pašreizējam Latvijas administratīvajam iedalījumam, Gaujas upju baseinu apgabalā pilnībā vai daļēji ietilpst 12 Latvijas administratīvās vienības – novadi (skat. 2.1.1. attēlu).



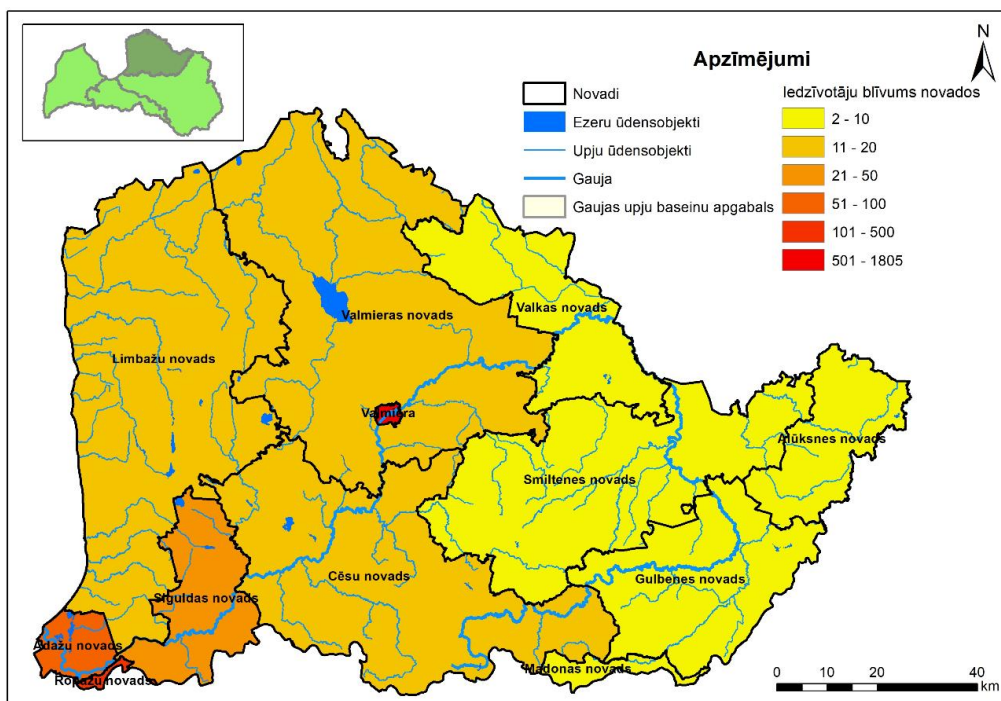
2.1.1.attēls. Gaujas upju baseinu apgabala administratīvais iedalījums 2021. gadā

Kopējais Gaujas UBA pastāvīgo iedzīvotāju skaits ir ap 243.4 tūkst. cilvēku (2019. g.), kas ir gandrīz 13% no visiem Latvijas iedzīvotājiem. Vidējais iedzīvotāju blīvums ir samērā zems – aptuveni 18.7 cilv./km² (vidēji Latvijā – 29,75 cilv./km²). Lielākās apgabala aglomerācijas ir Valmiera, Cēsis, Limbaži, Ādaži, Sigulda, Alūksne, Smiltene (skat. 2.1.2.attēlu).

Gaujas upju baseinu apgabals nodrošina aptuveni 20% no valsts IKP, sastādot 5,3 mljrd. EUR 2017. gadā. Tomēr šo situāciju būtiski ietekmē Pierīgas reģions, kurā saražo ap 57% no Gaujas upju baseinu apgabala IKP.

Ekonomiskā situācija apgabala teritorijā ir nevienmērīga. Pierīgas reģionā, salīdzinot ar Vidzemes reģionu, ir ievērojami augstāks saražotā IKP apjoms uz vienu iedzīvotāju, augstāki nodarbinātības un iedzīvotāju ienākumu rādītāji. Vidējie ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli pēc 2018. gada datiem Gaujas UBA bija 514 EUR/mēnesī, kas ir tikai nedaudz vairāk nekā vidēji Latvijā (506 EUR/mēnesī).

Gaujas upju baseinu apgabalā 2018. gadā darbojās aptuveni 12% no visām Latvijas ekonomiski aktīvajām tirgus sektora vienībām.



2.1.2.attēls. **Iedzīvotāju izvietojums Gaujas upju baseinu apgabalā.** 2018. g. dati (iedzīvotāju blīvums uz 1 km²) pārrēķināti uz 2021. gada administratīvi teritoriālo vienību platību

Liela pievienotās vērtības daļu Gaujas UBA veido tirdzniecības un transporta pakalpojumu nozares – kopā ap 23%, kā arī apstrādes rūpniecība – apmēram 19% un valsts pārvaldes joma (valsts pārvalde un aizsardzība, izglītība, veselība) – 16%.

2.2. Upju un ezeru ūdensobjekti

Katru upju baseinu apgabalu veido dabīgas un cilvēka radītas ūdensteces un ūdenstilpes.

Lai sagrupētu upes un ezerus, kuros ir vienādi vai ļoti līdzīgi dabiskie apstākļi, virszemes ūdeņi ir iedalīti tipos, atbilstoši MK noteikumiem Nr.858 “Noteikumi par virszemes ūdensobjektu tipu raksturojumu, klasifikāciju, kvalitātes kritērijiem un antropogēno slodžu noteikšanas kārtību” (19.10.2004.). Viena tipa ūdeņiem piemēro vienādus kritērijus, novērtējot to kvalitāti, kā arī izvirza tiem vienādus labas un augstas ūdens kvalitātes mērķus¹⁷.

Pavisam Latvijā ir noteikti 7 upju un 11 ezeru tipi. Salīdzinājumā ar iepriekšējo plānošanas periodu virszemes ūdeņu tipoloģija ir papildinājusies ar vienu jaunu upju tipu (7. tips: ļoti lielas potamālas upes ar sateces baseina platību > 10000 km²) un ar vienu jaunu ezeru tipu (11. tips: ļoti sekli (<2 m) un sekli (2-9 m) brūnūdens ezeri ar zemu ūdens cietību un pH<5,5). Tipoloģijas izmaiņas saistītas ar nepieciešamību turpināt attīstīt ekoloģiskās kvalitātes novērtējuma metodes.

¹⁷Šie kritēriji un mērķi, kas ir vienādi visiem viena tipa ūdensobjektiem, var mainīties – piemēram, ja ūdensobjektā atrodas aizsargājamas teritorijas, kurām ir piemērojami specifiski vides kvalitātes mērķi.

Lai precīzi novērtētu ūdeņu ekoloģisko un ķīmisko kvalitāti, izvirzītu prasības to vēlamajam stāvoklim un plānotu to aizsardzību un racionālu apsaimniekošanu, ir izdalīti virszemes ūdensobjekti – dabisko apstākļu un slodžu ziņā vienveidīgi upju posmi vai ezeri. Ja nepieciešams, atsevišķi izdala mākslīgus (cilvēka veidots) ūdensobjektus (MVŪO), piemēram, dīkus vai kanālus, un stipri pārveidotus ūdensobjektus (SPŪO), piemēram, HES ūdenskrātuves un ostu teritorijas.

2017.-2019. gadā ir veikta ūdensobjektu tīkla pārskatīšana, izvērtējot hidromorfoloģisko apstākļu un slodžu variācijas jau esošajos ŪO, kā arī nosakot jaunas, ŪO izdalīšanas kritērijiem atbilstošas ūdensteces un ūdenstilpes. Rezultātā ievērojami palielinājās virszemes ūdensobjektu skaits.

Gaujas UBA ūdensobjektu skaits palielinājies no 46 uz 117 upju ŪO un no 35 uz 38 ezeru ŪO, kas ir ~24% no upju ūdensobjektu un 14% no ezeru ūdensobjektu kopskaita Latvijā. No tiem, 5 upju ūdensobjekti ir noteikti kā SPŪO. Gaujas UBA nav neviens stipri pārveidots ezeru ūdensobjekts. Šajā UBA ir 16 tiešās noteces teritorijas.

Iepriekšējā un jaunā ūdensobjektu tīkla salīdzinājums parādīts kartē 2.2.a pielikumā.

Ir veikta arī ūdensobjektiem iepriekš noteikto tipu precizēšana un tipu noteikšana jaunajiem ŪO. Gaujas upju baseinu apgabala ūdensobjekti pieder pie visiem 7 upju tipiem un pie 9 ezeru tipiem (skat. karti 2.2.b pielikumā).

Stipri pārveidotie un mākslīgie ūdensobjekti

Stipri pārveidoti ūdensobjekti (SPŪO) ir virszemes ūdensobjekti, kuru hidroloģiskās vai morfoloģiskās īpašības cilvēka darbības ietekmē ir būtiski mainījušās un kuros šo izmaiņu dēļ nevar nodrošināt dabiskiem apstākļiem raksturīgo sugu sastāvu. Cilvēka veiktās izmaiņas ir pastāvīgas un bez tām nevar nodrošināt konkrēto ūdens lietošanas veidu (piemēram, elektroenerģijas ražošanu). Šādiem ūdensobjektiem izvirza no dabiskajiem ūdensobjektiem atšķirīgus kvalitātes mērķus attiecībā uz bioloģiskajiem parametriem, vienlaikus tajos ir jāsasniedz laba fizikāli ķīmiskā kvalitāte.

SPŪO statusa piešķiršana balstīta ne vien uz būtiskām hidromorfoloģiskām izmaiņām, bet arī uz ekonomiskās analīzes rezultātiem, vērtējot attiecīgu saimniecisko darbību ekonomisko nozīmību un iespēju šīs darbības nodrošināt ar citiem, tehniski iespējamajiem, videi draudzīgākiem un, no izmaksu viedokļa, saprātīgiem paņēmieniem.

Mākslīgi veidoti ūdensobjekti (MVŪO) ir virszemes ūdensobjekti, kuri radīti cilvēka darbības rezultātā. Tāds var būt, piemēram, rekultivēts derīgo izrakteņu karjers vai jauns kanāls, kas savieno citas ūdensteces.

Gaujas UBA stipri pārveidotie upju ūdensobjekti pārsvarā saistīti ar ostu radītām hidromorfoloģiskajām izmaiņām un HES darbību.

Stipri pārveidoto un mākslīgo ūdensobjektu atrašanās vieta un atbilstība ūdeņu tipiem ir redzama kartē 2.2.b pielikumā. Savukārt pamatojuma kopsavilkums par SPŪO vai MVŪO statusa piešķiršanu sniegts 4.A.1.f pielikumā.

2.3. Piekrastes un pārejas ūdensobjekti

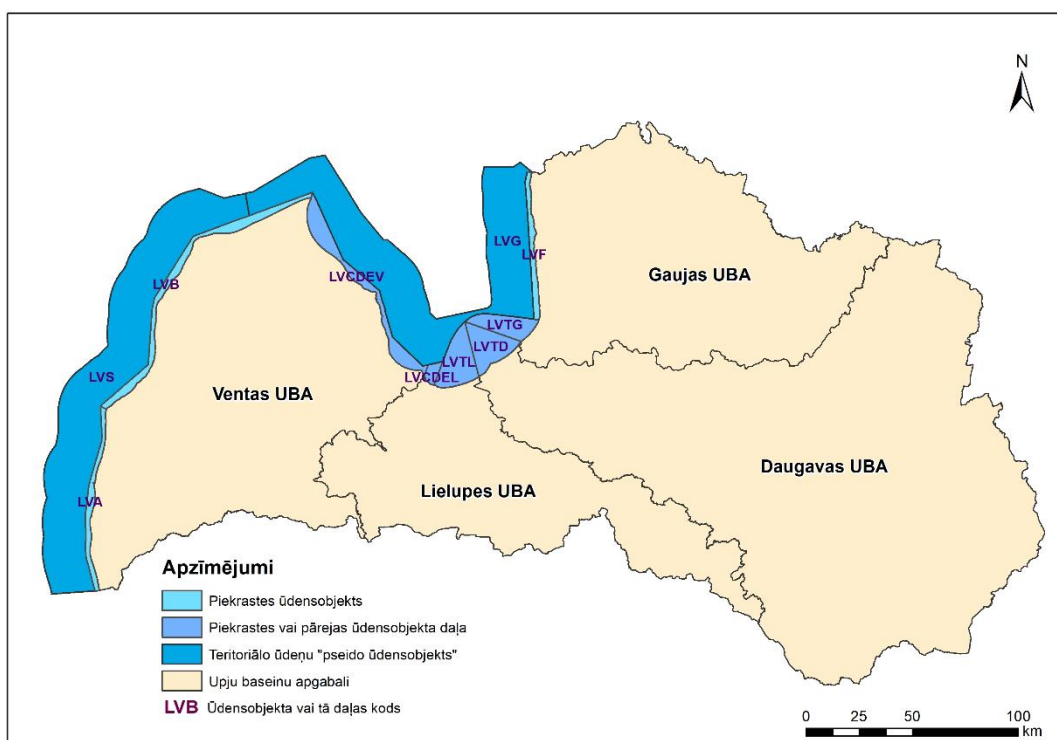
Ūdens Struktūrdirektīvas izpratnē par piekrastes ūdeņiem sauc jūras ūdeņus 1 jūras jūdzi no krasta līnijas. Savukārt par pārejas ūdeņiem dēvē ūdeņus upju grīvu tuvumā, kur notiek sālsūdeņu un saldūdeņu sajaukšanās. Latvijā ir noteikts viens pārejas ūdeņu tips un četri piekrastes ūdeņu tipi. To raksturojums ir ietverts MK not. Nr.858 (19.10.2004.) 1.pielikumā.

Piekrastes un pārejas ūdensobjektu robežas Latvijā ir noteiktas atbilstoši piekrastes un pārejas ūdeņu tipiem, t.i., ņemot vērā tādas faktorus kā jūras ūdeņu sāļums, grunts sastāvs un pakļautība viļņu

iedarbībai. Tāpēc atsevišķos gadījumos tās sniedzas pāri upju baseinu apgabalu robežām, kas sauszemē noteiktas atbilstoši ūdensšķirtnēm starp lielāko upju sateces baseiniem.

Latvijā noteikts viens pārejas ūdensobjekts – pazemināta sāļuma zona Rīgas līča dienviddaļā, Daugavas, Lielupes un Gaujas upju grīvu tuvumā. Šis ūdensobjekts (sākotnējais ŪO kods LVT) ietilpst trīs UBA – Daugavas, Gaujas un Lielupes – teritorijā, jo šo lielo upju ietekmes ūdensobjektā pārklājas (notiek upju ienesto ūdeņu sajaukšanās). Ūdensobjekts nosacīti ir iedalīts trīs upju baseinu apgabaliem piederīgajās daļās ar attiecīgajiem kodu apzīmējumiem – LVTD, LVTG un LVTL (skat. 2.3.1.attēlu). Gaujas upju baseinu apgabalā ietilpst arī piekrastes ūdensobjekts LVF.

Jaunākās UBA plānu ziņošanas vadlīnijas ietver prasību ziņot ķīmiskās kvalitātes novērtējumu ne vien piekrastes un pārejas ūdeņiem, bet arī **teritoriālajiem** jūras ūdeņiem. Neskatoties uz to, ka ŪSD neietver prasību izdalīt ūdensobjektus teritoriālajos jūras ūdeņos, minētā novērtējuma veikšanas un ziņošanas vajadzībām teritoriālie ūdeņi ir jāiedala t.s. “**pseido ūdensobjektos**”. Latvijas Hidroekoloģijas institūta speciālisti ir izdalījuši divus teritoriālo ūdeņu “pseido ŪO” – LVG (*Rīgas līča teritoriālie ūdeņi*) un LVS (*Baltijas jūras teritoriālie ūdeņi*). To novietojums redzams 2.3.1. attēlā.



2.3.1.attēls. Piekrastes un pārejas ūdensobjektu novietojums, nosacītais iedalījums un piederība upju baseinu apgabaliem. Teritoriālo “pseido ūdensobjektu” novietojums

Piekrastes un pārejas ūdeņu stāvokļa raksturojumu UBA plāna izstrādes ietvaros ir sagatavojis Latvijas Hidroekoloģijas institūts.

2.4. Pazemes ūdensobjekti

Ar pazemes ūdensobjektu (PŪO) saprot noteiktu pazemes ūdeņu daudzumu ūdens nesējslānī vai nesējslāņos, kam ir stingri definētas horizontālās un vertikālās izplatības robežas. Lai sasniegtu Ūdens Struktūrdirektīvas mērķus, ir jānovērtē pazemes ūdeņu kvantitatīvais un ķīmiskais stāvoklis, un jāpiemēro atbilstoši pasākumi laba stāvokļa saglabāšanai un sliktā stāvokļa uzlabošanai. PŪO ir apsaimniekošanas vienība, kuras robežās tiek veikts monitorings, stāvokļa novērtējums un plānota ilgtspējīga pazemes ūdens resursu apsaimniekošana.

Par riska pazemes ūdensobjektu (RPŪO) tiek uzskatīts tāds PŪO, kurš uz stāvokļa novērtēšanas laiku un uz trešā apsaimniekošanas cikla perioda sākumu neatbilst vai neatbildīs labam stāvoklim. Šādos objektos atbilstīgi Gruntsūdeņu direktīvai ir jānosaka piesārņotāju fona un robežvērtības, kā arī jāveic tendenču analīze un jānosaka atgriezeniskās tendences sākumpunkts, kuru sasniegšanai PŪO var tikt noņemts riska statuss.

Gaujas upju baseinu apgabalam trešā apsaimniekošanas cikla ietvaros pieskaitīti pieci PŪO – D6, A9, A10, A11 (RPŪO) un P (2.4.a pielikums). To īss raksturojums sniegts 2.4.1.tabulā.

2.4.1.tabula. Gaujas upju baseinu apgabala pazemes ūdensobjektu īss raksturojums

Būtiskas īpašības	Pazemes ūdensobjekta kods	
	D6	A11
Saistītie pārrobežu PŪO	Igaunijas - 26	nav
Platība km ²	4891	12
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto Pļaviņu (D _{3pl}) un Daugavas (D _{3dg}) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir dolomīti. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto Gaujas (D _{3gj}) ūdens horizonta pazemes ūdeņus. Ūdeni saturošie nogulumi ir smilšakmeņi. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.
Ūdens sastāvs	Dominē Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l. Lokālos iecirkņos objekta Z daļā novērotas paaugstinātas sulfātjonu koncentrācijas virs 250 mg/l.	Dominē Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l.
Kvartāra pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība	40% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 37% - kā vāji aizsargāta, 10% - kā aizsargāta, 10% - kā vidēji aizsargāta, bet 3% – kā neaizsargāta.	98% no RPŪO A11 teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, bet 2% - kā relatīvi aizsargāta.
Būtiskas īpašības	A9	A10
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	Igaunijā - 23
Platība km ²	852	3321
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Burtnieku (D _{2br}) ūdens nesējslāni. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir smilšakmeņi. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Arukilas (D _{2ar}) ūdens nesējslāni. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir smilšakmeņi. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.
Ūdens sastāvs	Dominē Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l.	Dominē Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l.
Kvartāra pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība	55% teritorijas klasificējamā kā relatīvi aizsargāta, 32% - kā vāji aizsargāta, 12% - kā vidēji aizsargāta, bet 1% - kā aizsargāta.	56% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 20% - kā vāji aizsargāta, 18% - kā vidēji aizsargāta, 3% - kā aizsargāta, bet 1% - kā neaizsargāta. PŪO A10 teritorijā 1% apjomā atsedzas Devona nogulumi un 1% teritorijas aizņem dabiskās ūdenstilpes.

Būtiskas īpašības	P
Saistītie pārrobežu PŪO	Igaunijā - 21
Platība km ²	4394
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Pērnavas (D _{2pr}) un Ķemeru (D _{1km}) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir smilšakmeņi. PŪO pilnībā pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņi un to veidotie PŪO (A8,A9 un A10).
Ūdens sastāvs	Dominē Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l.
Kvartāra pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība	Teritorija neatsedzas zemes virspusē, līdz ar to dabiskā aizsargātība tiek vērtēta kā augsta.

2.5. Aizsargājamās teritorijas

2.5.1. AT virszemes ūdensobjektos

Aizsargājamas teritorijas Ūdens Struktūrdirektīvas izpratnē ir teritorijas, kam nepieciešami īpaši pasākumi atbilstoši ES tiesību aktiem ūdeņu, kā arī dzīvotņu un sugu, kas ir tieši atkarīgas no ūdens, saglabāšanai un aizsardzībai.

Atbilstoši ŪSD IV pielikumam, virszemes ūdeņos tiek noteikti sekojoši aizsargājamo teritoriju veidi:

- teritorijas, kas noteiktas tāda ūdens ieguvei, kurš paredzēts patēriņam cilvēku uzturā, un nodrošina vidēji vairāk nekā 10 m³ ūdens dienā, vai apgādā vairāk nekā 50 personas, kā arī tās teritorijas, kuras paredzētas šādam izmantojumam nākotnē. Turpmāk tekstā – *dzeramā ūdens ieguves vietas*;
- teritorijas, kas noteiktas ekonomiski nozīmīgu ūdensaugu un ūdensdzīvnieku sugu aizsardzībai. Pie šādām teritorijām Latvijā ir pieskaitāmi *prioritārie zivju ūdeņi (PZŪ)*;
- ūdenstilpes, kas noteiktas kā rekreācijas ūdeņi, tostarp teritorijas, kas paredzētas kā *peldvietas* saskaņā ar Direktīvu 2006/7/EK;
- teritorijas, kas ir jutīgas no augu barības vielu viedokļa, īpaši tās teritorijas, kuras noteiktas kā *jutīgas teritorijas* saskaņā ar Direktīvām 91/676/EEK un 91/271/EEK. Turpmāk tekstā – *nitrātu jutīgas teritorijas (NJT)* un *notekūdeņu īpaši jutīgas teritorijas*;
- teritorijas, kas noteiktas dzīvotņu vai sugu aizsardzībai, ja ūdens resursu stāvokļa saglabāšana vai uzlabošana ir svarīgs to aizsardzības faktors, tostarp attiecīgas *Natura 2000* teritorijas, kas noteiktas saskaņā ar Direktīvām 92/43/EEK un 79/409/EEK. UBA plāna sagatavošanas ietvaros ir analizēta projektā “Skaitām dabu”¹⁸ iegūtā informācija par ES nozīmes saldūdeņu biotopu sastopamību virszemes ūdensobjektos.

Gaujas UBA nav nevienas virszemes ūdens ieguves vietas.

Apģabalā ir sastopami gan prioritārie lašveidīgo, gan karpveidīgo zivju ūdeņi. Prioritārie lašveidīgo zivju ūdeņi ietilpst 35 upju ūdensobjektos, bet karpveidīgo – 17 upju ūdensobjektos. Četros upju ūo ir sastopami gan lašveidīgo, gan karpveidīgo zivju ūdeņi. Prioritārajiem karpveidīgo zivju ūdeņiem atbilst viens ezeru ūdensobjekts.

¹⁸ Dabas skaitīšana. S.a. Par dabas skaitīšanu

https://www.skaitamdabu.gov.lv/public/lat/par_dabas_skaitisanu/

Gaujas UBA atrodas 8 oficiālās peldvietas, kuras ir izvietotas vienā upju ŪO, vienā ezeru ŪO un vienā piekrastes ŪO. Nitrātu jutīgas teritorijas platība Gaujas UBA ir 876 km², tās robežās pilnīgi vai daļēji ietilpst 15 upju ŪO, 5 ezeru ŪO, kā arī 5 tiešās noteces teritorijas.

Notekūdeņu jutīgās teritorijas prasību kontekstā Gaujas UBA apskatāmas 4 aglomerācijas ar CE > 10 000 (Valmiera, Cēsis, Limbaži un Ādaži) un 11 aglomerācijas ar CE > 2 000.

Vislielākajā skaitā ūdensobjektu Gaujas UBA ir konstatēts ES nozīmes upju biotops 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*. No ES nozīmes ezeru biotopiem visbiežāk konstatēts ir 3150 *Eitrofi ezeri ar ieģrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*, savukārt biotopi 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3140 *Ezeri ar mieturaļģu augāju* un 3160 *Distrofi ezeri* ir konstatēti salīdzinoši nelielā skaitā ūdensobjektu.

Apgabala teritorijā daļēji ietilpst trīs aizsargājamas jūras teritorijas: "Selga uz rietumiem no Tūjas", "Vitrupe – Tūja" un "Ainaži – Salacgrīva".

Aizsargājamās teritorijas Gaujas upju baseinu apgabala virszemes ūdensobjektos ir attēlotas kartē 2.5.1.a pielikumā.

2.5.2. AT pazemes ūdensobjektos

Aizsargājamo teritoriju veidi pazemes ūdensobjektos atbilstīgi ŪSD IV pielikumam ir:

- Teritorijas, ko izmanto tāda ūdens ieguvei, kas paredzēts patēriņam cilvēku uzturā, un kas nodrošina vidēji vairāk nekā 10 m³ ūdens dienā, vai apgādā vairāk nekā 50 personas *un/vai* teritorijas, kuras paredzētas šādam izmantojumam nākotnē. Turpmāk tekstā – **pazemes ūdeņu atradnes** (vieta, kurās iegūst > 100 m³ dienā) un **pazemes ūdens ieguves vietas** (vietas, kurās iegūst 10 - 100 m³ dienā);
- teritorijas, kas ir jutīgas no augu barības vielu viedokļa, īpaši tās teritorijas, kuras noteiktas kā jutīgas teritorijas saskaņā ar Direktīvām 91/676/EEK un 91/271/EEK. Turpmāk tekstā – **nitrātu jutīgas teritorijas (NJT)**;
- teritorijas, kas noteiktas dzīvotņu vai sugu aizsardzībai, ja ūdens resursu stāvokļa saglabāšana vai uzlabošana ir svarīgs to aizsardzības faktors, tostarp attiecīgas *Natura 2000* teritorijas, kas noteiktas saskaņā ar Direktīvām 92/43/EEK un 79/409/EEK. Turpmāk tekstā – **no pazemes ūdeņiem atkarīgas sauszemes ekosistēmas (PŪASE)** un ar **pazemes ūdeņiem saistītās saldūdens ekosistēmas (PŪSSE)**.

Aizsargājamās teritorijas Gaujas upju baseinu apgabala pazemes ūdensobjektos ir attēlotas kartē 2.5.2.a pielikumā (šī karte vēl neietver informāciju par PŪASE un PŪSSE).

2.5.2.1. Pazemes dzeramā ūdens ieguves vietas

Ūdens Struktūrdirektīvas izpratnē visi Latvijas PŪO ir uzskatāmi par dzeramā ūdens ieguves vietām, tajā skaitā arī pieci Gaujas upju baseinu apgabalam piesaistītie PŪO – D6, A9, A10, A11 (RPŪO) un P. Latvijā pazemes ūdeņu apsaimniekošanas kārtību nosaka Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002.) un likums "Par zemes dzīlēm" (02.05.1996.), kā arī citi uz šo likumu pamata izdotie tiesību akti. Pazemes ūdeņu lietotājam nepieciešams saņemt ūdens resursu lietošanas atļauju, ja diennaktī tiek iegūti 10 m³ vai vairāk virszemes vai pazemes ūdeņu, kā arī gadījumos, kad ar ūdensapgādes pakalpojumiem tiek nodrošinātas vairāk nekā 50 fiziskās personas¹⁹. Tāpat ūdens lietotājiem, kas

¹⁹ Ministru kabineta 2003.gada 23.decembra noteikumi Nr.736 "Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju". <https://likumi.lv/ta/id/82574>

saņēmuši ūdens resursu lietošanas atļauju, katru gadu nepieciešams atskaitīties par patērēto ūdens daudzumu, elektroniski aizpildot Valsts statistikas pārskata veidlapu "Nr.2-Ūdens"²⁰.

Ja pazemes ūdens ieguve pārsniedz 100 m³ dienā, pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase²¹. Lai iegūtu pazemes ūdeņu atradnes pasi, sākotnēji ir jāveic vietas hidroģeoloģiskā izpēte (t.sk. jānosaka aizsargjoslas, kā arī jāaprēķina pazemes ūdeņu krājumi). Tālāk, pamatojoties uz likuma "Par zemes dzīlēm" 5.pantu, LVĢMC sagatavo pazemes ūdeņu krājumu bilanci²², kurā apkopo datus par iegūto ūdens apjomu pazemes ūdeņu atradnēs, kā arī kvalitātes un kvantitātes izmaiņu tendencēm. Gaujas upju baseina apgabala PŪO laika posmā no 2015.gada līdz 2019.gadam vidēji ir 19 pazemes ūdeņu atradnes (PŪO D6 - 5, PŪO A9 - 4, PŪO A10 - 4, RPŪO A11 - 1, PŪO P - 5) (2.5.2.a pielikums).

2.5.2.2. Nitrātu jutīgas teritorijas

Gaujas upju baseinu apgabalā nitrātu jutīgajā teritorijā ietilpst trīs no pieciem PŪO. Nitrātu jutīgā teritorija aizņem 13% PŪO D6 un 22% PŪO A9 platības, kā arī visu RPŪO A11. Jāatzīmē, ka RPŪO A11 ir viens no mazākajiem Latvijas PŪO.

2.5.2.3. No pazemes ūdeņiem atkarīgās sauszemes ekosistēmas

No pazemes ūdeņiem atkarīgās sauszemes ekosistēmas (PŪASE) ir ekosistēmas, kuras baro pazemes ūdeņi, tādēļ būtiskas pazemes ūdens līmeņu vai ķīmiskā sastāva izmaiņas var negatīvi ietekmēt PŪASE kvalitāti. Atbilstīgi Ūdens Struktūrdirektīvai, viss PŪO tiek uzskatīts par sliktā stāvoklī esošu, ja antropogēnā ietekme uz pazemes ūdeņiem rada būtisku kaitējumu PŪASE. Tādā gadījumā jāplāno pasākumi ūdens stāvokļa uzlabošanai, lai atjaunotu degradēto PŪASE.

Projekta GroundEco²³ ietvaros tika izstrādāta metodika no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu identificēšanai un novērtēšanai Gaujas/Koivas pārrobežu upju baseinā, kas var tikt pielāgota arī visai Latvijas teritorijai. Tika izmantoti biotopu veidi, kas uzskaitīti ES Biotopu direktīvas 92/43/EEK (21/05/1992) I pielikumā. PŪASE biotopu veidi Latvijā ir 2190 *Mitras starpkāpu ieplakas*, 7160 *Minerālvieļām bagāti avoti un avotu purvi*, 7220* *Avoti, kas izgulsnē avotkaļķus*, 7230 *Kaļķaini zāļu purvi* un 9080* *Staignāju meži*. Izņēmumu gadījumos par PŪASE var tikt uzskatīti 6410 *Mitri zālāji periodiski izžūstošās augsnēs*, 7210* *Dižās aslapes Cladium mariscus audzes ezeros un purvos* un 91D0 *Purvaini meži*. Lēmums par izņēmumu gadījumu piemērošanu tiek balstīts uz pamatotu eksperta slēdzienu. **UBA plāna izstrādes brīdī Gaujas upju baseina apgabalā (neskaitot Salacas baseina daļu) ir identificētas 42 PŪASE ar kopējo platību ~162 ha.**

Gadījumā, ja PŪASE kvalitāte ir sliktā un nav pieejama informācija, ka tam par iemeslu ir kāds cits ar pazemes ūdeņiem nesaistīts avots, jāveic kvantitātes un kvalitātes novērtējums PŪO līmenī. Novērtējumā tiek izmantoti dati par ūdens ieguvu, tuvumā esošiem objektiem, kas potenciāli varētu pazemināt pazemes ūdeņu līmeni (grāvji, karjeri), kā arī dati par vidējo pazemes ūdeņu līmeni pētāmajā

²⁰ Ministru kabineta 2017. gada 23. maija noteikumi Nr. 271 "Noteikumi par vides aizsardzības oficiālās statistikas un piesārņojošās darbības pārskata veidlapām". <https://likumi.lv/ta/id/291027>

²¹ Ministru kabineta 2011. gada 6. septembra noteikumi Nr. 696 "Zemes dzīļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dzīļu izmantošanai". <https://likumi.lv/ta/id/236750>

²² Pazemes ūdeņu krājumu bilances. <https://www.meteo.lv/lapas/geologija/derigo-izraktenu-atradnu-registrs/derigo-izraktenu-krajumu-bilance/derigo-izraktenu-krajumu-bilance?id=1472&nid=659>

²³ Joint management of groundwater dependent ecosystems in transboundary Gauja - Koiva river basin (GroundEco). <https://www.meteo.lv/lapas/par-centru/eiropas-savienibas-lidzfinansetie-projekti/joint-management-of-groundwater-dependent-ecosystems-in-transboundary-/joint-management-of-groundwater-dependent-ecosystems-in-transboundary-?&id=2330&nid=1157>

teritorijā. Savukārt kvalitātes novērtējumā tiek izmantoti dati par piesārņotām un potenciāli piesārņotām vietām un ūdens kvalitātes izmaiņām (primāri slāpekļa un fosfora savienojumi). Izpildoties visiem novērtējuma shēmas kritērijiem, PŪO tiek novērtēts kā sliktā stāvoklī esošs. UBA plāna izstrādes brīdī Gaujas pārrobežu baseina daļā 42 identificēto PŪASE stāvoklis nav novērtēts.

Laika posmā no 2021.gada līdz 2022.gadam PŪASE tiks identificētas un novērtētas visā Latvijas teritorijā gan nacionāli²⁴, gan starptautiski²⁵ finansētu projektu ietvaros.

2.5.2.4. Ar pazemes ūdeņiem saistītās saldūdens ekosistēmas

UBA plānu sagatavošanas brīdī vēl norisinās darbs pie metodikas izstrādes ar pazemes ūdeņiem saistītu saldūdens ekosistēmu (PŪSSE) identificēšanai un novērtēšanai, kā arī kvantitātes un kvalitātes novērtējumam PŪO līmenī visā Latvijas teritorijā nacionāli finansētā projekta²⁶ ietvaros. Projekts noslēgsies 2021.gada beigās.

²⁴ LVAF projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

²⁵ Joint actions for more efficient management of common groundwater resources (WaterAct). <https://www.meteo.lv/lapas/joint-actions-for-more-efficient-management-of-common-groundwater-reso?&id=2495&nid=1157>

²⁶ LVAF projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

III Ūdensobjektu kvalitātes vērtējums

3.1. Kvalitātes vērtēšanas principi

3.1.1. Virszemes ūdeņu ekoloģiskā kvalitāte

Upju un ezeru ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes novērtējums notiek primāri izmantojot bioloģiskos kvalitātes elementus. Kā papildus parametri tiek izmantoti fizikāli ķīmiskie rādītāji un hidromorfoloģiskais novērtējums (skat. 3.1.1.1. tabulu).

Saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvu un ŪSD KIS vadlīniju dokumentu Nr. 13 ekoloģiskās kvalitātes novērtēšanā tiek izmantots **viens ārā-visi ārā** princips. Tas nozīmē, ka katras grupas (bioloģija, fizikāli – ķīmiskie rādītāji) ietvaros tiek noteikts sliktākais rādītājs, kas arī veido konkrētās grupas gala novērtējuma kvalitātes klasi.

Dažādi bioloģiskie kvalitātes elementi ir jutīgi pret dažādām slodzēm, tāpēc to kombinācija ir īpaši svarīga kopējā ekoloģiskās kvalitātes novērtējumā. Piemēram, upju makrofitu metode spēj noteikt tikai ūdensobjekta eitrofikācijas pakāpi, bet makrofitus monitorējot kopā ar makrozoobentosu, ir iespējams raksturot gan eitrofikācijas, gan hidromorfoloģiskās degradācijas pakāpi.

3.1.1.1. tabula. Kvalitātes elementi, kas 2015.-2019. g. tika izmantoti ekoloģiskās kvalitātes novērtēšanā

Rādītājs	Upes	Ezeri
Fitoplanktons	Tikai upēs ar sateces baseinu > 10000 km ²	Nav izstrādātas klašu robežas 3., 4., 7., 8., 11. tipa ezeriem
Fitobentoss	Visi upju tipi, bet metode interkalibrēta tikai upēm ar sateces baseina platību < 10000 km ²	Netiek izmantots, jo netieši iekļauts makrofitu metodē
Makrofīti	Visi upju tipi	Visi ezeru tipi, izņemot 11. tipu
Makrozoobentoss	Visi upju tipi	Visi ezeru tipi
Zivis	Visi upju tipi, bet metode interkalibrēta tikai upēm ar sateces baseina platību < 10000 km ²	Visi ezeru tipi, izņemot 11. tipu
Fizikāli ķīmiskie rādītāji	N _{kop} , P _{kop} , BSP ₅ , O ₂ , N-NH ₄ ⁺	N _{kop} , P _{kop} , Seki caurredzamība (nevērtē brūnūdens tipa ezeriem)
Hidromorfoloģiskie rādītāji	Upes gultnes, krastu, ūdens plūsmas dabiskums; upes nepārtrauktības novērtējums	Ezera hidroloģiskais režīms un sedimentācijas režīms, krasta mākslīga pārveidošana un intensīva izmantošana, cilvēka aktivitātes ezera akvatorijā, zemes lietošanas veidi sateces baseinā

Stipri pārveidotie upju un ezeru ūdensobjekti ir būtiski antropogēni ietekmēti (un to liela nozīme tautsaimniecībai nepieļauj būtisku ietekmes samazinājumu), tādēļ tajos nav iespējams sasniegt tādas bioloģisko kvalitātes elementu raksturlielumus, kā dabiskas izcelsmes ūdensobjektos. Šādiem ūdensobjektiem ekoloģiskās kvalitātes vietā nosaka ekoloģisko potenciālu, tā vērtēšanai izstrādājot speciālas metodes. (Ķīmiskās kvalitātes prasības stipri pārveidotajiem ūdensobjektiem ir tādas pašas kā dabiskas izcelsmes ūdensobjektiem.)

Veicot Valsts monitoringa datu un zinātnisko publikāciju analīzi, tika secināts, ka Latvijas apstākļos kā potenciālie laba ekoloģiskā potenciāla indikatori varētu tikt izmantotas zivis un makrozoobentoss, kas ir jutīgi pret hidromorfoloģiskajiem pārveidojumiem. Datu apjoms par zivju bioloģisko daudzveidību ir pārāk mazs, lai noteiktu ekoloģiskā potenciāla klašu robežas. Tādēļ **ekoloģiskā potenciāla noteikšanai**

izmanto korigētas makrozoobentosa indeksa vērtības. Savukārt ekoloģiskā potenciāla noteikšanai pēc makrofitiem, fitoplanktona, fitobentosa un zivīm tiek izmantotas dabisko ūdensobjektu kvalitātes klašu robežas. Nākotnē, palielinoties uzkrāto bioloģijas datu apjomam (sevišķi par zivīm), var būt nepieciešama ekoloģiskā potenciāla klašu robežu precizēšana.

Piekrastes un pārejas ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes novērtējums ir balstīts uz Ūdens Struktūrdirektīvā noteiktajiem principiem, tomēr vērtēšanā izmantoto rādītāju klāsts daļēji atšķiras no upju un ezeru ekoloģiskā stāvokļa rādītājiem.

Vērtējums pēc fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem 2015.-2019. gadā sevī ietver gada vidējās N_{kop} un P_{kop} koncentrācijas, kā arī ziemas DIN un DIP koncentrācijas. Bioloģiskie kvalitātes elementi ir mīksto grunšu makrozoobentoss, vasaras hlorofila a koncentrācija (fitoplanktona biomasas indikatīvais rādītājs), kā arī makroalgēs – ūdensobjektiem, kuros ir sastopams tām piemērots substrāts. Gala vērtējums par ūdensobjekta stāvokli tiek izdarīts pēc “viens ārā – visi ārā” principa.

3.1.2. Virszemes ūdeņu ķīmiskā kvalitāte

Ķīmiskās kvalitātes novērtējums **upju un ezeru ūdensobjektiem** saskaņā ar ŪSD prasībām balstās uz datiem par prioritāro vielu²⁷, kā arī 8 citu piesārņojošo vielu²⁸ koncentrācijām. Tās tiek noteiktas ūdens vides dažādās matricās (ūdens, biota, sedimenti), atbilstoši konkrēto vielu īpašībām un spējai akumulēties ūdens organismu audos vai sedimentos. Vielu koncentrācijas salīdzina pret vides kvalitātes normatīvu (VKN) vērtībām, kas uz trešo UBA plānu izstrādes brīdi ES līmenī ir noteikti tikai ūdens un biotas matricai. Prioritārajām vielām sedimentu matricā veic satura tendenču analīzi. Papildus prioritāro vielu koncentrāciju analīzei, veikta arī bīstamo vielu²⁹ koncentrāciju analīze ūdenī un sedimentos. Izmantoti 2015.-2019. g. dati (prioritārajām vielām gliemjos 2016.-2019. g. dati).

Ķīmiskās kvalitātes novērtējums **piekrastes un pārejas ūdensobjektiem, kā arī teritoriālo ūdeņu pseido ŪO** pamatā balstās uz EQS Direktīvas (2013/39/ES) prasībām. Sintētisko prioritāro vielu koncentrācijas ūdens matricā 2015.-2019. g. periodā ir noteiktas divās jūras stacijās, un iegūtie dati tiek attiecināti uz visiem piekrastes un pārejas ūdensobjektiem un teritoriālajiem pseido ŪO. Prioritāro vielu, kā arī bīstamo smago metālu koncentrāciju noteikšana biotas matricā piekrastes un pārejas ūdeņos tika veikta asaru aknās. Poligoni, kur ticis veikts zivju monitorings prioritāro un bīstamo vielu noteikšanai, ir izvietoti katrā no piekrastes un pārejas ūdensobjektiem.

3.1.3. Pazemes ūdeņu ķīmiskā kvalitāte

Novērotajām ķīmiskajām vielām ir noteikti individuāli pazemes ūdeņu kvalitātes standarti un/vai robežvērtības, kuru pārsniegumi konkrētajā PŪO nozīmē, ka PŪO ķīmiskais stāvoklis ir vērtējams kā slikts, ja pārsniegumu aizņemtā platība raksturo vairāk kā 20% no PŪO kopējas platības un nav iespējams pierādīt, ka piesārņojošo vielu koncentrācijas nerada būtisku vides risku un/vai nepasliktinās to pazemes ūdeņu kvalitāti, kurus iegūst dzeramā ūdens vajadzībām.

²⁷ Prioritārās vielas ir piesārņojošās vielas vai piesārņojošo vielu grupas, kas rada vai ar kuru starpniecību tiek radīts ievērojams risks ūdens videi. To saraksts ietverts **EQS Direktīvā (2013/39/ES)** un pārņemts MK not. Nr.118 (12.03.2002.) “Noteikumi par virszemes un pazemes ūdeņu kvalitāti” 1. pielikuma 1. tabulā.

²⁸ Tetrahlorogleklis; ciklodiēna pesticīdi (aldrīns, dieldrīns, endrīns, izodrīns); DDT kopā un para-para-DDT; tetrahloretilēns; trihloretilēns. Ietverti MK not. Nr.118 (12.03.2002.) 1. pielikuma 2. tabulā.

²⁹ Bīstamo vielu saraksts ietverts MK not. Nr.118 (12.03.2002.) 1. pielikuma 2. tabulā.

PŪO ķīmiskā stāvokļa novērtējums Latvijā tika veikts visiem PŪO, balstoties uz ŪSD vadlīniju Nr.18³⁰ noteiktajām prasībām. Ķīmiskā stāvokļa novērtēšanai tika izstrādāti vairāki testi – vispārējās kvalitātes novērtēšana, izkļiedētas slodzes novērtēšana, punktteida slodzes novērtēšana, jūras ūdeņu intrūzijas novērtēšana un sāļo ūdeņu intrūzijas novērtēšana. Vispārējās kvalitātes novērtēšanas tests tika veikts visiem PŪO, savukārt pārējie testi katram PŪO tika izvēlēti individuāli, atkarībā no PŪO identificētās antropogēnās slodzes, ja tā atzīta par būtisku PŪO līmeni. Katram testam tika pielietoti savi individuāli kritēriji pazemes ūdeņu laba ķīmiskā stāvokļa novērtēšanai. Testos pielietoto parametru saraksts sniegts 3.1.3.1.tabulā.

3.1.3.1. tabula. **Ķīmiskie parametri, kas tika izmantoti pazemes ūdensobjektu ķīmiskā stāvokļa novērtēšanā**

Attiecināmie testi	Parametri
Vispārējā kvalitāte	nitrātjoni (NO_3^-), pesticīdi (kopā), pesticīdi (atsevišķi)
Izkļiedētā slodze	nitrātjoni (NO_3^-), amonija joni (NH_4^+), pesticīdi , nitrītojoni (NO_2^-)
Punktteida slodze	nitrātjoni (NO_3^-), nitrītojoni (NO_2^-), amonija joni (NH_4^+), hlorīdjoni (Cl^-), sulfātjoni (SO_4^{2-}), BTEX summa , kadmijijs (Cd), svins (Pb), dzīvsudrabs (Hg), arsēns (As), niķelis (Ni), trihloretilēns , tetrahlortilēns , kopējais slāpekļis (N_{kop}), permanganāta indekss
Jūras ūdeņu intrūzija	hlorīdjoni (Cl^-)
Sāļo ūdeņu intrūzija	hlorīdjoni (Cl), sulfātjoni (SO_4^{2-})

Piezīmes: melnā krāsā – parametriem pielietotas izstrādātas robežvērtības vai PŪKS, **zilā krāsā** – parametriem pielietoti MK not. Nr.118 noteiktie kvalitātes standarti, **sarkanā krāsā** – parametriem pielietota ½ no MK not. Nr.118 noteiktajiem kvalitātes standartiem.

Sliktākais rezultāts no visiem veiktajiem ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas testiem tika uzskatīts par PŪO kopējo ķīmisko stāvokli. PŪO, kuros pašlaik nav nevienas monitoringa stacijas, ķīmiskās stāvokļa novērtēšanā tika pielietots grupēšanas princips; pretējā gadījumā PŪO ķīmiskais stāvoklis tika uzskatīts kā labs (ar zemu ticamības līmeni).

3.1.4. Pazemes ūdeņu kvantitatīvais stāvoklis

Lai novērtētu PŪO kvantitatīvo stāvokli, atbilstoši noteiktajām rekomendācijām ŪSD vadlīnijās Nr.18³¹, ir ieteicams veikt vairākus kvantitatīvā stāvokļa novērtēšanas testus (pazemes ūdeņu bilance, jūras ūdeņu un/vai sāļo ūdeņu intrūzija, saistītie virszemes ūdeņi, un no pazemes ūdeņiem atkarīgās sauszemes ekosistēmas). Ne visi vides mērķi ir attiecināmi uz visiem PŪO, tāpēc katram PŪO ir veicami tikai tam atbilstošie kvantitatīvā stāvokļa novērtēšanas testi. Sliktākais rezultāts katrā no atbilstošajiem kvantitatīvā stāvokļa novērtējuma testiem (“viens ārā – visi ārā” princips) tika uzskatīts par gala novērtējumu un visa PŪO kvantitatīvo stāvokli.

Latvijas gadījumā kvantitatīvā stāvokļa novērtējums padziļināti tika veikts tikai tiem PŪO, kuriem pēc slodžu novērtējuma tika identificēta būtiska pazemes ūdeņu ieguves slodze. PŪO, kuros netika identificēta būtiska ūdens ieguves slodze, kvantitatīvais stāvoklis tika novērtēts kā labs (ar vidēju ticamības līmeni) pie nosacījuma, ka nevienā no PŪO ietilpstošajām pazemes ūdeņu atradnēm attiecīgajā laika periodā netika identificēta pazemes ūdeņu līmeņa pazemināšanās. Pārējos PŪO, kuros

³⁰ ŪSD KIS vadlīniju dokuments Nr.18 “Guidance on groundwater status and trend assessment”.

https://circabc.europa.eu/sd/a/ff303ad4-8783-43d3-989a-55b65ca03afc/Guidance_document_N%C2%B018.pdf

³¹ Turpat.

novēroti minētie pārsniegumi un/vai iepriekš identificēta būtiska pazemes ūdeņu ieguves slodze, tika veikts padziļināts kvantitatīvā stāvokļa novērtējums.

3.2. Monitoringa tīkls un monitoringa programma

Ūdeņu kvalitātes novērtējuma pamatā ir dati, kas iegūti īstenojot Valsts Ūdeņu monitoringa programmu³². Ūdeņu monitoringa mērķis ir iegūt visaptverošu informāciju par ūdeņu stāvokli ūdensobjektos un tā izmaiņām ilgākā laika periodā.

Pēc Ūdens Struktūrdirektīvas noteiktajiem principiem organizēts monitoringa tīkls Latvijā ir izveidots 2006. gadā. Pirmais monitoringa cikls ilga trīs gadus (2006.-2008. g.), lai pirmajos UBA plānos (2010.-2015. gadam) būtu iespējams raksturot visus ūdensobjektus. Otrais monitoringa cikls ir 6 gadus ilgs (2009.-2014. g.), kā to pieprasa Ūdens Struktūrdirektīva. Tā sniegtie dati izmantoti otro UBA plānu (2016.-2021. gadam) izstrādē. Savukārt trešā cikla UBA plānos (2022.-2027. gadam) ietvertais ūdeņu kvalitātes novērtējums pamatā ir veikts, balstoties uz Ūdeņu monitoringa programmas 2015.-2020. g. ietvaros iegūtajiem datiem.

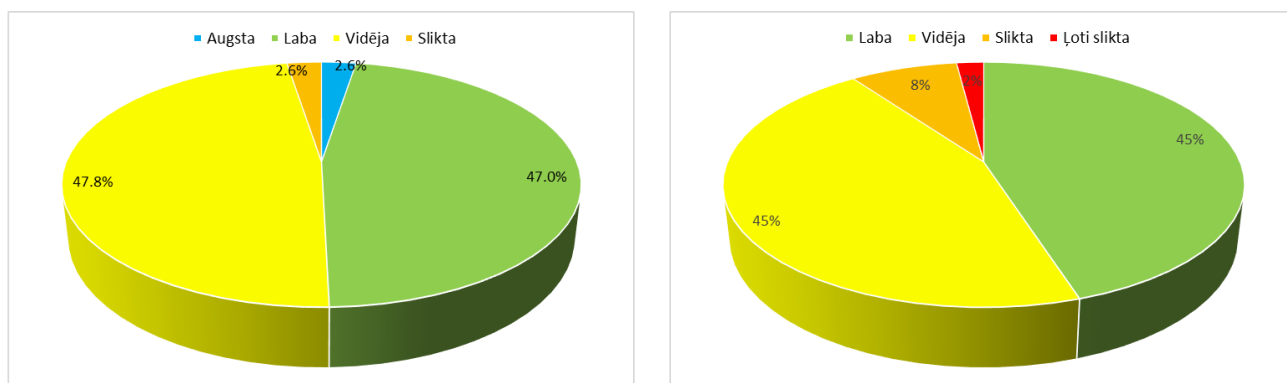
Valsts monitoringa ietvaros apsekoto **upju un ezeru** ūdensobjektu **ūdens kvalitātes** monitoringa staciju karte ir ietverta 3.2.a pielikumā. **Hidroloģiskā** monitoringa staciju tīkls, uz kā daļēji balstās ūdensobjektu hidromorfoloģiskās kvalitātes vērtējums, ir parādīts 3.2.b pielikumā, savukārt **aizsargājamo teritoriju** monitoringa tīkls – 3.2.c pielikumā.

Pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa tīkls ir parādīts 3.2.d pielikumā, bet kvantitātes monitoringa tīkls – 3.2.e pielikumā.

3.3. Upju un ezeru ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes novērtējums

Upju un ezeru ūdensobjektu **ekoloģiskās kvalitātes** vērtēšanas metodika trešā cikla UBA plānos ir būtiski pilnveidota. Lai nodrošinātu ŪO kvalitātes vērtējuma salīdzināmību, ir veikta visu to datu pārvērtēšana, kas iegūti pēc ŪSD prasībām organizētā monitoringa ietvaros (sākot ar 2006. gadu). Jaunajiem ūdensobjektiem bez monitoringa stacijām kvalitāte noteikta pēc grupēšanas.

Gaujas UBA ir gandrīz vienāds labas un vidējas kvalitātes/potenciāla upju ūdensobjektu skaits. Labai ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla klasei pieder 55 upju ūdensobjekti jeb 47% no ŪO skaita, bet vidējai kvalitātes/potenciāla klasei pieder 56 upju ūdensobjekti jeb 47,8% (3.3.1.attēls pa kreisi).



3.3.1.attēls. Ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls Gaujas UBA upju ŪO (pa kreisi) un ezeru ŪO (pa labi) 2015.-2019.g. (iekļauti visi ūdensobjekti)

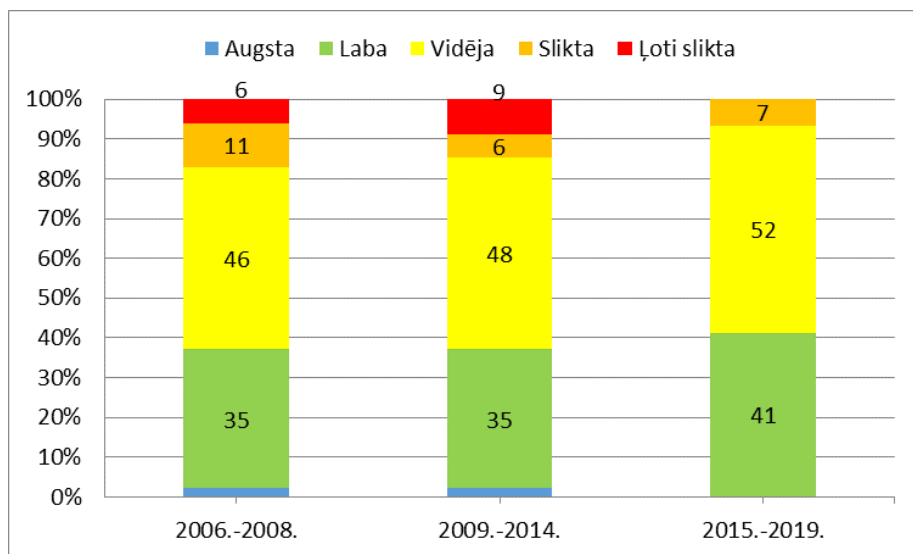
³² Aktuālā Ūdeņu monitoringa programma pieejama: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/vides-monitoringa-pamatnostadnes-un-programmas>

Augsta ekoloģiskā kvalitāte ir 3 ūdensobjektiem (2,6%). Augstas kvalitātes ŪO Gaujas UBA ir *Līgatne* G202, *Raunis* G219 un *Acupīte_1* G319. Slikta ekoloģiskā kvalitāte ir trijos ūdensobjektos: *Gauja_15* G209, *Viza_2* G242 un *Ķīšupe* G263, kas veido 2,6% no Gaujas UBA upju ūdensobjektu kopskaita.

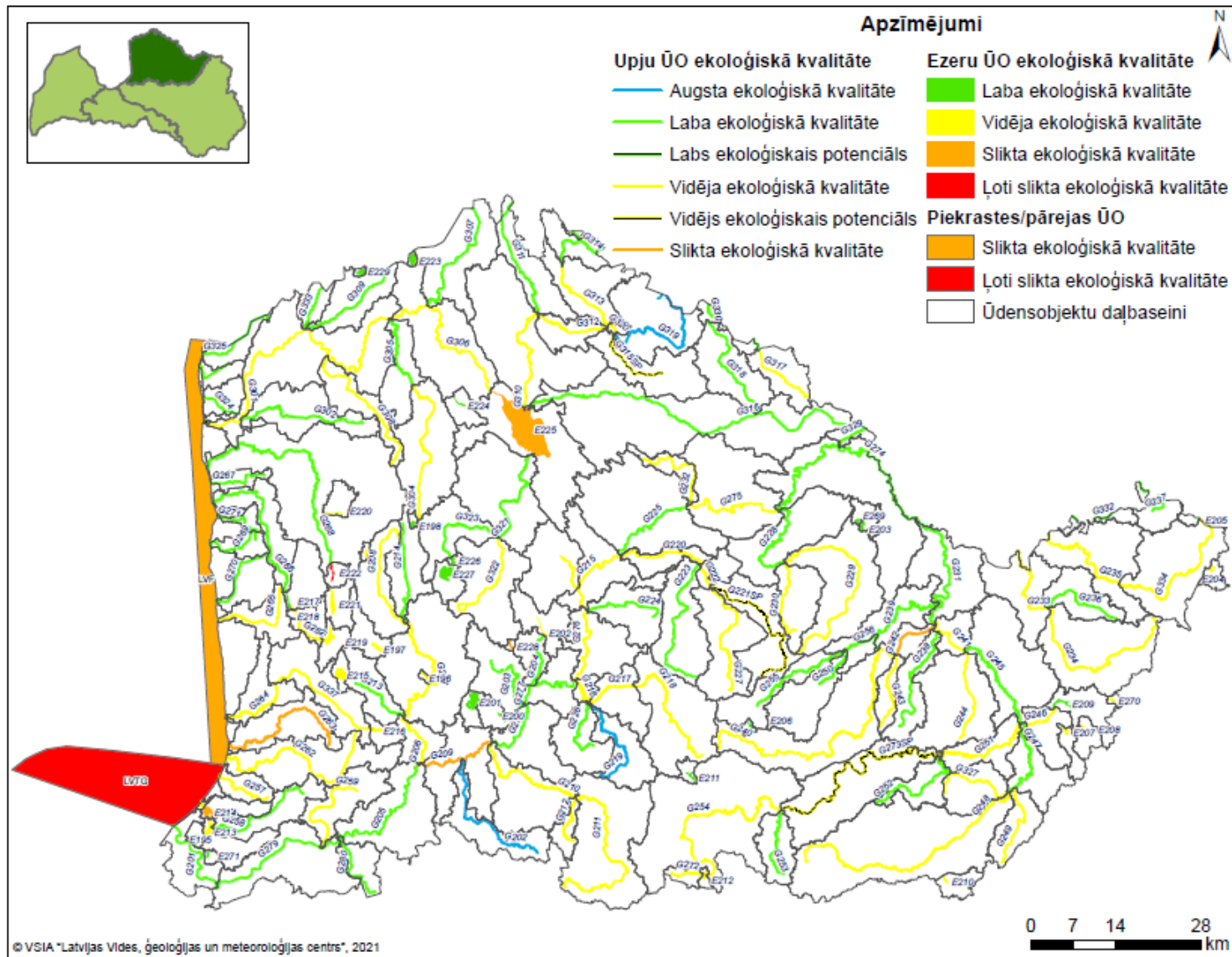
Arī ezeru ūdensobjektiem ir vienāds ūdensobjektu skaits labā un vidējā ekoloģiskajā kvalitātē: katrai no šīm kvalitātes klasēm atbilst 17 ūdensobjekti jeb 45% no visiem ezeru ūdensobjektiem. Sliktai ekoloģiskajai kvalitātei atbilst 3 ezeru ŪO jeb 8% un ļoti sliktai kvalitātei viens ezeru ŪO jeb 2% (3.3.1. attēls pa labi). Augstā ekoloģiskajā kvalitātē vairs nav novērtēti distrofie ezeri (*Ramatas Lielezers* E223 un *Sokas ezers* E229), kuros 2017.g. tika veikts ekoloģiskās kvalitātes monitorings, kas apstiprināja to piederību labai ekoloģiskās kvalitātes klasei. Ļoti slikta ekoloģiskā kvalitāte ir vienam ezeru ūdensobjektam: *Dūņezeram* (Limbažu nov.) E222.

Ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla karte Gaujas UBA ūdensobjektiem ir sniegta 3.3.2. attēlā (skat. nākamo lpp.).

3.3.3. attēlā redzamas upju ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla izmaiņas pa vairākiem monitoringa cikliem. Šīs izmaiņas ir analizētas tikai tiem 46 upju ūdensobjektiem, kas bija izdalīti jau pirmajos Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos. Kopumā nav novērojamas atšķirības starp ekoloģiskās kvalitātes izmaiņām pirmajos divos monitoringa ciklos un galvenās izmaiņas notikušas 3. monitoringa ciklā. Labas kvalitātes upju ūdensobjektu skaits palielinājies līdz 41%. Sliktas ekoloģiskās kvalitātes ūdensobjektu skaits samazinājies līdz 7% (3 ūdensobjekti) un neviens no upju ūdensobjektiem vairs nav ļoti sliktā ekoloģiskajā kvalitātē.

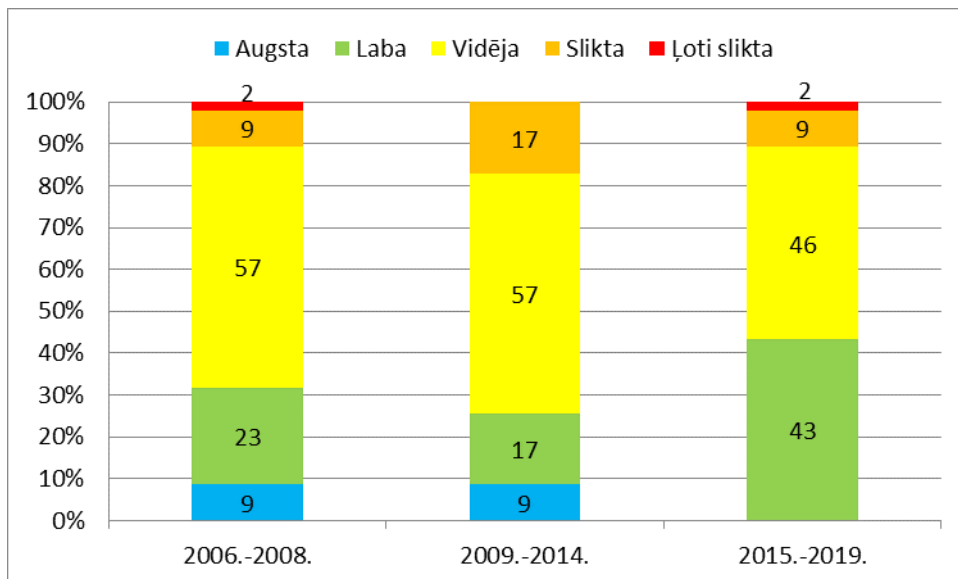


3.3.3.attēls. Upju ūdensobjektu sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla klasēm Gaujas UBA dažādos monitoringa periodos (iekļauti tikai ūdensobjekti ar monitoringa stacijām)



3.3.2.attēls. Gaujas UBA virszemes ūO ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls pēc 2014.-2019.g. monitoringa rezultātiem

Salīdzinot ar iepriekšējo monitoringa ciklu (2009.-2014. g.), 2015.-2019. gadā Gaujas UBA ezeru ekoloģiskā kvalitāte ir uzlabojusies (3.3.4. attēls). Lai gan 2015.-2019. g. neviens ūdensobjekts nav novērtēts ar augstu ekoloģiskās kvalitātes klasi, labā kvalitātē esošo ūdensobjektu īpatsvars pieaudzis līdz 43%. Sliktā un ļoti sliktā ekoloģiskajā kvalitātē esošo ezeru ūdensobjektu skaits palicis praktiski nemainīgs.



3.3.4.attēls. Ezeru ūdensobjektu procentuālais sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes klasēm Gaujas UBA dažādos monitoringa periodos (iekļauti tikai ūdensobjekti ar monitoringa stacijām)

Jāatzīmē, ka upju un ezeru ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla vērtējuma izmaiņas kopumā ir saistītas ar kvalitātes vērtēšanas metožu pilnveidošanu, kas ļauj korektāk novērtēt pieejamos monitoringa rezultātus.

3.4. Upju un ezeru ūdensobjektu ķīmiskās kvalitātes novērtējums

Valsts monitoringa ietvaros Gaujas UBA laika periodā no 2015.-2019. gadam ir iegūti dati par 40 prioritārajām vielām vai vielu grupām. Ķīmiskās kvalitātes novērtējums veikts pēc direktīvas 2008/105/EK³³ prioritāro vielu saraksta, piemērojot direktīvā 2013/39/ES³⁴ noteiktos vides kvalitātes normatīvus (VKN).

Ūdenī konstatēti VKN pārsniegumi šādām vielām: benz(a)pirēns, dzīvsudrabs, heptahloris, heptahlorā epoksīds, fluorantēns, perfluoroktānsulfoskābe un tās atvasinājumi. Kopumā, vērtējot pēc direktīvas 2008/105/EK vielām ūdenī, ķīmiskā kvalitāte bijusi **sliktā 15 ūdensobjektos no 18**, kuros mērītas šīs vielas. Gandrīz visi pārsniegumi bijuši visur esošo noturīgo, bioakumulatīvo un toksisko (PBTs) vielu dēļ, bet ārpus šī saraksta – fluorantēnam. Saskaņā ar Ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 155 Gaujas UBA ūdensobjektos ķīmiskā kvalitāte ūdenī 2015. – 2019.g. periodā tiek vērtēta kā sliktā.

Niķelim un kadmijam virszemes ūdeņos ir ilgtermiņa tendence samazināties. Par dzīvsudraba un svina tendencēm ūdenī nevar spriest.

³³ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2008/105/EK (2008. gada 16. decembris) par vides kvalitātes standartiem ūdens resursu politikas jomā, un ar ko groza un sekojoši atceļ Padomes Direktīvas 82/176/EEK, 83/513/EEK, 84/156/EEK, 84/491/EEK, 86/280/EEK, un ar ko groza Direktīvu 2000/60/EK.

³⁴ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2013/39/ES (2013. gada 12. augusts), ar ko groza Direktīvu 2000/60/EK un Direktīvu 2008/105/EK attiecībā uz prioritārajām vielām ūdens resursu politikas jomā.

Zivīs, vērtējot pēc direktīvas 2008/105/EK vielām, ķīmiskā kvalitāte bijusi **slikta visos 10 ūdensobjektos**, kuros zivīs mērītas prioritārās vielas, tādu visur esošo vielu dēļ kā bromdifenilēteri un dzīvsudrabs. Saskaņā ar ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 155 Gaujas upju baseinu apgabala ūdensobjektos ķīmiskā kvalitāte zivīs 2015. – 2019.g. periodā tiek vērtēta kā slikta. Savukārt **gliemjos** pēc monitorēto prioritāro vielu – fluorantēna un benz(a)pirēna – koncentrācijām **nebija VKN pārsniegumu** nevienā no 11 monitorētajiem ūdensobjektiem. Saskaņā ar ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 155 Gaujas upju baseinu apgabala ūdensobjektos ķīmiskā kvalitāte gliemjos 2015. – 2019.g. periodā tiek vērtēta kā laba.

Gaujas upju baseinu apgabalā būtiskākās prioritāro vielu grupas **sedimentos** ir smagie metāli, poliaromātiskie ogļūdeņraži (PAO), fluorantēns un tributilalvas katjons. Šīs vielas atsevišķos gadījumos pārsniedz grunts kvalitātes robežlielumus, kas norāda uz paaugstinātu piesārņojuma līmeni.

Bīstamajām vielām ūdenī vides kvalitātes normatīvi ir ietverti MK 118 (12.03.2002.) 1.pielikuma 2.tabulā. Šo VKN pārsniegumi 2015.-2019. gadā Gaujas UBA netika konstatēti. Būtiskākās bīstamās vielas Gaujas UBA sedimentos ir cinks un naftas produkti.

Karte ar virszemes ŪO ķīmiskās kvalitātes novērtējumu ir sniegta 3.4.1. attēlā (skat. nākamo lpp.).

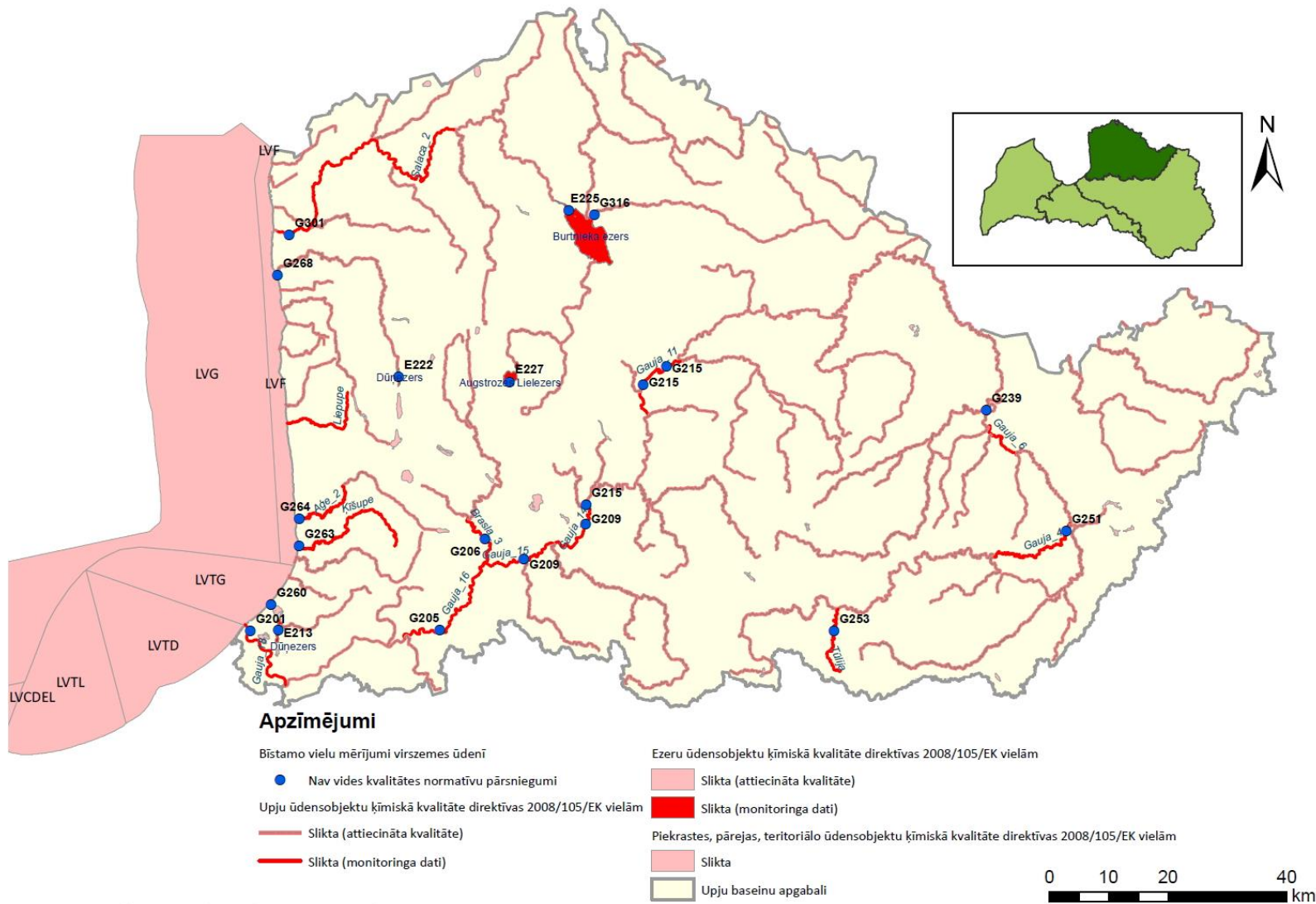
3.5. Piekrastes un pārejas ūdensobjektu ekoloģiskā un ķīmiskā kvalitāte

Saskaņā ar Latvijas Hidroekoloģijas institūta veikto novērtējumu, pārejas ūdensobjekta LVT **ekoloģiskās kvalitātes** kopvērtējums 2015.-2019. g. periodā atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvā noteiktajam principam “viens ārā – visi ārā” ir ļoti slikta kvalitāte, ko nosaka vērtējums pēc makrozoobentosa. Vērtējums pēc fizikāli ķīmiskajiem rādītājiem (biogēniem), kā arī pēc hlorofila *a* vasaras vidējās vērtības (kas ir fitoplanktona biomasas indikatīvais rādītājs), šajā ūdensobjektā atbilst vidējai kvalitātes klasei. Makroaļģes, substrāta īpatnību dēļ, pārejas ūdensobjektā LVT nav sastopamas.

Piekrastes ūdensobjekta LVF ekoloģiskās kvalitātes kopvērtējums ir slikta kvalitāte, ko nosaka vērtējums pēc makroaļģes *Fucus vesiculosus* maksimālās dziļuma izplatības. Hlorofila *a* vasaras vidējā koncentrācija 2015.-2019. g. periodā, kā arī makroaļģu maksimālā dziļuma izplatība kopumā, šajā ūdensobjektā atbilst vidējai kvalitātei. Vērtējums pēc makrozoobentosa nav pieejams, jo paraugu ievākšana ūdensobjektu reprezentējošajās stacijās nebija iespējama nepiemērota substrāta dēļ (liels akmeņu daudzums). Arī vērtējums pēc biogēniem nav pieejams, jo izmantojamie indikatori, kuriem ir definētas kvalitātes klašu robežvērtības, ietver ziemas sezonas mērījumu rezultātus; savukārt 2015.-2019. g. periodā novērojumi ziemas sezonā ŪO LVF nav veikti.

Kopējā **ķīmiskā kvalitāte** pārejas ūdensobjektam LVT, piekrastes ūdensobjektam LVF, kā arī teritoriālo ūdeņu pseido ūdensobjektam LVG ir vērtējama kā slikta. Piekrastes un pārejas ūdensobjektos to nosaka Hg un PBDE koncentrāciju normatīvu pārsniegumi zivju audos, savukārt teritoriālajā pseido ŪO – PBDE koncentrāciju pārsniegumi zivju audos.

Piekrastes un pārejas ŪO ekoloģiskā kvalitāte ir parādīta kartē 3.3.2. attēlā, savukārt piekrastes, pārejas ŪO un teritoriālo ūdeņu pseido ŪO ķīmiskā kvalitāte ir redzama 3.4.1. attēlā.



© Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs

3.4.1.attēls. Gaujas ŪBA virszemes ŪO ķīmiskā kvalitāte pēc 2014.-2019.g. monitoringa rezultātiem

3.6. Pazemes ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte un kvantitatīvais stāvoklis

3.6.1. Pazemes ūdeņu ķīmiskā stāvokļa novērtējums

Lai novērtētu Gaujas upju baseinu apgabalam piesaistīto PŪO A9, A10, D6 un P, kā arī RPŪO A11 ķīmisko stāvokli, atbilstoši izstrādātajai ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikai, tika izmantoti Valsts pazemes ūdeņu monitoringa dati par laika periodu no 2014. gada līdz 2019. gadam un katram PŪO individuāli ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas kritēriji.

Gandrīz visos Gaujas upju baseinu apgabala PŪO nevienā no monitoringa punktiem ķīmisko kvalitāti raksturojošo parametru vidējo koncentrāciju pārsniegumi netika identificēti (izņemot PŪO D6), attiecīgi, šiem PŪO tika piešķirts labs ķīmiskais stāvoklis. PŪO D6 vienā monitoringa punktā tika konstatēts bentazona pārsniegums, kam ir lokāls raksturs. Rezultātā arī PŪO D6 tika atzīts par labā ķīmiskajā stāvoklī esošu. PŪO A9 nav nevienas novērojumu stacijas, tādēļ stāvoklis tika atzīts par labu ar zemu ticamību. RPŪO A11 ķīmiskais stāvoklis tika atzīts par sliktu, jo tika pārsniegtas robežvērtības (teritorijā nepieciešams uzkrāt datus, jo pēc sanācijas situācija vēl ir ļoti neviennozīmīgi vērtējama).

Kopumā visiem Gaujas UBA piesaistītajiem PŪO ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā labs ar zemu līdz augstu ticamību, bet RPŪO A11 ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā slikts (pēc sanācijas darbu veikšanas ir nepieciešams laiks, lai sāktu iedarboties pašattīrīšanās procesi) (3.6.1.a pielikums).

3.6.2. Pazemes ūdensobjektu kvantitatīvais stāvoklis

No Gaujas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem pieciem PŪO, atbilstoši izstrādātajai kvantitatīvā stāvokļa novērtēšanas metodikai, padziļināts kvantitatīvā stāvokļa novērtējums tika veikts PŪO A9, jo šim PŪO tika identificēta būtiska pazemes ūdeņu ieguves slodze. Pārējiem Gaujas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO kvantitatīvais stāvoklis tika atzīts kā labs (ar vidēju ticamības līmeni).

Atbilstoši izstrādātajai metodikai, PŪO A9 tika veikts pazemes ūdeņu bilances tests, kā arī jūras ūdeņu intrūzijas tests. Pazemes ūdeņu bilances testa rezultāti uzrāda, ka gada vidējās pazemes ūdeņu ieguves attiecība (m^3/d) pret vidējo pazemes ūdeņu krājumu apjomu pazemes ūdeņu atradnēs (m^3/d) PŪO A9 nepārsniedz metodikā noteikto 75% robežu un sastāda atbilstoši 52%. Attiecīgi, pēc pazemes ūdeņu bilances testa rezultātiem PŪO A9 kvantitatīvais stāvoklis ir labs. PŪO A9 jūras ūdeņu intrūzijas testa rezultāti uzrāda, ka PŪO ir labs kvantitatīvais stāvoklis (ar zemu ticamības līmeni).

Pēc visu atbilstošo kvantitatīvā stāvokļa testu izpildes visiem Gaujas UBA piesaistītajiem PŪO ir novērtēts labs kvantitatīvais stāvoklis ar zemu līdz vidēju ticamības līmeni (3.6.2.a pielikums).

3.7. Aizsargājamo teritoriju stāvoklis

3.7.1. AT virszemes ūdensobjektos

Upju un ezeru ūdensobjektos esošo aizsargājamo teritoriju stāvokļa novērtējumam nepieciešamā informācija daļēji tiek iegūta LVĢMC īstenotā virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa ietvaros, bet daļēji to nodrošina citas atbildīgās institūcijas: Veselības inspekcija un Dabas aizsardzības pārvalde.

Gaujas UBA **prioritārajos zivju ūdeņos** 2015.-2019. gadā normatīvo aktu prasībām neatbilst izšķīdušais skābeklis, nejonizētais amonjaks un amonija joni, kas katrs ir pārsniegts vienā ūdensobjektā. Pavisam robežlielumu pārsniegumi novēroti divās no 40 PZŪ upju novērojumu stacijām. Robežlielumu pārsniegumi konstatēti arī vienīgajā prioritārajos zivju ūdeņos ietilpstošajā ezeru ūdensobjektā.

Oficiālo **peldvietu** kvalitāte 2016.-2019. gadā ir izcila (6 peldvietas) vai laba (2 peldvietas).

Nitrātu robežlieluma pārsniegumi (gada vidējai, ziemas vidējai un maksimālajai nitrātu koncentrācijai) Gaujas UBA nitrātu jutīgajā teritorijā nav konstatēti. Direktīvas 91/271/EEK prasības **komunālo notekūdeņu** attīrīšanai ir izpildītas divās aglomerācijās: Liepa un Vangaži. Vairumā aglomerāciju Gaujas UBA vēl nav sasniegts Eiropas Komisijas prasītais ar centralizētajiem kanalizācijas tīkliem savāktās, aglomerācijas radītās slodzes īpatsvars.

Atbilstoši Dabas aizsardzības pārvaldes novērtējumam (visai Latvijas teritorijai), 2013.-2018. gadā mazāk nekā 20% no ES aizsargājamo **saldūdeņu biotopu** aizsardzības stāvoklis ir novērtēts kā “labvēlīgs”, un tikpat daudz – kā “nelabvēlīgs, slikts”. Apm. 40% gadījumu aizsardzības stāvokļa novērtējums saldūdeņiem ir “nelabvēlīgs, nepietiekošs”, savukārt apm. 30% gadījumu – “nezināms”. Labvēlīgākais vērtējums ir biotopam 3160 (*Distrofi ezeri*), bet nelabvēlīgākais – biotopam 3130 (*Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*).

Apskatot ES nozīmes saldūdeņu biotopus, kas veido upju vai ezeru ūdensobjektus, var redzēt, ka biotopiem 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3140 *Ezeri ar mieturalģu augāju* un 3160 *Distrofi ezeri* visā to platībā Gaujas UBA ir piešķirts vērtējums “augsta/laba kvalitāte”. Biotopiem 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju* un 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi* augstā/labā kvalitātē ir attiecīgi 56% un 54% platības. Vērtējums “zema kvalitāte” piešķirts tikai biotopam 3260; skaitliskā izteiksmē tas sastāda 39 ha.

Aizsargājamām jūras teritorijām “Selga uz rietumiem no Tūjas”, “Vitrupe – Tūja” un “Ainaži – Salacgrīva” uz UBA plāna sagatavošanas brīdi nav izstrādāti dabas aizsardzības plāni. Līdz ar to izvērstis novērtējums par šo AJT stāvokli nav pieejams.

Aizsargājamo teritoriju (virszemes ūdensobjektos) kvalitātes karte ir atrodamā 3.7.1.a pielikumā.

3.7.2. AT pazemes ūdensobjektos

3.7.2.1. Ūdens ieguve

Kopējā pazemes ūdeņu ieguve laika posmā no 2010. gada līdz 2019. gadam Latvijā nav būtiski mainījusies un vidēji sastāda 220 tūkst. m³ dienā. Pārlicinoši lielāko ūdens apjomu iegūst no pazemes ūdeņu atradnēm (vietas, kurās iegūst vairāk par 100 m³ pazemes ūdens dienā), kamēr šī proporcija var būt mainīga atsevišķu PŪO līmenī, kur mēdz dominēt ieguve no individuālajiem urbumiem.

Gaujas upju baseinu apgabalā kopējā pazemes ūdeņu ieguve laika posmā no 2010. gada līdz 2019. gadam ir nedaudz samazinājusies un vidēji sastāda 6 tūkst. m³ dienā, kas raksturo Gaujas upju baseinu apgabalu kā UBA ar vismazāko pazemes ūdeņu ieguves intensitāti salīdzinājumā ar pārējiem upju baseinu apgabaliem. Kopumā ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm un individuālajiem urbumiem ir teju vienāda, bet ir novērojams, ka ieguves apjomi no individuālajiem urbumiem nedaudz samazinās, kamēr ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm – palielinās.

Otrajā apsaimniekošanas ciklā pazemes ūdeņu ieguve no individuālajiem urbumiem dominē PŪO A10 un RPŪO A11, bet aptuveni pusi no ieguves apjoma sastāda ieguve PŪO D6. Pazemes ūdeņu ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm dominē PŪO A9 un P. Vidējais ūdens izlietojums pazemes ūdeņu atradnēs nesasniedz pat 50% no aprēķināto krājumu apjoma abos apsaimniekošanas ciklos, kas norāda, ka pazemes ūdeņu resursi PŪO līmenī nav pakļauti izsīkšanai. Gaujas upju baseinu apgabalā piesaistītajos PŪO tiek iegūti tikai saldūdeņi.

3.7.2.2. Nitrātu jutīgas teritorijas

Gaujas upju baseinu apgabalā, tāpat kā pārējos upju baseinu apgabalos, nitrātu robežlielums (50 mg/l) pazemes ūdeņos ir pārsniegts reti. Tomēr augstāks nitrātu saturs un izteiktākas mainības tendences ir

novērojamas gruntsūdeņos līdz piecu metru dziļumam, kā arī avotos ar sezonālu raksturu, un šāda kopsakarība ir raksturīga visai Latvijas teritorijai.

Valsts pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa ietvaros (2016.-2019. gads) Gaujas upju baseinu apgabalā nitrātu robežlieluma pārsniegumi gada vidējai koncentrācijai nav konstatēti. Arī maksimālā nitrātu koncentrācija pārskata periodā nevienā novērojumu punktā nav pārsniegusi robežlielumu. Strauja paaugstināšanās tendence (+5 mg/l) nitrātu vidējām koncentrācijām (salīdzinājumā ar iepriekšējo pārskata periodu) novērota novērojumu stacijas "Rimeikas" urbumā, kas ierīkots kvartāra nogulumos līdz piecu metru dziļumam un atrodas ārpus nitrātu jutīgās teritorijas. Arī attiecībā uz nitrātu maksimālajām koncentrācijām strauja paaugstināšanās tendence novērota iepriekš minētajā urbumā un Ķērpju avotā, kas arī atrodas ārpus nitrātu jutīgās teritorijas.

3.7.2.3. No pazemes ūdeņiem atkarīgās sauszemes ekosistēmas

UBA plānu sagatavošanas laikā vēl norisinās darbs pie no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu (PŪASE) identificēšanas un kvalitātes novērtēšanas valsts mērogā. Darbs pilnībā tiks pabeigts 2022.gada beigās pēc starptautiski un nacionāli finansētu projektu^{35,36} realizācijas. Attiecīgi visā Gaujas upju baseinu apgabala teritorijā PŪASE tiks identificētas un novērtētas 2022.gadā.

3.7.2.4. Ar pazemes ūdeņiem saistītās saldūdens ekosistēmas

UBA plānu sagatavošanas laikā norisinās darbs pie ar pazemes ūdeņiem saistīto saldūdens ekosistēmu (PŪSSE) identificēšanas un kvalitātes novērtēšanas valsts mērogā. Darbs tiks pabeigts 2021. gada beigās pēc nacionāli finansēta projekta³⁷ realizācijas.

³⁵ Joint actions for more efficient management of common groundwater resources (WaterAct).

<https://www.meteo.lv/lapas/joint-actions-for-more-efficient-management-of-common-groundwater-reso?&id=2495&nid=1157>

³⁶ LVAf projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

³⁷ Turpat.

IV.A Slodžu un to radītās ietekmes novērtējums uz virszemes ūdeņiem

4.A.1. Slodzes uz upju un ezeru ūdensobjektiem

Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām, kuras nosaka apkopot un uzturēt informāciju par slodžu veidiem un to ietekmi uz ūdensobjektiem, tika veikta slodžu un to radītās ietekmes būtiskuma analīze visiem Gaujas upju baseinu apgabala ūdensobjektiem.

Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas nosacījumiem slodžu analīzē ievēroti vairāki posmi:

- virzītājspēku un slodžu identificēšana;
- būtisko slodžu izvērtēšana;
- slodžu ietekmju novērtēšana;
- mērķu nesasniegšanas iespējamība.

Slodžu būtiskuma novērtēšanā tika izmantotas LVĢMC izstrādātās metodikas³⁸.

Punktveida slodžu analīzē ņemti vērā Valsts statistikas pārskata "2-Ūdens" dati par novadīto notekūdeņu un piesārņojošo vielu apjomu, notekūdeņu dūņām, kā arī informācija no Piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistra par piesārņotajām vietām.

Izkliedēto slodžu un to būtiskuma novērtēšanā izmantoti dati par zemes lietojuma veidu sadalījumu ūdensobjektā (*Corine Land Cover*, 2018), Lauku atbalsta dienesta dati par aramzemju un lauksaimniecībā izmantojamo zemju platībām 2018. gadā, Valsts mežu dienesta dati par mežu tipiēm un cirsma platībām 2018. gadā, kā arī Centrālās statistikas pārvaldes dati par iedzīvotāju skaitu un Lauksaimniecības datu centra dati par lauksaimniecības dzīvniekiem.

Decentralizēto notekūdeņu sistēmu piesārņojuma radītās slodzes būtiskuma noteikšanai izmantoti modelēšanas (*FyrisNP*) rezultāti.

Pārrobežu slodžu būtiskums novērtēts, ņemot vērā valsts monitoringa un apsekojumu rezultātus uz valsts robežas un upju grīvās, Igaunijā veiktā kvalitātes monitoringa rezultātus monitoringa stacijās uz valsts robežas un slodžu būtiskuma novērtējuma rezultātus, ja tādi ir bijuši pieejami, kā arī datus par zemes lietojuma veidiem Igaunijā un iespējamiem slodžu avotiem, kas identificēti, izmantojot ĢIS informāciju, ortofoto, topogrāfiskās kartes, sagatavoto informāciju pārrobežu sadarbības projekta "Ūdens objekti bez robežām" ietvaros u.c. informāciju.

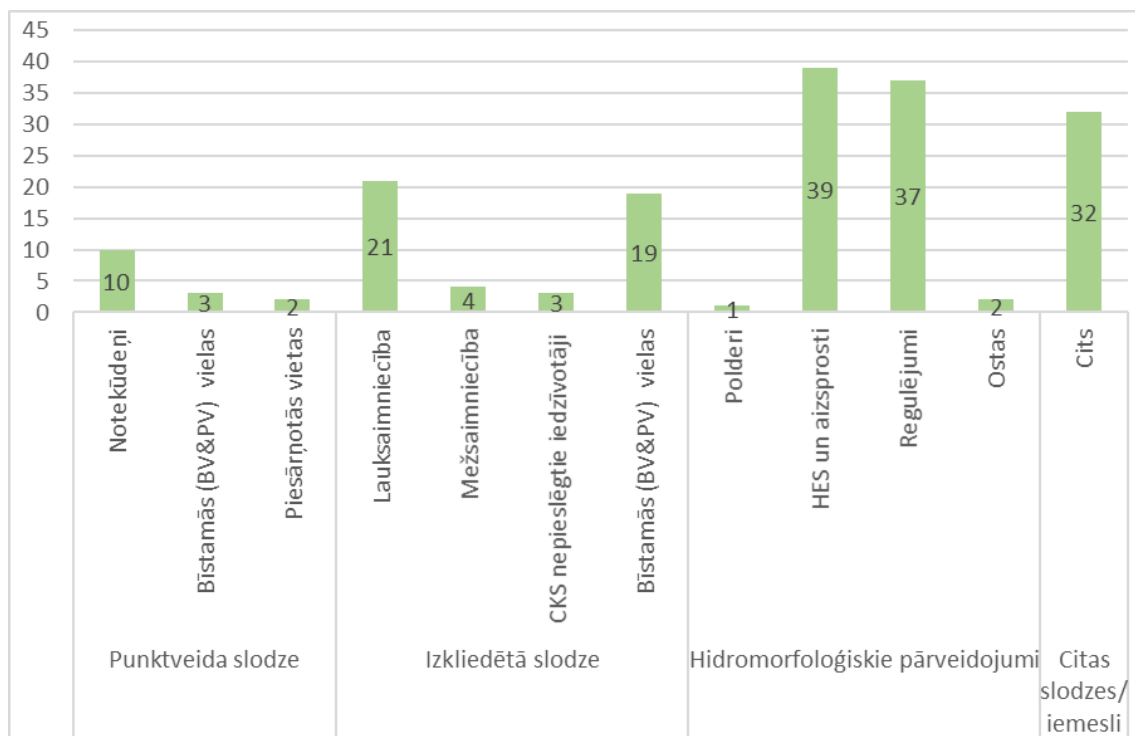
Ūdens ieguves slodzes būtiskuma novērtējums veikts, pamatojoties uz aprēķinātajiem virszemes ūdens krājumu datiem, kā arī Valsts statistikas pārskata "2-Ūdens" kopsavilkumu datiem par ūdens ieguvi un ūdens resursu lietošanu.

Hidromorfoloģisko slodžu un to ietekmes novērtēšanai upju un ezeru ūdensobjektiem izmantoti LVĢMC dati par ūdens noteces izmaiņām Hidroloģiskā monitoringa tīklā mazo HES darbības ietekmē, VVD dati par 148 uzraudzībā esošo mazo HES darbību atbilstoši ūdens resursu lietošanas nosacījumiem, LVĢMC dati par upju un ezeru ūdens līmeņiem Hidroloģiskā monitoringa tīklā u. c.

Gaujas upju baseinu apgabalā ir 155 ūdensobjekti, no kuriem 90 ūdensobjektos vismaz viens no slodžu veidiem ir novērtēts kā būtisks. Lielākajā daļā ūdensobjektu kā būtiska slodze ir novērtēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi: dažādi aizsprosti (39 ūdensobjektos), regulējumi (37 ūdensobjektos), kam seko cita veida slodzes (rekreācijas slodze u.c.) – 32 ūdensobjektos, un biogēnu piesārņojums no izkliedētajiem avotiem (lauksaimniecības sektora) – 21 ūdensobjektā (skat. 4.A.1.1.attēlu). Jāatzīmē,

³⁸ Slodžu būtiskuma novērtējuma metodiku detalizēts apraksts sniegts Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 4.A.a pielikumā.

ka lielākajā daļā ŪO kā būtiskas ir novērtētas vairākas slodzes, piemēram, 13 ŪO Gaujas UBA kā būtiska ir novērtēta gan lauksaimniecības izkliedētā piesārņojuma slodze, gan regulējumi.



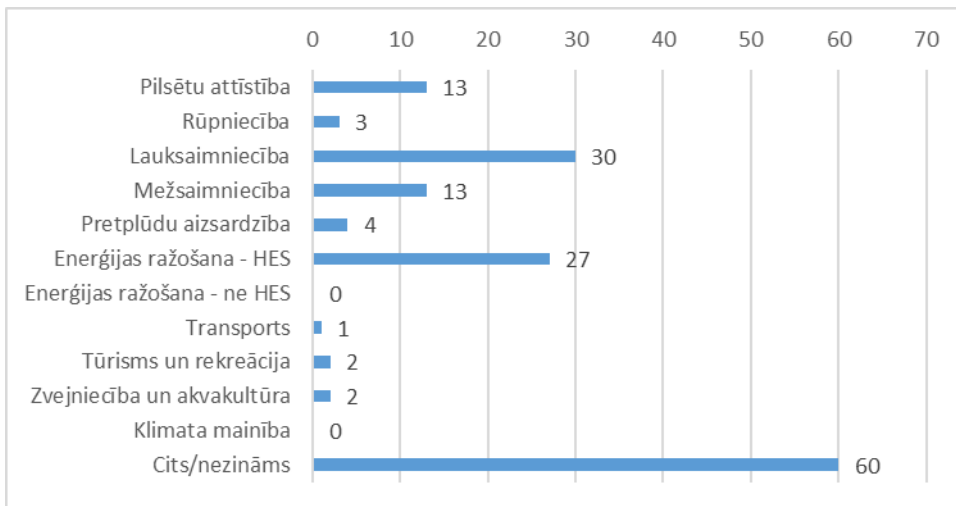
4.A.1.1.attēls. **Būtisko slodžu ietekmēto ūdensobjektu skaits Gaujas upju baseinu apgabalā**

Notekūdeņu ietekme, novadot vidē biogēnus, kā būtiska novērtēta 10 ūdensobjektos. Prioritāro un bīstamo vielu slodze kā būtiska novērtēta 19 ūdensobjektos (t.sk. trīs ūdensobjektos gan punktveida, gan izkliedēto avotu dēļ), savukārt piesārņotās vietas kā būtiska slodze novērtētas divos ūdensobjektos.

Tikai vienā ŪO ir polderu radīto pārveidojumu ietekme, un 2 ŪO ir ostu radīto pārveidojumu ietekme.

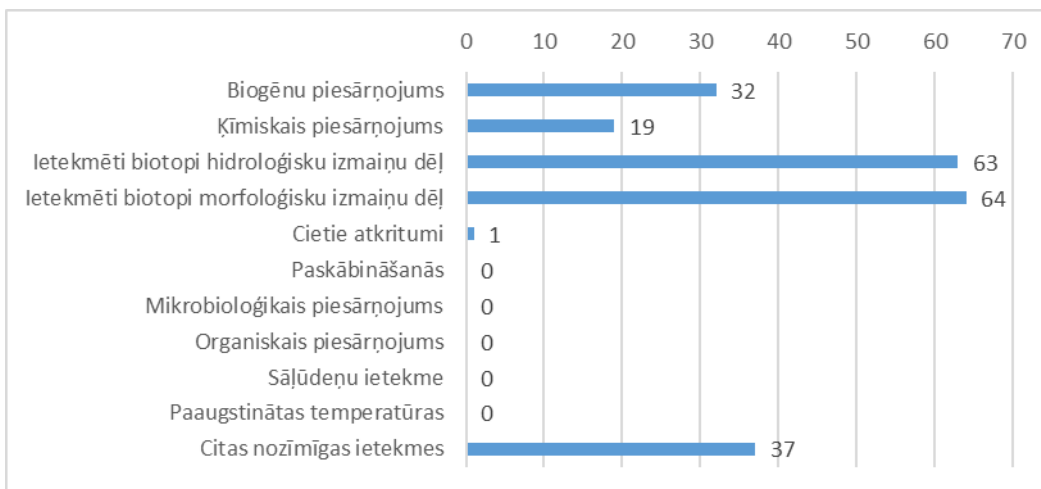
No 32 ūdensobjektiem, kuros kā būtiska novērtēta cita veida slodze, 10 ūdensobjektos kā būtiska ir novērtēta augšteces ūdensobjekta nestā piesārņojuma vai lejteces ūdensobjektā radīto pārveidojumu ietekme.

Galvenie virzītājspēki šo slodžu radīšanā Gaujas UBA ir daudzveidīgi nedefinēti virzītājspēki (piem., atmosfēras pārnese, ietekme no citiem ūdensobjektiem, dažkārt arī nezināmi), lauksaimniecības sektors un enerģijas ražošana hidroelektrostacijās. Tikai viens dominējošs virzītājspēks ir 42 ietekmētajos ūdensobjektos, pārējos ir 2-4 dažādi virzītājspēki, kas rada šīs slodzes (29 ūdensobjektos ir 2 dažādi virzītājspēki, 17 ŪO ir 3 virzītājspēki un tikai vienā ŪO ir 4 dažādi virzītājspēki). Virzītājspēku īpatsvars norādīts 4.A.1.2. attēlā.



4.A.1.2. attēls. **Galvenie būtisko slodžu virzītājspēki Gaujas upju baseinu apgabalā**

Galvenās būtisko slodžu ietekmes ir hidroloģisko un morfoloģisko izmaiņu rezultātā ietekmēti biotopi un biogēnu piesārņojums (skat. 4.A.1.3. attēlu). Daudzējādā ziņā šīs ietekmes ir pašsaprotamas, ņemot vērā hidromorfoloģisko pārveidojumu daudzumu Gaujas upju baseinu apgabalā, un arī biogēno elementu pārbagātību. Daudzos ūdensobjektos ir atzīmētas “citas nozīmīgas ietekmes” – lielākoties šeit atspoguļojas ietekme uz makrofītiem vai Seki caurredzamības nepietiekamā kvalitāte, kā arī plūdu dēļ apdraudētas teritorijas un iedzīvotāji. Lielākoties katrā ietekmētajā ūdensobjektā ir vairākas nozīmīgas ietekmes, 17 ūdensobjektos konstatēta tikai viena veida ietekme – biogēni, ķīmiskās vielas vai citas neminētas ietekmes.

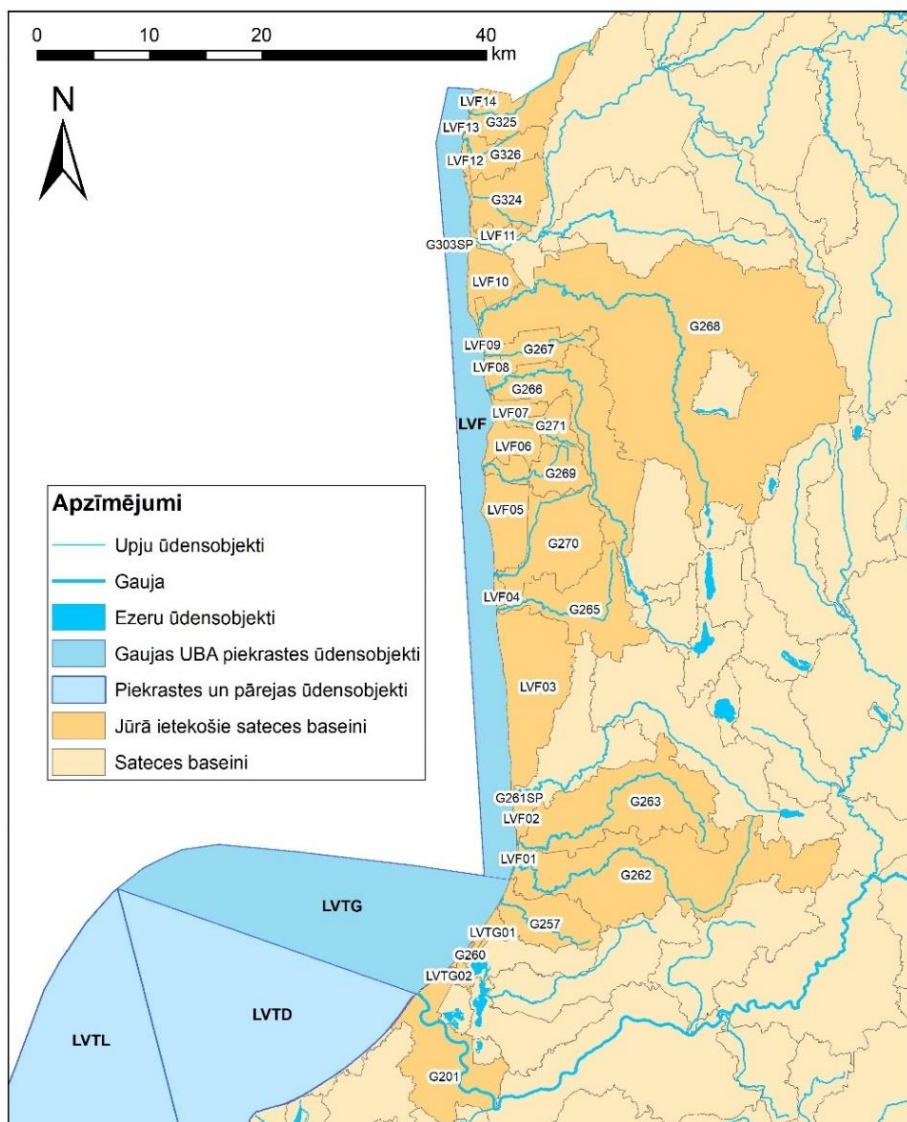


4.A.1.3. attēls. **Galvenās būtisko slodžu radītās ietekmes Gaujas upju baseinu apgabalā**

Būtiskas slodzes Gaujas UBA ūdensobjektos (punktveida piesārņojums; lauksaimniecība; mežsaimniecība; decentralizētās kanalizācijas sistēmas; hidromorfoloģiskās slodzes) ir skatāmas 4.A.1.a – 4.A.1.e pielikumā. Savukārt 4.A.1.f pielikumā ir ietverts stipri pārveidoto ūdensobjektu (SPŪO) noteikšanas pamatojuma kopsavilkums.

4.A.2. Slodzes uz piekrastes un pārejas ūdensobjektiem

Pārejas ūdensobjekts LVTG robežojas ar trīs upju ŪO – G201 *Gauja_18*, G260 *Lilaste*, G257 *Inčupe*, un divām tiešās noteces teritorijām – *LVTG sateces baseins 01* un *LVTG sateces baseins 02*. Piekrastes ūdensobjekts LVF robežojas ar 14 tiešās noteces teritorijām LVF_01 (*LVF sateces baseins 01*) – LVF_14 (*LVF sateces baseins 14*) un ar 14 upju ŪO (skat. 4.A.2.1. attēlu).



4.A.2.1. attēls. **Piekrastes ūdensobjekti Gaujas UBA un ūdensobjekti, ar kuriem tie robežojas**

Tiešās notekūdeņu izplūdes jūrā

Gaujas UBA atrodas viena tiešā notekūdeņu izplūde jūrā – AS “Brīvais vilnis”, kas neizraisa būtisku slodzi uz ūdensobjektu LVF. Netieši ūdensobjektus LVTG un LVF ietekmē tiešā izplūde no Daugavas UBA ietilpstošās Rīgas NAI, tomēr arī šī ietekme netiek vērtēta kā būtiska (skat. Daugavas UBA plānu 2022.-2027. gadam).

Upju nestais piesārņojums

Pārejas ūdensobjektā LVTG ietek Gauja. LVĢMC veiktā virszemes ūdeņu kvalitātes monitoringa dati liecina, ka Gaujas UBA upes Rīgas līcī ienes 6600 t/g slāpekļa un 292 t/g fosfora. N_{kop} slodze no Gaujas veidoja 10% no kopējās Latvijas upju nestās N_{kop} slodzes uz Rīgas līci, bet P_{kop} slodze veidoja 15% no Latvijas upju P_{kop} slodzes uz Rīgas līci. Pārrobežu slodzes īpatsvars Gaujas UBA, salīdzinot ar pārējiem upju baseinu apgabaliem, ir ļoti mazs.

Gan ŪO LVTG, gan LVF netieši ietekmē arī slodzes, kuras nonāk Rīgas līcī ar Lielupes un Daugavas ūdeņiem, tai skaitā pārrobežu slodzes.

Atmosfēras depoziģija

Pēc EMEP aprēķiniem, gadā gaisa piesārņojuma pārrobežu pārneses rezultātā Gaujas UBA no atmosfēras izkrīt aptuveni 200-350 mg N/m² slāpekļa oksidēto savienojumu (NO_x) veidā un tikpat daudz reducētu slāpekļa savienojumu (NH₃) veidā. Tāpat kā lielākajā daļā Latvijas teritorijas, arī Gaujas baseinā 80-90% no oksidētu slāpekļa savienojumu atmosfēras depoziģijas veido pārrobežu piesārņojums. Gaujas UBA piekrastes ūdensobjektos atmosfēras depoziģijas rezultātā gada laikā uz ūdens virsmas nonāk 172 līdz 301 tonnas slāpekļa savienojumu.

Morfoloģisko pārveidojumu ietekme

Piekrastes un pārejas ūdensobjektos hidromorfoloģiskās slodzes rada ostu būves un darbība, ietekmējot jūras gultnes substrāta un morfoloģijas izmaiņas. Latvijas piekrastē esošās hidrobūves nerada konstatējamu nelabvēlīgu ietekmi uz piekrastes bentiskajiem biotopiem³⁹.

Klimata pārmaiņas

Piekrastes un pārejas ūdensobjektos klimata maiņas ietekmē ir apgrūtināta pogainā roņa vairošanās un ietekmēta tā izplatība. Balstoties uz LHEI veikto novērtējumu, pogainā roņa populācijas skaits, tā attīstības tendences, kā arī izplatība Rīgas līcī vērtējama kā negatīva. Klimata pārmaiņas veicina arī svešzemju sugu izplatībai labvēlīgus apstākļus.

Svešzemju un invazīvās sugas

Gaujas upju baseina piekrastes ūdeņos svešzemju sugas var nonākt gan tām izplatoties no Rīgas līča lielajām ostām – Jūrmalas ostas un Rīgas ostas, kā arī pārrobežu upēm – Lielupes un Daugavas. Latvijas Baltijas jūras ūdeņos kopumā reģistrētas 45 svešzemju sugas, aptuveni 17-18 svešzemju sugas Latvijas ūdeņos ir izveidojušas dzīvotspējīgas populācijas. Gaujas UBA tuvākajā monitoringa tīklā iekļautajā Rīgas ostā konstatētas 11 invazīvās sugas.

³⁹ LHEI. 2018. Jūras vides stāvokļa novērtējums <http://www.lhei.lv/lv/j%C5%ABras-strat%C4%93%C4%A3ijas-pamatdirekt%C4%ABva/20-saturs/573-j%C5%ABras-vides-nov%C4%93rt%C4%93jums>

IV.B Slodžu un to radītās ietekmes novērtējums uz pazemes ūdeņiem

Slodžu un to radītās ietekmes novērtēšanas uzdevums ir noteikt iemeslus PŪO neapmierinošajam stāvoklim un konstatēt, kādi antropogēnās ietekmes veidi un kādā mērā apgrūtina PŪO kvalitātes mērķa sasniegšanu. Ar jēdzienu “slodze” apzīmētas antropogēnās ietekmes tiešās sekas, piemēram, izmainīts pazemes ūdeņu ķīmiskais sastāvs. “Ietekme” ir rezultāts slodzes iedarbībai uz vidi, piemēram, pazemes ūdeņu līmeņa pazemināšanās. Divos no pieciem Gaujas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO (A9 un RPŪO A11) ir novērtētas PŪO līmenī būtiskas slodzes. PŪO A9 būtisku slodzi rada gan izkliedētais piesārņojums, gan intensīva pazemes ūdeņu ieguve, bet PŪO A11 būtiska ir punktveida slodze.

4.B.1. Punktveida un izkliedētais piesārņojums

Piesārņojuma vietas Gaujas upju baseinu apgabalā pārsvarā koncentrējas ap lielākajām pilsētām – Cēsīm, Salacgrīvu, Saulkrastiem un Valmieru. Piesārņojošie objekti ir, galvenokārt, degvielas uzpildes stacijas un naftas bāzes. PŪO līmenī ir identificētas 33 punktveida piesārņotās vietas, savukārt visvairāk to ir lielākajā PŪO D6 – 18 (55% no visām punktveida piesārņotajām vietām) (4.B.1.a pielikums).

Kopumā Gaujas upju baseinu apgabalā ir vismazākais punktveida piesārņoto vietu skaits un veids salīdzinājumā ar pārējiem UBA. Punktveida slodze ir novērtēta kā būtiska tikai RPŪO A11, kur iemesls ir Inčukalna sērskābo gudrona dīķu radītā lokālā slodze uz gruntsūdeņiem, kā arī spiedienūdeņiem un potenciāli nākotnē arī uz Gaujas upes kvalitāti. Teritorijā ir pabeigti sanācijas darbi.

Kā būtiska izkliedētā lauksaimniecības slodze novērtēta Gaujas upju baseinu apgabalā piesaistītajā PŪO A9. Atbilstīgi izkliedēto slodžu novērtēšanas metodikai, būtisku slodzi rada tas, ka 22% no PŪO kopējās platības aizņem nitrātu jutīgā teritorija.

4.B.2. Pazemes ūdens ieguve un mākslīgā papildināšana

Pazemes ūdeņu ieguves slodze ir novērtēta kā būtiska Gaujas upju baseinam piesaistītajā PŪO A9, kur būtisku slodzi rada ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm Limbažos un Saulkrastos. Gaujas upju baseinu apgabalā pazemes ūdeņu atradnes koncentrējas ap lielākajām pilsētām, bet individuālie pazemes ūdeņu ieguves urbumi ir vienmērīgi izkliedēti pa visu apgabala teritoriju. Salīdzinājumā ar iepriekšējiem upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas periodiem, Gaujas upju baseinu apgabalā laika periodā no 2015. gada līdz 2019. gadam ir novērota pazemes ūdeņu ieguves apjoma samazināšanās PŪO D6, A10 un P; tikai PŪO A9 un A11 tā palikusi praktiski nemainīga.

Mākslīga pazemes ūdeņu papildināšana Gaujas upju baseinu apgabalā netiek veikta.

4.B.3. Būtiska jūras vai citu ūdeņu intrūzija

Būtiska jūras vai citu ūdeņu intrūzija Gaujas upju baseinu apgabalā nav identificēta.

4.B.4. Pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība

Pašreiz Latvijā ir izstrādāta gruntsūdeņu dabiskās aizsargātības karte (4.B.4.a pielikums) un spiedienūdeņu dabiskās aizsargātības karte (4.B.4.b pielikums), tomēr jāatzīmē, ka dabiskā aizsargātība ir jāvērtē apvienojumā ar cilvēka saimniecisko darbību, piemēram, mēslošanas apjomiem vai lauksaimniecības zemju aizņemtajām platībām. Attiecīgi šādas kartes gruntsūdeņiem un spiedienūdeņiem Latvijā vēl nav izstrādātas, bet ir ļoti nepieciešamas.

V Ekonomiskā analīze

Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā ir ietverta informācija no SIA "AC Konsultācijas" 2020. gadā sagatavotā Gaujas upju baseinu apgabala ekonomiskās analīzes pārskata⁴⁰.

Ārpakalpojuma ietvaros veiktās analīzes rezultātiem ir ieteikuma raksturs. Tā ir balstīta uz 2020. gadā pieejamajiem datiem un informāciju. Sagatavojot UBA plānu gala versijas, tika precizēta informācija par dažāda veida slodžu būtiski ietekmēto ūO skaitu.

Ekonomiskās analīzes pamatuzdevumi ir identificēt **nozīmīgos ūdens izmantošanas veidus** un lietotājus konkrētajā UBA; izvērtēt **ūdens izmantošanas tendences** nākamajam 6 gadu ciklam; kā arī nozīmīgajiem ūdens izmantošanas veidiem veikt **vides izmaksu segšanas izvērtējumu**.

Atbilstoši ūdens izmantošanas ekonomiskās nozīmības analīzes mērķiem, ūdens lietošanas veidu (un attiecīgi arī lietotāju) nozīmība tika skatīta no divām perspektīvām: (1) ūdens lietošanas veidi, kas ir atkarīgi no laba ūdens stāvokļa un izmanto ūdens resursus; un (2) ūdens lietošanas veidi, kas rada slodzi uz ūdens resursiem, piesārņojot ūdeni un radot riskus labai ūdens kvalitātei nākotnē.

Nozīmīgi ūdens lietošanas veidi tika noteikti, izmantojot aktuālo informāciju par būtiskām slodzēm uz ūdensobjektiem. Tika ņemtas vērā slodzes, kuras rada riskus ūdensobjektiem nesasniegt labu ūdens kvalitāti. Rezultātā kā **nozīmīgi ūdens izmantošanas veidi un to lietotāji** ir identificēti:

- Lauksaimniecība;
- Mežsaimniecība;
- Enerģētika;
- Ūdenssaimniecība;
- Iekšzemes zveja un akvakultūra;
- Atkritumu saimniecība;
- Tūrisms un rekreācija;
- Ostas;
- Piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas;
- Pretplūdu aizsardzība.

5.1.tabulā ir sniegts apkopojums par katru no analizētajiem ūdens lietotājiem, norādot, kuri no ūdens izmantošanas veidiem ir pārņemti no iepriekšējā perioda UBA plāna ekonomiskā novērtējuma, kuri nav pārņemti un kuri ir identificēti papildus.

5.1.tabula. **Ūdens izmantošanas veidu salīdzinājums starp esošā un iepriekšējā perioda UBA plāna ekonomisko analīzi**

	Ūdens izmantošanas veidi, kuri ir pārņemti tiešā vai netiešā veidā no iepriekšējā perioda ekonomiskās analīzes rezultātiem	Ūdens izmantošanas veidi, kuri ir iekļauti papildus
Lauksaimniecība	Notece no lauksaimniecības zemēm (galvenokārt, aramzemēm un kūtsmēslu novietnēm) Meliorācijas veikšana (polderi, ūdens līmeņa regulēšana, upju taisnošana, drenāžas grāvji)	Ūdens patēriņš lopkopības dzīvnieku dzirdīšanai Ūdens patēriņš siltumnīcu laistīšanai
Mežsaimniecība	Notece no kailcirtēm un drenētām nosusinātām platībām Meliorācijas veikšana (drenāžas grāvji)	20-70 gadus vecu mežaudžu platība, ha Meža platība, ha
Enerģētika	Ūdens plūsmas izmantošana elektroenerģijas ražošanai	Izmantotais ūdens TEC elektroenerģijas ražošanai

⁴⁰ SIA AC Konsultācijas. 2020. Ūdens izmantošanas tendenču, sociālekonomiskās nozīmības un izmaksu segšanas novērtējums Gaujas upju baseinu apgabala plānam 2022. - 2027. gadam.

	Ūdens izmantošanas veidi, kuri ir pārņemti tiešā vai netiešā veidā no iepriekšējā perioda ekonomiskās analīzes rezultātiem	Ūdens izmantošanas veidi, kuri ir iekļauti papildus
Mājsaimniecība (iepriekšējos pētījumos) Šajā pētījumā: Ūdenssaimniecība	Komunālā ūdens ņemšana Komunālā notekūdeņu novadīšana no centralizētajām kanalizācijas sistēmām	Ūdens patēriņš ražošanā Notekūdeņu apjoms (un sastāvs), t. sk. ražošanas notekūdeņi
Iekšzemes zveja un akvakultūra	<i>Netika identificēti kā izmantošanas veidi, kas rada ieguvumus no ūdens izmantošanas</i>	Ūdens patēriņš zivju audzēšanā Slāpekļa emisijas
Atkritumu saimniecība	Notekūdeņu novadīšana no individuālām sistēmām	Infiltrāta apjoms no atkritumu poligoniem
Tūrisms un rekreācija	Peldēšanās un atpūta pie ūdens Laivošana u.c. ūdens sporta veidi Makšķerēšana	Makšķernieku karšu skaits Tūrisma mītnu skaits ūdensmalās Tūristu skaits, kuri izmanto pakalpojumus Taku skaits ūdensmalās
Ostas	Piekrastes izmantošana ostas infrastruktūrai un kuģošanai	Ostu akvatoriju platības
Piesārņotās un potenciāli piesārņotās vietas	Notece no vēsturiski piesārņotām vietām – lauksaimniecības darbības sekas Notece no vēsturiski piesārņotām vietām – rūpniecības darbības sekas Notece no vēsturiski piesārņotām vietām – atkritumu izgāztuvēm	Piesārņoto vietu skaits UBA
Pretplūdu aizsardzība	Polderi, ūdens līmeņa regulējumi, meliorācija, u.c. Pretplūdu būvju skaits (dambju, aizsprostu, barjeru un slūžu skaits, polderi u.c.)	Ietekmēto ŪO skaits
Transporta nozare	<i>Netika aplūkota</i>	Navigācija (atbilstoši ŪSD ziņošanas vadlīnijām, bet Latvijā tā nav pārstāvēta klasiskā izpratnē)

Lai varētu novērtēt iespējamās ūdeņu stāvokļa izmaiņas nākamajā plānošanas ciklā, tiek izstrādāts **slodžu izmaiņu “bāzes” scenārijs (tendenču attīstības scenārijs)**, kura uzdevums ir parādīt prognozējamās izmaiņas slodzēs neatkarīgi no Ūdens Struktūrdirektīvas prasību ieviešanas.

Lai novērtētu kopējo ūdens izmantošanas tendenci nākotnē, katrai nozarei tika analizēti būtiskākie, sociālekonomisko nozīmību raksturojošie indikatori, prognozējot to attīstību nākotnē salīdzinājumā ar bāzes gadu (pēdējo faktisko gadu). Kā bāzes gads analīzē ir izvēlēts 2014. gads.

Identificētajiem indikatoriem konkrētajā tautsaimniecības nozarē tika veikta statistikas datu analīze (kur tie bija pieejami), kā arī sniegta šo rādītāju prognoze līdz 2027. gadam. Kā galvenie statistikas datu avoti minami CSP, Eurostat un UBA plānu izstrādes laikā apkopotā informācija par slodzēm. Papildus tika veikti informācijas pieprasījumi valsts iestādēm, lai iegūtu trūkstošos datus. Statistikas dati tika apkopoti par laika periodu no 2014. līdz 2018./2019. gadam – par Latviju kopumā, par statistiskajiem reģioniem, kā arī dalījumā pa upju baseinu apgabaliem.

Nākotnes pētījumos būtu svarīgi pastiprinātu uzmanību pievērst tādu datu ieguvei, kas precīzāk raksturo konkrēto UBA un konkrēto ietekmes veidu. Šāda pirmreizēja precīzu datu ieguve ļautu ticamāk prognozēt nākotnes scenārijus. Precīzāku datu ieguve ir nepieciešama par sekojošiem indikatoriem:

- N un P bilances izpēte, nosakot precīzu ieskaloto N un P apjomu ūdeņos lauksaimniecībā (trūkst viennozīmīgas informācijas par N un P novadišanu ūdenstecēs un ūdenstilpnēs. Analīzē ietvertais aprēķins raksturo situāciju, kur viss pāri palikušais N un P tiek ievadīti ūdenī. Attiecīgi aprēķins šobrīd atspoguļo maksimālo iespējamo apjomu);
- N un P aprīte mežsaimniecībā;
- Ūdens ieguves avotu raksturojums lauksaimniecības dzīvnieku un siltumnīcas saimniecībās;
- Ievadītās barības vielas no dīķsaimniecībām.

Daļā gadījumu esošā indikatoru attīstības tendence bija mērena un pieņemt līdzvērtīgu tendenci nākotnē bija loģiski, pamatoti. Taču daļā gadījumu šī dinamikas rinda bija ļoti mainīga, ar augstām procentuālajām izmaiņām pa gadiem.

Tiek prognozēts, ka **lauksaimniecības** radīto slodžu ietekme Gaujas UBA nākamajā ciklā mēreni pieaugs. **Mežsaimniecības** nozarē rādītāji tiek prognozēti salīdzinoši konstanti, tomēr 21-70 gadus vecu mežaudžu apjoma samazinājuma rezultātā kopējās mežsaimniecības slodžu izmaiņas būs ar augšupejošu tendenci. **Energētiskā** rādītāji tiek prognozēti vidēji esošajā līmenī vai ar nelielām izmaiņām. **Ūdenssaimniecības** nozarē tiek prognozēts ūdens lietošanas veidu (galvenokārt novadīto notekūdeņu apjoma un ūdens izmantošanas rūpniecībā) pieaugums. Tāpat arī **akvakultūras un zvejas** nozarē sagaidāms ūdens patēriņa pieaugums.

Ostu akvatoriju platība paliks salīdzinoši konstanta. Otrajam ostu ietekmes faktoram – kravu apgrozījumam sagaidāma augšupejoša tendence. Slodze uz ūdens resursiem ar **rekreāciju un tūrismu** saistītajos ūdens lietošanas veidos nākotnē pieaugs. **Atkritumu saimniecībai un piesārņotajām / potenciāli piesārņotajām vietām** netiek paredzētas būtiskas izmaiņas. Savukārt **pretplūdu aizsardzības** jomā nevar viennozīmīgi novērtēt, vai īstenojamie pasākumi atstās pozitīvu ietekmi uz ūdensobjektiem un vai nepieaugs to radītā slodze.

Kopumā var secināt, ka ūdens lietošanas veidi, kas nav saistīti ar fizisku ūdens patēriņu, bet rada slodzes, būtu jāpēta detalizētāk. Būtu nepieciešams veikt pētījumus, lai varētu definēt šādu ūdens lietošanas veidu ietekmi uz ūdensobjektu kvalitāti.

Ūdens resursu lietošanas jomas, kurās pastāv **nesegtas vides izmaksas**, ir tādi ūdens lietošanas veidi, kam netiek ievērots princips “piesārņotājs/lietotājs maksā”. Attiecībā uz šiem lietošanas veidiem ir pieņemti vispārēji regulējumi normatīvajos dokumentos, kas pieļauj esošo saimnieciskās darbības prakšu pielietošanu, nesedzot radītās izmaksas. Lai ieviestu dzīvē Ūdens Struktūrdirektīvā prasīto “piesārņotājs/lietotājs maksā” principu, ir jāievieš sistēma, kur maksa tiek noteikta par reāli patērēto ūdeni vai par ūdens resursiem nodarīto kaitējumu.

Ūdens resursu lietošanas jomas, kurās potenciāli varētu būt ievērojamas nesegtas vides izmaksas, atbilstoši izvērtējuma rezultātiem ir:

- N un P piesārņojums no lauksaimniecības;
- siltumnīcu laistīšana (izmantojot virszemes un pazemes ūdeņus);
- l/s dzīvnieku dzirdīšana (izmantojot virszemes un pazemes ūdeņus);
- dīķsaimniecības.

Būtiski nesegti ūdens lietošanas veidi varētu būt ekosistēmu pakalpojumu jomā, kur sabiedrība vēlas izmantot labā stāvoklī esošus ūdens resursus, taču neveic tiešus maksājumus par šādu ūdens resursu lietošanu. Šī joma prasītu izstrādāt precīzu metodiku potenciālā labuma noteikšanai, kas tiek iegūts no attiecīgā ūdens resursu izmantošanas veida.

VI Plūdu riska teritoriju noteikšana Gaujas upju baseinu apgabalā

Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā un plūdu riska pārvaldības plānā 2022. - 2027. gadam ietverts vispārīgs plūdu un to pārvaldības raksturojums apgabalā, plūdu riska sākotnējā novērtējuma rezultāti, informācija par nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām Gaujas UBA un plūdu riska un plūdu draudu kartēm, kā arī mērķi plūdu riska teritorijām un pasākumu programma plūdu risku samazināšanai.

Galvenie plūdu avoti Gaujas UBA ir pavasara pali un sniega kušana, kā arī jūras vētru uzplūdi teritorijās gar jūras krastu un Gaujas grīvā.

6.1. Vispārīgais raksturojums

Atbilstoši 2019. gadā modelētajām plūdu riska un plūdu draudu kartēm, Gaujas upju baseinu apgabalā ir uzskaitīti vairāk nekā 1 700 hektāru applūstošo teritoriju pavasara palos pie 1% applūšanas varbūtības, tādejādi applūdinot apdzīvoto vietu teritorijas ar salīdzinoši lielu iedzīvotāju blīvumu un infrastruktūru, polderu sistēmas, kultūrvēsturiskā mantojuma objektus u.c.. Plūdu riskam pakļautās teritorijas Gaujas upju baseinu apgabalā atrodas Gaujas un Salacas palienē, kā arī Burtnieka ezera piegulošajā teritorijā. Gaujas un Salacas upju lejtecēs ūdens līmeņa režīms ir atkarīgs no jūras ūdens līmeņa svārstībām, kā arī no vējuzplūdiem un vējatplūdiem⁴¹.

Ādažu novadā erozijas ietekmētās teritorijas ir Gaujas upes kreisā un labā krasta posmi. Carnikavas pagastā erozija notiek Rīgas līča piekrastē abpus Gaujas ietekai jūrā, uz rietumiem no Gaujas grīvas, kā arī nelielā posmā abpus Eimuru kanālam. Erozijas procesi notiek arī Gaujas upes grīvas kreisajā krastā.

Valmieras pilsētā Gaujas krasta erozijas process notiek dabas liegumā "Gaujas Stāvie krasti". Cēsu novada pašvaldībā Gaujas krasta erozijas ietekmes teritorija ir Mūrlejas ielā Cēsīs. Gaujas krasta erozijas ietekme atzīmējama arī Gulbenes novadā, Siguldas novadā, Valkas novadā, Burtnieku novadā un Inčukalna novadā.

Bijušā Salacgrīvas novada teritorijā⁴² erozijas ietekmēta ir lielākā daļa novada jūras krasta līnijas. Izteikti novērojama erozija ir Vitrupē līdz Ķurmagam un Tūjā.

Saulkrastu novadā Rīgas līča piekrastē ir konstatēti krasta erozijas procesi gandrīz visā piekrastes garumā. Erozijas ietekmētās teritorijas ir Inčupes ieteka jūrā un Baltā kāpa, pludmale "Centrs" un Zvejniekiema pludmales daļa no Koklītēm līdz Skultes ostai.

Erozijas procesi upju krastos novērojami bijušā Alojās novada teritorijā (jaunveidojamā Limbažu novada administratīvajā teritorijā), Cēsu novada Līgatnes pagastā un Priekuļu pagastā.

6.1.1. Plūdu cēloņi un veidi Gaujas upju baseinu apgabalā

Plūdu apdraudētās teritorijas pēc izcelsmes iedalāmas divās pamata grupās :

- teritorijas, kuras applūst dabas apstākļu ietekmes rezultātā;
- teritorijas, kuru applūšanu var izraisīt cilvēku darbības ietekme.

⁴¹ LVĢMC. 2015. Gaujas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016. - 2021. gadam. ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2015_2021/31%20Pludu_riska_parvaldibas_plans_Gaujas_UBA_final.pdf

⁴² Saskaņā ar Administratīvi teritoriālo reformu, pēc 2021.gada 1.jūlija Salacgrīvas novads, Alojās novads un Limbažu novads ietilpst vienā jaunveidojamā Limbažu novada administratīvajā teritorijā. VARAM. 2021. ATR plānošanas platforma. <https://www.varam.gov.lv/lv/atr-planosanas-platforma>

Izšķir sekojošus plūdu veidus:

- pavasara pali;
- ledus sastrēgumi;
- lietus radīti plūdi;
- vējuzplūdi (teritorijās gar jūras krastu un lielāko upju grīvās);
- antropogēnas darbības izraisīti plūdi.

Gaujas upju baseinu apgabalā galvenās plūdu riska teritorijas ir pie Valmieras, Murjāņiem, Gaujas, Ādažiem un Carnikavas. Plūdus rada sniega kušanas ūdeņi, kā arī ledus sastrēgumi, vižņu veidošanās, jo upe ir samērā līkumota un tās gultne vietām aizsērē. Vislielākie sastrēgumi ir Carnikavas pagastā un atkārtojas gandrīz katru gadu. Gaujas lejtecē plūdus izraisa vējuzplūdi. Salacas upes baseinā galvenās plūdu apdraudētās teritorijas ir Salaca un tās pieteku palienes, kā arī Rūjas un Sedas potamālie posmi. Arī Burtnieka ezeram piegulošās lēzenās teritorijas ir pakļautas plūdu riskam.

Jāatzīmē, ka teritorijas, kuras ir iekļautas īpaši aizsargājamo dabas teritoriju sarakstā, netiek pieskaitītas pie plūdu riska teritorijām.

6.1.2. Plūdu scenāriji un plūdu riska kritēriji

Latvijas apstākļiem piemērojami ir sekojošie **plūdu scenāriji**:

- mazas varbūtības plūdi - 1. plūdu riska vai ārkārtas scenārijs (ārkārtēji, ekstremāli plūdi) ar atkārtšanās periodu > 200 gadiem vai dažādu specifisku iemeslu radītie plūdi;
- vidējas varbūtības plūdi - 2. plūdu riska scenārijs (ar iespējamo atkārtšanās periodu \geq 100 gadiem);
- lielas varbūtības plūdi - 3. scenārijs (bieži, ar atkārtšanās periodu \leq 10 gadiem).

Plūdu riska novērtēšanā ir izmantoti sekojošie **kritēriji**⁴³:

- iedzīvotāju skaits applūstošajās teritorijās;
- lielas nozīmes ceļu kopgarums (km) applūstošajās teritorijās;
- HES plūdu skartajās teritorijās;
- polderu platība applūstošajās teritorijās;
- NAI, piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas plūdu skartajās teritorijās;
- īpaši aizsargājamas dabas teritorijas plūdu skartajās teritorijās;
- lauksaimniecības zemju platības applūstošajās teritorijās;
- ūdens ņemšanas vietas ar vidējo iegūstamo ūdens daudzumu vairāk par 100 m³/d applūstošajās teritorijās.

Plūdu teritorija tiek noteikta par potenciālu plūdu riska teritoriju, ja plūdu riska kritēriju punktu skaits ir vismaz 150 punkti. Ja kopējais kritēriju punktu skaits ir 250 vai vairāk, tad teritorijai tiek piešķirts nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijas statuss. Mazāka kopējā kritēriju punktu skaita gadījumā, papildus tiek izvērtēts plūdu risks klimata pārmaiņu ietekmē.

Potenciālas plūdu riska teritorijas Gaujas UBA ir Carnikava un Valmiera ar kopējo punktu skaitu 175. Ādažiem kopējais punktu skaits ir 275, kas atbilst NNPRT statusam.

Kopējais plūdu riska indekss un sociālekonomisko zaudējumu aprēķini tika veikti katrai nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijai, ņemot vērā iedzīvotāju skaitu applūstošajā teritorijā, zaudējumus

⁴³ LVĢMC. 2018. Sākotnējais plūdu riska novērtējums 2019. - 2024. gadam.

ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2021_2027/03%20Sakotnejais_pludu_riska_NOVER_TEJUMS.pdf

saimnieciskajai darbībai un īpašumam, kā arī apdraudējumu sociālā riska grupām pavasara plūdus un jūras vējuzplūdus ar 0.5 % varbūtību.

Plūdu risks cilvēka veselībai

Risks cilvēka veselībai ir galvenais kritērijs plūdu riska noteikšanai. Lai novērtētu plūdu risku, tika ņemti vērā sekojošie rādītāji:

- plūdu riskam pakļauto apdzīvoto vietu izvietojums;
- iespējami apdraudēto iedzīvotāju aptuvenais skaits;
- sociālais risks.

Plūdu risku cilvēka veselībai izsaka 2 indeksi: plūdu riska indekss iedzīvotājiem un sociālā riska indekss.

Plūdu risks ekonomikai

Kritērijs – plūdu risks ekonomikai ir saistīts ar sekojošiem saimnieciskās darbības rādītājiem:

- ēkas applūstošajās teritorijās (dzīvojamās ēkas, industriālas ēkas un palīgēkas);
- apdraudētie infrastruktūras objekti (ceļi un tilti);
- apdraudētie lauksaimniecības objekti.

Plūdu risks ekonomikai ir izteikts monetārā veidā un aprakstīts LVĢMC izstrādātajā metodikā⁴⁴.

Plūdu risks videi

Lai novērtētu plūdu risku videi, jāņem vērā šādi raksturlielumi:

- A kategorijas piesārņošās darbības, kas var radīt nozīmīgu vides piesārņojumu vai atstāt būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz iedzīvotāju veselību;
- notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) applūstošajās teritorijās;
- ūdens ņemšanas vietas (ŪŅV) applūstošajās teritorijās;
- plūdu apdraudētās piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas (PPPV).

Plūdu risks videi ir izteikts indeksa veidā.

Plūdu risks kultūras mantojumam

Pavasari sniega un ledus kušanas rezultātā, kā arī vējuzplūdus tiek appludinātas teritorijas, kas skar arī dažādus kultūrvēsturiski nozīmīgus objektus. Gaujas UBA plūdu riskam pakļauti kultūrvēsturiski nozīmīgi objekti Valmieras pilsētā.

Risks kultūras mantojumam ir izteikts indeksa veidā.

Kopējais plūdu riska indekss

Kopējais plūdu riska indekss ir 5 indeksu summa. Gaujas UBA kopējā plūdu riska indeksa aprēķins ir attēlots 6.1.2.1.tabulā.

Lietus plūdi Plūdu riska pārvaldības plāniem 2022.–2027. gadam netika modelēti, tādēļ plūdu riska indeksi saistībā ar **lietus plūdiem** nav aprēķināti.

⁴⁴ LVĢMC. 2020. Metodika plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā.
ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Noderiga_informacija/Metodika_pludu_zaudejumu_aprekinjiem_LVGMC_2020.pdf

6.1.2.1. tabula. Gaujas UBA plūdu riska indeksi

NNPRT	Plūdu riska indekss					
	Iedzīvotājiem	Ekonomikai	Sociālajām grupām	Videi	Kultūras mantojumam	Kopējais
Pavasara plūdi						
Carnikavas pagasts	0.040	0.022	0.700	0.000	0.000	0.8
Ādažu pagasts	0.050	0.004	0.729	0.000	0.000	0.8
Valmieras pilsēta	0.155	0.020	0.843	0.118	0.029	1.2
Jūras vējuzplūdi						
Carnikavas pagasts	0.034	0.023	0.700	0.000	0.000	0.8
Ādažu pagasts	0.005	0.001	0.729	0.000	0.000	0.7

6.1.3. Plūdu riska informācijas sistēma

Plūdu riska informācijas sistēma (PRIS)⁴⁵ darbojas automātiski 24/7 režīmā. Balstoties uz jaunāko hidrometeoroloģisko novērojumu informāciju un jaunākajām meteoroloģiskajām prognozēm, hidroloģiskās prognozes ģenerējas 6 reizes diennaktī. Prognožu informācija ir pieejama ar atšķirīgu savlaicīgumu. Novērotajiem vai prognozētajiem hidroloģiskajiem parametriem sasniedzot noteiktas robežvērtības, sistēmā novērojumu stacijas ikona automātiski iekrāsojas brīdinājuma līmenim atbilstošajā krāsā.

6.1.4. Klimata pārmaiņu ietekme uz plūdu risku

Modelēšanas rezultāti parāda maksimālas plūdu vērtības (ūdens caurplūdumi un ūdens līmenis) 2100. gadā pēc klimata scenārija RCP 4,5. 2100. gada plūdu draudu kartes tika sagatavotas NNPRT teritorijām, atsevišķi pavasara plūdiem un jūras vējuzplūdiem.

Valmieras pilsētas teritorijā Gaujas upes palu maksimālais ūdens līmenis līdz 2100. gadam var sasniegt 27% varbūtības plūdu atzīmi (32.02 m LAS) klimata scenārija RCP 4,5 apstākļos. Prognozēts, ka Carnikavas un Ādažu pagastos NNPRT 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. Lietus plūdu modelēšana ir plānota 2022.-2024. gadu periodā.

6.2. Informācija par iespējamo plūdu postījumu un riska kartēm

Gaujas UBA plūdu riska un plūdu draudu kartes⁴⁶, kas Plūdu riska informācijas sistēmā (PRIS) tika integrētas 2020. gada pirmajā pusē, iekļauj:

- pavasara palu riskam pakļautas teritorijas (ar atkārtēšanos reizi 200 gados);
- plūdiem pakļautas teritorijas, kurus izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras vai Rīgas līča (ar atkārtēšanos reizi 200 gados);
- pavasara palu riskam pakļautas teritorijas (ar atkārtēšanos reizi 100 gados);
- plūdiem pakļautas teritorijas, kurus izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras vai Rīgas līča (ar atkārtēšanos reizi 100 gados);

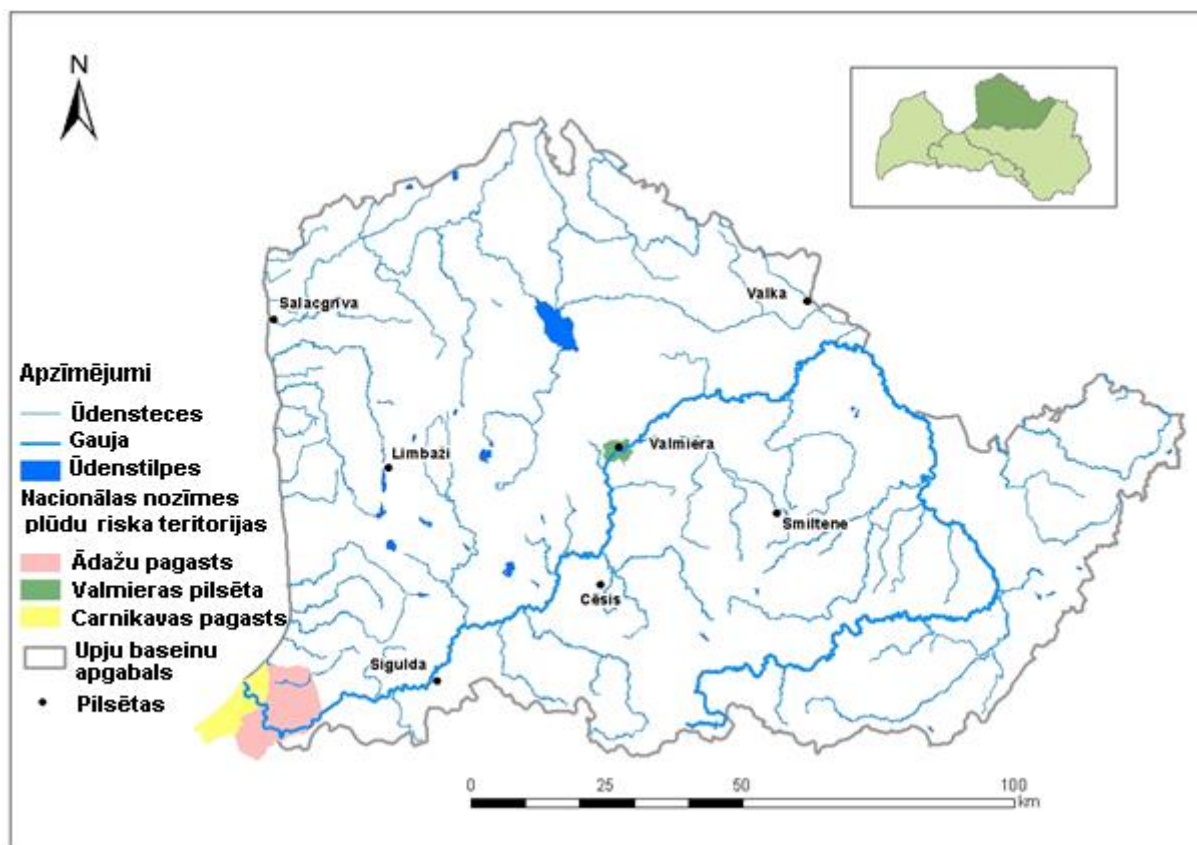
⁴⁵ LVĢMC, 2019. Plūdu riska informācijas sistēma. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/hidrologiskas-prognozes>

⁴⁶ LVĢMC, 2019. Plūdu riska un plūdu draudu kartes. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>

- pavasara palu riskam pakļautas teritorijas (ar atkārtēšanos reizi 10 gados);
- plūdiem pakļautas teritorijas, kurus izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras vai Rīgas līča (ar atkārtēšanos reizi 10 gados).

6.2.1. Plūdu riska teritorijas Gaujas upju baseinu apgabalā

Plūdu riska un plūdu draudu kartes tika modelētas 3 nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām (skat. 6.2.1.1. attēlu), kā arī 2 teritorijām, kas atrodas ārpus NNPRT.



6.2.1.1. attēls. Nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijas Gaujas upju baseinu apgabalā

Lielākās platības applūst iespējamos plūdos, kas atkārtojas reizi 200 gados vai retāk piejūras zemienēs:

- 6.3 km² applūstošas teritorijas palos un 3.6 km² jūras vējuzplūdos ar lielu varbūtību (10% vai reizi 10 gados);
- 14.0 km² applūstošas teritorijas palos un 6.3 km² jūras vējuzplūdos ar vidēju varbūtību (1% vai reizi 100 gados);
- 16.3 km² applūstošas teritorijas palos un 8.1 km² jūras vējuzplūdos ar mazu varbūtību (0.5% vai reizi 200 gados).

Aprēķinos nav iekļautas teritorijas, kas applūst ledus vai vižņu sastrēgumu dēļ, jo ledus sastrēgumu radītie plūdi netika modelēti esošā plūdu kartēšanas etapā.

Plūdu modelēšanas ietvaros, kura tika veikta iespējamo plūdu riska karšu izstrādes laikā, tika precizētas applūstošās teritorijas gan Gaujas, gan Gaujas mazo pieteku palienēs.

Plūdu riskam pakļautajās teritorijās atrodas saimnieciskie objekti, kuru aizsardzība tiek ņemta vērā plūdu riska mazināšanas pasākumu programmā:

- notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI);
- polderi;

- piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas (PPPV);
- ūdens ņemšanas vietas;
- kultūrvēsturiskā mantojuma objekti;
- īpaši aizsargājamo dabas teritoriju platības.

6.2.2. Izmaiņas plūdu riska teritorijās Gaujas UBA kopš 2016. gada

Applūstošo teritoriju platības un plūdu riska izmaiņas kopš iepriekšējā Gaujas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāna 2016.-2021. gadam izstrādes ir apkopotas 6.2.2.1. tabulā. Šīs izmaiņas ir saistītas gan ar izpildītajiem pasākumiem plūdu riska mazināšanai, gan ar klimata pārmaiņu ietekmi uz upju, ezeru, Baltijas jūras un Rīgas jūras līča ūdens līmeņa režīmu. Turklāt Plūdu riska pārvaldības plānu izstrādes starpposmā tika precizēta topogrāfiskā informācija un izveidots jauns digitālais augstuma modelis (DEM), kā arī NNPRT statuss piešķirts trešajai teritorijai – Valmieras pilsētai.

6.2.2.1.tabula. **Applūstošo teritoriju platības (km²) izmaiņas Gaujas UBA kopš 2016. gada**

Plūdu scenārijs	Plūdu pārvaldības plāns 2016.-2021. gadam		Plūdu pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam	
	Pavasara plūdi	Jūras vējuzplūdi	Pavasara plūdi	Jūras vējuzplūdi
10%	15.81	10.39	6.31	3.62
1%	19.27	13.77	13.96	6.25
0.5%	19.94	14.87	16.25	8.07

6.3. Plūdu zaudējumu ekonomiskā analīze

Saskaņā ar "Metodiku plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā"⁴⁷, kas ir aktualizēta un pilnveidota 2020. gadā, potenciālie ekonomiskie zaudējumi saistībā ar **pavasara plūdiem** un/vai jūras **vējuzplūdiem** tiek aprēķināti, ņemot vērā:

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

Plūdu risks ekonomikai saistībā ar **pavasara plūdiem** un/vai jūras **vējuzplūdiem** ir izteikts monetārā veidā (skat. 6.3.1. tabulu). Lietus plūdi Plūdu riska pārvaldības plāniem 2022.–2027. gadam netika modelēti, tādēļ ekonomiskie zaudējumi saistībā ar **lietus plūdiem** nav aprēķināti.

6.3.1.tabula. **Gaujas UBA ekonomiskie zaudējumi pavasara plūdos un jūras vējuzplūdos ar 0.5% varbūtību, tūkst. EUR (bez PVN)**

NNPRT	Ēkām	Ceļiem	Tiltiem	Lauksaimniecībai	Kopā
Pavasara plūdi					
Ādažu pagasts	76.34	117.79	0.729	36.36	240.48
Carnikavas pagasts	904.88	270.70	0.700	0.000	1 215.68
Valmieras pilsēta	908.95	161.04	0.000	0.000	1 069.99
Jūras vējuzplūdi					
Ādažu pagasts	12.32	22.98	0.000	0.000	35.29
Carnikavas pagasts	935.22	328.43	6.60	0.000	1 329.66

⁴⁷ LVĢMC. 2020. Metodika plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā. ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Noderiga_informacija/Metodika_pludu_zaudejumu_aprekinem_LVGMC_2020.pdf

VII.A Vides kvalitātes mērķi, risks un izņēmumi virszemes ūdeņiem

Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likuma 11. pantu, kas balstās uz Ūdens Struktūrdirektīvā ietvertajām prasībām, virszemes ūdensobjektiem UBA plānos nosakāmi šādi **vides kvalitātes mērķi**:

- novērst visu virszemes ūdensobjektu stāvokļa pasliktināšanos un aizsargāt tos, uzlabojot ūdens kvalitāti un, ja nepieciešams, veicot sanācību, — lai visos virszemes ūdensobjektos sasniegtu labu virszemes ūdeņu stāvokli;
- aizsargāt un uzlabot ūdens kvalitāti visos stipri pārveidotajos ūdensobjektos un mākslīgajos ūdensobjektos, lai sasniegtu labu virszemes ūdeņu ekoloģisko potenciālu un ķīmisko kvalitāti;
- pakāpeniski samazināt prioritāro vielu radīto piesārņojumu un pārtraukt vai pakāpeniski novērst ūdens videi īpaši bīstamu vielu emisiju un noplūdi;
- ievērot nosacījumus un mērķus, kas UBA plānos noteikti aizsargājamām teritorijām (ŪSD izpratnē).

“Vispārīgie” vides kvalitātes jeb ekoloģiskie mērķi (*environmental objectives*), kas ir noteikti ŪSD un ŪAL, būtībā nozīmē: sasniegt vismaz labas ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla klases zemāko robežu visos ŪO/SPŪO; nodrošināt, ka netiek pārsniegti VKN prioritārajām vielām; nodrošināt atbilstību tiem normatīviem, kas ir noteikti aizsargājamām teritorijām.

Atbilstoši jaunākajām UBA plānu ziņošanas vadlīnijām, dalībvalstīm ir jāziņo, vai ūdensobjektiem ir izvirzīti t.s. **apsaimniekošanas mērķi** (*management objectives*) attiecībā uz biogēnu slodzes samazinājumu, ŪO nepārtrauktības nodrošināšanu un ekoloģiskā caurplūduma nodrošināšanu, un vai šie mērķi ir kvantitatīvi – t.i., skaitliski izmērāmi.

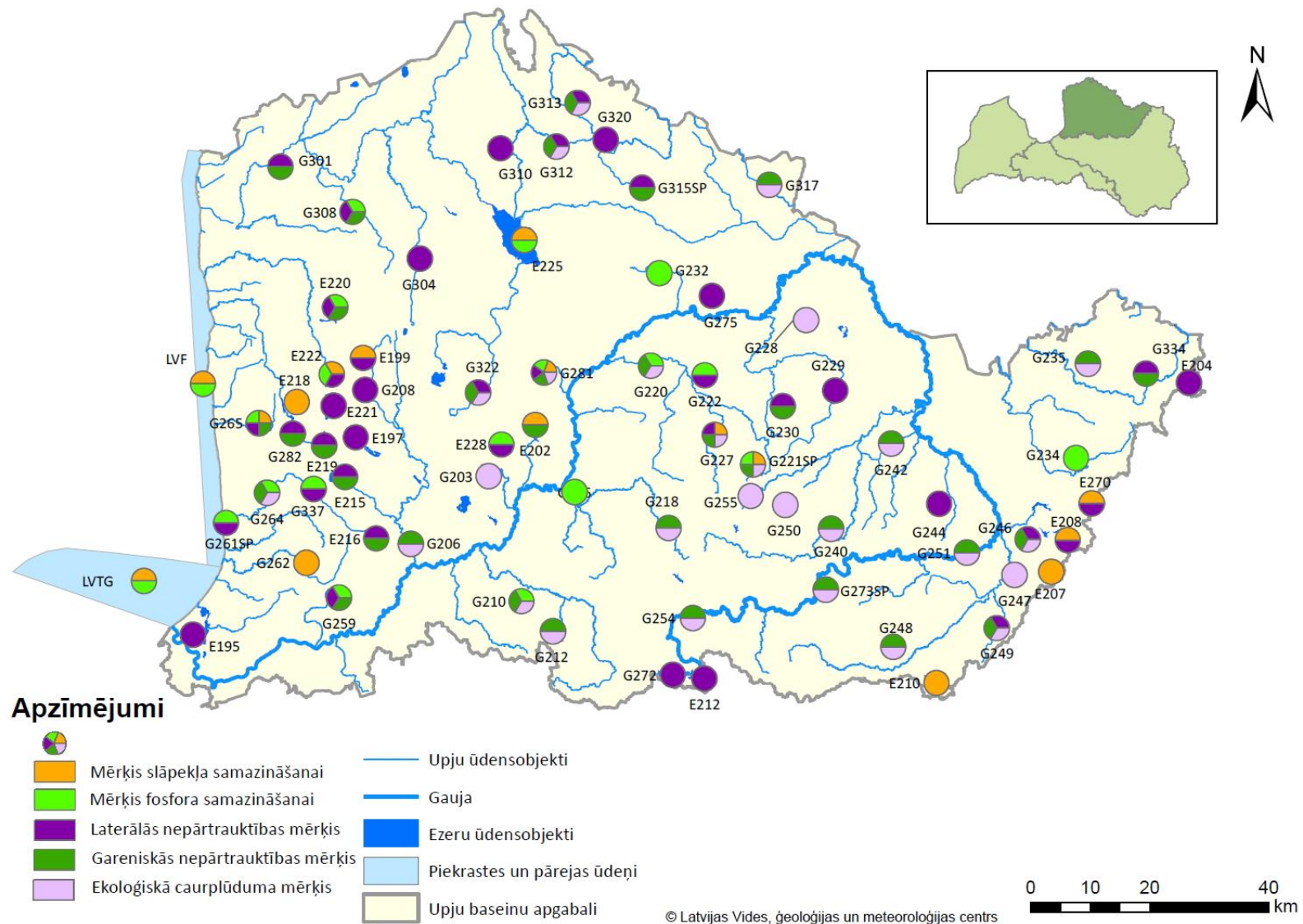
Kopējais nepieciešamais slāpekļa slodzes samazinājums jeb ekoloģiskais mērķis visos Gaujas UBA ūdensobjektos, lai sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, ir 95 tonnas/gadā, un kopējais nepieciešamais fosfora slodzes samazinājums ir 8.7 tonnas/gadā. Reāli sasniedzamais slodzes samazinājums jeb apsaimniekošanas mērķis biogēniem Gaujas UBA ir nedaudz zemāks – kopējais nepieciešamais slāpekļa slodzes samazinājums ir 94 tonnas/gadā, un kopējais nepieciešamais fosfora slodzes samazinājums ir 8.6 tonnas/gadā. Nepārtrauktības un/vai ekoloģiskā caurplūduma mērķi ir izvirzīti 61 ūdensobjektam, savukārt ķīmiskās kvalitātes mērķi – 14 upju ŪO un 5 ezeru ŪO. Aizsargājamajām teritorijām noteiktais mērķis pamatā ir kvalitātes nepasliktināšanās. Upju un ezeru ūdensobjektiem izvirzītie slāpekļa un fosfora slodžu samazinājuma mērķi ir uzskatāmi arī par apsaimniekošanas mērķi, lai uzlabotu piekrastes un pārejas ūdensobjektu eitrofikācijas stāvokli.

Ūdensobjektiem izvirzīto kvalitātes mērķu karte ir parādīta 7.A.1. attēlā (skat. nākamo lpp.).

Visi ūdensobjekti, kur uz trešo UBA plānu izstrādes brīdi nav sasniegta laba ekoloģiskā un/vai ķīmiskā kvalitāte, ir nosakāmi par **riska ūdensobjektiem**. Gaujas UBA plānā 2022.-2027. gadam identificēti 64 riska upju ŪO un 24 riska ezeru ŪO. Riska ūdensobjektu skaits ir lielāks, nekā otrā cikla Gaujas UBA plānā, galvenokārt precizētā ŪO skaita dēļ un uzlaboto slodžu novērtējuma metodiku rezultātā. Biežākie cēloņi riska identificēšanai nerasniegt labu kvalitāti ir hidromorfoloģiskie pārveidojumi un biogēnu slodze. Kā riska objekti ir identificēti arī apgabalā ietilpstošie piekrastes un pārejas ŪO.

Pilns saraksts ar riska ūdensobjektiem Gaujas UBA un riska cēloņiem ir ietverts 7.A.a pielikumā.

Trešā cikla UBA plānos ir pieļaujami gadījumi, kad konkrētais ūdensobjekts drīkst nerasniegt labu ūdens kvalitāti līdz 2027. gadam. Šādos gadījumos tiek piemērots kāds no **kvalitātes mērķa sasniegšanas izņēmuma** veidiem atbilstoši ŪSD 4.4. – 4.7. pantam:



7.A.1. attēls. Virszemes ūO kvalitātes mērķu karte Gaujas upju baseinu apgalā

- kvalitātes mērķa sasniegšanas termiņa pagarinājums (4.4. pants);
- zemāka ūdens kvalitātes mērķa piemērošana (4.5. pants);
- īslaicīga un pārejoša ūdens kvalitātes pasliktināšanās neparedzētu dabas apstākļu dēļ (4.6. pants);
- kvalitātes pasliktināšanās jaunu virszemes ūdenstilpes fizisko īpašību izmaiņu vai gruntsūdens tilpju līmeņa izmaiņu dēļ, vai gadījumos, kad nav iespējams izvairīties no kvalitātes pasliktināšanās (no augstas uz labu) jaunu, sabiedrības ilgtspējīgai attīstības nepieciešamo darbību rezultātā (4.7. pants).

Katrs no minētajiem ŪSD pantiem ietver virkni nosacījumu, kuriem jābūt izpildītiem, lai būtu iespējams piemērot attiecīgo izņēmumu.

Kopumā Gaujas UBA no visiem 155 upju un ezeru ŪO, no kuriem kā riska ūdensobjekti tika atzīti 88 ŪO, līdz 2027. gadam labu ekoloģisko un/vai ķīmisko kvalitāti nerasniegs 29 ŪO, un tiem ir jāpiemēro izņēmums vides kvalitātes mērķu sasniegšanā. No tiem 10 ūdensobjektos izņēmums ir jāpiemēro tikai Latvijas teritorijā esošās radītās slodzes un ietekmes dēļ, 2 ūdensobjektos izņēmums ir jāpiemēro gan Latvijas, gan ārpus Latvijas teritorijas radītā piesārņojuma dēļ, un vēl 17 ūdensobjektos izņēmuma iemesls ir pārrobežu piesārņojuma pārnese lielos attālumos (bīstamās un prioritārās vielas). 28 ŪO piemērots izņēmums – termiņa pagarinājums dabisku apstākļu dēļ (4.4. pants), un 1 ŪO – zemāka ūdens kvalitātes mērķa piemērošana (4.5. pants).

Pilns saraksts ar Gaujas UBA ūdensobjektiem, kuriem trešajā apsaimniekošanas ciklā piemēroti izņēmumi, sniegts 7.A.b pielikumā.

VII.B Vides kvalitātes mērķi, risks un izņēmumi pazemes ūdeņiem

Saskaņā ar Ūdens apsaimniekošanas likuma 11.pantu, kas balstās uz Ūdens Struktūrdirektīvā ietvertajām prasībām, pazemes ūdensobjektiem UBA plānos nosakāmi šādi **vides kvalitātes mērķi**:

- novērst vai ierobežot piesārņojošo vielu novadīšanu pazemes ūdeņos un novērst visu pazemes ūdensobjektu stāvokļa pasliktināšanos;
- aizsargāt pazemes ūdensobjektus, uzlabot vai atjaunot ūdeņu stāvokli tajos, kā arī nodrošināt līdzsvaru starp ūdens ieguvu un ūdens resursu atjaunošanos, lai visos pazemes ūdensobjektos sasniegtu labu pazemes ūdeņu stāvokli;
- apturēt cilvēka darbības izraisītu piesārņojošo vielu koncentrāciju pieaugumu pazemes ūdeņos vai panākt pakāpenisku tās samazināšanos;
- ievērot nosacījumus un mērķus, kas apsaimniekošanas plānā noteikti īpaši aizsargājamām teritorijām.

PŪO, kuriem nav iespējams sasniegt labu pazemes ūdeņu ķīmisko vai/un kvantitatīvo stāvokli līdz 2027.gadam, var paredzēt citus vides kvalitātes mērķus. Šādos gadījumos var piemērot kādu no kvalitātes mērķa sasniegšanas izņēmuma veidiem, atbilstoši ŪSD prasībām:

- kvalitātes mērķa sasniegšanas termiņa pagarinājums (4.4.pants);
- zemāka ūdens kvalitātes mērķa piemērošana (4.5.pants);
- īslaicīga un pārejoša ūdens kvalitātes pasliktināšanās neparedzētu dabas apstākļu dēļ (4.6.pants);
- kvalitātes pasliktināšanās jaunas virszemes ūdenstilpes fizisko īpašību izmaiņu vai PŪO līmeņa izmaiņu dēļ, vai gadījumos, kad nav iespējams izvairīties no kvalitātes pasliktināšanās (no augstas uz labu) jaunu, sabiedrības ilgtspējīgai attīstības nepieciešamo darbību rezultātā (4.7.pants).

Visi PŪO, kuri uz trešo UBA plānu izstrādes brīdi nerasniedz labu ķīmisko vai/un kvantitatīvo stāvokli, ir nosakāmi par riska PŪO. Savukārt PŪO, kuriem tikusi identificēta būtiska antropogēna slodze un tajā pašā laikā novērots labs ķīmiskais un kvantitatīvais stāvoklis, tika uzskatīti par PŪO, kas pakļauti riskam.

Trešo upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādes laikā antropogēnās slodzes novērtējuma ietvaros Gaujas upju baseinu apgabala PŪO pamatā netika identificēta intensīva antropogēnā slodze, kas varētu būtiski ietekmēt PŪO stāvokli. Lielākajai daļai no PŪO tika noteikts labs ķīmiskais un kvantitatīvais stāvoklis, izņēmums ir RPŪO A11, kam 2022.-2027.gadam ir noteikts slikts ķīmiskais stāvoklis vēsturiskā piesārņojuma rezultātā. Savukārt PŪO A9, kam tika noteikts labs kvantitatīvais un ķīmiskais stāvoklis, tika identificēta būtiska izkliedētā (lauksaimniecības) un pazemes ūdeņu ieguves slodze. PŪO D6, A10 un P ir pārrobežu pazemes ūdensobjekti.

Attiecīgi visiem Gaujas upju baseinu apgabala PŪO, kā arī tajos ietilpstošajām aizsargājamām teritorijām, ir izvirzīti gan kopīgi, gan individuāli vides kvalitātes mērķi PŪO līmenī. Visos PŪO izvirzīti mērķi: (1) aizsargāt PŪO, lai sasniegtu labu stāvokli; (2) novērst vai ierobežot piesārņojošos vielu novadīšanu pazemes ūdeņos un novērst PŪO pasliktināšanos; (4) ievērot nosacījumus un mērķus, kas apsaimniekošanas plānā noteikti aizsargājamajam teritorijām. PŪO A9 papildus noteikts mērķis (3) nodrošināt līdzsvaru starp ūdens ieguvu un ūdens resursu atjaunošanos, lai sasniegtu labu PŪO stāvokli. RPŪO A11 papildus noteikts mērķis (5) apturēt cilvēka darbības izraisītu piesārņojošo vielu koncentrāciju pieaugumu pazemes ūdeņos un panākt to samazināšanos.

VII.C Mērķi plūdu riska teritorijām

Plūdu riska pārvaldības **virsmērķis** Gaujas upju baseinu apgabalā ir samazināt ar plūdiem saistītu nelabvēlīgu ietekmi uz cilvēku veselību, vidi, kultūras mantojumu un saimniecisko darbību, tai skaitā, mazināt virszemes ūdeņu iespējamu piesārņojumu un krasta erozijas procesus jūras, upju, ezeru un HES uzpludinājumu krastos.

Ņemot vērā dažādus plūdu cēloņus (avotus), Latvijā apzinātajās nacionālās nozīmes plūdu riska teritorijās un plūdu riska zonās ārpus tām izvirzīti atšķirīgi plūdu riska pārvaldības **specifiskie mērķi**:

- samazināt jūras un upju krastu erozijas, kā arī palu, jūras vējuzplūdu un lietus plūdu izraisīto apdraudējumu blīvi apdzīvotām vietām, samazinot mazas varbūtības plūdus apdraudēto iedzīvotāju skaitu un publiskās infrastruktūras objektu platību par vismaz 40%;
- samazināt plūdu apdraudēto teritoriju platību valstij piederošo hidrobūvju aizsargātajās teritorijās un regulēto potamālo upju piegulošajās teritorijās līdz 35 000 hektāriem visā Latvijas teritorijā, tā veicinot uzņēmējdarbības attīstību, uzlabojot iedzīvotāju dzīves kvalitāti, kā arī palielinot teritoriju vērtību, pievilcīgumu un produktīvu izmantošanu lauku teritorijās;
- nodrošināt iespēju savlaicīgi (pirms plūdu iestāšanās) novērtēt applūšanas riskus un sniegt atbildīgajām institūcijām un iedzīvotājiem nepieciešamo informāciju par applūstošo teritoriju apdraudētības pakāpi attīstot PRIS un pilnveidojot agrās plūdu brīdināšanas sistēmu;
- samazināt lietus un palu izraisītu lokālu teritoriju applūšanu, sakārtojot un attīstot virszemes noteces un lietus ūdeņu novadīšanas sistēmas, priekšroku dodot zaļās infrastruktūras risinājumiem.

Lietojot SMART pieejas kritērijus⁴⁸, otrā cikla pretplūdu pasākumu novērtēšanas ietvaros ņemti vērā gan kvalitatīvi rādītāji (piemēram, cik nozīmīgs būtu pasākums, atspoguļojot aktuālo situāciju plūdu riska teritorijā), gan arī kvantitatīvi rādītāji (piemēram, cik lielā platībā palielināsies iedzīvotāju drošība vai tiks aizsargāta infrastruktūra, ieviešot konkrētu pasākumu).

Izvēlētie indikatori SMART pieejas pamatā palīdz novērtēt gan plūdu riska mazināšanas pasākumu īstenošanas progresu, gan arī izvirzīto mērķu sasniegšanu. Piemēram, veicot Gaujas kreisā krasta nostiprinājuma izbūvi 0.9 km garumā un pārbūvi 0.15 km garumā, kā arī izmantojot mūsdienīgus materiālus - plastmasas rievienas līdz 2030. gadam, Carnikavas pagasta Cēlāju ciemā plānots samazināt applūšanas risku 60 iedzīvotājiem un 70 mājsaimniecībām aptuveni 8 ha platībā. Veicot jauna aizsargdambja izbūvi posmā no Kadagas tilta līdz Baltezera kanālam 3.5 km garumā, jaunas sūkņu stacijas izbūvi pie Vējupes caurtekas - regulatora, kā arī autoceļa "Ādaži - Kadaga" klātnes paaugstināšanu, Ādažu pagasta teritorijā tuvākajā nākotnē plānots samazināt plūdu risku 4 155 iedzīvotājiem. Savukārt Valmieras pilsētā, veicot Gaujas upes krastu stiprināšanas pasākumus ar "zaļo" risinājumu izmantošanu līdz 2027. gadam, no plūdiem plānots pasargāt 432 iedzīvotājus un 14 ēkas, kā arī infrastruktūru aptuveni 20 ha platībā.

Ņemot vērā pretplūdu un preterozijas pasākumu programmu plūdu riska zonām ārpus Gaujas UBA NNPRT teritorijām (2022.-2027. g.), vismaz 5 pašvaldībās plānots samazināt plūdu apdraudēto teritoriju platību par aptuveni 1 700 hektāriem. Turklāt Siguldas pilsētas teritorijā plānots izbūvēt lietus ūdeņu savākšanas un novadīšanas kolektoros un sūkņu stacijas, kā arī stiprināt zaļās infrastruktūras attīstību, izveidojot dīķus, infiltrācijas iepakas, lietus dārzus Raiņa parkā aptuveni 5.84 ha platībā, kā rezultātā lietus plūdu risks tiks samazināts aptuveni 11 000 iedzīvotājiem.

Pasākumu programma plūdu riska teritorijām atrodama VIII.D nodaļā.

⁴⁸ SMART pieejas kritēriji: "specifisks", "izmērāms", "sasniedzams", "atbilstošs", "laika ierobežojums".

VIII.A Pamata pasākumu programma virszemes un pazemes ūdeņiem

Gaujas upju baseinu apgabala Pasākumu programmā apkopota informācija par pasākumiem, kuri ir izvirzīti ar mērķi saglabāt labu vai augstu kvalitāti, vai sasniegt vismaz labu ūdeņu kvalitāti tajos ūdensobjektos, kuros tā ir vidēja vai zemāka par vidēju. Pasākumi pēc to veida iedalās pamata pasākumos, kas ir kopīgi virszemes un pazemes ūdeņiem, un papildu pasākumos, kas ir specifiski virszemes un pazemes ūdeņu kategorijām. Papildu pasākumi iedalās nacionāla mēroga papildu pasākumos un papildu pasākumos ūdensobjekta mērogā. Visi šie pasākumi atbilstoši savai kompetences jomai būs jāievieš gan slodžu radītājiem (dažādām tautsaimniecības nozarēm), gan ūdeņu apsaimniekotājiem (atbildīgajām institūcijām), gan jebkuram ūdens resursu lietotājam.

Pamata pasākumi Ūdens Struktūrdirektīvas terminoloģijā ir apsaimniekošanas pasākumi, kuru īstenošana jau tiek, vai nākotnē tiks nodrošināta atbilstoši esošo normatīvo aktu prasībām. Tos īstenojot, tiek un tiks nodrošināta ūdeņu, sugu un biotopu aizsardzība, piesārņojuma samazināšana un kontrole. Pamata pasākumi UBA plānos paredzēti **virszemes un pazemes** ūdens apsaimniekošanai un aizsardzībai. Tie ir strukturēti rīcības virzienos:

- nodrošināt peldūdeņu kvalitāti atbilstoši normatīvo aktu prasībām, paaugstinot iedzīvotāju dzīves kvalitāti un nodrošinot ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu;
- nodrošināt kvalitatīva dzeramā ūdens apgādi atbilstoši normatīvo aktu prasībām, paaugstinot iedzīvotāju dzīves kvalitāti un nodrošinot ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu;
- nodrošināt notekūdeņu dūņu izmantošanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt notekūdeņu attīrīšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām, samazinot ūdeņos nonākošo piesārņojuma slodzi;
- nodrošināt ietekmes uz vidi novērtējuma veikšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt lauksaimnieciskās darbības rezultātā radītā nitrātu piesārņojuma samazināšanu vai novēršanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt virszemes un pazemes ūdeņu aizsardzību pret augu aizsardzības līdzekļu radīto piesārņojumu/ kaitējumu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt bioloģiskās daudzveidības saglabāšanos, aizsargājot un apsaimniekojot dabiskās dzīvotnes, savvaļas floru un faunu atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt savvaļas putnu aizsardzību, pārzināšanu un uzraudzību;
- nodrošināt jūras ūdeņu aizsardzību atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt piesārņojuma un lielu ar bīstamām vielām saistītu avāriju riska novēršanu un kontroli atbilstoši normatīvo aktu prasībām;
- nodrošināt ūdens aizsardzību atbilstoši normatīvo aktu prasībām, paaugstinot iedzīvotāju dzīves kvalitāti un nodrošinot ilgtspējīgu dabas resursu izmantošanu;
- saglabāt 1990. g. līmenī noturīgo organisko piesārņotāju un smago metālu atmosfēras pārrobežu pārnesei;
- samazināt prioritāro un bīstamo vielu izmantošanu ražošanā;
- veikt darbības klimata pārmaiņu ietekmes mazināšanai, tostarp svešzemju invazīvo sugu, kaitēkļu un patogēno organismu izplatības ierobežošanai.

Detalizētu pamata pasākumu sarakstu Gaujas upju baseinu apgabalam ar atsaucēm uz Latvijas normatīvajiem aktiem, kas tos nosaka, skat. 8.A.a pielikumā⁴⁹.

⁴⁹ Informācija par iepriekšējā plānošanas periodā (2016.-2021. g.) izvirzīto pasākumu izpildi ir atrodamā Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 14.1. apakšnodaļā (virszemes ūdeņi) un 14.2. nodaļā (pazemes ūdeņi).

Pamata pasākumu sarakstā ir iekļauti vairāki pasākumi kvalitatīva dzeramā ūdens apgādes nodrošināšanai, kas skar pazemes ūdeņu izmantošanu: pasākumi attiecībā uz ūdens resursu atļaujas nepieciešamību un tās prasību izpildi, aizsargjoslu noteikšana ap ūdens ņemšanas vietām, pasākumi pazemes ūdeņu lietotājiem, kas izriet no plānotā ūdens ieguves apjoma, kā arī ikgadējās pazemes ūdeņu krājumu bilances sastādīšana.

Lai samazinātu piesārņojuma slodzi uz pazemes ūdeņiem, pasākumu sarakstā ir iekļauts pasākums par notekūdeņu neievadīšanu tieši pazemes ūdeņos. Tāpat arī paredzēti vairāki pazemes ūdeņu aizsardzības pasākumi.

Pamata pasākumu (saistībā ar ūdensapgādes un notekūdeņu sistēmu uzlabošanu un to atbilstības prasībām nodrošināšanu, notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu) realizācijai līdz 2027. gadam Gaujas upju baseinu apgabalā nepieciešamas investīcijas **68 milj. EUR** apmērā⁵⁰.

⁵⁰ SIA ISMADE. 2020. Notekūdeņu apsaimniekošanas investīciju plāns 2021.-2027. gadam.

VIII.B Papildu pasākumi virszemes ūdeņiem

Ja pamata pasākumi neļauj sasniegt vajadzīgo ūdens stāvokļa uzlabojumu, tad saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām ir nepieciešams ieviest papildu pasākumus mērķa sasniegšanai. Vairāku veidu papildu pasākumi jāievieš nacionālā mērogā, piemēram, dažādi komunikāciju pasākumi labākas izpratnes par ūdens apsaimniekošanu veicināšanai (skat. 8.B.a pielikumu).

Papildu pasākumi virszemes ūdensobjekta līmenī ir izvirzīti visos ūdensobjektos, kuros kāda no tos ietekmējošajām slodzēm ir novērtēta kā būtiska. No 155 ūdensobjektiem Gaujas UBA, 79 ūdensobjektos vismaz viena no slodzēm ir novērtēta kā būtiska. Detalizēta papildu pasākumu programma ūdensobjektu mērogā sniegta 8.B.b pielikumā.

Ieviešot papildu pasākumus, Gaujas UBA plānots:

- samazināt N un P noteci no lauksaimniecības zemēm;
- samazināt N un P noteci no mežsaimniecības zemēm (kailcirtēm);
- atjaunot vai izbūvēt jaunas NAI;
- samazināt decentralizēto kanalizācijas sistēmu negatīvo ietekmi;
- atjaunot dabiskos apstākļus pārveidotās upju posmos;
- veikt dažādu vielu monitoringu un ieviest pasākumus to samazināšanai;
- izbūvēt zivju ceļus, ieviest ekoloģisko caurplūdumu HES;
- veikt padziļinātas izpētes un šo pētījumu rezultātā ieviest pasākumus dažādu slodžu mazināšanai, tostarp ezeros.

Papildu pasākumu programmas izmaksas virszemes ūdeņiem nacionāla mēroga pasākumiem ir novērtētas – 25,65 milj. EUR, ūdensobjektu mērogā – 43,33 milj. EUR apmērā (kopā **68,98 milj. EUR**). Tomēr jāņem vērā, ka daļai no pasākumiem izmaksu apmērs nav aprēķināts vai šobrīd nav nosakāms, tādējādi kopējās izmaksas var būt lielākas.

8.B.1. Papildu pasākumi notekūdeņu radītās slodzes samazināšanai

Notekūdeņu slodzes samazināšanai **ŪO mērogā** izvirzīti šādi, ekonomiskajā analīzē iekļautie papildu pasākumi:

- NAI darbības uzlabošana;
- Izpēte slodzes avotiem un to ietekmei ŪO līmenī.

Balstoties uz ekonomiskās analīzes rezultātiem, šos papildu pasākumus nepieciešams ieviest 4 ŪO, divos ŪO nepieciešams vairāk nekā viens papildu pasākums notekūdeņu slodzes mazināšanai. Tas sniegtu N_{kop} samazinājumu – 2,17 tonnas/gadā, bet P_{kop} samazinājumu – 2,75 tonnas/gadā. Pasākumu ieviešanai kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) novērtēts **1,68-2,13 milj. EUR** apmērā. Pasākuma izmaksas nepieciešams segt ūdens pakalpojumu lietotājiem, tomēr ekonomiskās analīzes rezultātā tika konstatēts, ka apdzīvotajām vietām, kur pasākumi nepieciešami, varētu būt finansiālās kapacitātes ierobežojumi, tāpēc pasākumu izmaksu segšanai nepieciešams sabiedriskais finansiālais atbalsts.

Tāpat atsevišķos ŪO nepieciešama pastiprināta NAI darbības kontrole un uzraudzība, kā arī priekšlikumu izstrādāšana, ja uzraudzības gaitā konstatētas problēmas NAI darbībā. Slodzes novēršanai no decentralizētajām kanalizācijas sistēmām nepieciešams īstenot pasākumu *“Kontrolēt decentralizētās kanalizācijas sistēmas un veikt atbilstošu apsaimniekošanu”*.

Ūdensobjektiem, kuriem pēc slodžu novērtējuma veikšanas secināts, ka jāievēro “piesardzības princips”, kā arī būtiski ietekmētajiem ūdensobjektiem, kuros netika veikta ekonomiskā analīze, tika izvirzīti šādi papildu pasākumi:

- Pastiprināta NAI darbības efektivitātes kontrole;
- Priekšlikumu sagatavošana NAI darbības uzlabošanai, ja iepriekš minētā pasākuma izpildes gaitā fiksēta nepieciešamība pēc NAI darbības uzlabošanas;
- VVD veiktā iepriekš minētā pasākuma izpildes rezultātā izstrādāto priekšlikumu īstenošana.

Izmaksas šiem papildu pasākumiem šobrīd nav precīzi novērtējamas, jo atkarīgas no vairākām nezināmām komponentēm.

Lai samazinātu notekūdeņu radīto slodzi, ko rada decentralizētās kanalizācijas sistēmas, vienā Gaujas UBA ūdensobjektā (G210 *Amata_2*) ir jāīsteno pasākums “*Kontrolēt decentralizētās kanalizācijas sistēmas un veikt atbilstošu apsaimniekošanu*”, lai tiktu nodrošināta savlaicīga un regulāra notekūdeņu izvešana no krājbedrēm, septiņiem. Izmaksas nav aprēķinātas, jo DKS uzskaitīšana un kontrole, kā arī reālie risinājumi var būt dažādi, un ir nepieciešama aktīva pašvaldības iesaiste situācijas uzlabošanā, ieskaitot reģistra izveidi un risku novērtēšanu.

Līdzīga veida risinājums nepieciešams arī teritorijās, kurās ir identificēta paaugstināta rekreācijas slodze. Gaujas UBA ir identificēts viens šāds ŪO (G262 *Pēterupe*).

Kā nacionāla mēroga papildu pasākumi notekūdeņu slodzes samazināšanai izvirzīti:

- Izglītojošie pasākumi NAI operatoriem 2 reizes gadā katru gadu;
- Izpēte (t.sk. pilot-projekts/-i) alternatīvu risinājumu izmantošanai centralizēto NŪ attīrīšanā (piemēram, mākslīgie virszemes vai pazemes plūsmas mitrāji).

Pasākuma “Izglītojošie pasākumi NAI operatoriem” aptuvenās izmaksas gadā Gaujas upju baseinu apgabalā novērtētas 20 000 EUR apmērā, attiecīgi kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **120 000 EUR**.

Pasākuma “Izpēte alternatīvu risinājumu izmantošanai centralizēto NŪ attīrīšanā” aptuvenās izmaksas visā Latvijā novērtētas 80 000 EUR apmērā, attiecīgi Gaujas upju baseinu apgabalā tās ir **20 000 EUR**.

8.B.2. Papildu pasākumi piesārņotajām vietām

Gaujas UBA ir 2 ūdensobjekti, kas pēc Piesārņoto vietu būtiskuma novērtējuma atzīti par būtiski piesārņotiem, jo tajos atrodas objekti, kuros konstatēts augsts piesārņojuma līmenis. Tomēr jāņem vērā, ka piesārņotās vietas kompleksi ietekmē gan virszemes, gan pazemes ūdeņus, nereti būtiskāka ietekme ir tieši uz pazemes ūdeņiem. Tādēļ nepieciešamie pasākumi piesārņoto vietu ietekmes mazināšanai tiek izvērtēti pasākumu programmas **pazemes ūdeņiem** ietvaros.

8.B.3. Papildu pasākumi lauksaimniecības sektoram

Ūdensobjektos, kuros lauksaimniecības – aramzemju – radītā slodze novērtēta kā būtiska, papildu pasākumu izvirzīšana tika veikta, balstoties uz ekonomiskās analīzes rezultātiem⁵¹. Izvirzīto papildu pasākumu sarakstu un platības, kurās tos nepieciešams īstenot, vai objektu skaitu kopumā Gaujas UBA skat 8.B.3.1. tabulā. Tika aprēķināts, ka visu izvirzīto pasākumu ieviešanai to paredzētajā apjomā

⁵¹ LVĢMC. 2021. Papildu pasākumu ekonomiskā analīze un noteikšana riska ūdensobjektiem.

https://videscentrs.lvĢmc.lv/files/Udens/Noderiga_informacija/Pasakumu_ekonomiska_analize_un_noteiksana_riska_udensobjektiem

kopējās izmaksas vidēji gadā veido 0,407 milj. EUR, bet kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **4,63 milj. EUR**.

8.B.3.1. tabula. Izvirzītie papildu pasākumi lauksaimniecības (aramzemju) biogēnu slodzes samazināšanai Gaujas UBA

Pasākums	Platība, kurā pasākums jāievieš (ha), vai objektu skaits
Ilggadīgo stādījumu ierīkošana aramzemēs	1452,4 ha
Konservējošā (minimālā) augsnes apstrāde	8588,2 ha
Slāpekļa mēslojuma lietošanas samazinājums (par 20% no normas)	3643,1 ha
Sedimentācijas dīķis (baseins)	67 obj.
Kontrolētā drenāža	916 obj.
Mākslīgā mitrzeme (virszemes vai pazemes)	43,8 ha
Bioloģiskā lauksaimniecība	670,3 ha
Buferjosla gar ūdenstecēm (meliorācijas grāvjiem) (6 m)	300 ha
Izpēte par slodžu avotiem un ietekmēm ⁵²	2 ŪO

Panākamais slodzes samazinājums no aramzemēm pasākumu īstenošanas to paredzētajā apjomā gadījumā parādīts 8.B.3.2. tabulā.

8.B.3.2. tabula. Ar noteiktajiem papildus pasākumiem panākamais slodzes samazinājums salīdzinājumā ar nepieciešamo slodzes samazinājumu (kg vidēji gadā)

	Kopā Gaujas UBA ŪO
Nepieciešamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	32 040
Panākamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	32 041
<i>Starpība, N kg/gadā</i>	1
Nepieciešamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	1470
Panākamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	942
<i>Starpība, P kg/gadā</i>	-528

Pasākumiem lopkopības radītās slodzes samazināšanai netika veikta ekonomiskā analīze, jo kopumā ŪO skaits, kuros lopkopības radītā slodze ir būtiska, ir salīdzinoši neliels, un pasākumi izvirzāmi katram gadījumam individuāli, balstoties uz individuāliem apstākļiem. Izvirzīti pasākumi, kas saistīti ar:

- kūtsmēslu krātuves vai starprātuves būvniecību/pārbūvi;
- organiskā mēslojuma (šķīdramēslu) izkliedi un iestrādi augsnē;
- mākslīgu mitrzemju ar virszemes vai pazemes ūdens plūsmu izveidi;
- atbilstošas lopkopības rezultātā radušos kūtsmēslu uzglabāšanas, apsaimniekošanas un izmantošanas nodrošināšanu.

Lai mazinātu/novērstu līdz šim uzkrāto slodzi (tostarp lauksaimniecības radīto) tika izvirzīti pasākumi:

- veikt izpēti biogēnu slodzes avotiem un to ietekmei, kā arī priekšlikumu sagatavošanu slodžu novēršanai;
- samazināt sedimentos uzkrāto biogēnu slodzi (aplēstās izmaksas **0,75 milj. EUR**).

Atsevišķs pasākums tiek izvirzīts ŪO E225 *Burtnieku ezers*, lai uzlabotu ezera kopējo ekosistēmas stāvokli, proti, ezerā ir nepieciešams veikt biomanipulāciju, kā rezultātā notiktu zivju sugu sastāva izmaiņas (aplēstās izmaksas **22 400 EUR**).

⁵² Pasākums izvirzīts tiem ŪO, kuros nepieciešams samazināt esošās slodzes līmeni par vairāk nekā 45 % attiecībā uz slāpekli un 55 % attiecībā uz fosforu.

8.B.4. Papildu pasākumi mežsaimniecības sektoram

Ūdensobjektos, kuros mežsaimniecības radītā slodze novērtēta kā būtiska, papildu pasākumu izvirzīšana tika veikta, balstoties uz ekonomiskās analīzes rezultātiem. Izvirzīto papildu pasākumu sarakstu un platības, kurās tos nepieciešams īstenot, vai objektu skaitu kopumā Gaujas UBA skat B.B.4.1. tabulā. Tika aprēķināts, ka visu izvirzīto pasākumu ieviešanai to paredzētajā apjomā kopējās izmaksas vidēji gadā veido 25 000 EUR, bet kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **323 000 EUR**.

B.B.4.1. tabula. Izvirzītie papildu pasākumi mežsaimniecībā izmantojamo zemju biogēnu slodzes samazināšanai Gaujas UBA

Pasākums	Platība, kurā pasākums jāievieš (ha), vai objektu skaits
Meža piekrastes aizsargjosla (buferjosla) (15 m)	223,5 ha
Maksimālās plūsmas kontroles dambis, ar mazāk intensīvu piemērošanu (1-3 objekti)	2 obj.
Sedimentācijas dīķis (baseins)	5 obj.
Virszemes filtrācijas platība	1 obj.

Panākamais slodzes samazinājums no mežsaimniecībā izmantojamām zemēm pasākumu īstenošanas to paredzētajā apjomā gadījumā parādīts B.B.4.2. tabulā.

8.B.4.2. tabula. Ar noteiktajiem papildu pasākumiem panākamais slodzes samazinājums salīdzinājumā ar nepieciešamo slodzes samazinājumu (kg vidēji gadā)

	Kopā Gaujas UBA ŪO
Nepieciešamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	1865
Panākamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	1891
<i>Starpība, N kg/gadā</i>	27
Nepieciešamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	113
Panākamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	113
<i>Starpība, P kg/gadā</i>	0

8.B.5. Pasākumi piesārņojuma mazināšanai ar prioritārajām un bīstamajām vielām

Attiecībā uz prioritāro un bīstamo vielu piesārņojuma samazināšanu ir izvirzīti papildu pasākumi gan individuāli atsevišķiem ŪO, gan nacionālā mērogā:

- veikt prioritāro un bīstamo vielu skrīningu notekūdeņu izplūdēs;
- piesārņojošās darbības atļauju pārskatīšana, iekļaujot plašāku prioritāro un bīstamo vielu monitoringu gan notekūdeņu izplūdēs, gan augšpus un leļpus izplūdēm, balstoties uz skrīninga rezultātiem;
- veikt sajaukšanās zonu aprēķināšanu, balstoties uz skrīninga rezultātiem.

Ūdensobjektiem, kuros **virszemes ūdeņu ķīmiskā kvalitāte** ir novērtēta kā **slikta**, ir izvirzīti pasākumi atsevišķu vielu, kuras pārsniedz normatīvus, monitorēšanai un to koncentrāciju samazināšanai.

Nemot vērā, ka prioritāro un bīstamo vielu slodzi rada arī augu aizsardzības līdzekļu lietošana, ir izvirzīti nacionāla mēroga papildu pasākumi attiecībā uz AAL izmantošanu vai zināšanu papildināšanu par to lietojumu:

- veikt regulāru (ikgadēju) informācijas apmaiņu ar Valsts Augu aizsardzības dienestu par pesticīdu lietojumu Latvijā;

- paplašināt monitorēto Augu aizsardzības līdzekļu sarakstu virszemes ūdeņos;
- veicot darbības ar augu aizsardzības līdzekļiem lauksaimniecībā vai mežsaimniecībā, izmantot labākās pieejamās metodes.

Aplēstās pasākumu ieviešanas izmaksas ir **164 355 EUR**. Attiecībā uz prioritārajām un bīstamajām vielām notekūdeņu dūņās pasākumu sarakstā iekļauts arī nacionāla mēroga papildu pasākums *“Īstenot notekūdeņu dūņu stratēģijā rekomendētos pasākumus attiecībā uz notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, lai nepasliktinātu / uzlabotu ūdeņu stāvokli”* (aplēstās izmaksas **18,48 milj. EUR**).

8.B.6. Papildu pasākumi hidromorfoloģisko ietekmju mazināšanai

Ūdensobjektos, kuros hidromorfoloģisko regulējumu slodze novērtēta kā būtiska, papildu pasākumu izvirzīšana tika veikta, balstoties uz ekonomiskās analīzes rezultātiem. Izvirzītie pasākumi iedalāmi grupās pēc to mērķa:

- pasākumi upju laterālās nepārtrauktības atjaunošanai;
- pasākumi upju gareniskās nepārtrauktības atjaunošanai;
- pasākumi polderu ietekmju mazināšanai;
- pasākumi ezeru hidromorfoloģisko regulējumu ietekmes mazināšanai.

Upju laterālās nepārtrauktības atjaunošanai izvirzīti gan praktiski pasākumi – gultnes elementu izvietošana upē, gultnes meandrēšana, gan teorētiski pasākumi, kas saistīti ar izpēti vai ieviestā pasākuma efektivitātes novērtēšanu.

Upju gareniskās nepārtrauktības atjaunošanai paredzēti pasākumi ar mērķi mazināt dažādu upēs izveidotu šķēršļu ietekmi – noteikti ŪO, kuros esošajos šķēršļos, tostarp HES aizsprostos, jāizbūvē zivju ceļi, aizsprosts vai cita veida šķērslis jānojauc, jāpielāgo caurteka, lai tā netraucētu zivju migrācijai, kā arī pasākumi, kuru izpildes gadījumā tiktu samazināta bebru dambju ietekme – bebru dambju inventarizācija un bebru dambju nojaukšana. Lai samazinātu HES darbības ietekmi, paredzēti pasākumi, kas vērsti uz izmaiņu ieviešanu HES darbībā – ekoloģiskā caurplūduma nodrošināšanu (pirms tam veicot attiecīgus aprēķinus) un saskaņotu darbību HES kaskādēs.

Lai samazinātu ostu un polderu negatīvo ietekmi uz ŪO kvalitāti, izvirzīti gan teorētiski – izpētes – pasākumi papildu informācijas iegūšanai, gan praktiski pasākumi, lai uzlabotu bioloģisko daudzveidību attiecīgajos ŪO – peldošo makrofitu salu izveide.

Ezeru hidromorfoloģisko regulējumu, kas izraisījuši ūdenslīmeņa izmaiņas, ietekmes mazināšanai paredzēti pasākumi, kas novērstu pastiprināto aizaugumu, kas radies samazinātā ūdenslīmeņa dēļ – virsūdens augāja fragmentācija, vai arī attiecīgos ŪO optimāla ūdenslīmeņa uzturēšana vai izpētes pasākumi, uz kuru rezultātiem balstoties, ieviest atbilstošus pasākumus.

Visu minēto pasākumu ieviešanas izmaksas aplēstas **35,47 milj. EUR** apmērā.

8.B.7. Papildu pasākumi aizsargājamām teritorijām

Papildu pasākumi aizsargājamo teritoriju stāvokļa uzlabošanai pasākumu programmā tiek iekļauti tikai tādā gadījumā, ja nav sasniegti tām noteiktie specifiskie vides mērķi un mērķu sasniegšanu nevar nodrošināt ar pamata pasākumu īstenošanu.

Gaujas UBA ir konstatēti atsevišķi normatīvu pārsniegumi prioritārajiem zivju ūdeņiem, kā arī vairākās aglomerācijās netiek izpildītas Direktīvas par komunālajiem notekūdeņiem prasības. Ir sagaidāms, ka situāciju uzlabos, attiecīgi, (1) pasākumi hidromorfoloģiskās slodzes un biogēnu slodzes samazināšanai un (2) pamata un papildu pasākumi punktveida (NAI) biogēnu slodzes samazināšanai.

Balstoties uz DAP īstenotā projekta “Dabas skaitīšana” rezultātiem, konstatēti atsevišķi īpaši aizsargājamo dabas teritoriju biotopi, kas neatbilst labai kvalitātei. Līdz ar to “Dabas skaitīšanas” projekta rezultātos ir paredzēti pasākumi biotopa kvalitātes uzlabošanai, kuru ieviešana ir atbalstāma UBA plānu pasākumu programmās. Pārējo zemā kvalitātē esošo saldūdeņu biotopu kvalitātes uzlabošanai Gaujas UBA nepieciešamas konsultācijas ar DAP par piemērotajiem pasākumiem un to realizēšanas kārtību.

8.B.8. Komunikācijas pasākumi un ūdens izmantošanas izmaksu segšanas pasākumi

Pasākumu programmā iekļauto komunikācijas pasākumu mērķi/uzdevumi ir:

- uzlabot vides informācijas pieejamību, veicināt sabiedrības izpratni vides, īpaši ūdeņu, aizsardzībā;
- informēt mērķgrupas, piemēram, lauksaimniekus, mežsaimniekus, teritorijas plānotājus par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plāniem un izvirzītajiem pasākumiem Pasākumu programmās;
- celt to darbinieku, kuri ir iesaistīti upju baseinu apsaimniekošanā, kvalifikāciju;
- veicināt sadarbību ar Lietuvas, Igaunijas, Krievijas un Baltkrievijas iestādēm, kuras atbild par upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānu izstrādi un īstenošanu;
- veikt pasākumus ūdens izmantošanas izmaksu segšanas nodrošināšanai (aplēstās izmaksas 30 000 EUR).

8.B.9. Pasākumi normatīvo aktu regulējumiem

Nemot vērā, ka ir veikta ūdensobjektu robežu precizēšana un jaunu ŪO izdalīšana (kādreizējā 81 ŪO vietā Gaujas UBA apgabalā ir izdalīti 155 ŪO) un, salīdzinot ar iepriekšējo plānošanas periodu, ir atjaunots to kvalitātes vērtējums, ir mainījies to ūdensobjektu skaits, kuri atbilst riska ŪO statusam. Attiecīgi, ir jāveic grozījumi MK noteikumos Nr. 418 “Noteikumi par riska ūdensobjektiem”, iekļaujot sarakstā jaunus riska ŪO un svītrojot tos objektus, kuri vairs nav klasificējami kā riska ŪO.

VIII.C Papildu pasākumi pazemes ūdeņiem

Pazemes ūdeņi ir nozīmīgs dzeramā ūdens resurss Latvijā, tāpēc ir svarīgi saglabāt labu pazemes ūdeņu kvalitāti arī nākamajām paaudzēm un pasargāt tos no piesārņojuma.

Ja pamata pasākumi (skat. VIII.A nodaļu un 8.A.a pielikumu) neļauj sasniegt vajadzīgo ūdens stāvokļa uzlabojumu, tad saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām ir nepieciešams ieviest papildu pasākumus kvalitātes mērķu sasniegšanai. Turpmākajās apakšnodaļās (8.C.1. – 8.C.7.) ir sniegts visu Gaujas upju baseinu apgabala pasākumu programmā ietvertu papildu pasākumu pazemes ūdeņiem apraksts.

Papildu pasākumi skar visus sektorus, kas rada būtiskas slodzes pazemes ūdensobjektos Gaujas UBA. Vairāku veidu pasākumi jāievieš nacionālā mērogā, piemēram, kaimiņvalstu sadarbības veicināšana pārrobežu pazemes ūdeņu apsaimniekošanas jomā, pazemes ūdeņu pētījumu veicināšana u.c. (skat. 8.C.a pielikumu).

Papildu pasākumi pazemes ūdensobjekta līmenī ir izvirzīti visos riska pazemes ūdensobjektos un tajos ūdensobjektos, kuros kāda no tos ietekmējošajām slodzēm ir novērtēta kā būtiska. No četriem pazemes ūdensobjektiem Gaujas upju baseinu apgabalā, būtiskas slodzes ir novērtētas tikai PŪO A9 teritorijā. Detalizēta papildu pasākumu programma ūdensobjektu mērogā sniegta 8.C.b pielikumā.

Ieviešot papildu pasākumus, Gaujas upju baseinu apgabalā plānots:

- samazināt punktveida piesārņojuma slodzi uz pazemes ūdeņiem;
- samazināt lauksaimniecības ietekmi uz pazemes ūdeņiem;
- veikt dažādu vielu monitoringu un ieviest pasākumus to samazināšanai;
- uzlabot pazemes ūdeņu monitoringa tīkla kvalitāti;
- uzlabot sadarbību pārrobežu pazemes ūdeņu apsaimniekošanas jomā;
- uzlabot pazemes ūdeņu resursu novērtēšanu
- veikt pētījumus un papildināt zināšanu bāzi.

Papildu pasākumu programmas izmaksas pazemes ūdeņiem nacionāla mēroga pasākumiem ir novērtētas – 2,04 milj. EUR, ūdensobjektu mērogā – 4,00 milj. EUR apmērā (kopā **6,04 milj. EUR**). Tomēr jāņem vērā, ka daļai no pasākumiem izmaksu apmērs nav aprēķināts vai šobrīd nav nosakāms, tādējādi kopējās izmaksas var būt vēl lielākas.

8.C.1. Papildu pasākumi piesārņotajām vietām

Gaujas upju baseinu apgabala PŪO slodžu novērtējumā būtiska punktveida slodze ir novērtēta RPŪO A11, kur atrodas Inčukalna sērskābie gudrona dīķi. Tomēr tā kā šajā teritorijā sanācijas darbi jau veikti, papildu pasākumi šobrīd netiek plānoti. Gaujas upju baseinu apgabalā papildu pasākumi plānoti tikai vienā piesārņotajā vietā.

Lai piesārņotās vietas neapdraudētu vidi, kā arī cilvēku veselību un dzīvību, ir jāveic papildu pasākumi, kas vērsti uz piesārņoto vietu sakopšanu un piesārņojuma novēršanu. Kā papildu pasākums piesārņotajai vietai noteikts: *veikt piesārņotās vietas sanāciju: likvidēt piesārņojuma avotu, veikt piesārņotā areāla sanāciju un tā rezultātā izņemtā materiāla utilizēšanu.*

Pamatojoties uz Vides politikas pamatnostādņem⁵³, Gaujas upju baseinu apgabalā kā prioritāri sanējama izvirzīta viena piesārņotā vieta, kurā konstatēts lokāls gruntsūdeņu piesārņojums. Nozīmīgais vēsturiski piesārņotais objekts ir bijusī Valmieras naftas bāzes teritorija Gaides ielā 11,

⁵³ VARAM. 2021. Vides politikas pamatnostādnes 2021.-2027.gadam. <https://www.varam.gov.lv/lv/attistibas-planosanas-dokumentu-projekti>

Valmierā (piesārņotas vietas reģ. Nr.96015/2215). Teritorijā konstatēts piesārņojums ar naftas produktiem, kā rezultātā nepieciešams veikt piesārņotās grunts sanāciju. Piesārņotās teritorijas kopējā platība ir 1,71 ha, izpētītais piesārņotās grunts apjoms ir 4431 m³. Pamatojoties uz teritorijas platību un piesārņojuma apjomu, tiek prognozēts, ka sanācijas izmaksas varētu būt robežās no **2 – 5 milj. EUR**.

8.C.2. Papildu pasākumi lauksaimniecības sektoram

Gaujas UBA būtiska izklīdētā slodze ir novērtēta PŪO A9 teritorijā. Izklīdētās slodzes ietekmes samazināšanai sākotnēji nepieciešams iegūt jaunus datus par lauksaimniecības radīto biogēno elementu (slāpekļa un fosfora savienojumi) izplatību, apriti augsnē un gruntsūdeņos, kā arī tos ietekmējošajiem procesiem (piemēram, nitrifikāciju, denitrifikāciju, amonifikāciju, sorbciju u.c.).

Lai nepasliktinātu PŪO stāvokli, visos pazemes ūdensobjektos iepļānota lauksaimniecības zemēs esošo neizmantoto urbumu prioritāra tamponāža. Pa urbumiem, kuri vairs netiek ekspluatēti un bieži ir sliktā tehniskā stāvoklī, piesārņojums no lauksaimniecības var nonākt dziļākos ūdens nesējslāņos.

Nacionāla mēroga papildu pasākumos ir iekļauts alternatīvs pasākums izklīdētā lauksaimniecības piesārņojuma konstatēšanai un novērtēšanai – nitrātu skrīnings avotos, jo ūdens kvalitāte avotos var liecināt pazemes ūdeņu kvalitāti plašākā teritorijā – avota sateces baseinā. Lai īstenotu šo pasākumu, sākotnēji nepieciešams apzināt jaunus avotus, kurus varētu izmantot monitoringa vajadzībām, noteikt šo avotu sateces baseinu.

8.C.3. Komunikācijas pasākumi

Ilgtermiņai baseina apsaimniekošanai paredzēts ieviest izglītojošu pasākumu organizēšanu, veicinot sabiedrības izpratni par pazemes ūdeņu aizsardzību un cilvēka saimniecisko darbību radīto negatīvo ietekmi uz pazemes ūdens resursiem un saistītajām ekosistēmām.

Nepieciešama informatīvu pasākumu organizēšana, plašsaziņas līdzekļu, interneta u.c. izmantošana, lai uzrunātu svarīgākās mērķgrupas, informētu par apsaimniekošanas plāniem un veicinātu kopīgu sadarbību.

Regulāri jāorganizē apmācības, izglītojoši semināri, pieredzes apmaiņas pasākumi un citi pasākumi, kas raisītu interesi un zināšanas par ūdeņu apsaimniekošanu sabiedrībā, tostarp, piemēram, labas kvalitātes pazemes ūdeņu saglabāšanas un uzturēšanas nozīmi. Ir jāorganizē arī izglītojoši pasākumi lauksaimniekiem un mežsaimniekiem, kuros tiktu skaidrota lauksaimniecības un mežsaimniecības slodžu pasākumu nozīme un ieviešana, ko iespējams rīkot vienlaikus ar virszemes ūdeņu pasākumu programmā paredzētajiem pasākumiem.

Nepieciešams īstenot kampaņas ūdens ieguves operatoru kompetences pilnveidošanai, lai uzlabotu kvalitatīvas informācijas iegūvi nacionālā mērogā par pazemes ūdens līmeņiem ūdens ieguves urbumos.

8.C.4. Pasākumi normatīvo aktu regulējumiem

Pazemes ūdeņu kvalitātes novērtēšanai svarīgi ir izmantot atbilstošus, reprezentējošus paraugus, tāpēc svarīga ir ne tikai korekta paraugu analizēšana laboratorijā, bet arī pats paraugu ievākšanas process. Nacionāla mēroga pasākumu programmā ir iekļauta grozījumu veikšana Ministru Kabineta 2004. gada 17. februāra noteikumos Nr.92 "Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei", kas paredzētu ūdens ieguves operatoram veikt ūdens paraugu ņemšanu atbilstoši Latvijas standarta LVS ISO 5667-5:2007 prasībām.

8.C.5. Pasākumi pētniecībā, zinātniskās bāzes uzlabošanā

Nepieciešams veicināt pazemes ūdeņu pētījumus, kas nodrošinātu zinātniski pamatotas informācijas ievākšanu, uzturēšanu un atjaunošanu, tādējādi ļautu pieņemt datus balstītus lēmumus. Pētījumu ietvaros tiktu iegūta pilnīgāka un precīzāka informācija, kas būtu izmantojama UBAP izstrādei pazemes ūdeņiem.

LVAf finansētā projekta ietvaros⁵⁴ 2021. gada nogalē plānots pabeigt ar pazemes ūdeņiem saistīto saldūdens ekosistēmu identificēšanas metodikas izveidi, kā arī veikt šo identificēto ekosistēmu un no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu stāvokļa novērtējumu. Turpmāk plānots veikt šo izstrādāto metodiku pielāgošanu un harmonizāciju ar Lietuvas pieeju.

Lai gan RPŪO A11 "Inčukalna sērskābā gudrona dīķi" teritorijā sanācijas darbi ir pabeigti, joprojām pazemes ūdeņi teritorijā ir piesārņoti⁵⁵, tāpēc arī turpmāk nepieciešams veikt papildu pasākumus objekta teritorijā, lai uzraudzītu pazemes ūdeņu kvalitātes izmaiņas. Pēc jaunu monitoringa datu iegūšanas nepieciešams veikt piesārņojuma rādītāju fona vērtību un robežvērtību pārskatīšanu. Tāpat arī turpināt veikt pētniecisko monitoringu teritorijā.

Pazemes ūdeņu kvantitatīvā stāvokļa pilnvērtīgai novērtēšanai, svarīgi ir apzināt pazemes ūdeņu papildināšanās apjomus. Pazemes ūdeņu pasākumu programmā paredzēta arī pieejas vai rīka izstrādāšana, šo papildināšanās apjomu noteikšanai.

Visiem pazemes ūdensobjektiem nacionāla mēroga programmā ir plānots izstrādāt hidroģeoloģiskos modeļus. Konceptuālo modeļu izveide objektiem ļautu identificēt dominējošās slodzes un galvenos riskus, savukārt matemātiskais modelis nepieciešams ES ūdens politikas prasību un arī lokālu vajadzību risināšanai, piemēram, liela ūdens ieguves apjoma radītās ietekmes vai arī piesārņojuma izplatības modelēšanai.

Seklo pazemes ūdeņu (gruntsūdeņu) ieguves pārraudzības un kvalitātes kontroles uzlabošanas nolūkos, nacionālā mērogā ir plānota ūdens ieguves urbumu (t.sk. spiču), kas ierīkoti dziļumā līdz 20 m, kā arī grodu aku reģistra izveide. Lielā daļā Latvijas māsaimniecību, kas atrodas ārpus pilsētām, nav pieejama centralizētās ūdensapgādes sistēma, tāpēc joprojām pieprasīti un ekonomiski izdevīgi risinājumi ūdens ieguvei individuālo māsaimniecību vajadzībām ir seklo urbumu (t.sk. spiču) un grodu aku ierīkošana. Latvijā šobrīd netiek veikta seklo urbumu un grodu aku uzskaitē, savukārt datu bāzē "Urbumi" pieejama informācija tikai par aptuveni 300 urbumiem, kas ir seklāki par 20 m. Nacionāla mēroga pasākumiem ieplānotās izmaksas ir sadalītas uz visiem UBA, uz katru attiecinot ¼ no kopējām pasākuma izmaksām.

Lai nodrošinātu pazemes ūdensobjektu apsaimniekošanu atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām, dalībvalstīm jānodrošina reprezentatīvs pazemes ūdeņu monitoringa tīkla pārklājums, kā arī nepieciešams uzturēt monitoringa tīkla kvalitāti, lai iegūtie mērījumi būtu reprezentatīvi. Iepriekšminēto prasību nodrošināšanai, pasākumu programmā ir plānota tehniskā stāvokļa novērtēšana monitoringa urbumos, kā arī monitoringa tīkla paplašināšana, ierīkojot jaunas monitoringa stacijas.

Tehniskā stāvokļa novērtējumu nepieciešams veikt diviem monitoringa urbumiem:

⁵⁴ Valsts reģionālās attīstības aģentūra. 2020. No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

⁵⁵ VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs". 2020. Ziņojums "Pētnieciskais pazemes ūdeņu monitorings riska pazemes ūdensobjektā A11 – "Inčukalna sērskābā gudrona dīķi"". Rīga, 113 lpp.

- *Inčukalns, 361 (360) (PŪO A11);*
- *Dzērbene, 39A (PŪO D6).*

Gaujas upju baseinu apgabalā plānots uzlabot pazemes ūdeņu monitoringa tīkla pārklājumu četros pazemes ūdensobjektos (PŪO), ierīkojot kopumā piecas jaunas monitoringa urbumu stacijas:

- *PŪO D6 – stacija Allaži (2 urbumi);*
- *PŪO A9 – stacijas Limbaži (3 urbumi) un Saulkrasti (3 urbumi);*
- *PŪO A10 – stacijas Ipiķi (3 urbumi) un Seda (3 urbumi);*
- *PŪO P – stacija Seda (1 urbums).*

8.C.6. Pasākumi dzeramā ūdens aizsardzībai

2021. gada 12.janvārī stājās spēkā jaunā direktīva (2020/2184) par dzeramā ūdens kvalitāti, kas paredz vairāku jaunu prasību ieviešanu pazemes ūdeņu pārvaldības politikā. Atbilstīgi jaunās direktīvas prasībām, dalībvalstis nodrošina, ka tiek veikta sateces baseinu, kur ir dzeramā ūdens ieguves vietas, riska novērtēšana un riska pārvaldība. Atbilstīgi iepriekš minētajām direktīvas prasībām, nepieciešams gūt izpratni par upju sateces baseinu risku novērtēšanu ūdens ieguves vietās, kam seko izmēģinājumi pilotteritorijās, sateces baseinu noteikšanai. Vēl viens pasākums attiecībā uz jaunajām prasībām ir jauno novērojamo parametru izpēte (*skrīnings*), nodrošinot atbilstošu monitoringu un datu uzkrāšanu.

Projekta *WaterAct* ietvaros⁵⁶ Gaujas upju baseinu apgabalā tika izdalīti trīs pārrobežu pazemes ūdensobjekti (D6, A10, P) ar Igauniju. Nepieciešams turpmāk veicināt sadarbību ar Igaunijas atbildīgajām institūcijām, pārrobežu pazemes ūdeņu apsaimniekošanas jomā.

2.cikla UBA plānu pasākumu programmā tika iekļauta pazemes ūdeņu dabiskās aizsargātības kartes atjaunošana, tomēr šis pasākums iepriekšējā periodā netika īstenots. Šis pasākums ir iekļauts arī 3.cikla UBA plānu pasākumu programmā. Programmā ir plānota pazemes ūdeņu aizsargātības novērtējuma veikšana, esošās aizsargātības kartes pilnveidošana un papildināšana ar aktuālajiem datiem par zemes lietojuma veidu, mēslojuma slodzēm un karsta izplatības apgabaliem.

8.C.7. Pasākumi piesārņojuma mazināšanai ar prioritārajām un bīstamajām vielām

EK Pazemes ūdeņu darba grupas ietvaros izveidots novērojamo vielu saraksts (“*Watch List*”) ar jauniem parametriem – farmaceitiskajām vielām un per- un polifluoralkilvielām (PFAS)⁵⁷. Pasākumu programmā plānots veikt datu apkopošanu un analizēšanu par jauno vielu potenciālajiem un faktiskajiem avotiem tieši Latvijā, kā arī veikt šo parametru izpēti (*skrīningu*), nodrošinot atbilstošu monitoringu un datu uzkrāšanu.

⁵⁶ Joint actions for more efficient management of common groundwater resources (WaterAct). <https://www.meteo.lv/lapas/joint-actions-for-more-efficient-management-of-common-groundwater-reso?id=2495&nid=1157>

⁵⁷ EK Pazemes ūdeņu darba grupas ietvaros tika izstrādāts saraksts “Pazemes ūdeņu novērošana” ar jauniem monitorējamiem ķīmiskajiem rādītājiem pazemes ūdeņos. Pašlaik šajā sarakstā ir iekļautas 11 farmaceitiskās vielas, 17 nebūtiski pesticīdu metabolīti un 12 PFAS grupas savienojumi, kā arī turpmāk plānots sākt darbu pie datu uzkrāšanas un apmaiņas arī par noturīgām, kustīgām un toksiskām vielām (38th Groundwater Group Plenary Meeting, 2020). Pašlaik šo vielu monitorings ir balstīts uz brīvprātības principu, bet tuvā nākotnē šo vielu monitorings var kļūt obligāts (līdzīgi kā ir virszemes ūdeņu monitoringa ietvaros).

VIII.D Pasākumu programma plūdu riska teritorijām

Plūdu riska pārvaldības pasākumu programma 2022.-2027. gada periodam iekļauj 2 sadaļas: Preventīvi, gatavības un aizsardzības pasākumi nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās (8.D.1. nodaļa) un Preventīvi, gatavības un aizsardzības pasākumi plūdu riska zonās ārpus NNPRT (8.D.2. nodaļa)⁵⁸.

Pasākuma **prioritāte**⁵⁹ ir atkarīga no teritorijas kopējā plūdu riska indeksa, tās sasaistes ar Ūdens Struktūrdirektīvas (ūdens kvalitātes uzlabošana) un/vai ar Latvijas pielāgošanās klimata pārmaiņām plāna laika posmam līdz 2030. gadam (lietus plūdu un krastu erozijas riska mazināšana) mērķiem, kā arī no zaļās infrastruktūras elementu izmantošanas. Pasākumu prioritātes ir iedalītas 7 klasēs.

Pasākumu relatīvā efektivitāte netika aprēķināta pasākumiem Nr. 1.0. – 1.6., kas attiecas uz visām plūdu riska teritorijām un tām teritorijām ārpus NNPRT, kurām netika veikti plūdu zaudējumu aprēķini.

Lietus plūdu risks netika modelēts, taču ir norādīts plūdu riska teritoriju aprakstos kā pieaugošs risks klimata pārmaiņu kontekstā. Lietus plūdu riska samazināšanas mērķiem atbilst polderu sūkņu staciju atjaunošanas, melioratīvo grāvju sakārtošanas un pilsētu lietus ūdeņu kanalizācijas sistēmu rekonstrukcijas pasākumi. Ekonomiskie zaudējumi saistībā ar lietus plūdiem nav aprēķināti, tādēļ pasākumiem polderu teritorijās lietus plūdu novēršanai relatīva efektivitāte nav noteikta.

Jūras krasta erozijas procesi lielā mērā ir saistīti ar vētru izraisītiem plūdiem Baltijas jūras un Rīgas jūras līča piegulošajās teritorijās, bet upju krasta erozija – ar pavasara paliem un īpaši ar ledus sastrēgumu izraisītiem plūdiem. Krasta erozijas novēršanas pasākumi arī ir iekļauti pasākumu programmā.

Īstenojot pretplūdu pasākumus, nepieciešams detāli izvērtēt to ietekmi uz vidi, panākot iespējami labāko kompromisu starp ūdeņu un biotopu aizsardzību un saglabāšanu un cilvēku aizsardzību pret plūdiem. Pretplūdu pasākumu apstiprināšanas procesā (ietekmes uz vidi novērtējuma ietvaros) ir jāveic saskaņojums arī ar LVĢMC, lai noteiktu šo pasākumu iespējamos riskus uz ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla izmaiņām.

Provizoriskās izmaksas – **22.50 milj. EUR** (pasākumi nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās) un **6.80 milj. EUR** (pasākumi ārpus nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām).

⁵⁸ Informācija par iepriekšējā plānošanas periodā (2016.-2021. g.) izvirzīto pretplūdu pasākumu izpildi ir atrodama Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 14.3. apakšnodaļā.

⁵⁹ Pretplūdu pasākumu prioritātes ietvertas Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 8.D.a pielikumā.

8.D.1. Preventīvi, gatavības un aizsardzības pasākumi nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
1.0.	<p>Plūdu riska informācijas sistēmas Gaujas UBA teritorijai uzturēšana un attīstība:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regulāra atjaunošana un papildināšana ar aktuāliem datiem, tai skaitā upju gultņu šķērsprofilu uzmērīšana ik pēc 1 km applūstošo teritoriju modeļa precizitātes palielināšanai; • precizitātes uzlabošana, iekļaujot augstākas kvalitātes datus (upju šķērsprofilus, precīzu augstumu modeli, pilsētu topogrāfiju lielā mērogā), papildu informāciju (tiltu un HES pārgāžņu izmērus, iedzīvotāju skaitu, svarīgus objektus u.tml.), paaugstinot nacionālas nozīmes plūdu risku teritoriju detalizācijas pakāpi; 	-	1.	<p>Ieinteresēto pušu un sabiedrības operatīva informēšana.</p> <p>Vides politikas pamatnostādnes.</p>	<p>- Nodrošināt plūdu risku novērtējumam nepieciešamās informācijas uzkrāšanu datu bāzēs un vizualizēšanu vienotā portālā;</p> <p>- uzlabot brīdināšanas sistēmu;</p> <p>- pilnveidot PRIS, izstrādājot jaunas funkcijas;</p> <p>- nodrošināt PRIS pieejamību valsts institūcijām un pašvaldībām, kas ir atbildīgas par Civilās aizsardzības likumā doto civilās aizsardzības uzdevumu izpildi.</p>	LVĢMC	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets	1.0 ⁶⁰	-

⁶⁰ Izmaksas attiecināmas uz 4 upju baseinu apgabaliem kopā.

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošas izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
	<ul style="list-style-type: none"> • pilnveidošana ar ZMNĪ novērojumu staciju operatīvo informāciju un ar papildu varbūtību plūdu draudu kartēm; • jaunu parametru/funkciju izstrāde (meklēšana pēc kadastra numura); • tehniskā nodrošinājuma pilnveidošana (datortehnika, programmatūra, serveri, datu glabāšanas masīvi), tai skaitā jaunu hidro/meteo staciju izveide precizētu datu/uzmērījumu iegūšanai; • darbinieku/ekspertu darba kapacitātes pilnveidošana (apmācības, semināri, informācijas un pieredzes apmaiņas nodrošināšana); • publiskas pieejamības nodrošināšana; • sākotnējais plūdu riska teritoriju pārvērtējums atbilstoši modelēšanas datiem 										

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/ gatavības/ aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
1.1.	Izstrādāti lietus izraisīto plūdu modeļi un lietus plūdu draudu un plūdu riska kartes, kas adaptētas un integrētas Plūdu riska informācijas sistēmā	-	1.	Ieinteresēto pušu un sabiedrības operatīva informēšana. Vides politikas pamatnostādnes.	- Nodrošināt lietus plūdu riska novērtējumam nepieciešamās informācijas uzkrāšanu datu bāzēs un vizualizēšanu PRIS; - nodrošināt lietus plūdu karšu pieejamību valsts institūcijām, pašvaldībām un sabiedrībai.	LVĢMC	Preventīvs	2023.	ES Programmas	2.0	-
1.2.	Izstrādāts ledus izraisīto plūdu modelis, adaptēts un integrēts Plūdu riska informācijas sistēmā	-	1.	Ieinteresēto pušu un sabiedrības operatīva informēšana. Vides politikas pamatnostādnes.	- Nodrošināt ledus plūdu riska novērtējumam nepieciešamās informācijas uzkrāšanu datu bāzēs un vizualizēšanu PRIS; - nodrošināt ledus plūdu karšu pieejamību valsts institūcijām, pašvaldībām un sabiedrībai.	LVĢMC	Preventīvs	2023.	ES Programmas	Valsts budžeta ietvaros	-
1.3.	3. cikla Sākotnējais plūdu riska novērtējums		1.	2007/60/EK Direktīvas par plūdu riska novērtējumu un	- Pārskatīt esošās un potenciālās plūdu riska teritorijas; - izstrādāt NNPRT kartes;	LVĢMC, VARAM	Preventīvs	2024.	Valsts budžets	Valsts budžeta ietvaros	-

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				pārvaldību īstenošana. Vides politikas pamatnostādnes. Vides politikas pamatnostādnes.	- nodrošināt 3. cikla SPRN ziņojuma pieejamību valsts institūcijām, pašvaldībām un sabiedrībai.						
1.4.	Metodiskais atbalsts risinājumu izvēlei lietuss plūdu riska mazināšanai pašvaldībās		1.		- Nodrošināt informācijas par risinājumiem lietuss plūdu riska mazināšanai pieejamību pašvaldībām.	VARAM, NVO	Preventīvs	2021.	Valsts budžets	Tiks veikti, ja tam būs atbilstošs finansējums	-
1.5.	Izstrādāti normatīvie regulējumi plūdu riska zonās pārskatīšanai ar papildus nosacījumiem		1.		- Uzlabot valsts institūciju un pašvaldību informētību par plūdu riska pārskatīšanu.	VARAM, pašvaldības, EM	Preventīvs	2027.	Valsts budžets	Tiks veikti, ja tam būs atbilstošs finansējums	-
1.6.	Izstrādāti normatīvie regulējumi mazo HES pienākumu pārskatīšanai, lai iegūtu plūdu operatīvo informāciju		1.		- Uzlabot plūdu brīdināšanas sistēmu.	VARAM, VVD	Preventīvs	2024.	Valsts budžets	Tiks veikti, ja tam būs atbilstošs finansējums	-
1.7.	"Kritēriji un metodika plūdu risku mazināšanas pasākumu izvērtēšanai" 2015. gada metodikas aktualizēšana		1.	2007/60/EK Direktīvas par plūdu riska novērtējumu un	- Aktualizēt kritērijus un metodiku plūdu risku mazināšanas pasākumu izvērtēšanai, ņemot vērā īpaši aizsargājamo	LVĢMC, VARAM, DAP	Preventīvs	2023.-2024.	Valsts budžets	Valsts budžeta ietvaros	-

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				pārvaldību īstenošana.	dabas teritoriju, dabisko un daļēji dabisko biotopu un zaļās infrastruktūras teritoriju, tostarp zālāju un meža zemes lomu plūdu pārvaldībā.						
Valmiera											
2.1.	Gaujas labā krasta stiprināšanas un Valmieras pilsētas infrastruktūras plūdu aizsardzības pasākumi	G215	2.	Plūdi (intensīvu nokrišņu un pavasara pali) ir radījuši būtiskas problēmas (piem. 2014., 2017., 2019. g.) pilsētas iedzīvotājiem.	- Nostiprināt Gaujas upes labo krastu, izmantojot zaļo infrastruktūru (apstādījumi, rekreācijas pieejamības veicināšanas pasākumi); - mazināt applūšanas risku teritorijā 14.6 ha platībā, 8 ēkām un 42 iedzīvotājiem.	Valmieras novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	6.4	0.2
2.2.	Aizsargvaļņa izveide Gaujas kreisajā krastā Valmieras pilsētā.	G215	3.	levērojama intensīva krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus.	- Nostiprināt Gaujas kreisā krasta nogāzes, lai aizsargātu iedzīvotājus, esošo apbūvi (6 ēkas, 390 iedzīvotāji) un infrastruktūru teritorijā 5 ha platībā upes posmā no Mazās stacijas 19 līdz Vanšu tiltam	Valmieras novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	3.3	0.3

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/ gatavības/ aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
2.3.	Pretplūdu pasākumu veikšana Linarda Laicēna ielas rajonā	G215	3.		<ul style="list-style-type: none"> - Novērst lietus plūdu risku Linarda Laicēna ielas teritorijā 7 ha platībā; - aizsargāt no applūšanas 2 136 iedzīvotājus; - izveidot sūknētavu lietus ūdens pārsūkņēšanai; - ierīkot jaunu ūdens izlaidi Gaujas upē; - izbūvēt jaunu ēku. 	Valmieras novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.5	2.1
2.4.	Pasākumi centralizētās lietus ūdens kanalizācijas sistēmas noslodzes mazināšanai Valmieras pilsētā	G215	3.		<ul style="list-style-type: none"> - Mazināt lietus plūdu risku pilsētas teritorijā 1 935 ha platībā, aizsargājot 25 000 iedzīvotājus; - veikt pretplūdu pasākumus (akumulācijas kanālu, dīķu, baseinu sistēmas izveide apstādījumu teritorijās) Matīšu šoseja un Jāņparka ielas rajonos; - izbūvēt lietus ūdens kanalizācijas kolektora apvadlīnijas pie 	Valmieras novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	3.0	0.4

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/ gatavības/ aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
					Limbažu, Beātes, Matīšu ielas apļa uz Mālu ielu; - atjaunot Rīgas ielas un Stacijas ielas maģistrālos lietus kanalizācijas kolektoros.						
2.5.	Lietus un pavasara plūdu draudu Valmieras pilsētā apzināšana un efektīvāku pasākumu izstrāde, ņemot vērā klimata pārmaiņas tuvākajā nākotnē.	G215	4.		- Veikt lietus kanalizācijas un plūdu ūdens apzināšanu, esošo kolektoru noslodzes izpēti, kartogrāfiskā materiāla sagatavošanu, lai izstrādātu efektīvākus pretplūdu pasākumus un mazinātu applūšanas risku iedzīvotājiem.	Valmieras novada pašvaldība	Preventīvs	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.6	1.8
Ādažu pagasts											
3.1.	Jauna aizsargdambja un sūkņu stacijas izbūve, Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājums	G201	5..	Plūdi (pavasara pali, ledus sastrēgumu plūdi, kā arī intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi) ir radījuši būtiskas problēmas (piem. 2015. janvārī, 2017. gada augustā, utml.) novada iedzīvotājiem (īpaši Ādažu ciemā, Ādažu Centra polderī un Kadagas ciemā	- Mazināt applūšanas risku 4 155 iedzīvotājiem; - izbūvēt jaunu aizsargdambi no Kadagas tilta līdz Baltezera kanālam (3.5 km garumā); - izbūvēt jaunu sūkņu staciju pie Vējupes caurtekas - regulatora; - nostiprināt Gaujas upes kreiso krastu 1.3	Ādažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, pašvaldības finansējums, ES fondi	2.2	0.1

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/ gatavības/ aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				"Upmalas"). Ievērojama intensīva Gaujas krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus.	km garumā, izmantojot videi draudzīgus materiālus; - paaugstināt ceļa Ādaži-Kadaga klātņi; - izmantot zaļās infrastruktūras elementus.						
3.2.	Plūdu riska izpēte Garkalnes ciemā (ietverot teritoriju no Gaujas – Baltezera kanāla līdz Āņiem)	G279	7.		- Veikt plūdu riska pētījumus Garkalnes ciemā (upes posms no Gaujas-Baltezera kanāla līdz Āņiem), lai izstrādātu efektīvākus pasākumus plūdu riska mazināšanai un 532 iedzīvotāju aizsardzībai.	Ādažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Pašvaldības finansējums	0.35	0.7
Carnikavas pagasts											
4.1.	Jauna Gaujas upes kreisā krasta nostiprinājuma erozijas mazināšanai izbūve	G201	5.	Plūdi (pavasara pali, ledus sastrēgumu plūdi un vējuzplūdi) ir radījuši ievērojamu Gaujas kreisā krasta eroziju, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus.	- Nostiprināt Gaujas upes kreiso krastu ~900 m garumā, izmantojot mūsdienīgus materiālus (plastmasas rievienas); - samazināt krasta eroziju; - saglabāt rekreācijas vietas; - aizsargāt no applūšanas Cēlāju	Ādažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, pašvaldības finansējums, ES fondi	2.7	0.5

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošas izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
					ciema teritoriju aptuveni 8 ha platībā.						
4.2.	Esošās koka rievienas Gaujas upes kreisajā krastā nostiprinājuma pārbūve krasta erozijas mazināšanai	G201	6.		- Mazināt applūšanas risku 60 iedzīvotājiem un 70 mājsaimniecībām; - nostiprināt Gaujas upes kreiso krastu ~150 m garumā – esošās rievienas vietā, izmantojot mūsdienīgus materiālus (plastmasas rievienas).	Ādažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2030.	Valsts budžets, pašvaldības finansējums, ES fondi	0.45	2.7

8.D.2. Gatavības pasākumi plūdu riska zonās ārpus nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
1.0.	Kompleksu risinājumu ieviešana plūdu riska mazināšanai Valmieras novada teritorijā, augštecē virs Strenču pilsētas	G275	5.	Plūdi (intensīvu nokrišņu un pavasara pali) ir radījuši būtiskas problēmas (piem. 2014., 2017., 2019. g.) Valmieras un Strenču pilsētu iedzīvotājiem. Ievērojama intensīva krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus. Daļa no Strenču pilsētas un Gaujas augštece virs tās, atrodas valsts nozīmes aizsargājamo ainavu apvidū "Ziemeļgauja", kas ir arī NATURA 2000 teritorija".	- Mazināt plūdu risku Strenču pilsētas teritorijā, kā arī Gaujas lejteces palienē, izveidojot mitrāju vai polderi Gaujas augštecē Valmieras novadā; -aizsargāt no applūšanas vismaz 1 000 iedzīvotājus	Valmieras novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	3.5	-
2.0.	Gaujas upes krasta nostiprinājums Lejasciema pagastā	G251	6.	2013. gada pavasara plūdi ir radījuši būtiskas problēmas novada	- Nostiprināt Gaujas upes labo krastu 0.4 km garumā, izmantojot videi draudzīgus	Gulbenes novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.5	

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/ gatavības/ aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošas izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				ceļiem, tiltiem un iedzīvotājiem. Ievērojama intensīva krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus	materiālus Lejasciema pagastā; - novērst applūšanas risku iedzīvotājiem krasta piegulošajās teritorijās.						
3.0.	Līgatnes papīrfabrikas vēsturiskā kanāla atjaunošana	G202	5.	2013. gada pavasara plūdi, kā arī intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi ir radījuši būtiskas problēmas Līgatnes pilsētas infrastruktūrai. Līgatnes pilsētas un Līgatnes pagasta teritorijā ir novecojusi meliorācijas grāvju sistēma. Ievērojama intensīva krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus. Teritorija atrodas Gaujas Nacionālajā parkā, kas ir NATURA 2000 teritorija	- Atjaunot Līgatnes vēsturisko kanālu, lai novērstu applūšanas risku piegulošajā atpūtas un publisko brīvdabas pasākumu teritorijā; - aizsargāt no applūšanas zaļo teritoriju ar brīvdabas estrādi un pastaigu takām 1.1 ha platībā.	Cēsu novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.3	

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošais izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
4.0.	Lietusūdens kanalizācijas tīkla attīstība Salacgrīvas pilsētā	G303SP	6.	Jūras vējuzplūdi un intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi ir radījuši būtiskas problēmas novada infrastruktūrai un iedzīvotājiem. Ievērojama intensīva jūras krasta erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus.	- Atjaunot lietusūdens kanalizācijas tīklu, mazinātu applūšanas risku Salacgrīvas pilsētas teritorijā 1 200 ha platībā un aptuveni 3 000 iedzīvotājiem.	Limbažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.5	
5.0.	Zaļās infrastruktūras izveidošana Siguldas pilsētā lietūs plūdu riska mazināšanai	G205	5	2019. gada vasaras lietusegāžu laikā palielināto lietusegāžu notekūdeņu dēļ tika radīti būtiski ceļu infrastruktūras bojājumi un radīti materiāli zaudējumi gan pašvaldības īpašumiem, gan iedzīvotājiem.	- Nodrošināt lietusegāžu savākšanas un novadīšanas kolektoru un sūkņu stacijas Siguldas pilsētā būvēšanu; - izveidot zaļo infrastruktūru Raiņa parkā (infiltrācijas iepakas, lietusegāži); - mazināt applūšanas risku aptuveni 11 000 iedzīvotājiem.	Siguldas novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	2.0???	

IX Informācija par kompetentajām iestādēm un papildu informācijas iegūšana

Upju baseinu apgabalu pārvaldes institūcijas un to funkcijas UBA plānu izstrādes un ieviešanas kontekstā ir definētas Ūdens apsaimniekošanas likuma 9. pantā.

Vides aizsardzības un reģionālās aizsardzības ministrija (VARAM) uzrauga un koordinē upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānu, plūdu riska pārvaldības plānu un tajos ietverto pasākumu programmu izstrādi. Plāni un pasākumu programmas tiek apstiprināti ar Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministra rīkojumu. VARAM ievieš pasākumus savas kompetences ietvaros, tostarp – veic nepieciešamos uzlabojumus normatīvajā regulējumā, piedalās pasākumu īstenošanas koordinēšanā, kā arī pārrauga atbilstošo ziņojumu sagatavošanu Eiropas Komisijai.

VSIA Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs (LVĢMC) izstrādā ūdeņu stāvokļa monitoringa programmas, koordinē un organizē monitoringa īstenošanu; sagatavo un atjauno upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānus un pasākumu programmas; koordinē pasākumu programmu īstenošanu; veic plūdu riska novērtējumu; sagatavo iespējamo plūdu postījumu vietu kartes un plūdu riska kartes; kā arī izstrādā plūdu riska pārvaldības plānus, ko iekļauj upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos kā to sastāvdaļu.

Katra upju baseinu apgabala apsaimniekošanas pasākumu koordinācijai izveido konsultatīvo padomi, kurā iekļauj valsts pārvaldes institūciju, pašvaldību un nevalstisko organizāciju pārstāvjus.

Valsts vides dienests uzrauga pasākumu programmas īstenošanu un, ievērojot LVĢMC veikto analīzi un izstrādātos priekšlikumus, normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā pārskata izsniegto atļauju nosacījumus.

Nepieciešamo papildinformāciju upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānu sagatavošanai sniedz Latvijas Hidroekoloģijas institūts (LHEI), kas veic monitoringu piekrastes un pārejas ūdensobjektos un teritoriālajos ūdeņos un novērtē jūras ūdeņu stāvokli.

Cita veida nepieciešamo informāciju UBA plānu un Plūdu riska pārvaldības plānu izstrādei LVĢMC iegūst, sadarbojoties ar vairākām iestādēm, tostarp Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūru, Centrālo statistikas pārvaldi, AS "Latvenergo", VAS "Latvijas Valsts ceļi", Zemkopības ministriju, Valsts meža dienestu, Nacionālo kultūras mantojuma pārvaldi, Labklājības ministriju, Dabas aizsardzības pārvaldi, LU Dabas muzeju un LU Bioloģijas institūtu, Latvijas Lauksaimniecības universitāti, Lauku atbalsta dienestu, Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātnisko institūtu „BIOR”, Latvijas Valsts mežzinātnes institūtu "Silava", Valsts augu aizsardzības dienestu, Veselības inspekciju, Zāļu valsts aģentūru, kā arī pašvaldībām.

Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnā versija ir pieejama LVĢMC mājaslapā⁶¹. Plāna pilnā versija ietver plašāku informāciju par ūdensobjektu kvalitātes vērtēšanas, slodžu būtiskuma vērtēšanas, pasākumu izmaksu efektivitātes vērtēšanas un izņēmumu piemērošanas metodikām; izvērstu monitoringa raksturojumu; kā arī plašāku informāciju par virszemes un pazemes ūdensobjektu stāvokli, tā izmaiņām kopš iepriekšējā apsaimniekošanas cikla, un ūdensobjektos konstatētajām būtiskajām slodzēm. Ir sniegts arī plašāks apraksts par izvirzītajiem apsaimniekošanas mērķiem un izvēlētajiem apsaimniekošanas pasākumiem.

Plāna pilnā versija ietver informāciju par starpvalstu sadarbību UBA plānu izstrādes jautājumos, par veiktajiem plāna sabiedriskās apspriešanas pasākumiem, saņemtajiem komentāriem un to iestrādi

⁶¹ <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/udens-apsaimniekosana-un-pludu-parvaldiba#58821703>

plāna gala redakcijā, kā arī aprakstu par iepriekšējā apsaimniekošanas ciklā paredzēto apsaimniekošanas pasākumu izpildi.

Pasākumu programmas pielikumi (8.A.a, 8.B.b, 8.B.c, 8.C.a un 8.C.b) plāna saīsinātajā versijā ir sniegti pilnā apjomā, bez izmaiņām. Tomēr plāna pilnajā versijā ir ietverts pielikums 8.A.b – Ūdensapgādes un Notekūdeņu apsaimniekošanas investīciju plāni 2021.-2027. gadam, kā arī pielikums 8.D.a – Pretplūdu pasākumu prioritātes.

Papildu informāciju par Gaujas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu, kā arī Plūdu riska pārvaldības plānu Gaujas upju baseinu apgabalam un atbilstošajām pasākumu programmām iespējams saņemt:

- Interneta vietnē www.meteo.lv, www.lvgmc.lv;
- rakstot uz e-pasta adresi: sabiedriba@lvgmc.lv;
- telefoniski: +371 67 032 016;
- pa pastu: Maskavas iela 165, Rīga, LV-1019, Latvija;
- personīgi ierodoties LVĢMC.

PIELIKUMS