



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

DAUGAVAS 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: Rāznas ezers. Attēla autore S. Zaiceva

Citēšanas paraugs: Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. Saīsinātā versija. 96 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	17
2.4. PAZEMES ŪDENSOBJEKTI	18
2.5. AIZSARGĀJAMĀS TERITORIJAS	20
2.5.1. AT VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTOS	20
2.5.2. AT PAZEMES ŪDENSOBJEKTOS	21
III ŪDENSOBJEKTU KVALITĀTES VĒRTĒJUMS	24
3.1. KVALITĀTES VĒRTĒŠANAS PRINCIPI	24
3.1.1. VIRSZEMES ŪDEŅU EKOĻOĢISKĀ KVALITĀTE	24
3.1.2. VIRSZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE	25
3.1.3. PAZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE	25
3.1.4. PAZEMES ŪDEŅU KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	26
3.2. MONITORINGA TĪKLS UN MONITORINGA PROGRAMMA	27
3.3. UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTU EKOĻOĢISKĀS KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS	27
3.4. UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTU ĶĪMISKĀS KVALITĀTES NOVĒRTĒJUMS	30
3.5. PIEKRASTES UN PĀREJAS ŪDENSOBJEKTU EKOĻOĢISKĀ UN ĶĪMISKĀ KVALITĀTE	31
3.6. PAZEMES ŪDENSOBJEKTU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE UN KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	33
3.6.1. PAZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS	33
3.6.2. PAZEMES ŪDENSOBJEKTU KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	33
3.7. AIZSARGĀJAMO TERITORIJU STĀVOKLIS	34
3.7.1. AT VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTOS	34
3.7.2. AT PAZEMES ŪDENSOBJEKTOS	35
IV.A SLODŽU UN TO RADĪTĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS UZ VIRSZEMES ŪDEŅIEM	37
4.A.1. SLODZES UZ UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTIEM	37
4.A.2. SLODZES UZ PIEKRASTES UN PĀREJAS ŪDENSOBJEKTIEM	40
IV.B SLODŽU UN TO RADĪTĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS UZ PAZEMES ŪDEŅIEM	42

4.B.1. PUNKTVEIDA UN IZKLIEDĒTAIS PIESĀRŅOJUMS	42
4.B.2. PAZEMES ŪDENS IEGUVE UN MĀKSLĪGĀ PAPILDINĀŠANA	42
4.B.3. BŪTISKA JŪRAS VAI CITU ŪDEŅU INTRŪZIJA	43
4.B.4. PAZEMES ŪDEŅU DABISKĀ AIZSARGĀTĪBA	43
<u>V EKONOMISKĀ ANALĪZE</u>	<u>44</u>
<u>VI PLŪDU RISKA TERITORIJU NOTEIKŠANA DAUGAVAS UPJU BASEINU APGABALAM</u>	<u>47</u>
6.1. VISPĀRĪGAIS RAKSTUROJUMS	47
6.1.1. PLŪDU CĒLOŅI UN VEIDI DAUGAVAS UPJU BASEINU APGABALĀ	48
6.1.2. PLŪDU SCENĀRIJI UN PLŪDU RISKA KRITĒRIJI	48
6.1.3. PLŪDU RISKA INFORMĀCIJAS SISTĒMA	51
6.1.4. KLIMATA PĀRMAIŅU IETEKME UZ PLŪDU RISKU	51
6.2. INFORMĀCIJA PAR ĪESPĒJAMO PLŪDU POSTĪJUMU UN RISKA KARTĒM	51
6.2.1. PLŪDU RISKA TERITORIJAS DAUGAVAS UPJU BASEINU APGABALĀ	51
6.2.2. IZMAIŅAS PLŪDU RISKA TERITORIJĀS DAUGAVAS ŪBA KOPŠ 2016. GADA	53
6.3. PLŪDU ZAUDĒJUMU EKONOMISKĀ ANALĪZE	53
<u>VII.A VIDES KVALITĀTES MĒRKI, RISKS UN IZNĒMUMI VIRSZEMES ŪDENIEM</u>	<u>55</u>
<u>VII.B VIDES KVALITĀTES MĒRKI, RISKS UN IZNĒMUMI PAZEMES ŪDENIEM</u>	<u>58</u>
<u>VII.C MĒRKI PLŪDU RISKA TERITORIJĀM</u>	<u>59</u>
<u>VIII.A PAMATA PASĀKUMU PROGRAMMA VIRSZEMES UN PAZEMES ŪDENIEM</u>	<u>60</u>
<u>VIII.B PAPILDU PASĀKUMI VIRSZEMES ŪDENIEM</u>	<u>62</u>
8.B.1. PAPILDU PASĀKUMI NOTEKŪDEŅU RADĪTĀS SLODZES SAMAZINĀŠANAI	62
8.B.2. PAPILDU PASĀKUMI PIESĀRŅOTAJĀM VIETĀM	63
8.B.3. PAPILDU PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	63
8.B.4. PAPILDU PASĀKUMI MEŽSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	65
8.B.5. PASĀKUMI PIESĀRŅOJUMA MAZINĀŠANAI AR PRIORITĀRAJĀM UN BĪSTAMAJĀM VIETĀM	65
8.B.6. PAPILDU PASĀKUMI HIDROMORFOĻISKO IETEKŅU MAZINĀŠANAI	66
8.B.7. PAPILDU PASĀKUMI AIZSARGĀJAMĀM TERITORIJĀM	66
8.B.8. KOMUNIKĀCIJAS PASĀKUMI UN ŪDENS IZMANTOŠANAS IZMAKSU SEGŠANAS PASĀKUMI	67
8.B.9. PASĀKUMI NORMATĪVO AKTU REGULĒJUMIEM	67
<u>VIII.C PAPILDU PASĀKUMI PAZEMES ŪDENIEM</u>	<u>68</u>
8.C.1. PAPILDU PASĀKUMI PIESĀRŅOTĀM VIETĀM	68
8.C.2. PAPILDU PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	68
8.C.3. KOMUNIKĀCIJAS PASĀKUMI	69
8.C.4. PASĀKUMI NORMATĪVO AKTU REGULĒJUMIEM	69

8.C.5. PASĀKUMI PĒTNIECĪBĀ, ZINĀTNISKĀS BĀZES UZLABOŠANĀ	69
8.C.6. PASĀKUMI DZERAMĀ ŪDENS AIZSARDZĪBAI	69
8.C.7. PASĀKUMI PIESĀRŅOJUMA MAZINĀŠANAI AR PRIORITĀRAJĀM UN BĪSTAMAJĀM VIELĀM	70
<u>VIII.D PASĀKUMU PROGRAMMA PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀM</u>	<u>71</u>
8.D.1. PREVENTĪVI, GATAVĪBAS UN AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI NACIONĀLAS NOZĪMES PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀS	72
8.D.2. GATAVĪBAS PASĀKUMI PLŪDU RISKĀ ZONĀS ĀRPUS NACIONĀLAS NOZĪMES PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀM	89
<u>IX INFORMĀCIJA PAR KOMPETENTAJĀM IESTĀDĒM UN PAPILDU INFORMĀCIJAS IEGŪŠANA</u>	<u>94</u>

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 Daugavas UBA PŪO pēc precizēšanas – karte
- 2.5.1.a Aizsargājamās teritorijas Daugavas UBA – karte
- 2.5.2.a Daugavas UBA pazemes ūdeņu aizsargājamās teritorijas – karte

III nodaļas pielikumi

- 3.2.a Virszemes ŪO kvalitātes monitorings 2015-2020 Daugavas UBA – karte
- 3.2.b Hidroloģiskā monitoringa tīkls 2015-2020 – karte
- 3.2.c Aizsargājamo teritoriju monitoringa tīkls – karte
- 3.2.d Daugavas UBA pazemes ūdeņu kvalitātes monitoringa tīkls – karte
- 3.2.e Daugavas UBA pazemes ūdeņu kvantitatīvais 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
- 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 Daugavas UBA ŪO ekoloģisko un ķīmisko mērķu sasniegšanā – tabula

VIII.A nodaļas pielikumi

- 8.A.a Pamata pasākumi virszemes ūdeņiem

VIII.B nodaļas pielikumi

- 8.B.a Nacionālā mēroga papildu pasākumi virszemes ūdeņiem – tabula
- 8.B.b Papildu pasākumi virszemes ūdeņiem ŪO mērogā – tabula

VIII.C nodaļas pielikumi

- 8.C.a Nacionāla mēroga papildu pasākumi pazemes ūdeņiem Daugavas UBA – tabula
- 8.C.b Papildu pasākumi pazemes ūdensobjektu mērogā Daugavas 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 Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un tajā integrētā otrā cikla Plūdu riska pārvaldības plāna Daugavas upju baseinam 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%**. Daugavas upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 64 uz 166, savukārt ezeru ŪO skaits – no 184 uz 193. 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. Daugavas upju baseinā ir 3 šāda veida ūdenskrātuves, kuras trešā cikla UBA plānā noteiktas kā stipri pārveidotie ezeru ŪO: *Rīgas ūdenskrātuve E048SP*, *Ķeguma HES ūdenskrātuve E060SP* un *Pļaviņu ūdenskrātuve E061SP*.

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. Daugavas UBA ir viena tiešās noteces teritorija.

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**

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

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.

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). Daugavas upju baseinu apgabalam, atbilstoši jaunajam iedalījumam, pieder 8 PŪO (tajā skaitā viens riska PŪO Q2). Kopējais pazemes ūdensobjektu skaits Daugavas UBA palielinājies par 2 PŪO.

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.gadā nacionāli finansētā projekta⁶ ietvaros Latvijas teritorijā tika novērtētas piecas teritorijas, kurās pastāv riski nesasniegt labu ķīmisko un/vai kvantitatīvo stāvokli visā PŪO. Daugavas upju baseinu apgabalā tika aplūkotas divas teritorijas, kuras iepriekšējos apsaimniekošanas ciklos jau bija izdalītas kā riska teritorijas esošo PŪO robežās: (1) Rīgas teritorija no Rīgas līča līdz cieta sadzīves atkritumu poligonam “Getliņi” un (2) mākslīgās pazemes ūdeņu papildināšanas ar virszemes ūdeņiem teritorija pazemes ūdeņu atradņu “Baltezers” un “Baltezers II” teritorijā līdz Mazajam Baltezeram.

Projekta rezultātā Rīgas teritorija no Rīgas līča līdz cieta sadzīves atkritumu poligonam “Getliņi”, kas ietver daļu Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistīto PŪO Q1, D7 un A8 teritorijas, kā arī pilnībā RPŪO Q2 teritoriju, netika izdalīta kā atsevišķs RPŪO, tomēr tai tika noteiktas turpmākas pētniecības prasības esošo PŪO mērogā. Turpretim **atsevišķi no PŪO Q1 tika izdalīts riska PŪO Q2** pazemes ūdeņu

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

⁴ VARAM. 2020. Pazemes riska ūdensobjektu izdalīšana, raksturojums un stāvokļa novērtējums nākamā upju baseinu apsaimniekošanas plānošanu sagatavošanai. <https://www.varam.gov.lv/lv/pazemes-riska-udensobjektu-izdalisana-raksturojums-un-stavokla-novertejums-nakamo-upju-baseinu-apsaimniekosanas-planosanu-sagatavosana>

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

atradņu “Baltezers” un “Baltezers II” teritorijā līdz Mazajam Baltezeram, kur tiek veikta pazemes ūdeņu mākslīgā papildināšana ar Mazā Baltezera virszemes ūdeņiem (teritorijā notiek pazemes ūdeņu ieguve Rīga centralizētās ūdensapgādes nodrošināšanai - ūdens tiek piegādāts lietotājiem Daugavas labajā krastā). Šajā teritorijā pazemes ūdeņu kvalitāti negatīvi ietekmē mākslīgā papildināšana ar virszemes ūdeņiem, kuriem raksturīga periodiski paaugstināta mineralizācija un nātrija-hlorīdu ūdens tips (paaugstināts hlorīdjonu saturs veidojas ūdeņiem no Rīgas līča periodiski ieplūstot Mazajā Baltezerā caur virszemes ūdeņu savstarpēji savienoto sistēmu). Robežu precizēšanas rezultātā netika veiktas izmaiņas vertikālā sadalījumā, bet tika stingri definētas horizontālās robežas pamatā ziņošanas un monitoringa plānošanas vajadzībām. Atbilstīgi Gruntsūdeņu direktīvai, RPŪO Q2 tika precizētas fona un robežvērtības (šī paša projekta ietvaros), kā arī veikta tendenču analīze⁷.

Sadarbībā ar kaimiņvalstīm ir identificēti **pārrobežu PŪO ar Lietuvu⁸ un Igauniju⁹**. Kopumā 11 no 25 Latvijas PŪO ir pārrobežu (7 ar Lietuvu un 4 ar Igauniju). Daugavas UBA piesaistītais PŪO A7 ir noteikts kā pārrobežu PŪO ar Lietuvu, savukārt PŪO A8 ir noteikts kā pārrobežu PŪO ar Igauniju.

Eiropas Komisijas finansētā *B-Solutions*¹⁰ projekta ietvaros tika izdalīti pārrobežu PŪO ar Lietuvu, izstrādāta vienota stāvokļa novērtēšanas pieeja un veikts Latvijas-Lietuvas pārrobežu PŪO sākotnējais ķīmiskā un kvantitatīvā stāvokļa novērtējums. Sākot ar 2016.gadu ir **uzsākts pārrobežu pazemes ūdeņu kvalitātes monitorings** sadarbībā ar Lietuvas ģeoloģijas dienestu.

*WaterAct*¹¹ projekta ietvaros ir izdalīti četri pārrobežu PŪO ar Igauniju, kā arī līdz projekta noslēgumam 2022.gadā tiks izstrādāta vienota stāvokļa novērtēšanas pieeja un veikts sākotnējais ķīmiskā un kvantitatīvā stāvokļa novērtējums. Projekta ietvaros plānots izveidot pārrobežu pazemes ūdeņu **monitoringa stratēģiju**, nodrošinot regulāru datu apmaiņu starp LVĢMC un Igaunijas Vides aģentūru.

levērojami **uzlabotas metodikas punktveida un izkliedētā piesārņojuma slodžu būtiskuma novērtēšanai** PŪO līmenī. Metodikās palielināts izmantoto datu apjoms un veids, kā arī veikta salāgošana ar metodikām, kas tiek pielietotas virszemes ūdeņu 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.

⁷ LVAF finansētais projekts “Piesārņojošo vielu koncentrāciju izmaiņu tendenču novērtējuma izstrāde riska pazemes ūdensobjektos”. <https://www.varam.gov.lv/lv/petijumi-vides-un-dabas-joma>

⁸ 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>

⁹ 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>

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>

Ir uzlabotas PŪO kvantitatīvā un ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikas. Ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikā samazināta nepieciešamība pēc eksperta vērtējuma, iekļauti būtisku izkļaidēto un punktveida piesārņojošo slodžu kritēriji, kā arī jūras ūdeņu un citu paaugstinātas mineralizācijas ūdeņu intrūzijas testi. Ir **noteiktas fona vērtības un robežvērtības visiem Latvijas PŪO**¹², 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 atradnēs un tendenču analīzi reprezentatīvos monitoringa tīkla urbumos, un visbeidzot eksperta vērtējumā balstītu saistīto testu izpildi gadījumos, ja PŪO atzīts par riska.

Projekta *GroundEco*¹³ 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 *WaterAct*¹⁴ projekta ietvaros norisinās darbs pie šīs metodikas ieviešanas Gaujas/Koivas un Salacas/Salatsi pārrobežu upju baseinos (projekts noslēgsies 2022.gadā). Savukārt Daugavas upju baseinu apgabalā ar pazemes ūdeņiem saistītās sauszemes ekosistēmas būs identificētas un novērtētas līdz 2021.gada beigām nacionāli finansētā projekta¹⁵ ietvaros, kurā norisinās darbs arī pie metodikas izstrādāšanas ar pazemes ūdeņiem saistīto saldūdeņu ekosistēmu identificēšanai un novērtēšanai visa 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, 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.

¹² LVAF projekts "Fona un kvalitātes robežvērtību izstrāde Latvijas pazemes ūdensobjektiem" (2019). Latvijas Universitāte. <https://www.nitra.lu.lv/lvaf-projekts-fona-un-robezvertibas-1/>

¹³ 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>

¹⁴ 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>

¹⁵ 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

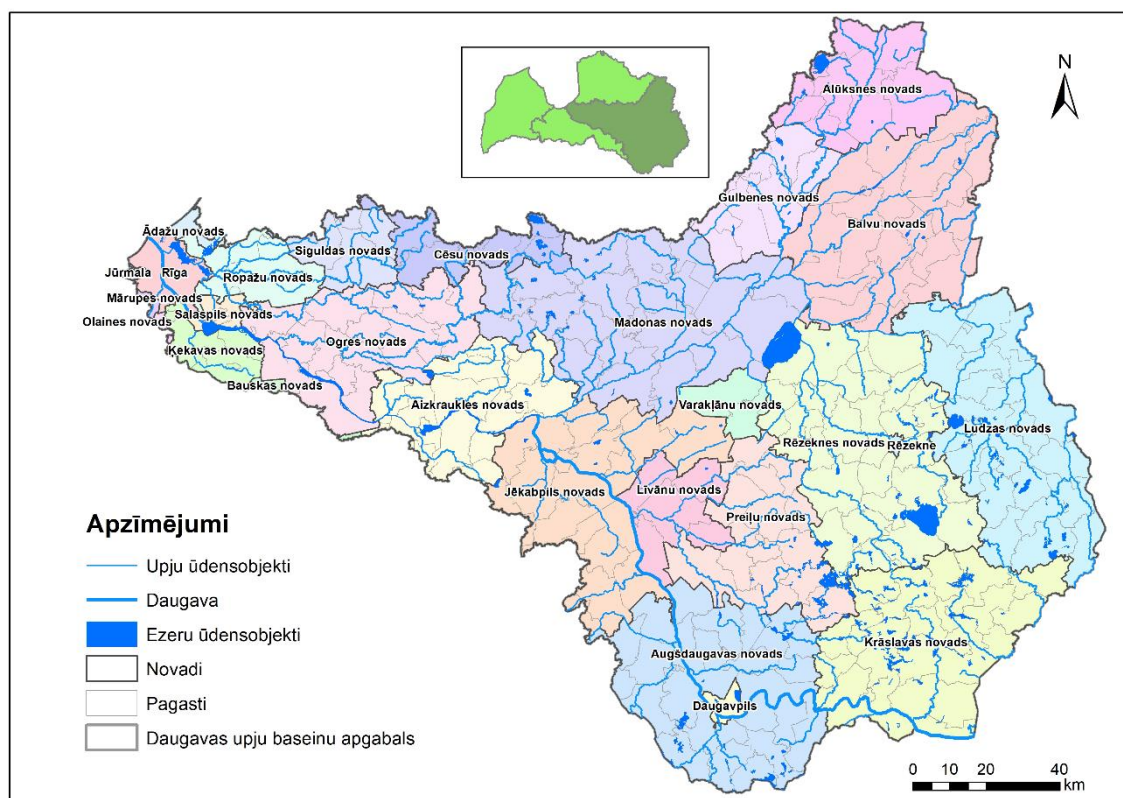
Daugavas upju baseinu apgabals atrodas Latvijas austrumu un dienvidaustrumu daļā un ir platības ziņā vislielākais. Tā platība Latvijas teritorijā ir 27 057 km², kas ir 42% no valsts kopējās teritorijas.

Daugava ir viena no desmit lielākajām Baltijas jūras baseina upēm. Tā šķērso triju valstu – Krievijas, Baltkrievijas un Latvijas – teritorijas. Daugavas upju baseinu apgabalā ir iekļauta arī Veļikajas baseina Latvijas daļa, ko veido Veļikajas upes lielāko pieteku – Vedas, Kukovas, Rītupes, Ludzas, Zilupes un Kūdupes – baseini. Plūstot uz austrumiem un ziemeļaustrumiem, šīs upes šķērso Latvijas robežu un ietek Veļikajā Krievijas teritorijā, kura caur Peipusa ezeru ietek Baltijas jūras Somu jūras līča dienvidu daļā un veido Narvas lielbaseinu.

Apgabala teritorijai raksturīgs paugurains reljefs, kas mijas ar līdzenumiem. Apgabala klimata iezīmes saistītas ar tā ģeogrāfisko novietojumu. Ievērojami lielāks nokrišņu daudzums ir apgabala rietumu daļā – Lielās Juglas un Ogres baseinos, kā arī Vidzemes augstienes ziemeļrietumu nogāzēs. Kopumā Daugavas upju baseinu apgabala daļā, kas atrodas tuvāk jūrai, ziemas ir siltākas, bet vasaras vēsākas. Savukārt apgabala daļā, kas atrodas tālāk no jūras, vasaras ir karstākas, bet ziemas – aukstākas.

Daugavas UBA ir astoņas upes, kas garākas par 100 km un seši ezeri ar spoguļvirsmas platību, kas ir lielāka par 10 km². Kopumā upju un ezeru hidroloģiskais režīms raksturojas ar augstiem pavasara paliem, vasaras - rudens lietus paliem, vasaras un ziemas mazūdens periodiem. Maigās ziemās, atkušņu periodos upēs tiek novēroti ziemas pali, kas ir saistīti ar ledus vai/un vižņu sastrēgumiem.

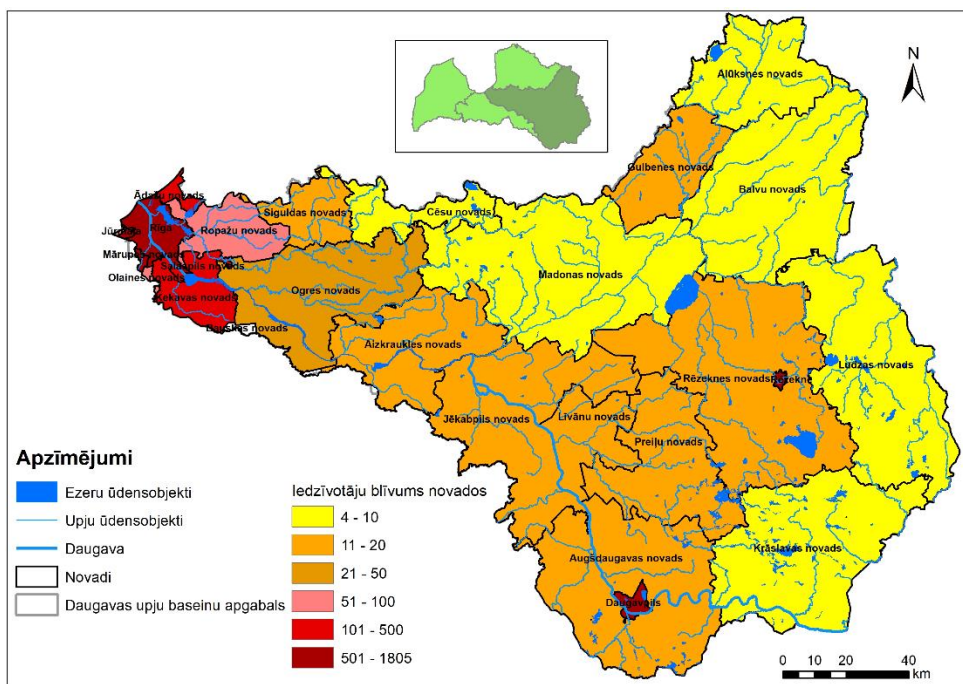
Atbilstoši pašreizējam Latvijas administratīvajam iedalījumam, Daugavas upju baseinu apgabalā pilnībā vai daļēji ietilpst 27 Latvijas administratīvās vienības – 23 novadi un 4 valstspilsētas: Rīga, Daugavpils, Rēzekne, Jūrmala (skat. 2.1.1.attēlu).



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

Kopējais Daugavas UBA pastāvīgo iedzīvotāju skaits ir 1.14 milj. (2019. g. sākums), kas ir aptuveni 59% no visiem Latvijas iedzīvotājiem. To izvietojums apgabala teritorijā ir ļoti nevienmērīgs (skat. 2.1.2.attēlu). Lielākā daļa – 64.89% no visiem iedzīvotājiem dzīvo Rīgas un Pierīgas reģionos. Vidējais iedzīvotāju blīvums ir augsts – 42.1 cilv./km², bet bez Rīgas reģiona tas ir tikai 19.4 cilv./km² (vidēji Latvijā – 29,75 cilv./km²). Lielākās aglomerācijas ir Rīga, Daugavpils, Rēzekne, Ogre, Mārupe, Jēkabpils, Salaspils, Ķekava un Krāslava.

Daugavas upju baseinu apgabals nodrošina ap 42% no valsts IKP, sastādot 11,2 mljrd. EUR 2017. gadā. Šo situāciju ievērojami ietekmē Rīga, kas ir ekonomisko aktivitāšu centrs un kura nodrošina ap 75% kopējā Daugavas upju baseinu apgabala IKP.



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

Ekonomiskā situācija apgabala teritorijā ir ļoti nevienmērīga. Rīga un Pierīgas reģions raksturojas ar ievērojami augstāku saražoto IKP uz vienu iedzīvotāju, augstākiem nodarbinātības un iedzīvotāju ienākumu rādītājiem, kā arī zemāku bezdarba līmeni; savukārt pārējā apgabala teritorijā vērojami zemāki iedzīvotāju ienākumi un augstāks bezdarba līmenis. Vidējie ienākumi uz vienu māsaimniecības locekli pēc 2018. gada datiem Daugavas UBA bija 569 EUR/mēnesī.

Daugavas upju baseinu apgabalā 2018. gadā darbojās 64% no visām Latvijas ekonomiski aktīvajām tirdzniecības un pakalpojumu nozaru vienībām. No tām gandrīz 2/3 darbojas Rīgā.

Lielu pievienotās vērtības daļu Daugavas UBA veido tirdzniecības un transporta pakalpojumu nozares – kopā ap 24%, valsts pārvaldes joma (valsts pārvalde, aizsardzība, izglītība un veselība) – kopā ap 17% un apstrādes rūpniecība – 10%.

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 mērķus¹⁶.

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.

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 vienvēidīgi upju posmi vai ezeri. Ja nepieciešams, atsevišķi izdala mākslīgus (cilvēka veidots) ūdensobjektus (MVŪO), piemēram, dīķus 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.

Daugavas UBA ūdensobjektu skaits palielinājies no 64 uz 166 upju ŪO un no 184 uz 193 ezeru ŪO, kas ir ~34% no upju ūdensobjektu un 70% no ezeru ūdensobjektu kopskaita Latvijā. No tiem, 17 upju ūdensobjekti un pieci ezeru ūdensobjekti ir noteikti kā SPŪO. Daugavas UBA ir 5 mākslīgi veidoti upju ŪO, kā arī viena tiešās noteces teritorija.

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. Daugavas 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.

Daugavas UBA stipri pārveidotie upju ūdensobjekti pārsvarā saistīti ar meliorāciju (arī polderiem) un HES darbību.

¹⁶Šie 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.

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.

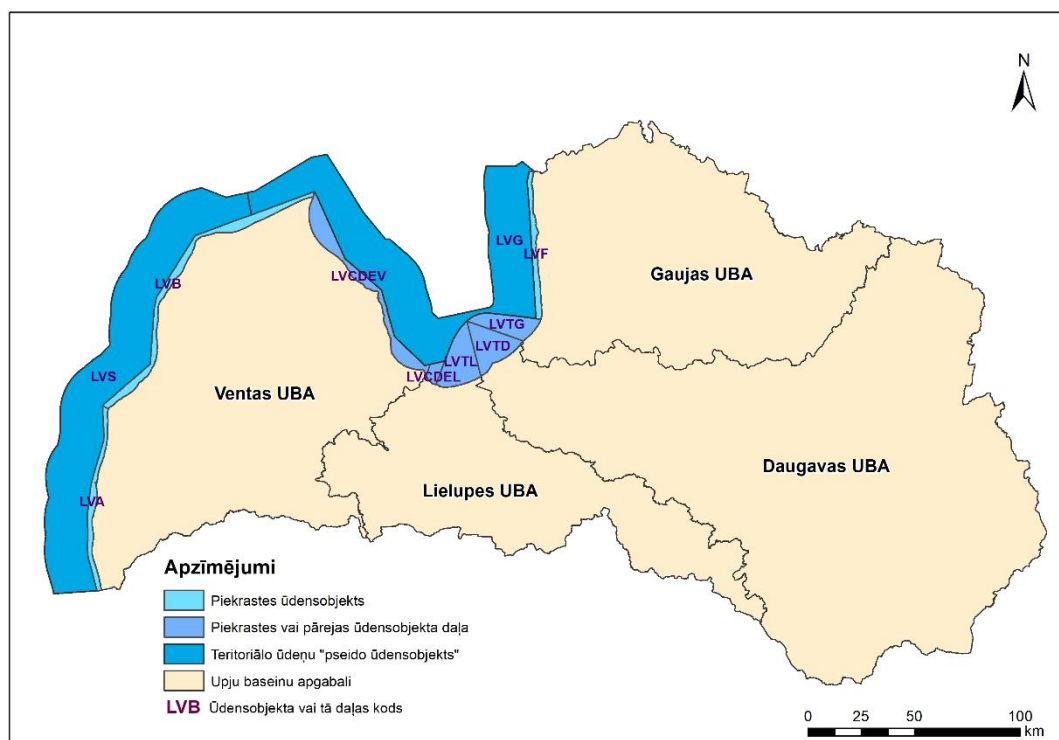
2.3. Piekrastes un pārejas ūdensobjekti

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 tādus 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). Neviens piekrastes ūdensobjekts Daugavas upju baseinā neietilpst.

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. Atbilstīgi Ūdens struktūrdirektīvai PŪO ir atzīstams par riska arī tad, ja tajā notiek mākslīgā pazemes ūdeņu papildināšana.

Daugavas upju baseinu apgabalam trešā apsaimniekošanas cikla ietvaros pieskaitīti astoņi PŪO – Q1, Q2 (RPŪO), D7, D8, D9, D10, A7 un A8 (2.4.a pielikums). To īss raksturojums sniegts 2.4.1.tabulā.

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

Būtiskas īpašības	Pazemes ūdensobjekta kods	
	Q1	Q2 (RPŪO)
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	
Platība km ²	324	4
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto Kvartāra (Q) smilts nogulumos esošos pazemes ūdeņus. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto Kvartāra (Q) smilts nogulumos esošos pazemes ūdeņus. 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	92% teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, bet 8% - kā vidēji aizsargāta.	Visa riska PŪO Q2 teritorija klasificējama kā vāji aizsargāta.
Būtiskas īpašības	D7	D8
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	
Platība km ²	3961	9383
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Pļaviņu-Daugavas (D ₃ pl-dg) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir dolomīti. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Pļaviņu-Daugavas (D ₃ pl-dg) un Salaspils (D ₃ slp) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir dolomīti. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.

Būtiskas īpašības	Pazemes ūdensobjekta kods	
	D7	D8
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	40% teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, 38% - kā relatīvi aizsargāta, 12% - kā vidēji aizsargāta, 5% - kā aizsargāta, bet 4% – kā neaizsargāta, savukārt 1% teritorijas klāj ūdenstilpes (ezeri) un mākslīgās ūdenstilpes (Ķeguma un Pļaviņu HES ūdenskrātuves).	35% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 30% - kā vāji aizsargāta, 16% - kā vidēji aizsargāta, 12% - kā aizsargāta, bet 6% – kā neaizsargāta (Prols un Dēliņa, 1997), savukārt 1% teritorijas klāj dabiskās ūdenstilpes – ezeri.
Būtiskas īpašības	D9	D10
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	
Platība km ²	3454	4211
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Pļaviņu-Salaspils (D _{3pl} +slp) un Pļaviņu-Daugavas (D _{3pl} -dg) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir dolomīti. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto Pļaviņu (D _{3pl}) un Pļaviņu-Salaspils (D _{3pl} +slp) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir dolomīti. 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	39% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 26% - kā vāji aizsargāta, 17% - kā vidēji aizsargāta, 9% - kā aizsargāta, bet 8% – kā neaizsargāta, savukārt 1% no PŪO D9 teritorijas klāj dabiskās ūdenstilpes – ezeri.	30% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 27% - kā aizsargāta, 19% - kā vidēji aizsargāta, 15% - kā vāji aizsargāta, bet 9% – kā neaizsargāta.
Būtiskas īpašības	A7	A8
Saistītie pārrobežu PŪO	Lietuvā - D1	Igaunijā - 25
Platība km ²	8555	3291
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PŪO Kvartāra (Q), Gaujas (D _{3gj}) un Arukilas-Burtnieku (D _{2ar} +br) ūdens nesējslāņus. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir smilšakmens. PŪO teritoriju 49% apmērā pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņi un to veidotie PŪO (D7, D8, D10).	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PŪO Gaujas (D _{3gj}) un Arukilas-Burtnieku (D _{2ar} +br) ūdens nesējslāņus. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir smilšakmens. PŪO teritoriju 83% apmērā pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņi un to veidotie PŪO (Q1, Q2, D7, D8, D9 un D10).

Būtiskas īpašības	Pazemes ūdensobjekta kods	
	A7	A8
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. Pilsētas Rīgas apkārtnē (Lielā Rīgas depresija) var būt sastopami Na-Cl tipa iesālūdeņi (Mineralizācija > 1g/l).
Kvartāra pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība	41% no PŪO A7 virszemē atsegtās teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 33% - kā vāji aizsargāta, 9% - kā vidēji aizsargāta, 9% - kā neaizsargāta, bet 8% - kā aizsargāta.	38% no PŪO A8 virszemē atsegtās teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, 33% - kā relatīvi aizsargāta, 21% - kā vidēji aizsargāta, 5% - kā aizsargāta, bet 1% - kā neaizsargāta. Tāpat PŪO A8 virszemē atsegtajā teritorijā 2% apjomā atsedzas Devona nogulumu.

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”¹⁷ iegūtā informācija par ES nozīmes saldūdeņu biotopu sastopamību virszemes ūdensobjektos.

Virszemes dzeramā ūdens ieguves vieta Daugavas UBA (vienīgā Latvijā) atrodas ūdensobjektā E048SP *Rīgas HES ūdenskrātuve*.

¹⁷ Dabas skaitīšana. S.a. Par dabas skaitīšanu.

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

Apgabalā ir sastopami gan prioritārie lašveidīgo, gan karpveidīgo zivju ūdeņi. Prioritārie lašveidīgo zivju ūdeņi ietilpst 15 upju ūdensobjektos, bet karpveidīgo – 44 upju ūdensobjektos. Trīs upju ŪO ir sastopami gan lašveidīgo, gan karpveidīgo zivju ūdeņi. Prioritārajiem lašveidīgo zivju ūdeņiem atbilst 24 ezeru ūdensobjekti, bet karpveidīgo – 14 ezeru ūdensobjekti.

Daugavas UBA atrodas 16 oficiālās peldvietas, kuras ir izvietotas 5 upju ŪO vai to sateces baseinos, 5 ezeru ŪO un vienā pārejas ŪO.

Nitrātu jutīgas teritorijas platība Daugavas UBA ir 1559 km², tās robežās pilnīgi vai daļēji ietilpst 19 upju ŪO un 6 ezeru ŪO, kā arī viena tiešās noteces teritorija.

Notekūdeņu jutīgās teritorijas prasību kontekstā Daugavas UBA apskatāmas 8 aglomerācijas ar CE > 10 000 (Daugavpils, Rēzekne, Ogre, Mārupe, Jēkabpils, Salaspils, Ķekava un Krāslava), 13 aglomerācijas ar CE > 2 000, kā arī vislielākā – Rīgas aglomerācija ar CE > 100 000.

Ar ezeriem bagātajā Daugavas UBA vislielākajā skaitā ūdensobjektu ir sastopams ES nozīmes ezeru biotops 3150 *Eitrofi ezeri ar iegrimušo ūdensaugu un peldaugu augāju*, kam seko ES nozīmes upju biotops 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*. Biotopi 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām*, 3140 *Ezeri ar mieturalģu augāju* un 3160 *Distrofi ezeri* ir sastopami salīdzinoši nelielā skaitā ūdensobjektu.

Daugavas UBA daļēji ietilpst viena aizsargājama jūras teritorija – “Selga uz rietumiem no Tūjas”.

Aizsargājamās teritorijas Daugavas 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 Daugavas 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 astoņi Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistītie PŪO – Q1, Q2 (RPŪO), D7, D8, D9, D10, A7 un A8. Latvijā pazemes ūdeņu apsaimniekošanas kārtību nosaka Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002.) un likums “Par zemes dziļēm” (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 personas¹⁸. Tāpat ūdens lietotājiem, kas saņēmuši ūdens resursu lietošanas atļauju, katru gadu nepieciešams atskaitīties par patērēto ūdens daudzumu, elektroniski aizpildot Valsts statistikas pārskata veidlapu "Nr.2-Ūdens"¹⁹.

Ja pazemes ūdens ieguve pārsniedz 100 m³ dienā, pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase²⁰. 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 bilanci²¹, kurā apkopo datus par iegūto ūdens apjomu pazemes ūdeņu atradnēs, kā arī kvalitātes un kvantitātes izmaiņu tendencēm. Daugavas upju baseinu apgabala PŪO laika posmā no 2015.gada līdz 2019.gadam vidēji ir 146 pazemes ūdeņu atradnes (PŪO Q1 - 6, Q2 - 2, D7 - 5, D8 - 11, D9 - 5, D10 - 5, A7 - 21, A8 - 97) (2.5.2.a pielikums).

2.5.2.2. Nitrātu jutīgas teritorijas

Daugavas upju baseinu apgabalā nitrātu jutīgajā teritorijā ietilpst četri no astoņiem PŪO. Nitrātjutīgā teritorija aizņem 79% PŪO Q1 platības un visu RPŪO Q2. Jāatzīmē, ka šie ir vieni no mazākajiem Latvijas PŪO, tādēļ reprezentē nelielu UBA daļu. Nitrātjutīgās teritorijas aizņem arī nelielu daļu PŪO D7 un A8, attiecīgi 7% un 2%.

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 *GroundEco*²² ietvaros tika izstrādāta metodika no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu identificēšanai un novērtēšanai Gaujas/Koivas pārrobežu upju baseinā, kura 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 slēdzieniem.

¹⁸ Ministru kabineta 2003.gada 23.decembra noteikumi Nr.736 "Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju". <https://likumi.lv/ta/id/82574>

¹⁹ 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>

²⁰ 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>

²¹ 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>

²² 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>

Gadījumā, ja PŪASE kvalitāte ir slikta 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 ieguvī, tuvumā esošiem objektiem, kas potenciāli varētu pazemināt pazemes ūdeņu līmeni (grāvji, karjeri), kā arī dati par vidējo pazemes ūdeņu līmeni pētāmajā 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.

Laika posmā no 2021.gada līdz 2022.gadam PŪASE tiks identificētas un novērtētas visā Latvijas teritorijā gan nacionāli²³, gan starptautiski²⁴ 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 projekta²⁵ ietvaros. Projekts noslēgsies 2021.gada beigās.

²³ LVAf projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

²⁴ 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>

²⁵ 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-vedi 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
Makrofiti	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 vielu²⁶, kā arī 8 citu piesārņojošo vielu²⁷ 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 vielu²⁸ 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 kvalitāte, kurus iegūst dzeramā ūdens vajadzībām.

²⁶ 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.

²⁷ 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.

²⁸ 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.18²⁹ 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 līmenī. 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 , kadmījs (Cd), svins (Pb), dzīvsudrabs (Hg), arsēns (As), niķelis (Ni), trihloretilēns , tetrahloretilēns , 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.18³⁰, 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

²⁹ 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

³⁰ 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 programmu³¹. 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.

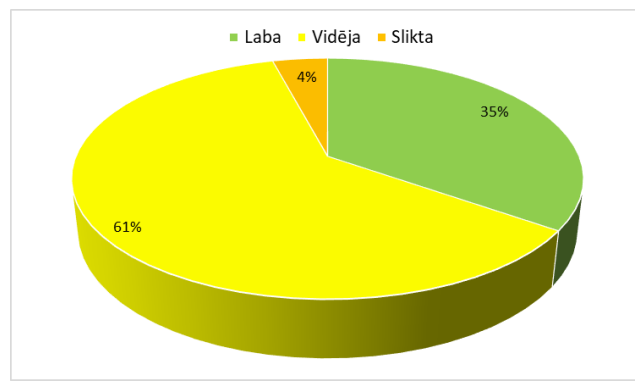
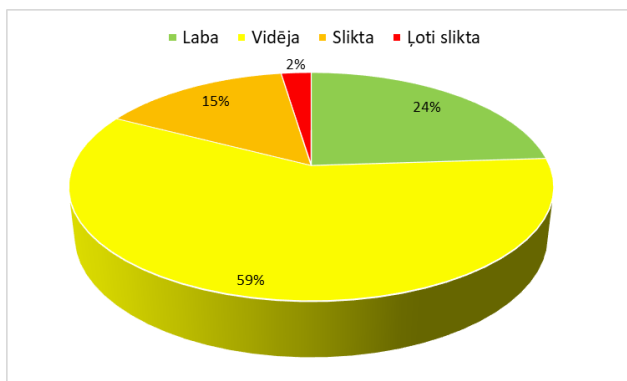
3.3. Upju un ezeru ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes novērtējums

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.

Lielākā daļa (59%) Daugavas UBA upju ūdensobjektu pieder pie vidējas ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klases (3.3.1.attēls pa kreisi). 41 ūdensobjektam jeb 24% no visiem upju ŪO ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls ir labs, 15% (25 ŪO) slikts un 2% (4 ŪO) ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls ir ļoti slikts. Salīdzinot ar abiem iepriekšējiem monitoringa cikliem, Daugavas UBA vairs nav piešķirts augstas ekoloģiskās kvalitātes vērtējums nevienam upju ūdensobjektam. Kopumā Daugavas UBA vislabākā upju ūdensobjektu kvalitāte ir Juglas baseinā un pierobežas upēs. Vissliktākā kvalitāte/potenciāls ir Mārupītē un Aiviekstes/Lubāna baseina upēs un kanālos.

Arī 61% Daugavas UBA ezeru ūdensobjektu pieder pie vidējas ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klases (3.3.1. attēls pa labi). Labā ekoloģiskās kvalitātes klasē esošie ezeri veido 35% no Daugavas UBA ezeru ūdensobjektu skaita, savukārt sliktā kvalitātes klasē esošie – 4%.

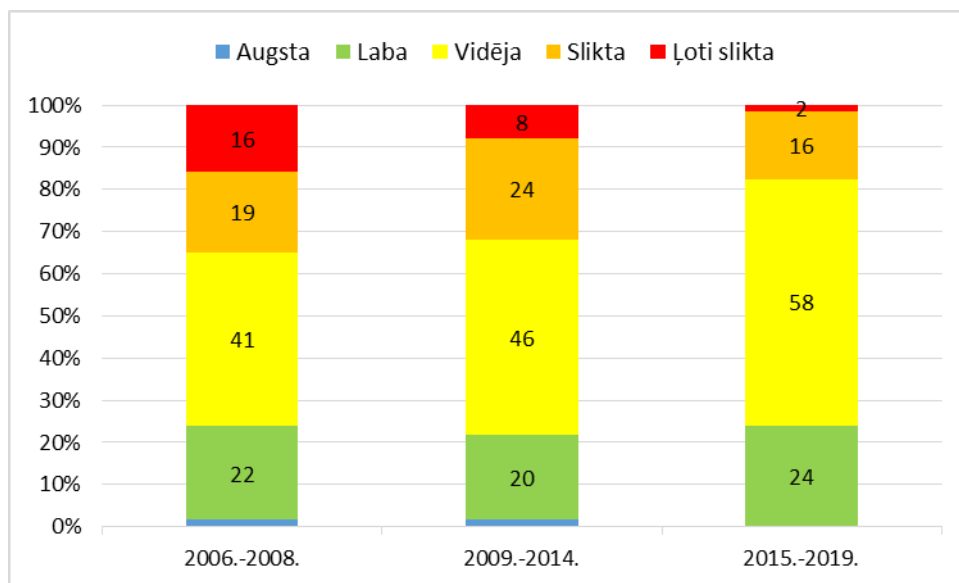
³¹ Aktuālā Ūdeņu monitoringa programma pieejama: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/vides-monitoringa-pamatnostadnes-un-programmas>



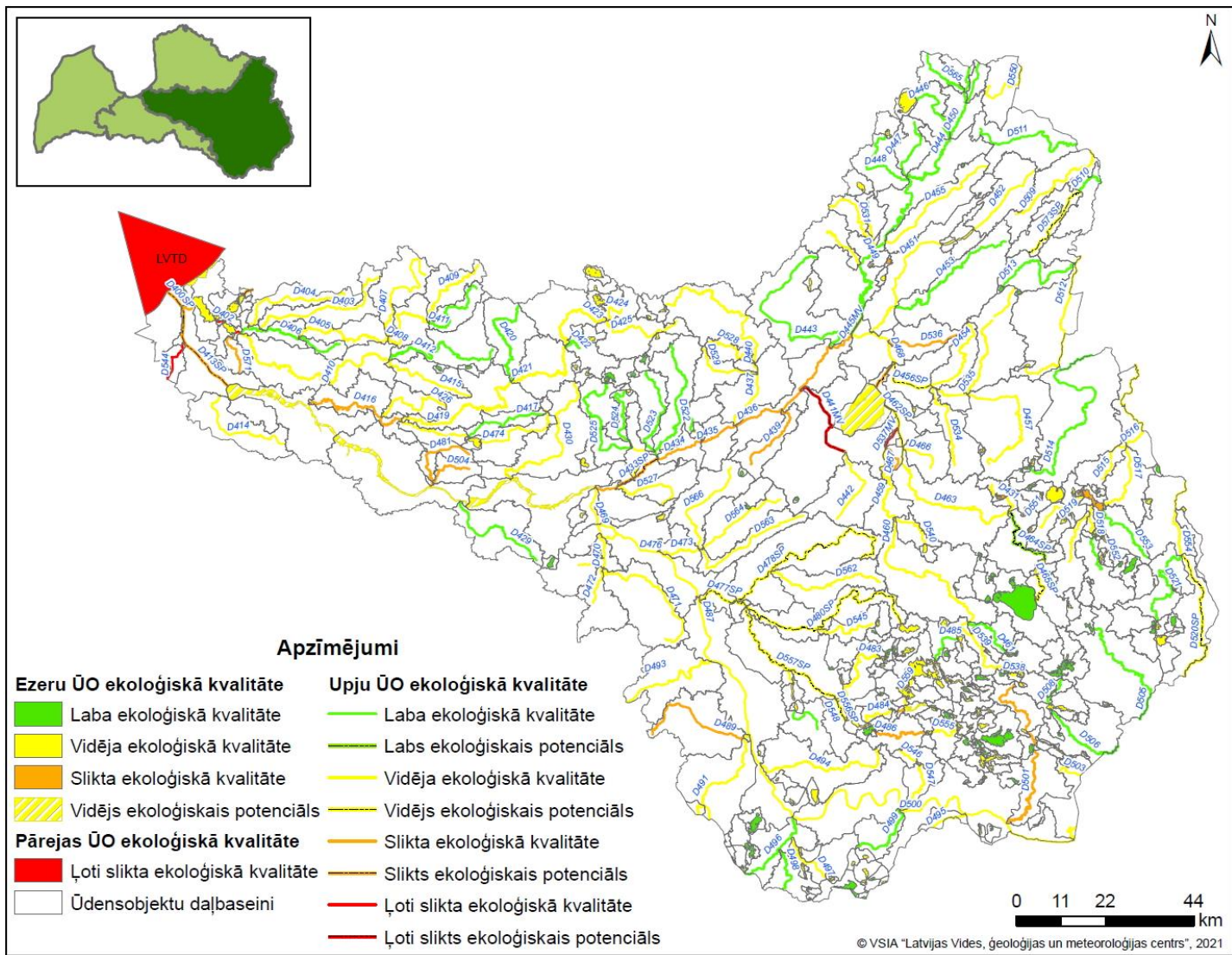
3.3.1.attēls. Ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls Daugavas UBA upju ŪO (pa kreisi) un ezeru ŪO (pa labi) 2015.-2019.g. (iekļauti visi ūdensobjekti)

Ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla karte Daugavas 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 63 upju ūdensobjektiem, kas bija izdalīti jau pirmajos Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos. Ekoloģiskā potenciāla izmaiņas netika analizētas bijušajā ŪO D427SP, kurš tagad ietilpst E061SP (Pļaviņu ūdenskrātuve). Kopumā Daugavas UBA labas/augstas kvalitātes/potenciāla upju ūdensobjektu procentuālais daudzums nav būtiski mainījies un tas konstanti turas pie 24%. Trešajā monitoringa periodā būtiski samazinājies sliktas un ļoti sliktas kvalitātes/potenciāla ūdensobjektu skaits.

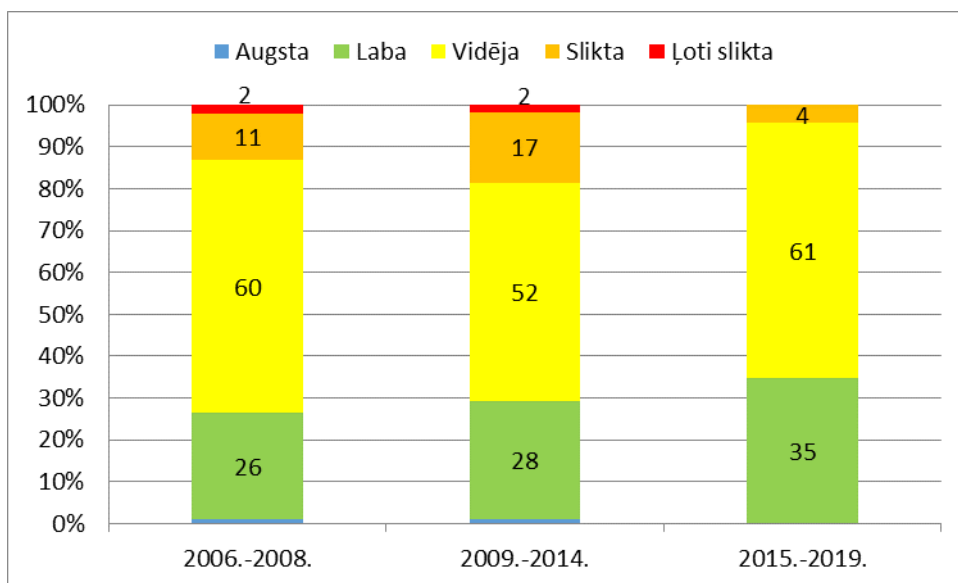


3.3.3.attēls. Upju ūdensobjektu sadalījums pa ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla klasēm Daugavas UBA dažādos monitoringa periodos (iekļauti tikai ūdensobjekti ar monitoringa stacijām)



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

Salīdzinot ar iepriekšējo monitoringa ciklu (2009.-2014. g.), 2015.-2019. gadā Daugavas UBA ezeru ŪO ekoloģiskā kvalitāte/ potenciāls ir uzlabojies (3.3.4. attēls). Labā ekoloģiskajā kvalitātē esošo ezeru skaits ir pieaudzis par 7%. Slikta/ļoti slikta kvalitātes ezeru skaits ir samazinājies par 15% un Daugavas UBA 3. plānošanas ciklā nevienam ezeru ŪO nav piešķirts ļoti slikts ekoloģiskās kvalitātes vērtējums.



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

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 Daugavas 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/EK³² prioritāro vielu saraksta, piemērojot direktīvā 2013/39/ES³³ noteiktos vides kvalitātes normatīvus (VKN).

Ūdenī konstatēti VKN pārsniegumi šādām vielām: benz(a)pirēns, benz(g,h,i)perilēns, dzīvsudrabs, heptahloris, heptahlorā epoksīds, fluorantēns. Kopumā, vērtējot pēc direktīvas 2008/105/EK vielām ūdenī, ķīmiskā kvalitāte bijusi **slikta 41 ūdensobjektos no 43**, kuros mērītas šīs vielas. Gandrīz visi pārsniegumi bijuši visur esošo noturīgo, bioakumulatīvo un toksisko (PBTs) vielu dēļ, bet ārpus šī saraksta – fluorantēnam, antracēnam. Saskaņā ar ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 359 Daugavas upju baseinu apgabala ūdensobjektos ķīmiskā kvalitāte ūdenī 2015. – 2019.g. periodā tiek vērtēta kā slikta.

Niķelim un kadmijam virszemes ūdeņos ir ilgtermiņa tendence samazināties. Dzīvsudraba koncentrācijas neuzrāda izteiktu tendenci, savukārt svina koncentrācijas ilgtermiņā pieaug.

³² 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.

³³ 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 27 ūdensobjektos** no 28, kuros zivīs mērītas prioritārās vielas, tādu visur esošo vielu dēļ kā bromdifenilēteri un dzīvsudrabs. Saskaņā ar Ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 359 Daugavas 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 25 monitorētajiem ūdensobjektiem. Saskaņā ar Ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 359 Daugavas upju baseinu apgabala ūdensobjektos ķīmiskā kvalitāte gliemjos 2015. – 2019.g. periodā tiek vērtēta kā laba.

Daugavas 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 Daugavas UBA tika konstatēti fenolu indeksam 2 ūdensobjektos. Būtiskākās bīstamās vielas Daugavas UBA sedimentos ir smagie metāli, naftas produkti un PCB, īpaši ezeru ūdensobjektos.

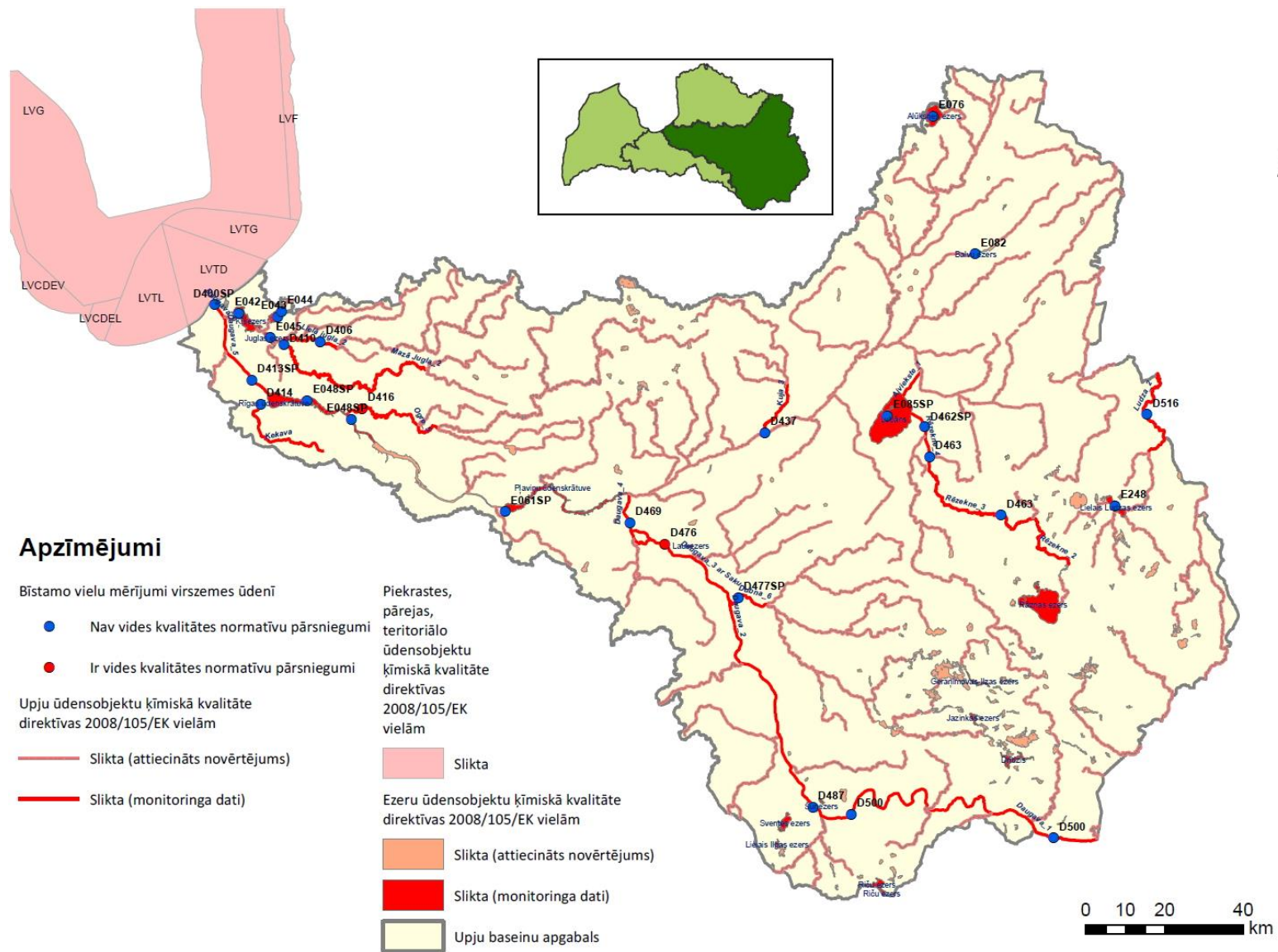
Karte ar virszemes ŪO ķīmiskās kvalitātes novērtējumu ir sniegta 3.4.1. attēlā (skat. nākamo lpp.).

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.

Pārejas ūdensobjekta LVT **ķīmiskā kvalitāte** ir vērtējama kā slikta, ko nosaka Hg un PBDE koncentrāciju normatīvu pārsniegumi zivju audos. Sliktu ķīmisko kvalitāti **teritoriālo ūdeņu** pseido ūdensobjektā LVG nosaka PBDE koncentrāciju normatīvu pārsniegumi zivju audos.

Pārejas ūdensobjekta LVT ekoloģiskā kvalitāte ir parādīta kartē 3.3.2. attēlā, savukārt pārejas ŪO LVT un teritoriālo ūdeņu pseido ŪO LVG ķīmiskā kvalitāte ir redzama 3.4.1. attēlā.



3.4.1.attēls. Daugavas UBA 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 Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistīto PŪO A7, A8, D7, D8, D9, D10, Q1 un RPŪO Q2 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.

PŪO **D7**, **D8** un **D10** nevienā no monitoringa punktiem ķīmisko kvalitāti raksturojošo parametru vidējo koncentrāciju pārsniegumi netika identificēti, attiecīgi šiem PŪO tika piešķirts labs ķīmiskais stāvoklis. PŪO **D9** neatrodas neviena monitoringa stacija, bet grupēšanas gaitā ar PŪO D8 šim PŪO tika piešķirts labs ķīmiskais stāvoklis. Arī PŪO **Q1** ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā labs, neskatoties uz lokāliem amonija jonu pārsniegumiem. PŪO **A7** tika identificēti pārsniegumi amonija un nitrāta joniem, kopējam slāpeklim, kā arī arsēnam kopskaitā 8 monitoringa punktus, tomēr stāvokļa pasliktināšanās tendences netika identificētas (pārsniegumi tika novērtēti kā lokāla rakstura un PŪO A7 kopējais ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā labs). PŪO **A8** tika identificēti amonija un nitrātu jonu, bentazona, kopējā slāpekļa, hlorīdjonu, sulfātjonu un permanganāta indeksa pārsniegumi kopskaitā 26 novērojumu stacijās, kas tomēr raksturoja mazāk nekā 20% PŪO kopējās teritorijas, attiecīgi, PŪO A8 kopējais ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā labs. RPŪO **Q2** novērojama mākslīgi radītās jūras ūdeņu intrūzijas ietekme, kas radusies pazemes ūdeņu mākslīgās papildināšanas ar virszemes ūdeņiem rezultātā. Ņemot vērā, ka RPŪO Q2 atrodas tikai viena novērojumu stacija un tajā tika pārsniegta hlorīdjonu robežvērtība, tad RPŪO Q2 ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā slikts. Prognozes liecina, ka līdz 2027.gadam RPŪO Q2 neizdosies sasniegt labu ķīmisko stāvokli.

Kopumā visiem Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO ir labs ķīmiskais stāvoklis, izņemot RPŪO Q2. Pārsvārā visiem PŪO ķīmiskā stāvokļa novērtējuma ticamība ir vidēja, PŪO Q1 un RPŪO Q2 tā ir augsta (3.6.1.a pielikums). Jāatzīmē, ka PŪO A8 (Rīgas teritorijā un tās tuvējā apkārtnē) jāturpina aktīva datu uzkrāšana un pētījumi, jo teritorija ir potenciāla riska zona un tajā ir identificētas vairākas būtiskas slodzes, kā arī tā ir vēsturiskās depresijas piltuves skartā teritorija.

3.6.2. Pazemes ūdensobjektu kvantitatīvais stāvoklis

No Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem četriem PŪO, atbilstoši izstrādātajai kvantitatīvā stāvokļa novērtēšanas metodikai, padziļināts kvantitatīvā stāvokļa novērtējums tika veikts PŪO **Q1** un RPŪO **Q2**, jo šiem PŪO tika identificēta būtiska pazemes ūdeņu ieguves slodze. Pārējiem Daugavas UBA piesaistītajiem PŪO kvantitatīvais stāvoklis tika atzīts kā labs (ar vidēju ticamības līmeni).

Atbilstoši izstrādātajai metodikai, PŪO Q1 un RPŪO Q2 vienoti tika veikts pazemes ūdeņu bilances 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) apvienotajā PŪO Q1 un RPŪO Q2 nepārsniedz metodikā noteikto 75% robežu un sastāda atbilstoši 27%. Jūras ūdens intrūzijas testā PŪO Q1 kvantitatīvais stāvoklis tika atzīts kā labs ar augstu ticamību, kamēr RPŪO Q2 tas tika atzīts kā labs ar zemu ticamību, jo RPŪO Q2 atbilstošajā laika periodā netika veikts pazemes ūdeņu kvantitātes monitorings.

Pēc visu atbilstošo kvantitatīvā stāvokļa testu izpildes tika secināts, ka visi Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistītie PŪO ir labā kvantitatīvā stāvoklī (ar 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: SIA “Rīgas Ūdens”, Veselības inspekcija un Dabas aizsardzības pārvalde.

Virszemes dzeramā ūdens ieguves vietu ūdens kvalitātes monitoringu vienīgajā virszemes ūdensobjektā (*Rīgas ūdenskrātuve E048SP*) veic SIA „Rīgas Ūdens” Apvienotā ūdens kvalitātes kontroles laboratorija. Ūdens attīrīšanas stacijā “Daugava” saskaņā ar MK noteikumiem Nr. 118 5. pielikumā noteiktie fizikāli-ķīmisko parametru robežlielumi 2015. – 2019. gadā lielākajā daļā gadījumu nav pārsniegti. Izņēmums ir dabiskas izcelsmes organisko vielu saturu raksturojošie parametri, jo Latvijas virszemes ūdeņiem kopumā ir raksturīgs paaugstināts organisko vielu saturs.

Daugavas upju baseinu apgabala **prioritārajos zivju ūdeņos** 2015.-2019. gadā normatīvo aktu prasībām visbiežāk neatbilst izšķīdušais skābeklis (piecos ūdensobjektos), nejonizētais amonjaks (trīs ūdensobjektos), pH (divos ūdensobjektos), fenoli (divos ūdensobjektos) un amonija joni (vienā ūdensobjektā). Pavisam robežlielumu pārsniegumi novēroti 12 no 70 PZŪ upju novērojumu stacijām.

Oficiālo **peldvietu** kvalitāte 2016.-2019. gadā ir izcila (13 peldvietas) vai laba (2 peldvietas). Par vienu peldvietu vēl nav pieejami 4 peldsezonu monitoringa dati.

Nitrātu robežlieluma pārsniegumi (gada vidējai, ziemas vidējai un maksimālajai nitrātu koncentrācijai) Daugavas UBA nitrātu jutīgajā teritorijā nav konstatēti.

Direktīvas 91/271/EEK prasības **komunālo notekūdeņu** attīrīšanai ir izpildītas trīs aglomerācijās: Aizkrauklē, Rēzeknē un Ulbrokā. Vairumā aglomerāciju Daugavas upju baseinu apgabalā 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 ŪO, procentuāli vismazākā platība, kurai pēc apsekojuma piešķirts vērtējums “augsta/laba kvalitāte” (< 30%), Daugavas UBA ir biotopam 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*. ES nozīmes ezeru biotopi augstā vai labā kvalitātē atbilstoši apsekojumu rezultātiem veido 70 – 90%. Vislielākais platības īpatsvars (30%) zemā kvalitātē ir biotopam 3160 *Distrofi ezeri*; tomēr jāņem vērā, ka skaitliskā izteiksmē tā platība nav liela.

Aizsargājamai jūras teritorijai “Selga uz rietumiem no Tūjas” uz UBA plāna sagatavošanas brīdi nav izstrādāts dabas aizsardzības plāns. Līdz ar to izvērstis novērtējums par šīs AJT stāvokli nav pieejams.

Aizsargājamo teritoriju (virszemes ūdensobjektos) kvalitātes karte ir atrodama 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.

Daugavas upju baseinu apgabalā kopējā pazemes ūdeņu ieguve laika posmā no 2010. gada līdz 2019. gadam nav būtiski mainījusies un vidēji sastāda 139 tūkst. m³ dienā. Kopumā dominē ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm un ir novērojams, ka ieguves apjomi no individuālajiem urbumiem turpina samazināties, kamēr kopējā ieguve paliek nemainīga. Tas varētu būt skaidrojams ar pieslēgumu skaita pieaugumu centralizētajai ūdensapgādei. Otrajā apsaimniekošanas ciklā pazemes ūdeņu ieguve no individuālajiem urbumiem dominē PŪO D9, kamēr PŪO D7 un D8 tā sastāda aptuveni pusi no kopējās ieguves, bet PŪO Q1, D10, A7 un A8, kā arī RPŪO Q2 dominē pazemes ūdeņu ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm. PŪO Q1 un RPŪO Q2 nodrošina teju pusi Rīgas centralizētās ūdensapgādes. Vidējais ūdens izlietojums pazemes ūdeņu atradnēs nesasniedz pat 50% no aprēķinātajiem krājumiem abos apsaimniekošanas ciklos, kas norāda, ka pazemes ūdeņu resursi PŪO līmenī nav pakļauti izsīkšanai. Izņēmums ir PŪO A8 esošā pazemes ūdeņu atradne "Artesium", kurā ieguves apjoms 2019. gadā teju sešas reizes pārsniedz aprēķinātos krājumus un ir drauds resursu izsīkšanai.

Visos PŪO tiek pārsvarā iegūti tikai saldūdeņi, izņēmums ir PŪO A8, kur vienā atradnē tiek iegūti arī hlorīdu saldūdeņi.

3.7.2.2. Nitrātu jutīgas teritorijas

Daugavas 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) Daugavas UBA nitrātu robežlieluma pārsniegums gada vidējai koncentrācijai konstatēts Grīvas stacijas urbumā (<5 m dziļumā), kas atrodas ārpus nitrātu jutīgās teritorijas. Nitrātu satura maksimālo koncentrāciju pieaugums konstatēts Stirnienes stacijas urbumā (5-15 m dziļumā), kas atrodas ārpus nitrātu jutīgās teritorijas, kā arī Baltežera urbumā (5-15 m dziļumā), kas atrodas nitrātu jutīgajā teritorijā.

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^{34,35} realizācijas. Savukārt Daugavas upju baseinu apgabalā PŪASE tiks identificētas un novērtētas 2021.gada beigās.

³⁴ 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>

³⁵ LVAF projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

3.7.2.4. Ar pazemes ūdeņiem saistītās saldūdens ekosistēmas

UBA plānu sagatavošanas laikā vēl 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 projekta³⁶ realizācijas.

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

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 Daugavas 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 metodikas³⁷.

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 tipiemi 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 rezultātus uz valsts robežas un upju grīvās, Baltkrievijā, Krievijā, Igaunijā un Lietuvā veiktā kvalitātes monitoringa rezultātus monitoringa stacijās uz valsts robežas un veiktā slodžu būtiskuma novērtējuma rezultātus, ja tādi bijuši pieejami, kā arī datus par zemes lietojuma veidiem Lietuvā un iespējamiem slodžu avotiem, kas identificēti, izmantojot ĢIS informāciju, ortofoto, topogrāfiskās kartes u.c. informāciju.

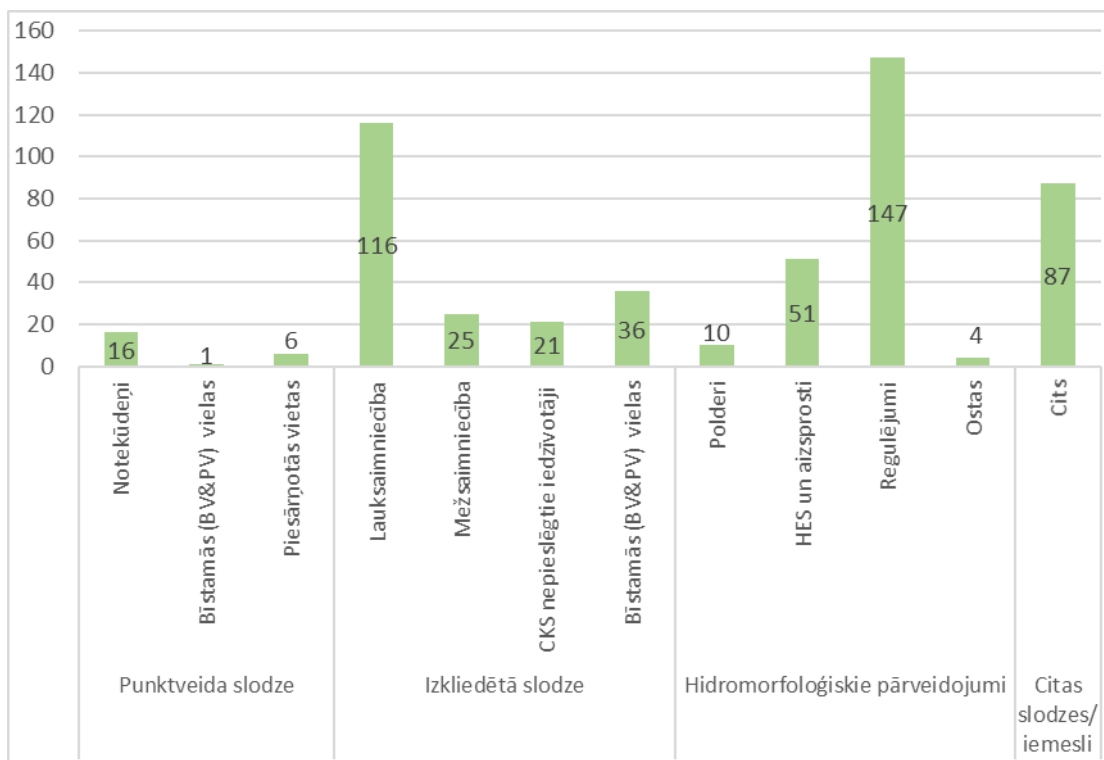
Ūdens ieguves slodzes būtiskuma novērtējums veikts, pamatojoties uz aprēķinātajiem virszemes ūdens krājumu datiem, kā arī Valsts statistikas pārskata "2-Ūdens" kopsavilkumu datiem par ūdens ieguvi un ūdens resursu lietošanu.

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.

Daugavas upju baseinu apgabalā ir 359 ūdensobjekti, no kuriem 259 ūdensobjektos vismaz viens no slodžu veidiem ir novērtēts kā būtisks. Izplatītas ir tādas būtiskas slodzes, kā piemēram, regulējumu (meliorācijas) radītā slodze, kas būtiska ir 147 ŪO, izkliedētā lauksaimniecības piesārņojuma slodze būtiski ietekmē 116 ŪO, 51 ŪO būtiski ietekmē HES un citi aizsprosti u. c. (skat. 4.A.1.1.attēlu).

³⁷ Slodžu būtiskuma novērtējuma metodiku detalizēts apraksts sniegts Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 4.A.a pielikumā.

Jāatzīmē, ka lielākajā daļā ūdensobjektu kā būtiskas ir novērtētas vairākas slodzes, piemēram, 58 ŪO Daugavas UBA kā būtiska ir novērtēta gan regulējumu, gan lauksaimniecības izkliedētā piesārņojuma slodze.



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

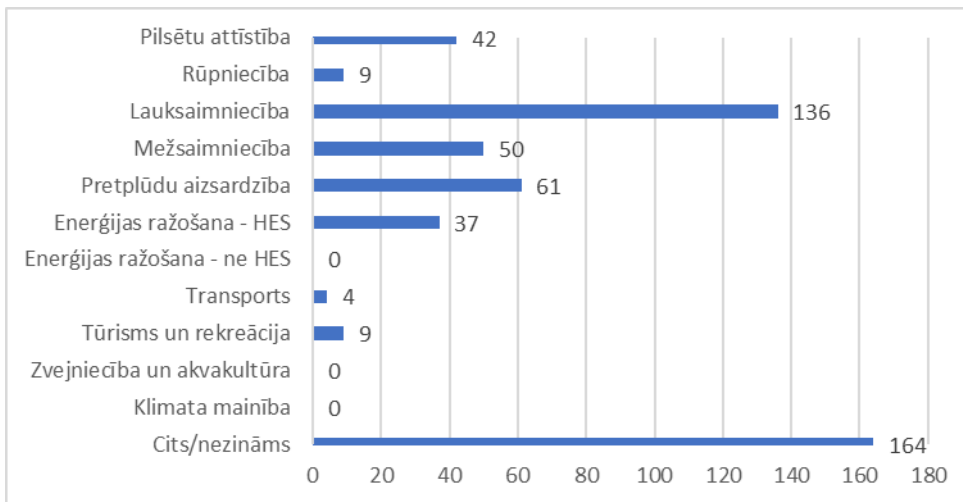
Notekūdeņu ietekme, novadot vidē biogēnus, kā būtiska novērtēta 16 ūdensobjektos.

Prioritāro un bīstamo vielu slodze kā būtiska novērtēta 36 ūdensobjektos (t.sk. vienā ŪO gan punktveida, gan izkliedēto avotu dēļ), savukārt piesārņotās vietas kā būtiska slodze novērtētas 6 ŪO.

Daugavas UBA 10 ūdensobjektos ir polderu radīto pārveidojumu ietekme, kā arī 4 ŪO ir ostu radīto pārveidojumu ietekme.

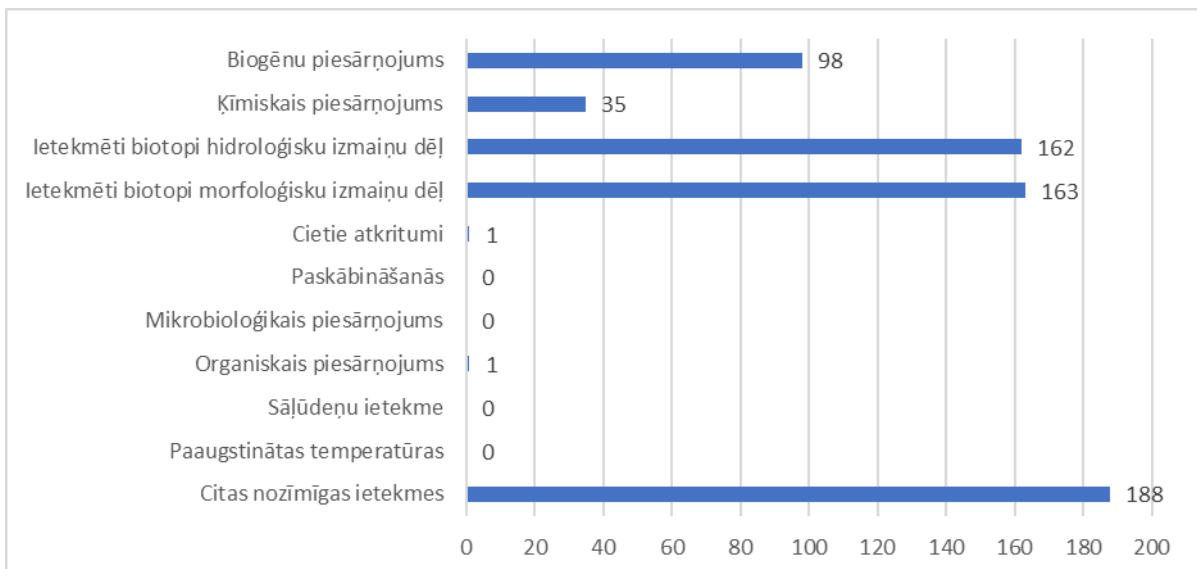
No 87 ūdensobjektiem, kuros kā būtiska novērtēta cita veida slodze, 26 ūdensobjektos kā būtiska ir novērtēta urbāno teritoriju ietekme, un vēl 22 ŪO kā būtiska ir atzīmēta augšteces ūdensobjekta nestā piesārņojuma vai lejteces ūdensobjektā radīto pārveidojumu ietekme.

Galvenie virzītājspēki šo slodžu radīšanā ir lauksaimniecības sektors un dažādi citi atsevišķi neuzskaitīti virzītājspēki, piemēram, atmosfēras pārnese, citu ūdensobjektu slodžu radītā ietekme u.tml. Tikai viens dominējošs virzītājspēks ir 111 ietekmētajos ūdensobjektos, pārējos ŪO ir 2-5 dažādi virzītājspēki, kas rada šīs slodzes (85 ūdensobjektos ir 2 dažādi virzītājspēki, 48 ŪO ir 3 virzītājspēki, 4 dažādi virzītājspēki ir 18 ŪO, un trīs ūdensobjektos ir 5 virzītājspēki). Virzītājspēku īpatsvars norādīts 4.A.1.2. attēlā.



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

Galvenās būtisko slodžu ietekmes ir hidroloģisko un morfoloģisko izmaiņu rezultātā ietekmēti biotopi un biogēnu piesārņojums (skat. 4.A.1.3. attēlu). Daudzos ūdensobjektos ir atzīmētas “citas nozīmīgas ietekmes” – lielākoties šeit atspoguļojas makrofītu vai Seki caurredzamības nepietiekamā kvalitāte, kā arī plūdu dēļ apdraudētas teritorijas un iedzīvotāji. Biogēni kā tiešā ietekme konstatējama tikai daļā ūdensobjektu, tomēr daudzos citos ŪO to ietekme izpaužas pastarpināti – ar pārlietu aizaugumu, ūdens pastiprinātu ziedēšanu vai pasliktinātu Seki caurredzamību. Lielākoties katrā ietekmētajā ūdensobjektā ir vairākas nozīmīgas ietekmes, piemēram, 3 ietekmes (hidroloģisku un morfoloģisku izmaiņu dēļ) ietekmēti biotopi kombinācijā ar biogēnu piesārņojumu) ir identificētas 61 ūdensobjektā, bet 69 ūdensobjektos ir identificēta viena veida ietekme (pārsvārā kāda no tām, kas klasificētas kā “citas nozīmīgas ietekmes”).

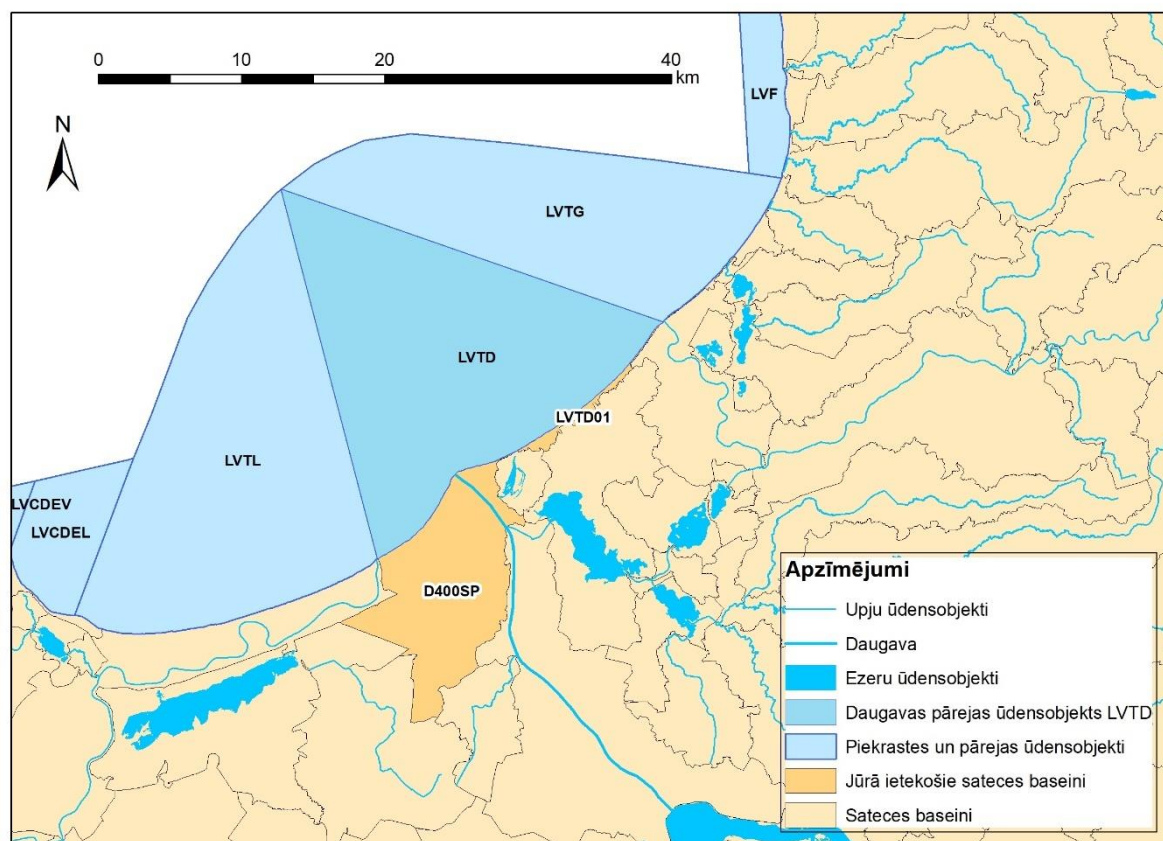


4.A.1.3. attēls. **Galvenās būtisko slodžu radītās ietekmes Daugavas upju baseinu apgabalā**

Būtiskas slodzes Daugavas 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 LVTD robežojas ar upju ŪO D400SP (*Daugava_6*) jeb Daugavas grīvu un ar tiešās noteces teritoriju LVTD_01 (*LVTD sateces baseins 01*) (skat. 4.A.2.1. attēlu).



4.A.2.1. attēls. Ūdensobjekta LVTD novietojums

Tiešās notekūdeņu izplūdes jūrā

Pārejas ūdensobjektu LVTD ietekmē tiešā izplūde no Rīgas notekūdeņu attīrīšanas iekārtām (NAI) Daugavgrīvā, kas ir vienas no lielākajām Baltijas jūras reģionā. Rīgas NAI līdz 2020. gadam bija iekļautas HELCOM karsto punktu sarakstā, jo ar nepilnīgi attīrītajiem notekūdeņiem Rīgas līcī tika novadīts liels piesārņojuma apjoms un bija nepieciešams veikt NAI darbības uzlabošanu.

Lielāko kopējā slāpekļa slodzi (gandrīz 2400 t) Rīgas NAI ir novadījušas Baltijas jūrā 2008. gadā līdz NAI rekonstrukcijas pabeigšanai. Rekonstrukcijas rezultātā slodze uz Baltijas jūru tika samazināta vairāk nekā divas reizes. Pēdējais vidē novadītās N_{kop} slodzes samazinājums noticis 2013.-2014. gadā, kad tika ieviesta jauna notekūdeņu attīrīšanas tehnoloģija.

Arī ievērojamākā vidē novadītās P_{kop} slodzes samazināšanās notikusi 2009. gadā. Līdz Rīgas NAI rekonstrukcijas pabeigšanai vidē novadītā P_{kop} slodze bija vidēji ap 170 t/g³⁸.

2018. gadā no Rīgas NAI ar attīrītiem notekūdeņiem Rīgas līcī nonāca 344 tonnas slāpekļa un 31 tonna fosfora. Rīgas NAI ietekme uz ūdensobjektu LVTD nav vērtējama kā būtiska, biogēnu piesārņojuma slodzes no NAI ir ievērojami mazākas par upju nestajām slodzēm.

³⁸ HELCOM. 2020. Proposal for deletion of JCP HOT-SPOT No 42: RĪGA WWTP.

<https://portal.helcom.fi/meetings/HOD%2059-2020-784/MeetingDocuments/6-27%20Proposal%20for%20deletion%20of%20JCP%20hot-spot%20No%2042%20R%C4%ABga%20WWTP.pdf>

Upju nestais piesārņojums

Pārejas ūdensobjektā LVTD ietek Daugava, kas nes gan slodzes no tās sateces baseina Latvijā, gan pārrobežu slodzes no Baltkrievijas un Krievijas, kā arī Lietuvas un Igaunijas. 2018. gadā ar Daugavas ūdeņiem Rīgas līcī nonāca 31 697 tonnas N_{kop} un 1331 tonna P_{kop} , no tiem 15 532 tonnas N_{kop} un 424 tonnas P_{kop} radušies Latvijas teritorijā. Esošās slodzes ir lielākas par HELCOM Baltijas jūras rīcības plānā³⁹ noteiktajām maksimāli pieļaujamajām slodzēm, tāpēc biogēnu slodze no Daugavas uzskatāma par būtisku. Ārpus Latvijas robežām radusies N_{kop} slodze veido aptuveni 50% no Daugavas nestās slāpekļa slodzes uz Rīgas līci, bet P_{kop} slodzes īpatsvars sasniedz 68% no Daugavas nestās fosfora slodzes.

Atmosfēras depozicija

Pēc EMEP aprēķiniem, gadā gaisa piesārņojuma pārrobežu pārnese rezultātā Daugavas UBA izkrīt 200-350 mg N/m² slāpekļa oksidēto savienojumu (NO_x) veidā un tikpat daudz reducēto savienojumu (NH_3) veidā. Attiecīgi ūdensobjektā LVTD slāpekļa depozicija no pārrobežu atmosfēras pārnese sastāda no 140 līdz 250 tonnas gadā.

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 biotopiem⁴⁰.

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

Pārejas ūdensobjektā LVTD svešzemju sugas var nonākt gan tām izplatoties no Rīgas ostas un netālu esošās Jūrmalas ostas, gan ar Daugavas un Lielupes ūdeņiem. Latvijas Baltijas jūras ūdeņos kopumā reģistrētas 45 svešzemju sugas, aptuveni 17-18 svešzemju sugas Latvijas ūdeņos ir izveidojušas dzīvotspējīgas populācijas. Rīgas ostā konstatētas 11 invazīvās sugas⁴¹.

³⁹ HELCOM. 2021. Revised nutrient input ceilings. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/10/Nutrient-input-ceilings-2021.pdf>

⁴⁰ 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>

⁴¹ Turpat.

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. Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO kā būtiska slodze ir novērtēta lauksaimniecība jeb izkliedētais piesārņojums (PŪO Q1), punktveida piesārņojums (PŪO Q1, A7 un A8), kā arī intensīva pazemes ūdeņu ieguve (PŪO Q1, kā arī RPŪO Q2). Kaut arī Daugavas upju baseinu apgabalam piesaistītie PŪO A7 un A8 robežojas attiecīgi ar Lietuvu un Igauniju, būtiskas pārrobežu slodzes nav identificētas.

4.B.1. Punktveida un izkliedētais piesārņojums

Daugavas upju baseinu apgabalā **punktveida piesārņojuma vietas** pārsvarā koncentrējas ap divām lielākajām pilsētām – Rīgu un Daugavpili. Piesārņojošie objekti ir, galvenokārt, degvielas uzpildes stacijas un naftas bāzes (pārliecinoši dominē), kam seko lopkopības kompleksi, cieta sadzīves atkritumu izgāztuves un industriālie objekti. Kopumā Daugavas upju baseinu apgabalā PŪO līmenī ir identificētas 167 punktveida piesārņotās vietas, savukārt visvairāk to ir lielākajā PŪO A8 – 78 (47% no visām punktveida piesārņotajām vietām) (4.B.1.a pielikums).

Būtiska punktveida slodze ir novērtēta PŪO Q1, A7 un A8, kuru kopplatība ietekmē lielāko daļu Daugavas upju baseinu apgabala. PŪO Q1 identificēts gruntsūdeņu piesārņojums un slodzi pārsvarā rada piesārņojošās vietas, kas koncentrējas objekta austrumu daļā, Rīgas apkārtnē. PŪO A7 punktveida piesārņotās vietas koncentrējas Daugavpils teritorijā, kur identificēts gruntsūdeņu piesārņojums ar naftas produktiem un smagajiem metāliem. PŪO A8 piesārņojums konstatēts tikai gruntsūdeņos un dominē piesārņojums ar naftas produktiem un smagajiem metāliem. Slodzes atzītas par būtiskām pēc piesardzības principa.

Izkliedētā lauksaimniecības slodze novērtēta kā būtiska Daugavas upju baseinu apgabalā piesaistītajā PŪO Q1. Atbilstīgi izkliedēto slodžu novērtēšanas metodikai, būtisku slodzi rada tas, ka 79% no PŪO Q1 kopējās platības aizņem nitrātu jutīgā teritorija. Jāatzīmē, ka PŪO Q1 izmērs ir neliels (324 km²) un ietekmētā platība ir niecīga, attiecībā pret Daugavas UBA kopējiem izmēriem.

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

Pazemes ūdeņu ieguves slodze Daugavas upju baseinā par būtisku tika novērtēta PŪO Q1, kā arī RPŪO Q2. Slodzi pamatā veido centralizētā ūdens ieguve pilsētu (dominē Rīga, Daugavpils, Rēzekne un Jēkabpils) tuvumā jeb pazemes ūdeņu atradnēs, kas iegūst vairāk par 100 m³ ūdens dienā. Latvijas mērogā būtiskākā pazemes ūdeņu ieguves slodze ir PŪO Q1 un RPŪO Q2, kas nodrošina daļu Rīgas centralizētās ūdensapgādes. Ūdens ieguve no individuālajiem urbumiem, līdzīgi kā visos pārējos upju baseinu apgabalos, būtisku slodzi nerada.

Daugavas upju baseinu apgabalā pirmajā apsaimniekošanas ciklā pazemes ūdeņu atradņu “Baltezers” un “Baltezers II” teritorijai līdz Mazajam Baltezeram tika noteikts kvalitātes mērķu pagarinājums līdz 2027.gadam un minētā teritorija (tajā laikā kā PŪO Q sastāvdaļa) tika izdalīta kā riska zona. Sākotnēji izņēmumu piemērošanas iemesls bija VŪO Mazais Baltezers kvalitāte, ko izmanto mākslīgai gruntsūdeņu papildināšanai. Otrajā apsaimniekošanas ciklā teritorija tika saglabāta kā riska zona, bet jau ņemot vērā vietas hidroģeoloģiskos apstākļus (gruntsūdeņu kvalitāte uzlabojās ļoti lēni, kamēr Mazajā Baltezerā jau bija manāms kvalitātes uzlabojums). Trešajā apsaimniekošanas ciklā minētā teritorija tika izdalīta kā atsevišķs RPŪO Q2 atsevišķi no PŪO Q1, precizējot horizontālās un

vertikālās robežas, un veicot visus saistītos testus, atbilstoši ŪSD un Gruntsūdeņu direktīvas prasībām; tāpat RPŪO Q2 tika pārskatītas robežvērtības.

RPŪO Q2 teritorijā tiek veikta pazemes ūdeņu mākslīgā papildināšana ar Mazā Baltezera virszemes ūdeņiem un objektā tiek veikta pazemes ūdeņu ieguve Rīgas centralizētās ūdensapgādes nodrošināšanai (ūdens tiek piegādāts lietotājiem Daugavas labajā krastā). RPŪO Q2 ir sarežģīts objekts ar augstu nozīmi visas Latvijas mērogā, tomēr joprojām izpratne par šo teritoriju nav pilnvērtīga un kritiski trūkst monitoringa datu, lai veiktu vietai atbilstošu novērtējumu vai pētījumu.

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

Būtiska jūras vai citu ūdeņu intrūzija Daugavas upju baseinu apgabalā nav identificēta, lai gan Rīga un tās apkārtnē (veido nelielu daļu no PŪO A8) ir uzskatāma par intrūzijas ietekmēto teritoriju. Šai teritorijai ir raksturīgi sarežģīti hidroģeoķīmiskie apstākļi – ir indikācijas par jūras ūdeņu intrūziju caur Daugavas upes gultni, sāļo ūdeņu augšupejošu filtrāciju lūzuma zonās un dabiskas izcelsmes paaugstinātas mineralizācijas ūdeņu izplatību riska zonas rietumu daļā. Teritorijā kritiski trūkst jaunāku datu un pētījumu, lai izprastu vietas sarežģīto uzbūvi, tādēļ ir vajadzīgs izstrādāt vietas konceptuālo modeli, ko izmantot par pamatu monitoringa stratēģijas izstrādei.

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

Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā ir ietverta informācija no SIA "AC Konsultācijas" 2020. gadā sagatavotā Daugavas UBA ekonomiskās analīzes pārskata⁴².

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

⁴² SIA AC Konsultācijas. 2020. Ūdens izmantošanas tendenču, sociālekonomiskās nozīmības un izmaksu segšanas novērtējums Daugavas 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 novadīšanu 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 Daugavas 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 lejupejoša 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 Daugavas upju baseinu apgabalam

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

Galvenie plūdu avoti Daugavas UBA ir pavasara pali un sniega kušana, kā arī ledus sastrēgumi un lietus izraisīti plūdi, var novērot arī jūras vētru uzplūdus teritorijās gar jūras krastu un Daugavas grīvā.

6.1. Vispārīgais raksturojums

Atbilstoši 2019. gadā modelētajām plūdu riska un plūdu draudu kartēm, Daugavas upju baseinu apgabalā ir uzskaitīti aptuveni 69 tūkstoši hektāru applūstošo teritoriju pavasara palos pie 1% applūšanas varbūtības, tādējādi appludinot lauksaimniecības teritorijas, apdzīvoto vietu teritorijas ar salīdzinoši lielu iedzīvotāju blīvumu un infrastruktūru, polderu sistēmas u.c.. Daugavas upju baseinu apgabalā plūdu riskam pakļautas upju potamālo posmu palieņu platības, kā arī Lubāna ezera un Rāznes ezera piegulošās platības. Daugavas lejteces, Ķīšezera un Juglas ezera ūdens līmeņa režīms ir ievērojami atkarīgs no jūras līmeņa svārstībām, vējuzplūdiem un vējatplūdiem. Plūdu līmeņi tiek novēroti ziemas vidū vai vēlā rudenī vētru laikā, kad ziemeļrietumu virziena vēji izraisa uzplūdus Rīgas jūras līcī⁴³.

Augšdaugavas novada lielākajos ezeros (Luknas, Višķu, Sventes, Meduma, Briēnes, Riču, Sila un Lielais Ilgas ezers) novērojama krastu erozija. Saimnieciskā darbība nebūtu izvēršama Daugavas, Poguļankas, Laucesas, Kumpotas un Līksnas upju palienēs un upju gultnes likumojošajos jeb meandrējošajos posmos, kur notiek krastu izskalošana⁴⁴.

Daugavas upju baseinu apgabalā erozijai pakļauta arī Daugavas piekraste Krustpils pagasta Prižos, Ogres novada Iķšķiles un Lielvārdes pilsētās, Jēkabpils novada Dunavas pagastā u.c. Šobrīd norisinās projekta Nr. 5.1.1.0/17/I/005 "Daugavpils pilsētas aizsargdambja būvniecība Daugavas upes labajā krastā, Nometņu ielas rajonā, plūdu apdraudētajā teritorijā" 1. kārtā, kura ietvaros plānots veikt krasta erozijas samazināšanas pasākumus.

Rīgas pilsētas teritorijā nozīmīgākie krasta erozijas procesi vērojami jūras piekrastē un Daugavas krastos. Jūras krasta erozija Rīgas pilsētā pastiprinās Daugavgrīvas salas austrumu daļā, kā arī Mangaļu pussalā. Rīgas pilsētas robežās kā būtiskākās krasta erozijas riska vietas ir Daugavas labais stāvkrasts Latgales priekšpilsētā, Dārziņos gar Daugavmalas ielu un Daugavas labais krasts Mangaļu pussalā.

Ogres novadā erozijai pakļauts arī Ogres upes krasts posmā no d/s "Dārziņi" Ogresgala pagastā līdz ietekai Daugavā Ogres pilsētā.

Aizkraukles pilsētā erozijas riskam pakļauta Daugavas ūdenskrātuves piekraste, izteikti posmā Katoļu baznīca – Kapteiņa krodziņš un strauji turpinās krastu noārdīšanās process, kura rezultātā esošā gājēju taka gar krastmalu ir appludināta. Krasta erozija šajā teritorijā ir atkarīga no ūdens līmeņa svārstībām, ko rada Pļaviņu HES darbība.

Daugavas attekā Sakā (Salas pagastā) plūdu rezultātā novērojama upes krastu erozija.

⁴³ LVĢMC. 2015. Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016. - 2021. gadam. [ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2015_2021/30%20Pludu_riska_parvaldibas_plans_Daugavas_UBA\(2\).pdf](ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2015_2021/30%20Pludu_riska_parvaldibas_plans_Daugavas_UBA(2).pdf)

⁴⁴ Daugavpils novada pašvaldība. 2014. Daugavpils novada teritorijas plānojums 2012. – 2023. gadam, Vides pārskats.

Ropažu novada Garkalnes pagastā erozija novērojama Lielajā Juglā Sunīšu ciemā, Mazajā Juglā Amatnieku ciemā, Tumšupē ciemā Skuķīši un Krievupē ciemā Garkalne.

6.1.1. Plūdu cēloņi un veidi Daugavas 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.

Izšķir sekojošus plūdu veidus:

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

Raksturojot plūdus Daugavas upju baseinu apgabalā, jāatzīmē, ka liela nozīme ir hidroelektrostaciju kaskādes izbūvei uz Daugavas 20. gadsimtā. Ar to ir novērsti plūdu draudi Rīgai (bet ne vējuzplūdu) un apdzīvotajām vietām Daugavas posmā no Rīgas līdz Pļaviņām, bet joprojām plūdu draudi pastāv augšpus Pļaviņu ūdenskrātuves – Jēkabpili, Daugavpili, kā arī pie Pļaviņām, kur plūdi var notikt pat divas reizes gadā galvenokārt vižņu sablīvējumu un sastrēgumu ietekmē, jo tie bieži sāk veidoties pie dolomīta ieguves vietas.

Daugavas UBA galvenās plūdu riska teritorijas ir:

- Daugavas grīva, ieskaitot Rīgu un Buļļupi, Daugava no Pļaviņām līdz Daugavpilij;
- Lielā Jugla un Mazā Jugla;
- Ogres lejtece;
- Aiviekstes izteka no Lubāna ezera līdz Lubānai, Aiviekstē ietekošo upju Pededzes, Balupes un Ičas lejteces, kā arī Lubāna līdzenums;
- Rēzekne;
- Dubnas lejtece pie Līvāniem;
- Lielā Baltezera, Juglas un Ķīšezera apkaime.

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 atkārtotāšanās periodu > 200 gadiem vai dažādu specifisku iemeslu radītie plūdi;
- vidējas varbūtības plūdi - 2. plūdu riska scenārijs (ar iespējamo atkārtotāšanās periodu ≥ 100 gadiem);
- lielas varbūtības plūdi - 3. scenārijs (bieži, ar atkārtotāšanās periodu ≤ 10 gadiem).

Plūdu riska novērtēšanā ir izmantoti sekojošie **kritēriji**⁴⁵:

⁴⁵ LVGMC. 2018. Sākotnējais plūdu riska novērtējums 2019. - 2024. gadam.
ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2021_2027/03%20Sakotnejais_pludu_riska_NOVERTEJUMS.pdf

- 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 Daugavas UBA ir Jēkabpils un Pļaviņas pilsētas (kopējais punktu skaits 150). NNPRT statusam atbilst Ogres pilsēta (250 punkti); Daugavpils pilsēta un Daugava no Daugavpils līdz Līvāniem (275); Mazās Juglas paliene (300); Lubānas zemiene (375); kā arī Rīgas pilsēta (475 punkti). Ošas polderu teritorijai punktu skaits ir mazāks par 150.

Kopējais plūdu riska indekss un sociālekonomisko zaudējumu aprēķini tika veikti katrai nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijai, ņemot vērā iedzīvotāju skaitu applūstošajā teritorijā, zaudējumus 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 metodikā – “Metodika plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā”⁴⁶.

Plūdu risks videi

Lai novērtētu plūdu risku videi, jāņem vērā šādi raksturlielumi:

- A kategorijas piesārņojošās darbības, kas var radīt nozīmīgu vides piesārņojumu vai atstāt būtisku nelabvēlīgu ietekmi uz iedzīvotāju veselību;

⁴⁶ 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

- notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) applūstošajās teritorijās;
- ūdens ņemšanas vietas (ŪŅV) applūstošajās teritorijās;
- plūdu apdraudētas 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 vēju plūdos tiek appludinātas teritorijas, kas skar arī dažādus kultūrvēsturiski nozīmīgus objektus. Daugavas UBA visvairāk tiek ietekmēta Rīgas pilsētas teritorija, kur atrodas vairāki kultūrvēsturiski nozīmīgi objekti.

Risks kultūras mantojumam ir izteikts indeksa veidā.

Kopējais plūdu riska indekss

Kopējais plūdu riska indekss ir 5 indeksu summa. Daugavas 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.

6.1.2.1. tabula. Daugavas UBA plūdu riska indeksi

NNPRT	Plūdu riska indekss					
	Iedzīvotājiem	Ekonomikai	Sociālajām grupām	Videi	Kultūras mantojumam	Kopējais
Pavasara plūdi						
Rīgas pilsēta	0.946	0.274	0.586	0.294	1.000	3.1
Daugavpils pilsēta	0.647	1.000	0.957	0.118	0.217	2.9
Jēkabpils pilsēta	0.084	0.075	0.843	0.118	0.148	1.3
Pļaviņu pilsēta	0.047	0.204	0.800	0.353	0.017	1.4
Līvānu pilsēta	0.128	0.120	1.000	0.059	0.000	1.3
Lubānas zemiene	0.024	0.019	0.843	0.059	0.133	1.1
Daugava no Daugavpils līdz Līvāniem	0.209	0.438	0.829	0.412	0.106	2.0
Sakas sala	0.038	0.320	0.757	0.059	0.006	1.2
Mazās Juglas paliene	0.063	0.029	0.743	0.294	0.001	1.1
Ošas polderi	0.005	0.002	1.000	0.000	0.000	1.0
Ogres pilsēta un Ogresgala pagasts	0.035	0.011	0.743	0.059	0.012	0.9
Jūras vēju plūdi						
Rīgas pilsēta	1.000	1.000	0.586	1.000	1.000	4.6

6.1.3. Plūdu riska informācijas sistēma

Plūdu riska informācijas sistēma (PRIS)⁴⁷ 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.

Neraugoties uz to, ka Daugavas UBA plūdu riska teritorijās līdz 2100. gadam gaidāma palu riska samazināšanās, augstāko ūdens līmeņu varbūtības un atkārtotāšanās tiek prognozētas atšķirīgas.

Atbilstoši klimata scenārijam RCP 4,5, jūras vējuzplūdu maksimālais līmenis Daugavgrīvā Rīgas pilsētas teritorijā var sasniegt 2.40 m LAS jeb 0.3% varbūtības atzīmi, bet Daugavas posmā no Andrejostas līdz Sarkanajam Kvadrātam vējuzplūdu līmeņi var celties līdz 1% varbūtības atzīmēm. Ķīšezērā līdz 2100. gadam ir gaidāms maksimālais vējuzplūdu līmenis ar 0.75% pārsniegšanas varbūtību un atkārtotāšanos reizi 133 gados (2.38 m LAS).

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

Daugavas UBA plūdu riska un plūdu draudu kartes⁴⁸, kas Plūdu riska informācijas sistēmā (PRIS) tika integrētas 2020. gada pirmajā pusē, iekļauj:

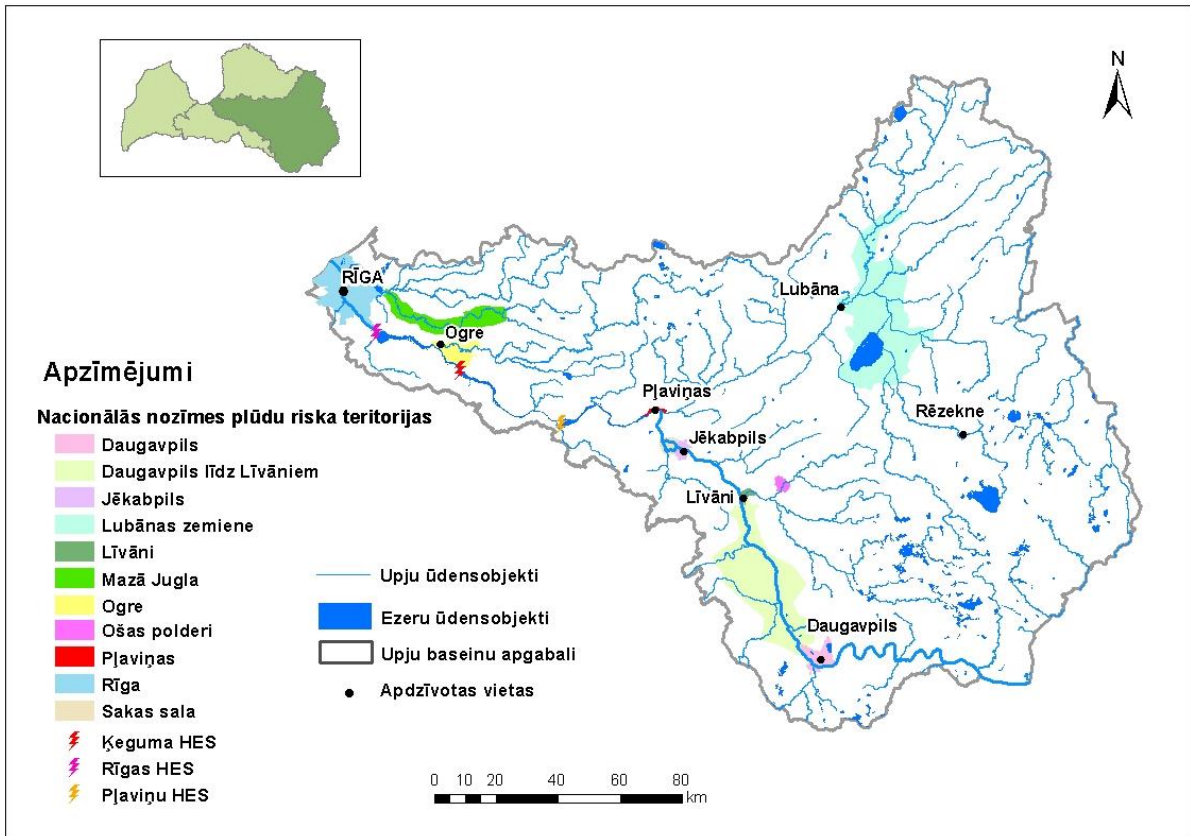
- pavasara palu riskam pakļautas teritorijas (ar atkārtotāšanos reizi 200 gados);
- plūdiem pakļautas teritorijas, kurus izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras vai Rīgas līča (ar atkārtotāšanos reizi 200 gados);
- pavasara palu riskam pakļautas teritorijas (ar atkārtotāšanos reizi 100 gados);
- plūdiem pakļautas teritorijas, kurus izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras vai Rīgas līča (ar atkārtotāšanos reizi 100 gados);
- pavasara palu riskam pakļautas teritorijas (ar atkārtotāšanos reizi 10 gados);
- plūdiem pakļautas teritorijas, kurus izraisa vējuzplūdi no Baltijas jūras vai Rīgas līča (ar atkārtotāšanos reizi 10 gados).

6.2.1. Plūdu riska teritorijas Daugavas upju baseinu apgabalā

Plūdu riska un plūdu draudu kartes tika modelētas 11 nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām (skat. 6.2.1.1. attēlu), kā arī 8 teritorijām, kas atrodas ārpus NNPRT.

⁴⁷ LVĢMC, 2019. Plūdu riska informācijas sistēma. <https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuve/hidrologiskas-prognozes>

⁴⁸ LVĢMC. 2019. Latvijas plūdu riska un plūdu draudu kartes. <https://videscentrs.lvgmc.lv/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>



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

Lielākās platības applūst iespējamajos plūdos, kas atkārtojas reizi 200 gados vai retāk Piejūras un Viduslatvijas zemienēs:

- 347 km² applūstošas teritorijas palos un 11 km² jūras vējuzplūdos ar lielu varbūtību (10% vai reizi 10 gados);
- 473 km² applūstošas teritorijas palos un 23 km² jūras vējuzplūdos ar vidēju varbūtību (1% vai reizi 100 gados);
- 513 km² applūstošas teritorijas palos un 28 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 Daugavas, gan Daugavas 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 Daugavas UBA kopš 2016. gada

Applūstošo teritoriju platības un plūdu riska izmaiņas kopš iepriekšējā Daugavas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāna 2016.-2021. gadam izstrādes ir apkopotas 6.2.2.1. tabulā. Daugavas UBA Plūdu riska pārvaldības plānā 2016.-2021. gadam applūšanas platība Rīgas pilsētas teritorijā netika sadalīta pēc plūdu avotiem, tāpēc tabulas kolona "Jūras vējuzplūdi" nav aizpildīta. 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 vēl četrām teritorijām: Līvānu pilsētai, Sakas salai, Daugavas palienei no Daugavpils līdz Līvāniem un Mazās Juglas palienei.

6.2.2.1. tabula. **Applūstošo teritoriju platības (km²) izmaiņas Daugavas 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%	524	-	347	11.0
1%	870	-	473	23.0
0.5%	980	-	513	28.0

6.3. Plūdu zaudējumu ekonomiskā analīze

Saskaņā ar "Metodiku plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā"⁴⁹, 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 nākamajā lpp.). Lietus plūdi Plūdu riska pārvaldības plāniem 2022.–2027. gadam netika modelēti, tādēļ ekonomiskie zaudējumi saistībā ar **lietus plūdiem** nav aprēķināti.

⁴⁹ 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

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

NNPRT	Ēkām	Ceļiem	Tiltiem	Lauksaimniecībai	Kopā
Pavasara plūdi					
Rīgas pilsēta	12 720.47	2 270.49	9.86	-	15 000.81
Ogres pilsēta un Ogresgala pagasts	490.46	36.20	63.45	6.75	596.86
Jēkabpils pilsēta	3 651.20	425.63	59.40	0.04	4 136.27
Pļaviņu pilsēta	10 252.91	931.15		1.37	11 185.44
Daugavpils pilsēta	49 366.74	5 199.26	262.71	0.06	54 828.77
Lubāna zemiene	131.54	820.93	27.81	54.93	10 35.21
Ošas polderi	24.08	41.20		28.42	93.71
Mazas Juglas paliene	1 358.10	131.08	74.12	11.33	1 574.63
Daugava no Daugavpils līdz Līvāniem	15 323.97	5 213.55	1 258.47	2 197.53	23 993.52
Līvānu pilsēta	6 062.23	517.04	14.58	10.75	6 604.60
Sakas sala	16 097.36	936.11	189.14	345.44	17 568.05
Jūras vējuzplūdi					
Rīgas pilsēta	52 830.19	4 983.47	44.42	-	57 858.07

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.

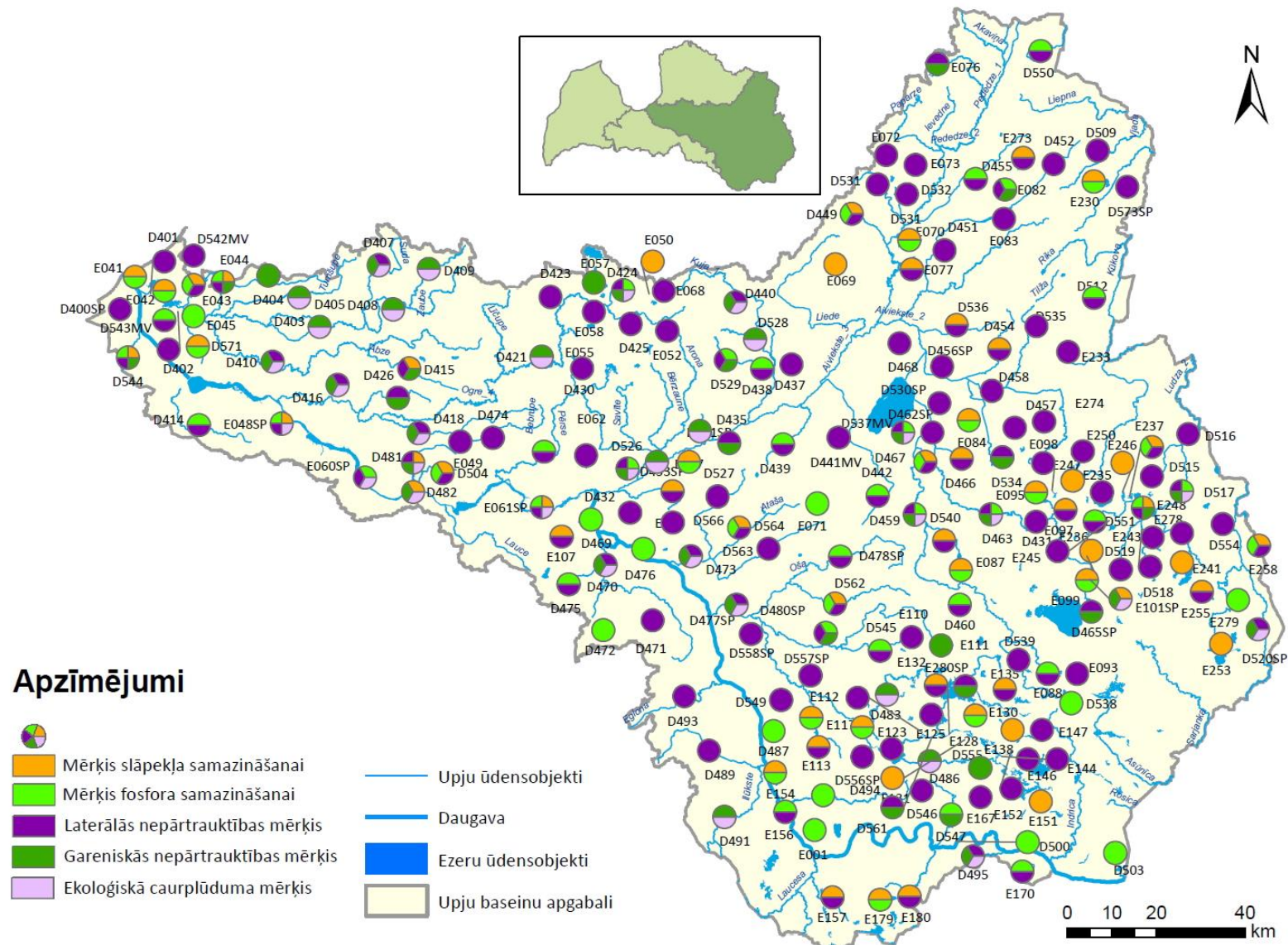
Kopējais nepieciešamais slāpekļa slodzes samazinājums jeb ekoloģiskais mērķis visos Daugavas UBA ūdensobjektos, lai sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, ir 610 tonnas/gadā, un kopējais nepieciešamais fosfora slodzes samazinājums ir 32 tonnas/gadā. Reāli sasniedzamais slodzes samazinājums jeb apsaimniekošanas mērķis biogēniem Daugavas UBA ir zemāks – kopējais nepieciešamais slāpekļa slodzes samazinājums ir 292 tonnas/gadā, un kopējais nepieciešamais fosfora slodzes samazinājums ir 9,5 tonnas/gadā. Nepārtrauktības un/vai ekoloģiskā caurplūduma mērķi ir izvirzīti 160 ūdensobjektiem, savukārt ķīmiskās kvalitātes mērķi – 17 upju ŪO un 19 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 eutrofikācijas 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**. Daugavas UBA plānā 2022.-2027. gadam identificēti 132 riska upju ŪO un 124 riska ezeru ŪO. Riska ūdensobjektu skaits ir lielāks, nekā otrā cikla Daugavas UBA plānā, galvenokārt precizētā ŪO skaita dēļ un uzlaboto slodžu novērtējuma metodiku rezultātā. Biežākie cēloņi riska identificēšanai nenasiegt labu kvalitāti ir hidromorfoloģiskie pārveidojumi un biogēnu slodze. Kā riska objekts ir identificēts arī apgabalā ietilpstošais pārejas ŪO.

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

Trešā cikla UBA plānos ir pieļaujami gadījumi, kad konkrētais ūdensobjekts drīkst nenasiegt 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 Daugavas upju baseinu apgabalā

- 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 attīstībai nepieciešamo darbību rezultātā (4.7. pants).

Kopumā Daugavas UBA no visiem 359 upju un ezeru ŪO, no kuriem kā riska ūdensobjekti tika atzīti 256 ŪO, līdz 2027. gadam labu ekoloģisko un/vai ķīmisko kvalitāti nerasniegs 114 ŪO, un tiem ir jāpiemēro izņēmums vides kvalitātes mērķu sasniegšanā. No tiem 75 ūdensobjektos izņēmums ir jāpiemēro tikai Latvijas teritorijā esošās radītās slodzes un ietekmes dēļ, 12 ūdensobjektos izņēmums ir jāpiemēro gan Latvijas, gan ārpus Latvijas teritorijas (Lietuvā, Krievijā, Baltkrievijā un citās valstīs) radīto slodžu un ietekmju dēļ, un vēl 27 ūdensobjektos izņēmuma iemesls ir pārrobežu piesārņojuma pārnese lielos attālumos. 113 ŪO piemērots izņēmums – termiņa pagarinājums dabisku apstākļu dēļ (4.4. pants), un 1 ŪO – zemāka ūdens kvalitātes mērķa piemērošana (4.5. pants). Četriem ŪO (D487 Daugava_2, D500 Daugava_1, D503 Rosica un E258 Zilezers) ir nepieciešama Eiropas Komisijas iesaiste saskaņā ar ŪSD 12.pantu informācijas apmaiņas nodrošināšanā.

Pilns saraksts ar Daugavas 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 jauna virszemes ūdensobjekta fizisko īpašību izmaiņu vai PŪO līmeņu izmaiņu dēļ, vai gadījumos, kad nav iespējams izvairīties no virszemes ūdensobjektu 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 un stāvokļa novērtējums norāda, ka Daugavas upju baseinu apgabalā 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 Q2. Savukārt PŪO Q1, A7 un A8, kuriem tika noteikts labs kvantitatīvais un ķīmiskais stāvoklis, tika identificēta būtiska punktveida slodze; PŪO Q1 (ietverot RPŪO Q2) tika identificēta arī būtiska ūdens ieguves slodze, bet PŪO Q1 atsevišķi – arī izkliedētā slodze. PŪO A7 un A8 ir noteikti arī par pārrobežu PŪO.

Attiecīgi visiem Daugavas 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 Q1 un Q2 papildus noteikts mērķis (3) nodrošināt līdzsvaru starp ūdens ieguvu un ūdens resursu atjaunošanos, lai sasniegtu labu PŪO stāvokli.

VII.C Mērķi plūdu riska teritorijām

Plūdu riska pārvaldības **virsmerķis** Daugavas 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 nacionālas 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 maksimālo plūdu (palu) ūdeņu caurvades spēju Daugavas HES kaskādē (Pļaviņu, Ķeguma un Rīgas HES), samazinot risku iedzīvotāju drošībai;
- 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 kritērijus⁵⁰, 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, ņemot vērā plūdu riska mazināšanas pasākumus līdz 2027. gadam, veicot 3 sūkņu staciju pārbūvi, aizsargdambju atjaunošanu 45.4 km garumā un meliorācijas sistēmu sakārtošanu piecās Daugavas upju baseinu apgabala nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās (Daugava no Daugavpils līdz Līvāniem, Sakas sala, Mazās Juglas upes palīene, Ogres pilsēta un Ogresgala pagasts, Ošas upes palīene), no applūšanas plānots pasargāt vairāk nekā 7 200 hektāru lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības.

Laika periodā no 2022. līdz 2027. gadam Lubānas zemienes nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijā plānots veikt sešu ūdensteču (valsts nozīmes ūdensnoteku) atjaunošanu 92.56 km garumā, kā arī piecu aizsargdambju atjaunošanu 39.95 km garumā, tādējādi pasargājot no plūdu riska 42 210 hektāru lauksaimniecībā izmantojamās zemes platības.

Ņemot vērā pretplūdu un preterozijas pasākumu programmu plūdu riska zonām ārpus nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām (2022.-2027. gada periodam), vismaz septiņās pašvaldībās plānots samazināt plūdu apdraudēto teritoriju platību par aptuveni 23 000 hektāriem.

Pasākumu programma plūdu riska teritorijām atrodama VIII.D nodaļā.

⁵⁰ SMART pieejas kritēriji: "specifisks", "izmērāms", "sasniedzams", "atbilstošs", "laika ierobežojums".

VIII.A Pamata pasākumu programma virszemes un pazemes ūdeņiem

Daugavas 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 Daugavas upju baseinu apgabalam ar atsaucēm uz Latvijas normatīvajiem aktiem, kas tos nosaka, skat. 8.A.a pielikumā⁵¹.

⁵¹ Informācija par iepriekšējā plānošanas periodā (2016.-2021. g.) izvirzīto pasākumu izpildi ir atrodama Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 14.1. apakšnodalā (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 Daugavas upju baseinu apgabalā nepieciešamas investīcijas **602 milj. EUR** apmērā⁵².

⁵² 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 vai grozījumi normatīvajos aktos (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 359 ūdensobjektiem Daugavas UBA, 260 ūdensobjektos vismaz viena no slodzēm ir novērtēta kā būtiska. Detalizēta papildu pasākumu programma ūdensobjektu mērogā sniegta 8.B.b. pielikumā.

Ieviešot papildu pasākumus, Daugavas upju baseinu apgabalā 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 pārveidotos 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 – 26,09 milj. EUR, ūdensobjektu mērogā – 76,58 milj. EUR apmērā (kopā **102,67 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 analizē iekļautie papildu pasākumi:

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

Balstoties uz ekonomiskās analīzes rezultātiem, šos papildu pasākumus nepieciešams ieviest 6 ŪO, vienā no ŪO nepieciešams vairāk nekā viens papildu pasākums notekūdeņu slodzes mazināšanai. Tas sniegtu N_{kop} samazinājumu – 1,99 tonnas/gadā, bet P_{kop} samazinājumu – 3,91 tonnas/gadā. Pasākumu ieviešanai kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) novērtēts **5,64-6,61 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, 9 Daugavas UBA ūdensobjektos 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 katrā ŪO situācija ar DKS uzskaitīšanu un kontroli, kā arī reālajiem risinājumiem ir atšķirīga.

Līdzīga veida risinājums nepieciešams arī teritorijās, kurās ir identificēta paaugstināta rekreācijas slodze. Daugavas UBA ir identificēti 11 šādi ŪO.

Atsevišķi īpaša uzmanība un darbības jāveic ūdensobjektā D544 *Mārupīte*, kurā ir identificēta urbānā (t.sk. arī vēsturiskā) piesārņojuma ietekme, ko nepieciešams risināt kompleksi.

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 Daugavas upju baseinu apgabalā novērtētas 41 500 EUR apmērā, attiecīgi kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **249 000 EUR**.

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

8.B.2. Papildu pasākumi piesārņotajām vietām

Daugavas UBA ir seši 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 rezultātiem⁵³. Izvirzīto papildu pasākumu sarakstu un platības, kurās tos nepieciešams īstenot, vai objektu skaitu kopumā Daugavas UBA skat. 8.B.3.1. tabulā. Tika aprēķināts, ka visu izvirzīto pasākumu ieviešanai to paredzētajā apjomā

⁵³ LVĢMC. 2021. Papildu pasākumu ekonomiskā analīze un noteikšana riska ūdensobjektiem.

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

kopējās izmaksas vidēji gadā veido 8,18 milj. EUR, bet kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **96,63 milj. EUR**.

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

Pasākums	Platība, kurā pasākums jāievieš (ha), vai objektu skaits
Ilggadīgo stādījumu ierīkošana aramzemēs	5460,5 ha
Konservējošā (minimālā) augsnes apstrāde	32575,1 ha
Slāpekļa mēslojuma lietošanas samazinājums (par 20% no normas)	13013,4 ha
Sedimentācijas dīķis (baseins)	332 obj.
Kontrolētā drenāža	3646 obj.
Mākslīgā mitrzeme (virszemes vai pazemes)	265,5 ha
Bioloģiskā lauksaimniecība	2294,8 ha
Buferjosla gar ūdenstecēm (meliorācijas grāvjiem) (6 m)	1297,8, ha
Izpēte par slodžu avotiem un ietekmēm ⁵⁴	23 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 Daugavas UBA ŪO
Nepieciešamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	123 662
Panākamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	97 224
<i>Starpība, N kg/gadā</i>	-26 438
Nepieciešamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	965
Panākamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	1761
<i>Starpība, P kg/gadā</i>	796

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 (aplēstās izmaksas **175 000 EUR**);
- samazināt sedimentos uzkrāto biogēnu slodzi (aplēstās izmaksas **1,875 milj. EUR**).

Pēc tuvākajos gados iepļānotā un īstenotā ŪO ekoloģiskās kvalitātes monitoringa, pieciem ŪO ir jāpārskata izvirzītie mērķi un jāveic atkārtots slodžu novērtējums, lai tiktu piemēroti vispiemērotākie pasākumi ekoloģiskās kvalitātes sasniegšanai.

⁵⁴ 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 Daugavas UBA skat 8.B.4.1. tabulā. Tika aprēķināts, ka visu izvirzīto pasākumu ieviešanai to paredzētajā apjomā kopējās izmaksas vidēji gadā veido 152 000 EUR, bet kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **2,2 milj. EUR**.

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

Pasākums	Platība, kurā pasākums jāievieš (ha) vai objektu skaits
Meža piekrastes aizsargjosla (buferjosla) (15 m)	1073,5 ha
Maksimālās plūsmas kontroles dambis, ar mazāk intensīvu piemērošanu (1-3 objekti)	30 obj.
Sedimentācijas dīķis (baseins)	96 obj.
Virszemes filtrācijas platība	8 obj.
Izpēte par slodžu avotiem un ietekmēm ⁵⁵	2 ŪO

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 papildus pasākumiem panākamais slodzes samazinājums salīdzinājumā ar nepieciešamo slodzes samazinājumu (kg vidēji gadā)

	Kopā Daugavas UBA ŪO
Nepieciešamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	3346
Panākamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	3309
<i>Starpība, N kg/gadā</i>	-37
Nepieciešamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	173
Panākamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	164
<i>Starpība, P kg/gadā</i>	-9

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 lejpus izplūdēm, balstoties uz skrīninga rezultātiem;
- veikt saukšanās 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.

⁵⁵ Pasākums izvirzīts tiem ŪO, kuros nepieciešams samazināt esošās slodzes līmeni par vairāk nekā 49 % attiecībā uz slāpekli un/vai fosforu.

Ņemot 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 **462 465 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

Ūdensobjektiem, 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 ostu un 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 makrofītu 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 izmaksas aplēstas **41,78 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.

Daugavas 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 Daugavas 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 (kādreizējo 248 ŪO vietā Daugavas UBA ir izdalīti 359 ŪO) un, salīdzinot ar iepriekšējo plānošanas periodu, ir atjaunots to kvalitātes vērtējums, ir mainījies to ūdensobjektu skaits, kuri atbilst riska ŪO statusam. Attiecīgi, ir nepieciešami 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

Ja pamata pasākumi neļauj sasniegt vajadzīgo ūdens stāvokļa uzlabojumu, tad, saskaņā ar Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām, ir nepieciešams ieviest papildu pasākumus kvalitātes mērķu sasniegšanai. Papildu pasākumi skar visus sektorus, kas rada būtiskas slodzes ūdensobjektos Daugavas UBA. Vairāku veidu pasākumi jāievieš nacionālā mērogā, piemēram, kaimiņvalstu sadarbības veicināšana pārrobežu pazemes ūdeņu apsaimniekošanas jomā, pazemes ūdeņu pētījumu veicināšana u.c.

Papildu pasākumi PŪO līmenī ir izvirzīti visos RPŪO un tajos PŪO, kuros kāda no tos ietekmējošajām slodzēm ir novērtēta kā būtiska. Daugavas upju baseinu apgabalā būtiskas slodzes ir novērtētas četros PŪO – PŪO Q1, A7 un A8, kā arī RPŪO Q2.

Ieviešot papildu pasākumus, Daugavas UBA plānots samazināt punktveida piesārņojuma slodzi un lauksaimniecības ietekmi uz pazemes ūdeņiem, veikt dažādu vielu monitoringu un ieviest pasākumus to samazināšanai, uzlabot pazemes ūdeņu monitoringa tīkla kvalitāti, kā arī sadarbību pārrobežu pazemes ūdeņu apsaimniekošanas jomā, uzlabot pazemes ūdeņu resursu novērtēšanu, veikt pētījumus un papildināt zināšanu bāzi, kā arī veikt pazemes ūdeņu mākslīgās papildināšanas ietekmes novērtēšanu. Visi plānotie papildu pasākumi ir uzskaitīti pielikumos 8.C.a un 8.C.b.

Papildu pasākumu programmas izmaksas pazemes ūdeņiem nacionāla mēroga pasākumiem ir novērtētas – 2,96 milj. EUR, ūdensobjektu mērogā – 143,00 milj. EUR apmērā (kopā **145,96 milj. EUR**). Tomēr jāņem vērā, ka daļai no pasākumiem izmaksu apmērs nav aprēķināts vai šobrīd nav nosakāms, tādējādi kopējās izmaksas var būt lielākas.

8.C.1. Papildu pasākumi piesārņotām vietām

Daugavas UBA būtiska punktveida piesārņoto vietu ietekme ir atzīmēta PŪO Q1, A7, A8 un D7 teritorijā. Šajā nodaļā apskatītas arī tās piesārņotās vietas, kas būtisku ietekmi atstāj uz PŪO D11 un A5, bet kuru ietekme aprakstīta pie Lielupes upju baseinu apgabala, jo pēc virszemes ŪO piesaistes un pasākuma īstenošanas vietas attiecināmi uz Daugavas UBA un iekļaujami Daugavas upju baseinu apgabala pasākumu programmā.

Lai piesārņotās vietas neapdraudētu vidi, kā arī cilvēku veselību un dzīvību, ir jāveic piesārņoto vietu sanācija jeb attīrīšana un atveseļošana. Šādi pasākumi nepieciešami 9 objektos (Višķu pagasta mazuta glabātavas, Bijusī Dzelzsbetona rūpnīcas teritorija Dzelzceļa ielā 10, Aizkrauklē, AS „Daugavpils Lokomotīvu Remonta Rūpnīca”, Sarkandaugavas kanāls, Kīleveina grāvis, Lielvārdes lidlauks, Dūņu lauki “Križi”, Sadzīves atkritumu poligons “Getliņi”, Bijusī Rumbulas lidlauka teritorija). Kopējās izmaksas šo pasākumu ieviešanai novērtētas **87,6 - 188 milj. EUR** apmērā. Pasākumu izmaksu segšanai nepieciešams sabiedriskais finansējums, bet 2 objektu sanācijas izmaksas paredzēts segt Norvēģijas Granta projekta ietvaros, kā arī ar Luksemburgas finansējumu.

8.C.2. Papildu pasākumi lauksaimniecības sektoram

Būtiska izkliedētā slodze Daugavas upju baseinu apgabalā ir novērtēta PŪO Q1 teritorijā, kas ietver Rīgas teritoriju. Tā ir izteikti urbanizēta teritorija ar daudzveidīgu antropogēno slodzi uz pazemes ūdeņiem. Lai gan pārējos PŪO nav novērtēta būtiska izkliedētā piesārņojuma slodze, kopumā Daugavas upju baseinu apgabalā plaši ir izplatītas lauksaimniecības zemes.

Izkliedētās slodzes ietekmes samazināšanai sākotnēji nepieciešams iegūt jaunus datus par lauksaimniecības radīto biogēno elementu (slāpekļa un fosfora savienojumi) izplatību, apriti augsnē un gruntsūdeņos, kā arī to ietekmējošajiem procesiem (piemēram, nitrifikāciju, denitrifikāciju, amonifikāciju, sorbciju u.c.).

Nacionāla mēroga papildu pasākumos ir iekļauts alternatīvs pasākums izklidētā lauksaimniecības piesārņojuma konstatēšanai un novērtēšanai – nitrātu skrīnings avotos, jo ūdens kvalitāte avotos var liecināt par 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 baseinus. Lai nepasliktinātu PŪO stāvokli, visos PŪO ieplānota lauksaimniecības zemēs esošo neizmantoto urbumu prioritāra tamponāža.

8.C.3. Komunikācijas pasākumi

Ilgtermiņai Daugavas upju baseinu apgabala 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.

Regulāri jāorganizē apmācības, izglītojoši semināri un pieredzes apmaiņas 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 l/s un m/s slodžu pasākumu nozīme un ieviešana.

Jāorganizē 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 MK not. Nr.92 "Prasības virszemes ūdeņu, pazemes ūdeņu un aizsargājamo teritoriju monitoringam un monitoringa programmu izstrādei" (17.02.2004.), 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 UBA plānu izstrādei pazemes ūdeņiem.

Tiek rekomendēts turpināt pētniecību un datu ievākšanu vismaz šādās jomās: harmonizēt saistīto ekosistēmu identificēšanas un novērtēšanas pieejas ar kaimiņvalstīm; novērtēt pazemes ūdens resursu papildināšanos un apzināt to krājumus (izstrādāt konceptuālos modeļus PŪO līmenī, izstrādāt lokālus matemātiskos modeļus problēmsituāciju risināšanai RPŪO). Tiek plānots izveidot datubāzi seklo urbumu informācijas uzkrāšanai (<20m), kā arī uzlabot pazemes ūdeņu monitoringa tīklu (tehniskā stāvokļa novērtējums un jaunu urbumu ierīkošana).

8.C.6. Pasākumi dzeramā ūdens aizsardzībai

2021.gada 12.janvārī stājās spēkā jaunā direktīva (ES)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 sateces baseinu risku novērtēšanu, 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.

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)⁵⁶. Pasākumu programmā plānots veikt datu apkopošanu un analīzi par jauno vielu potenciālajiem un faktiskajiem avotiem tieši Latvijā, kā arī veikt šo parametru izpēti (skrīningu), nodrošinot atbilstošu monitoringu un datu uzkrāšanu.

⁵⁶ 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)⁵⁷.

Pasākuma **prioritāte**⁵⁸ 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 iespējamus riskus uz ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla izmaiņām.

Provizoriskās izmaksas – **53.46 milj. EUR** (pasākumi nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās) un **7.35 milj. EUR** (pasākumi ārpus nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām).

⁵⁷ Informācija par iepriekšējā plānošanas periodā (2016.-2021. g.) izvirzīto pretplūdu pasākumu izpildi ir atrodama Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 14.3. apakšnodaļā.

⁵⁸ Pretplūdu pasākumu prioritātes ietvertas Daugavas 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.	Plūdu riska informācijas sistēmas Daugavas UBA teritorijai uzturēšana un attīstība: regulāra atjaunošana un papildināšana ar aktuālajiem 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), papildus informāciju (tiltu un HES pārgāžņu izmērus, iedzīvotāju skaitu, svarīgus objektus u.tml.), paaugstinot nacionālas nozīmes plūdu risku teritoriju detalizācijas pakāpi; 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	-	1.	leinteresēto pušu un sabiedrības operatīva informēšana. Vides politikas pamatnostādnes.	- Nodrošināt plūdu riska novērtējumam nepieciešamās informācijas uzkrāšanu datu bāzēs un vizualizēšanu vienotā portālā; - uzlabot brīdināšanas sistēmu; - pilnveidot PRIS, izstrādājot jaunas funkcijas; - nodrošināt PRIS pieejamību valsts institūcijām un pašvaldībām, kas ir atbildīgas par Civilās aizsardzības likumā doto civilās aizsardzības uzdevumu izpildi.	LVĢMC	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets	1.0 ⁵⁹	-

⁵⁹ 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	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
	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										
1.1.	Izstrādāti lietus izraisīto plūdu modeļi un lietus plūdu draudu un plūdu riska kartes, adaptēti un integrēti 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	-

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
1.3.	3. cikla Sākotnējais plūdu riska novērtējums		1.	2007/60/EK Direktīvas par plūdu riska novērtējumu un pārvaldību īstenošana. Vides politikas pamatnostādnes.	- Pārskatīt esošās un potenciālās plūdu riska teritorijas; - izstrādāt NNPRT kartes; - nodrošināt 3. cikla SPRN ziņojuma pieejamību valsts institūcijām, pašvaldībām un sabiedrībai.	LVĢMC, VARAM	Preventīvs	2024.	Valsts budžets	Valsts budžeta ietvaros	-
1.4.	Metodiskais atbalsts risinājumu izvēlei lietus plūdu riska mazināšanai pašvaldībās		1.	Vides politikas pamatnostādnes.	- Nodrošināt informācijas par risinājumiem lietus 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 pārvaldību īstenošana.	- Aktualizēt kritērijus un metodiku plūdu risku mazināšanas pasākumu izvērtēšanai, ņemot vērā īpaši aizsargājamo dabas teritoriju, dabisko un daļēji dabisko biotopu un zaļās	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	Orientējamās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
					infrastrukturā teritoriju, tostarp zālāju un meža zemes lomu plūdu pārvaldībā.						
Daugavas HES											
2.1.	Daugavas HES (Rīgas, Ķeguma, Pļaviņu) hidrotehnisko būvju uzturēšana tehniskā kārtībā atbilstoši "A" klases būves drošuma programmas prasībām	V013SP E048SP E060SP	1.	Likumdošanas prasības.	- HES hidrotehnisko būvju un hidromehānisko iekārtu ikdienas apsekošana, būvju stāvokļa monitorings, uzturēšana un pārbūve.	AS LATVENERGO	Preventīvs	Nepārtraukti	Ikgadējais budžeta plānojums	9.0 katru gadu	-
2.2.	Pļaviņu HES hidrotehnisko būvju uzturēšana tehniskā kārtībā atbilstoši "A" klases būves drošuma programmas prasībām		1.	Likumdošanas prasības.	- izbūvēt rezerves pārgāzni.	AS LATVENERGO	Gatavības	2026.-2030.	Valsts budžets (vidēja termiņa budžeta plānojums), ES fondi	Tiks veikti, ja tam būs atbilstošs finansējums	-
Daugavpils pilsēta											
3.1.	Meliorācijas grāvju un caurteku sakārtošana, rakšana un ekspluatācija	D500 D487	3.	Meliorācijas sistēmas Daugavpils pilsētas pašvaldībā ir salīdzinoši novecojušas un aptuveni 30 gadu laikā nav atjaunotas, ir būtisks risks kanalizācijas	- Atjaunot Mežciema meliorācijas sistēmu (Alberta – Plāteru – pilsētas robežas rajonā) 5000 m garumā; - aizsargāt no applūšanas 600 iedzīvotājus; - veikt atbilstošu meliorācijas sistēmas	Daugavpils pilsētas dome	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.08	685

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	Orientējamās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				notekūdeņu nonākšanai vidē.	tehniskā stāvokļa pilnvērtīgu uzturēšanu; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.						
3.2.	Sūkņu stacijas izbūve Lauceses upes rajonā	D496	3.	Pavasara palu laikā tiek appludinātas Lauceses upes lejasdaļas piepilsētas platības ~ 158 ha. Esošie grāvji atrodas sliktā tehniskajā stāvoklī, tie ir piesērējuši, aizauguši ar krūmiem un nezālēm, tādējādi nepildot savas funkcijas.	- Aizsargāt no applūšanas 8780 iedzīvotājus; - uzbūvēt aizsargdambi; - izbūvēt sūkņu staciju un apakšstaciju ar jaudu 8MW; - novērst vides piesārņojuma risku no izgāztuves applūšanas; - nodrošināt rajona labiekārtošanu.	Daugavpils pilsētas dome	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	8.00	6.9
Daugava no Daugavpils līdz Līvāniem											
4.1.	Plūdu mazināšanā pasākumi Ļūbastes ciemā	D487	3.	Ļūbastes ciems atrodas Ļūbastes ezera krastā, kas ir tipisks palienu ezers ar ūdens līmeņa sasaisti ar Daugavas upi. Pie maksimāliem palu līmeņiem Ļūbastes ciemā ir 442 zemes īpašumi.	- Izbūvēt pārplūdes sliekšni maģistrālajā grāvī M-1, kas uztur pastāvīgu ūdens līmeni ezerā; - izbūvēt aizsargdambi pa meža teritoriju, savienojot esošos reljefa paaugstinājumus ar uzbērumiem, veidojot polderi;	Augšdaugavas novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.30	80.0

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
				Ļūbasta ezers atrodas valsts nozīmes dabas liegumā "Ļūbasts", kas ir arī NATURA 2000 teritorija.	- paaugstināt pievedceļa posmus no autoceļa A-14 uz ciematu, pārtīrot maģistrālo novadgrāvi M-1, pieberot izskalojumus un likvidējot bebru aizsprostus; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.						
4.2.	Pretplūdu pasākumu komplekss plūdu un krasta erozijas risku apdraudējuma samazināšanai, infrastruktūras sakārtošana Dunavas pagasta teritorijā	D487	3.	Pavasara palu laikā tiek appludinātas Daugavas upes un mazās upītes piegulošās Dunavas pagasta platības ~4500 ha. Esošie grāvji atrodas sliktā tehniskajā stāvoklī, tie ir piesērējuši, aizauguši ar krūmiem un nezālēm, tādējādi nepildot savas funkcijas. Ir novērota intensīva Daugavas krasta erozija 1.2 km garumā	- Aizsargāt no applūšanas 42 privātmājas, lauksaimniecības zemes 2500 ha platībā un 42 potenciāli piesārņotas vietas; - pārbūvēt V783 valsts autoceļa 17 km posmu; - veikt autoceļa hidrotehniskās būves atjaunošanu.	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027	Valsts budžets, ES fondi	6.0	4.0
4.3.	Valsts nozīmes ūdensnotekas Puntovka kompleksa pretplūdu pasākumu veikšana Dunavas pagastā	D487	3.		- Aizsargāt no applūšanas 1000 ha lauksaimniecības zemes, 19 privātmājas un 19 potenciāli piesārņotas vietas; - atjaunot caurplūdi, pārtīrīt gultni, atjaunot vaļējo grāvju sistēmu; - novērst krasta eroziju.	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027	Valsts budžets, ES fondi	0.8	30.0

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	Orientējamās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
4.4.	Valsts nozīmes ūdensnotekas Mežmaļu grāvja pretplūdu pasākumu veikšana Dunavas pagastā	D487	4.		- Aizsargāt no applūšanas 1000 ha lauksaimniecības zemes, 16 privātmājas un 16 potenciāli piesārņotas vietas; - atjaunot caurplūdi, pārtīrīt gultni, atjaunot vaļējo grāvju sistēmu.	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027	Valsts budžets, ES fondi	0.7	34.3
4.5.	Daugavas upes krasta nostiprināšana Dunavas pagastā	D487	3.		- Nostiprināt Daugavas upes krastu 1.2 km garumā.	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027	Valsts budžets, ES fondi	0.5	48.0
4.6.	Valsts nozīmes ūdensnotekas Meņķa upītes pretplūdu pasākumu veikšana Dignājas pagastā	D487	4.	Gultne ir piesērējusi ar barības vielām bagātīgu sanesumu, kā rezultātā tā ir intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Pieguļoša teritorija ir apdraudēta plūdu laikā.	- Aizsargāt no applūšanas 225 ha lauksaimniecības zemes, 5 privātmājas un 5 potenciāli piesārņotas vietas; - atjaunot caurplūdi, pārtīrīt gultni, atjaunot vaļējo grāvju sistēmu.	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027	Valsts budžets, ES fondi	0.5	48.0
Ogre un Ogresgala pagasts											
5.1.	Pasākumi plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu novēršanai Ogres pilsētas teritorijā.	D416	6.	Palu laikā Ogrē ir pārrauts dambis (50 m), cietuši vairāki ielu posmi, izrautas caurtekas, appludinātas būves un zemes īpašumi (ieskaitot vasarnīcas),	- Pārbūvēt Dzirnauvu dambi Ogres pilsētā, lai novērstu plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu; - aizsargāt no applūšanas riska pilsētas teritorijas 5.5 ha platībā un 400 iedzīvotājus.	Ogres novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.69	0.9

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
5.2.	Aizsargdambja būvniecība dārzkopības sabiedrībā "Dārziņi" Ogresgala pagastā	D416	6.	d/s "Dārziņi" Ogresgala pagastā ir cietis ceļš un būves.	- Būvēt jaunu aizsargdambi d/s "Dārziņi" 1.38 km garumā, lai novērstu plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu Ogresgala pagastā; - mazināt applūšanas risku d/s teritorijas 2.1 ha platībā un pasargāt 210 iedzīvotājus.	Ogres novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	1.6	0.4
5.3.	Rīgas HES sūkņu stacijas Ogre 1, Rīgas HES sūkņu stacijas Ogre 2 restu tīrītāju ierīkošana	D416, E048SP	6.	Sūkņu stacijas uzbūvētas 1976. gadā bez automātiskajiem restu tīrītājiem, kas nenodrošina stacijas nepārtrauktu darbību.	- Uztādīt automātiskos restu tīrītājus, lai nodrošinātu nepārtrauktu sūkņu stacijas darbību, atvieglotu sūkņu operatoru darbu un samazinātu plūdu risku iedzīvotājiem	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.3	-
5.4.	Rīgas HES Ogres - 1 poldera aizsargdambja D-1 atjaunošana	D416, E048SP	6.	Pavasara palu un lietavu rezultātā dambja nogāzēs izveidojušies noslīdējumi un izskalojumi, kas rada avārijas draudus. Asfaltbetona dambja virsas nostiprinājums saplaisājis, izdrupis, nepieciešama tā atjaunošana.	- Aizsargāt no applūšanas 444 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja augstumu un nogāzes (0.95 km garumā) ar vides pieejamību.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	1.2	-
Pļaviņu pilsēta											

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	Orientējamās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
6.1.	Pļaviņu HES ūdenskrātuves stāvkrasta nostiprinājumu būvdarbi Lielā Krasta ielā, Pļaviņu pilsētā	E061SP	2.	Pļaviņu HES darbības dēļ Pļaviņas pilsētas Pļaviņu ūdenskrātuves stāvkrasta posmā gar Lielo Krasta ielu ir avārijas stāvoklī un apdraud gājēju un autotransporta pārvietošanos pa ielu.	- Nodrošināt Pļaviņu ūdenskrātuves stāvkrasta nostiprināšanu, novēršot krasta nobrukuma draudus, nodrošinot iedzīvotāju drošību, kā arī novēršot kaitējumu infrastruktūrai.	VARAM	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	6.26	1.8
6.2.	Esošā dambja gar Pļaviņu HES ūdenskrātuvi pagarinājuma izbūve	E061SP	2.	Ledus masas regulāri izraisa krasta eroziju un ledus krājumus piegulošās teritorijas platībās. Zemes gabali, kuros paredzēts izveidot dambi, atrodas pilsētas centra apbūves teritorijā, kas paredz visplašāko jaukta veida izmantošanu.	- Izbūvēt esošā dambja pagarinājumu (0.55 km garumā) no Daugavas ielas 4 līdz Rīgas ielai 6; - mazināt krasta ledus erozijas un applūšanas risku; - nodrošināt seguma, labiekārtojuma, gājēju un riteņbraucēju drošību un satiksmes komfortu; panākt seguma konstruktīvā risinājuma un tehniskā stāvokļa uzlabojumu.	Aizkraukles novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.5	22.4
Sakas sala											
7.1.	Pasākumi plūdu riska mazināšanai pie Prižu apdzīvotas vietas Krustpils pagasta teritorijā	D476	3.	Daugavas krasta erozija pie Prižu apdzīvotās vietas Krustpils pagastā sākās ar Pļaviņu HES	- Novērst Daugavas krasta eroziju Pļaviņu HES darbības dēļ, veicot krasta nostiprinājuma izbūvi 350 m garumā, lai nodrošinātu	Jēkabpils novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.5	35.1

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	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
7.2.		D476	3.	izbūvi. Patlaban no krasta erozijas daudzpakāpju noslīdeņu veidošanās cieš visa krasta josla 1000 m garumā. Pēdējo 20 gadu laikā Daugavas stāvais, mālains krasts par vairāk nekā 15 metriem pienācis tuvāk un attālums no malas līdz tuvākajām būvēm ir tikai pieci metri.	aplūšanas riska mazināšanu Prižu apdzīvotās vietas iedzīvotājiem. - Atjaunot esošo un izbūvēt krasta meliorācijas sistēmas teritorijas 500 ha platībā, kuras gruntsūdeņu notece tiešā veidā ietekmē stāvkrasta noslīdeņu veidošanos.	Jēkabpils novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.3	58.6
7.3.	Sakas salas aizsargdambja posma atjaunošana	D476	3.	Sakas salas aizsargdambis ar grants segumu būvēts 1981.g., pavasara plūdu ūdens svārstību rezultātā, 2017. un 2018.g. lietavu ietekmē ir samazinājusies aizsargdambja spēja veikt tam paredzēto funkciju - laika gaitā vietām iesēdumi un izskalojumi nogāzēs,	- Veikt aizsargdambja nogāžu nostiprināšanu; - aizsargāt no applūšanas riska 2811 iedzīvotājus; - atjaunot dambja braucamo daļu – S1 ceļu 3 km garumā.	Jēkabpils novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	3.0	5.9

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	Orientējamās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				uzbērtā dambja virsmas augstumā.							
7.4.	Pasākumi plūdu riska mazināšanai Sakas upes posmā	D476	3.	Pavasara palu un ledus iešanas laikā Sakas posmā aiz tilta upes ārējā līkumā ilgtermiņā pastiprināti tiek noskalots upes kreisais krasts. 2017.g. pavasarī noslīdēja krasts ~ 50 m garā posmā, kas atrodas apmēram 100 m attālumā no autoceļa P 76	- Novērst Sakas upes krasta būtisku erozijas risku un nostiprināt krasta posmu 3 km garumā; - mazināt applūšanas risku 3556 iedzīvotājiem.	Jēkabpils novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	2.5	7.0
7.5.	Gājēju vanšu tilta izbūve pār Daugavas attekas Saku uz ģeogrāfisko salu	D476	3.	2017. un 2018.g. lietavu ietekmē upes gultne nenodrošina normālu ūdens, plūdu un ledus izvadīšanu zem esošā pontontilta.	- Izbūvēt gājēju vanšu tiltu pār Sakas upi; - nodrošināt drošu pārvietošanos 300 iedzīvotājiem plūdu laikā.	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.1	176
Mazās Juglas palīene											
8.1.	Mazās Juglas radīto plūdu un krasta erozijas risku apdraudējumu novēršanas pasākumi Amatnieku ciemā, Garkalnes pagastā, Ropažu novadā	D410	2.	Novērojama intensīva Mazās Juglas krastu erozija, kas var radīt ekonomiskus zaudējumus	- Novērst Mazās Juglas plūdu un krasta erozijas risku, pārbūvējot aizsargdambi 535 m garumā; - veikt Mazās Juglas krasta (tauvas joslas) attīrīšanu un labiekārtošanu.	Ropažu novada pašvaldība	Aizsardzības		Valsts budžets, pašvaldības finansējums, ES fondi	0.1	15.8

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
8.2.	Mazās Juglas poldera sūkņu stacijas pārbūve un dambja atjaunošana Ropažu novada Stopiņu pagastā	D410	3.	Esošajā sūkņu stacijā 1 sūknis nolietojies, nav sanesumu restu tīrītāja, novecojusi kabeļu izolācija, sūkņu vadības un aizsardzības iekārtas, ēka, logi un sienas. Aizsargdambja augstums samazinājies un dambis deformējies.	- Novērst lietus plūdu risku poldera teritorijā 143 ha platībā; - uzstādīt jaunu energoefektīvāku sūkni ar automātisko vadības sistēmu; - ierīkot sanesumu automātisko restu tīrītāju; - pārbūvēt ēku; - būvēt sedimentācijas baseinu; - atjaunot poldera aizsargdambja augstumu un nogāzes (2.0 km garumā) ar vides pieejamību.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	0.95	1.7
Lubānas zemiene											
9.1.	Dziļāunes poldera aizsargdambja D-1 atjaunošana	D456SP	3.	Pavasara palu un lietavu rezultātā dambja nogāzēs izveidojušies noslīdējumi un izskalojumi, kas rada avārijas draudus. Dambja ķermenī izveidotas daudzas bebru alas.	- Aizsargāt no applūšanas 1150 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja ķermeni, augstumu un nogāzes (11.3 km garumā) ar vides pieejamību; - mērķi ir jāizvērtē un jāsaskaņo ar dabas lieguma "Lubāna mitrājs" dabas aizsardzības plānā plānotajiem	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.6	-

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
					apsaimniekošanas pasākumiem.						
9.2.	Pedezes kanāla aizsargdambja atjaunošana	D445MV	3.	Aizsargdambja virskārta daudzviet bojāta, izveidojušies ievērojami nosēdumi, nogāžu deformācija. Aizsargjoslu nepieciešams atbrīvot no apauguma.	- Aizsargāt no applūšanas 1500 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja ķermeni un braucamās virsmas ar grants bērumu; - nostiprināt nogāzes (9.15 km garumā) ar vides pieejamību; - izbūvēt nobrauktuves; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.5	-
9.3.	Lubāna ezera Austrumu dambja atjaunošana	E085SP	3.	Austrumu dambis nenodrošina dambja nogāzes noturību pret vilņošanās iedarbību. Dambja ķermenis nosēdies aptuveni par 2.50 m. Būtiskākie veicamie darbi: dambja ķermeņa nostrādāšana, uzbēršana, atjaunošana, nogāžu nostiprināšana, nobrauktuvi izveidošana.	- Aizsargāt no applūšanas 35 000 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja ķermeni; - nostiprināt nogāzes (3.97 km garumā) ar vides pieejamību; - izbūvēt nobrauktuves; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	3.61	-

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
				Dambis atrodas dabas liegumā "Lubāna mitrājs".							
9.4.	Maltas - Rēzeknes kanāla aizsargdambja D-2 atjaunošana	D537MV	3.	Dambis ekspluatācijas laikā ir ļoti nosēdies. Aizsargdambja virsma daudzviet bojāta, izveidotas vairākas bebru alas, kas apdraud tālāku dambja izmantošanu. Netiek nodrošināta prasība, ka dambja virsmai ir jābūt 1.0 m virs pavasara plūdu 1 % varbūtības caurteces izlīdzināšanas līmeņiem.	- Aizsargāt no applūšanas 2000 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja ķermeni; - nostiprināt nogāzes (6.49 km garumā) ar vides pieejamību; - izbūvēt nobrauktuves; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	1.1	-
9.5.	Rēzeknes kreisā krasta dambja D-1 atjaunošana	D462SP	3.	Pavasara palu un lietavu rezultātā dambja nogāzēs izveidojušies izskalojumi, kas rada avārijas draudus. Dambja virsa atsevišķās vietās ir nosēdusies.	- Aizsargāt no applūšanas 444 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja ķermeni; - nostiprināt nogāzes (0.95 km garumā) ar vides pieejamību.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	1.2	-

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
9.6.	Vecmaltas upes atjaunošana	D441MV	3.	Gultne ir piesērējusi, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara mazas varbūtības plūdus ir 105 ha. Ūdenstece atrodas dabas liegumā "Lubāna mitrājs".	- Izvēkt sadzīves atkritumus/ pielūžņojumus 3.7 km garumā, aizsargājot biotopus; - saglabāt dabiskos un dabiski atjaunojušos ūdenstece posmus un saglabāt ūdenstecei raksturīgos elementus; veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	0.65	-
9.7.	Īdeņas kanāla atjaunošana	D441MV	3.	Gultne ir piesērējusi, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara mazās varbūtības plūdus ir 325 ha. Ūdenstece atrodas dabas liegumā "Lubāna mitrājs".	- Izvēkt sadzīves atkritumus/ pielūžņojumus 14.81 km garumā, aizsargājot biotopus; - saglabāt dabiskos un dabiski atjaunojušos ūdenstece posmus un saglabāt ūdenstecei raksturīgos elementus; veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	1.41	-
9.8.	Bolupes upes atjaunošana	D451	3.	Gultne ir piesērējusi, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara	- Izvēkt sadzīves atkritumus/ pielūžņojumus 27.30 km garumā, aizsargājot biotopus; - saglabāt dabiskos un dabiski atjaunojušos ūdenstece posmus un	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	0.80	-

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	Orientējot šās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				mazas varbūtības plūdus ir 1200 ha.	saglabāt ūdenstecei raksturīgos elementus; veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.						
9.9.	Pededzes kanāla atjaunošana	D451	3.	Gultne ir piesērējusi, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara mazas varbūtības plūdus ir 300 ha.	- Izvēkt sadzīves atkritumus/ pielūžņojumus 5.36 km garumā, aizsargājot biotopus; veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	0.72	-
9.10.	Ičas upes atjaunošana	D456SP, D458	3.	Gultne ir piesērējusi, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara mazas varbūtības plūdus ir 1100 ha.	- Izvēkt sadzīves atkritumus/ pielūžņojumus 23.54 km garumā, aizsargājot biotopus; - saglabāt dabiskos un dabiski atjaunojušos ūdenstece posmus un saglabāt ūdenstecei raksturīgos elementus ; veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	0.70	-
9.11.	Zvidzianas kanāla atjaunošana	E085SP	3.	Gultne ir piesērējusi, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara	- Izvēkt sadzīves atkritumus/ pielūžņojumus 17.85 km garumā, aizsargājot biotopus; veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	0.84	-

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
				mazas varbūtības plūdus ir 2260 ha.							
Ošas polderi											
10.1.	Ošas-1 poldera aizsargdambja D-1 atjaunošana	D478SP	3.	Dambja ķermeņa virsā ir izveidojušies ievērojami nosēdumi, dziļas bedres, kurās uzkrājas ūdens un turpinās dambja virsas izskalošana, nogāžu noskalojumi.	- Aizsargāt no applūšanas 1125 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambja ķermeni; - nostiprināt nogāzes (13.06 km garumā) ar vides pieejamību.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.8	-
10.2.	Ošas-2 poldera aizsargdambju D-1 un D-2 atjaunošana	D478SP	3.	Dambju ķermeņu virsā ir izveidojušies ievērojami nosēdumi, dziļas bedres, kurās uzkrājas ūdens un turpinās dambja virsas izskalošana, nogāžu noskalojumi.	- Aizsargāt no applūšanas 545 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot dambju ķermeņus; - nostiprināt nogāzes (9.41 km garumā) ar vides pieejamību.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	2.63	-

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.	Pasākumi Daugavas upes krasta nogrūvumu novēršanai apdzīvotā teritorijā - Kraujas ciemā Naujenes pagastā	D500	7.	Intensīva Daugavas krasta erozija apdraud individuālo apbūvi un daudzdzīvokļu ēku, kas atrodas 15-20 m attālumā no krasta. Būtiski apdraudēts arī aizsargājams dendroloģisks stādījums "Hofenbergas parks". Esoša sūkņu stacija netiek izmantota, ēkas ir avārijas stāvoklī. Teritorija atrodas valsts nozīmes aizsargājamo ainavu apvidū "Augšdaugava", kas ir arī NATURA 2000 teritorija".	- Izbūvēt sūkņu staciju augšpus apdraudētās teritorijas, mainīšot straumes virzienu; - novērst Daugavas upes krasta nogrūvumu 1.1 km garumā; - mazināt applūšanas risku 850 iedzīvotājiem Kraujas ciemā, kā arī teritorijai 4.73 ha platībā; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	Augšdaugavas novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	2.0	
1.1.	Pasākumi Daugavas un Gļinovkas upes krastu nostiprināšanā no plūdu radītas erozijas ciemā Maļutki	D500	7.	Erozija apdraud individuālo apbūvi ciemā Maļutki – zemes īpašumu	- Nostiprināt Daugavas un Gļinovkas upju krastus, lai mazinātu applūšanas risku ciema Maļutki teritorijā;	Augšdaugavas 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	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				skaitis ciemā ir 375 Tabores pagastā un 80 Laucesas pagastā.	- veikt inženiertehnisku izpēti, lai rastu optimālu risinājumu.						
1.2.	Sūkņu stacijas atjaunošana ciemā "Suži", Garkalnes pagastā, Ropažu novadā	E042	7.	Pavasara palu laikā, kā arī lietus plūdus tiek appludinātas Ķīšezera piegulošās Sužu ciema platības ~ 30 ha. Esošā sūkņu stacija atrodas sliktā tehniskajā stāvoklī un tādejādi nepilda savas funkcijas.	- Atjaunot sūkņu staciju, lai mazinātu applūšanas risku ciema Suži 15 ha platības teritorijā un aizsargātu 170 iedzīvotājus; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	Ropažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, pašvaldības finansējums, ES fondi	0.03	
1.3.	Plūdu riska novēršana Lielās Juglas upē, Sunīšu ciemā Vikingu, Vijupes, Klijānu ielas apkaimē	D406	7.	Augsts plūdu risks Lielās Juglas applūstošajās teritorijās	- Mazināt applūšanas risku ciema teritorijā (36 apbūves zemes īpašniekiem): - izbūvēt dambi 1.5km garumā, - izbūvēt divas caurtekas – regulatorus.	Ropažu novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2027.	Valsts budžets, pašvaldības finansējums, ES fondi	0.25	
1.4.	Meliorācijas sistēmu pārbūve Preiļu novadā	D483, D545, D480S P, D562	6.	Intensīvu nokrišņu izraisīti plūdi rādīja lauksaimniecības zemes platību un Preiļu pilsētas teritorijas applūšanu un upju	- Veikt meliorācijas sistēmas pārbūvi novada teritorijā, lai mazinātu applūšanas risku 9500 iedzīvotājiem; - izmantot zaļās infrastruktūras elementus būvdarbos (sedimentācijas	Preiļu novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fonds (ELFLA)	0.25	

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
				krastu eroziju pēdējos 7 gados.	dīķi, akmens krāvumi).						
1.5.	Zaļās infrastruktūras izbūve Biržos, Salas pagastā, Jēkabpils novadā	D472	5.	Biržu dzirnavezera 8 ha platībā (savienots ar Podvāzes upi) tehniskais stāvoklis ir būtiski izmainījies, atjaunojies apaugums, gultne piesērējusi. Liels organisko vielu sanešu daudzums ezera gultnē. Atsevišķās vietās nenotiek ūdens apmaiņa. Ezera augstākajā galā izbūvētas slūžas ūdens pārplūdei ar izplūdi caur tiltu.	- Novērst Biržu dzirnavezera krasta eroziju, palielināt bioloģisko daudzveidību un uzlabot vides kvalitāti. Ietekmēto iedzīvotāju skaits – 3556, teritorijas platībā – 127 km ² (Podvāzes upes sateces baseins).	Jēkabpils novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets, ES fondi	0.35	
1.6.	Lietus plūdu aizsardzības pasākumi Alūksnes pilsētas un novada teritorijā	E076, D444, D446, D447, D448, D450	6.	Intensīvu nokrišņu izraisītos plūdus 2017. gadā tika apdraudētas 7 pilsētas ielas, parks un 19 privātpašumi. Ekonomiskie	- Sakārtot lietūsūdens novadīšanas grāvju sistēmu Alūksnes pilsētas un novada teritorijā; - veikt mazo upju pārtīrīšanu ar vides pieeju; - mazināt lietus plūdu risku novada teritorijā aptuveni	Alūksnes 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	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte
				zaudējumi pārsniedza 300 tūkst. EUR.	1500 km ² platībā (11 pagastos).						
1.7.	Rīgas HES Ikšķiles 2. poldera restu tīrītāju ierīkošana	E048SP	7.	Sūkņu stacija uzbūvēta 1976. gadā bez automātiskajiem restu tīrītājiem, kas nenodrošina stacijas nepārtrauktu darbību.	- Uztādīt automātiskos restu tīrītājus, lai nodrošinātu nepārtrauktu sūkņu stacijas darbību, atvieglotu sūkņu operatoru darbu un samazinātu plūdu risku iedzīvotājiem.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.15	
1.8.	Vēžu poldera sūkņu stacijas atjaunošana	D470, D475	7.	Sūkņu stacija ir tehniski nolietojusies, plaisas betona konstrukcijās, sūkņi bieži iziet no ierindas, sanesumu restes ir sarūsējušas. Pievadkanāli ir piesērējuši, gultnē ir dažādi sanesumi, nogāzēs izveidojušies noslīdējumi, krasti noauguši ar bieziem krūmiem.	- Novērst lietus plūdu risku poldera teritorijā; - aizsargāt no lietus plūdu riska lauksaimniecības zemes aptuveni 400 ha platībā; - uzstādīt jaunus energoefektīvākus sūkņus ar automātisko vadības sistēmu; - ierīkot sanesumu automātisko restu tīrītāju; - pārbūvēt ēku; - būvēt sedimentācijas baseinu; - nodrošināt pievadkanāla tīrīšanu no sanesuma un apauguma.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	2.10	

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
1.9.	Meirānu kanāla lejasgala atjaunošana	D441 MV	5.	Gultne ir piesērējusi ar barības vielām, intensīvi aizaugusi ar ūdensaugiem. Applūstošo teritoriju platība pavasara mazas varbūtības plūdus ir 3000 ha.	- Izvērt sadzīves atkritumus/pielūžņojumus 11.33 km garumā, aizsargājot biotopus; - saglabāt dabiskos un dabiski atjaunojušos ūdenstece posmus un saglabāt ūdenstecei raksturīgos elementus.	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	1.22	

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.

Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnā versija ir pieejama LVĢMC mājaslapā⁶⁰. 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

⁶⁰ <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 Daugavas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu, kā arī Plūdu riska pārvaldības plānu Daugavas 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