



LATVIJAS VIDES, ĢEOLOĢIJAS
UN METEOROLOĢIJAS CENTRS

VENTAS 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: Engures ezers. Attēla autors I. Balašovs

Citēšanas paraugs: Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāns un plūdu riska pārvaldības plāns 2022.-2027. gadam. Saīsinātā versija. 89 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	32
3.6. PAZEMES ŪDENSOBJEKTU ĶĪMISKĀ KVALITĀTE UN KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	32
3.6.1. PAZEMES ŪDEŅU ĶĪMISKĀ STĀVOKĻA NOVĒRTĒJUMS	32
3.6.2. PAZEMES ŪDENSOBJEKTU KVANTITATĪVAIS STĀVOKLIS	33
3.7. AIZSARGĀJAMO TERITORIJU STĀVOKLIS	33
3.7.1. AT VIRSZEMES ŪDENSOBJEKTOS	33
3.7.2. AT PAZEMES ŪDENSOBJEKTOS	34
IV.A SLODŽU UN TO RADĪTĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS UZ VIRSZEMES ŪDEŅIEM	36
4.A.1. SLODZES UZ UPJU UN EZERU ŪDENSOBJEKTIEM	36
4.A.2. SLODZES UZ PIEKRASTES UN PĀREJAS ŪDENSOBJEKTIEM	39
IV.B SLODŽU UN TO RADĪTĀS IETEKMES NOVĒRTĒJUMS UZ PAZEMES ŪDEŅIEM	41

4.B.1. PUNKTVEIDA UN IZKLIEDĒTAIS PIESĀRŅOJUMS	41
4.B.2. PAZEMES ŪDENS IEGUVE UN MĀKSLĪGĀ PAPILDINĀŠANA	41
4.B.3. BŪTISKA JŪRAS VAI CITU ŪDEŅU INTRŪZIJA	41
4.B.4. PAZEMES ŪDEŅU DABISKĀ AIZSARGĀTĪBA	42
V EKONOMISKĀ ANALĪZE	43
VI PLŪDU RISKA TERITORIJU NOTEIKŠANA VENTAS UPJU BASEINU APGABALAM	46
6.1. VISPĀRĪGAIS RAKSTUROJUMS	46
6.1.1. PLŪDU CĒLOŅI UN VEIDI VENTAS UPJU BASEINU APGABALĀ	46
6.1.2. PLŪDU SCENĀRIJI UN PLŪDU RISKA KRITĒRIJI	47
6.1.3. PLŪDU RISKA INFORMĀCIJAS SISTĒMA	49
6.1.4. KLIMATA PĀRMAIŅU IETEKME UZ PLŪDU RISKU	50
6.2. INFORMĀCIJA PAR ĪESPĒJAMO PLŪDU POSTĪJUMU UN RISKA KARTĒM	50
6.2.1. PLŪDU RISKA TERITORIJAS VENTAS UPJU BASEINU APGABALĀ	50
6.2.2. IZMAIŅAS PLŪDU RISKA TERITORIJĀS VENTAS ŪBA KOPŠ 2016. GADA	52
6.3. PLŪDU ZAUDĒJUMU EKONOMISKĀ ANALĪZE	52
VII.A VIDES KVALITĀTES MĒRKI, RISKS UN IZNĒMUMI VIRSZEMES ŪDENIEM	54
VII.B VIDES KVALITĀTES MĒRKI, RISKS UN IZNĒMUMI PAZEMES ŪDENIEM	57
VII.C MĒRKI PLŪDU RISKA TERITORIJĀM	58
VIII.A PAMATA PASĀKUMU PROGRAMMA VIRSZEMES UN PAZEMES ŪDENIEM	59
VIII.B PAPILDU PASĀKUMI VIRSZEMES ŪDENIEM	61
8.B.1. PAPILDU PASĀKUMI NOTEKŪDEŅU RADĪTĀS SLODZES SAMAZINĀŠANAI	61
8.B.2. PAPILDU PASĀKUMI PIESĀRŅOTAJĀM VIETĀM	62
8.B.3. PAPILDU PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	62
8.B.4. PAPILDU PASĀKUMI MEŽSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	64
8.B.5. PASĀKUMI PIESĀRŅOJUMA MAZINĀŠANAI AR PRIORITĀRAJĀM UN BĪSTAMAJĀM VIELĀM	64
8.B.6. PAPILDU PASĀKUMI HIDROMORFOĻISKO IETEKŅU MAZINĀŠANAI	65
8.B.7. PAPILDU PASĀKUMI AIZSARGĀJAMĀM TERITORIJĀM	65
8.B.8. KOMUNIKĀCIJAS PASĀKUMI UN ŪDENS IZMANTOŠANAS IZMAKSU SEGŠANAS PASĀKUMI	66
8.B.9. PASĀKUMI NORMATĪVO AKTU REGULĒJUMIEM	66
VIII.C PAPILDU PASĀKUMI PAZEMES ŪDENIEM	67
8.C.1. PAPILDU PASĀKUMI PIESĀRŅOTAJĀM VIETĀM	67
8.C.2. PAPILDU PASĀKUMI LAUKSAIMNIECĪBAS SEKTORAM	68
8.C.3. KOMUNIKĀCIJAS PASĀKUMI	68
8.C.4. PASĀKUMI NORMATĪVO AKTU REGULĒJUMIEM	69

8.C.5. PASĀKUMI PĒTNIECĪBĀ, ZINĀTNISKĀS BĀZES UZLABOŠANĀ	69
8.C.6. PASĀKUMI DZERAMĀ ŪDENS AIZSARDZĪBAI	70
8.C.7. PASĀKUMI PIESĀRŅOJUMA MAZINĀŠANAI AR PRIORITĀRAJĀM UN BĪSTAMAJĀM VIELĀM	71
<u>VIII.D PASĀKUMU PROGRAMMA PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀM</u>	<u>72</u>
8.D.1. PREVENTĪVI, GATAVĪBAS UN AIZSARDZĪBAS PASĀKUMI NACIONĀLAS NOZĪMES PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀS	73
8.D.2. GATAVĪBAS PASĀKUMI PLŪDU RISKĀ ZONĀS ĀRPUS NACIONĀLAS NOZĪMES PLŪDU RISKĀ TERITORIJĀM	85
<u>IX INFORMĀCIJA PAR KOMPETENTAJĀM IESTĀDĒM UN PAPILDU INFORMĀCIJAS IEGŪŠANA</u>	<u>87</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 Ventas UBA PŪO pēc precizēšanas – karte
- 2.5.1.a Aizsargājamās teritorijas Ventas UBA – karte
- 2.5.2.a Ventas UBA pazemes ūdeņu aizsargājamās teritorijas – karte

III nodaļas pielikumi

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

IV.A nodaļas pielikumi

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

IV.B nodaļas pielikumi

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

VII.A nodaļas pielikumi

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

VIII.A nodaļas pielikumi

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

VIII.B nodaļas pielikumi

- 8.B.a Nacionālā mēroga 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 Ventas UBA – tabula
- 8.C.b Papildu pasākumi pazemes ūdensobjektu mērogā Ventas 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 programma, kas tiek izstrādātas ar mērķi kārtējā 6-gadīgā plānošanas cikla ietvaros mērķtiecīgi un secīgi risināt identificētos problēmjasūtājumus.

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

1.1. Plānu izstrādi regulējošas ES direktīvas un saistītie normatīvie akti

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

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

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

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

Plūdu direktīva (2007/60/EK) uzdod dalībvalstīm veikt plūdu riska sākotnējo novērtējumu, noteikt plūdu apdraudētās teritorijas katrā upju baseinu apgabalā un šīm teritorijām sagatavot plūdu iespējamo postījumu kartes un plūdu riska kartes, kā arī plūdu riska pārvaldības plānus (PP plānus). Savukārt Ūdens apsaimniekošanas likums, kurā ir pārņemtas Plūdu direktīvas prasības, nosaka, ka PP plānus iekļauj upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos kā to sastāvdaļu.

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

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

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

Ūdensobjektu tīklā iepriekš netika iekļauti vairāki, ŪO izveides kritērijiem atbilstoši objekti (galvenokārt upes, bet atsevišķos gadījumos arī ezeri). Sagatavojot jaunus UBA plānus, tie tika iekļauti ūdensobjektu tīklā. Veikto izmaiņu rezultātā **upju ŪO** skaits Latvijā kopumā tika palielināts **par 142%**, bet **ezeru ŪO** skaits – **par 5%**. Ventas upju baseinu apgabalā upju ŪO skaits palielināts no 61 uz 135, savukārt ezeru ŪO skaits – no 30 uz 31¹. 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 vadlīnijām², 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. Ventas upju baseinā ir 3 šāda veida ūdenskrātuves, kuras trešā cikla UBA plānā noteiktas kā stipri pārveidotie ŪO: *Alokstes ūdenskrātuve E009SP, Pakuļu HES ūdenskrātuve E017SP un Prūšu ūdenskrātuve E006SP*.

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 ūdenstece, kas būtu iekļaujamas ūdensobjektu sarakstā. Šīs platības ir apskatītas slodžu būtiskuma izvērtējuma kontekstā. Ventas UBA ir 29 tiešās noteces teritorijas.

Ir veikti būtiski uzlabojumi upju un ezeru ŪO **kvalitātes novērtējuma metodikās**, veicot metožu uzlabošanu un interkalibrāciju bioloģiskajiem kvalitātes elementiem. Kopš 2015. gada interkalibrētas sekojošas metodes: upju un ezeru makrozoobentoss, upju makrofīti, upju fitobentoss (izņemot ļoti lielās upes), upju fitoplanktons, upju un ezeru zivis. Metožu interkalibrācija turpināsies 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.

¹ No ezeru ŪO saraksta izslēgts Tosmares ezers, kā arī sarakstam pievienoti divi jauni ezeru ŪO.

² 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

Ir pārskatīta un precizēta upju un ezeru **ūdensobjektu grupēšana**, kas ļauj sniegt provizorisku kvalitātes novērtējumu arī jaunajiem ūdensobjektiem, kuros vēl nav veikts monitorings. **Ķīmiskās kvalitātes** novērtējums ir veikts atbilstoši Direktīvā 2013/39/ES ietvertajiem kvalitātes normatīviem; ir palielināts arī monitoringā ietvertu 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**³ un nacionālas nozīmes riska PŪO robežu pārdalīšana^{4,5}, kā rezultātā kopējais PŪO skaits Latvijā palielinājies no 16 uz 25 (tajā skaitā 3 riska PŪO). Ventas upju baseinu apgabalā, atbilstoši jaunajam iedalījumam, pieder 8 PŪO (tajā skaitā viens riska PŪO F5). Kopējais PŪO skaits apgabalā salīdzinājumā ar iepriekšējo apsaimniekošanas ciklu nav mainījies, tomēr ir notikušas izmaiņas PŪO robežās.

Latvijā PŪO pirmo reizi tika izdalīti 2004. gadā, to robežas un skaits kopš tā laika bija palicis nemainīgs. Tomēr sākotnēji izdalītie 16 PŪO bija pārāk lieli⁶ 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 projekta⁷ ietvaros Latvijas teritorijā tika novērtētas piecas teritorijas, kurās pastāv riski nesasniegt labu stāvokli visā PŪO. No tām Ventspils apkārtnē, kurā ir ierobežoti saldūdens resursi, pilnībā ietilpst Ventas upju baseinu apgabalā piesaistītā PŪO A3 teritorijā; projekta rezultātā minētā teritorija netika identificēta kā atsevišķs RPŪO vai riska zona, bet tika saglabāta kā PŪO A3 sastāvdaļa.

³ 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>

⁴ PŪO izdalīšana. <https://www.meteo.lv/lapas/riska-pazemes-udensobjektu-izdalisana?&id=2332>

⁵ Pazemes riska ūdensobjektu izdalīšana, raksturojums un stāvokļa novērtējums nākamo upju baseinu apsaimniekošanas plānošanu sagatavošanai. <https://www.varam.gov.lv/lv/pazemes-riska-udensobjektu-izdalisana-raksturojums-un-stavokla-novertejums-nakamo-upju-baseinu-apsaimniekosanas-planosanu-sagatavosana>

⁶ 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>

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

2018.gada pētījuma⁸ ietvaros atsevišķi no PŪO F1 tika izdalīts **riska PŪO F5** Liepājas pilsētas teritorijā, kur kopš pagājušā gadsimta sākuma sasāļošanās ir negatīvi ietekmējusi ūdensapgādē dominējošo ūdens nesējlāņu kvalitāti – pārlietu intensīvas ūdens ieguves un jūras intrūzijas procesam labvēlīgu hidroģeoloģisko apstākļu mijiedarbībā Liepājas pilsētas apkārtnē ir attīstījusies Latvijas mērogā lielākā jūras ūdeņu intrūzija; arī iepriekšējos apsaimniekošanas ciklos šī teritorija jau bija izdalīta kā riska teritorija esošā PŪO robežās. Riska PŪO F5 tika izdalīts atsevišķi, lai veicinātu korektu stāvokļa novērtējumu un uzlabotu ziņošanas ticamību, kā arī atvieglotu pētījumu, monitoringa un ūdens apsaimniekošanas pasākumu plānošanu. Atbilstīgi Gruntsūdeņu direktīvai, riska PŪO F5 tika **precizētas fona un robežvērtības**⁹, kā arī veikta **tendenču analīze**¹⁰.

Sadarbībā ar kaimiņvalstīm ir identificēti **pārrobežu PŪO ar Lietuvu¹¹ un Igauniju¹²**. Kopumā 11 no 25 Latvijas PŪO ir pārrobežu (7 ar Lietuvu un 4 ar Igauniju). Divi no astoņiem Ventas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO (F1 un F2) ir noteikti kā pārrobežu ar saistītajiem Lietuvas PŪO. Eiropas Komisijas finansētā *B-Solutions*¹³ projekta ietvaros tika izdalīti pārrobežu PŪO, 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.

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

Ir **uzlabotas PŪO kvantitatīvā un ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikas**. Ķīmiskā stāvokļa novērtēšanas metodikā samazināta nepieciešamība pēc eksperta vērtējuma, iekļauti būtisku izklidēto un punktveida piesārņojošo slodžu kritēriji, kā arī jūras ūdeņu un citu paaugstinātas mineralizācijas ūdeņu intrūzijas testi. Ir **noteiktas fona vērtības un robežvērtības visiem Latvijas PŪO**¹⁴, kas turpmāk

⁸ Bikše and Retike (2018) An Approach to Delineate Groundwater Bodies at Risk: Seawater Intrusion in Liepāja (Latvia). https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2018/29/e3sconf_swim2018_00003.pdf

⁹ Retike and Bikše (2018) New Data on Seawater Intrusion in Liepāja (Latvia) and Methodology for Establishing Background Levels and Threshold Values in Groundwater Body at Risk F5. https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/pdf/2018/29/e3sconf_swim2018_00027.pdf

¹⁰ LVAf finansētais projekts “Piesārņojošo vielu koncentrāciju izmaiņu tendenču novērtējuma izstrāde riska pazemes ūdensobjektos”. <https://www.varam.gov.lv/lv/petijumi-vides-un-dabas-joma>

¹¹ 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>

¹² 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>

¹³ 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>

¹⁴ LVAf projekts (2019) “Fona un kvalitātes robežvērtību izstrāde Latvijas pazemes ūdensobjektiem”. Latvijas Universitāte. <https://www.nitra.lu.lv/lvaf-projekts-fona-un-robezvertibas-1/>

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 GroundEco¹⁵ 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 WaterAct¹⁶ projekta ietvaros norisinās darbs pie šīs metodikas ieviešanas Gaujas/Koivas un Salacas/Salatsi pārrobežu upju baseinos (projekts noslēgsies 2022.gadā). Savukārt Ventas upju baseinu apgabalā ar pazemes ūdeņiem saistītās sauszemes ekosistēmas būs identificētas un novērtētas līdz 2021.gada beigām nacionāli finansētā projekta¹⁷ ietvaros, kurā norisinās darbs arī pie metodikas izstrādes ar pazemes ūdeņiem saistīto saldūdeņu ekosistēmu identificēšanai un novērtēšanai visā Latvijas teritorijā.

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

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

¹⁵ 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>

¹⁶ 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>

¹⁷ 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

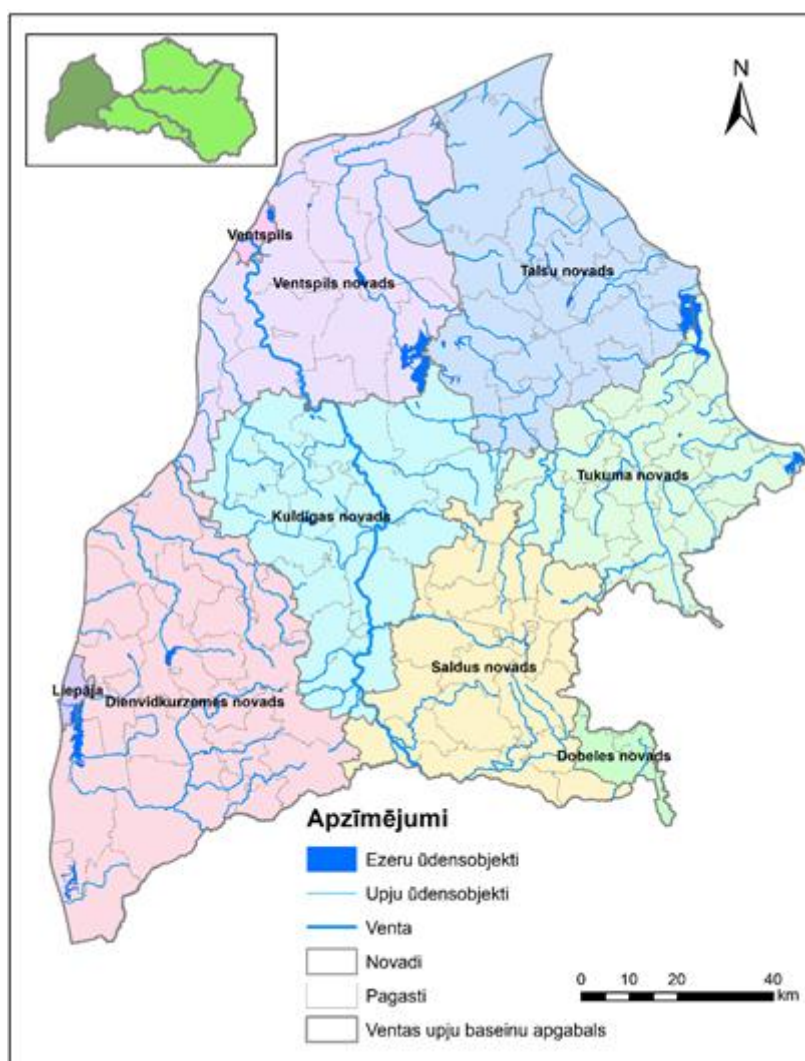
2.1. Vispārīgā informācija

Ventas upju baseinu apgabals atrodas Latvijas rietumu daļā. Tā kopējā platība ir ~21 900 km², no tās aptuveni viena trešdaļa ir Lietuvas teritorijā. Ventas UBA platība Latvijā ir 15 621 km² jeb 24.2% no valsts teritorijas kopplatības. Apgabalā ir divas upes, kas garākas par 100 km (Venta un Abava) un viens ezers ar spoguļvirsmas platību, kas ir lielāka par 10 km² (Usmas ezers).

Klimatiskajā ziņā Ventas apgabals ievērojami atšķiras no citiem upju baseinu apgabaliem, jo tajā ļoti izteikti jūtama jūras ietekme. Gaisa temperatūras vasarās ir zemākas, bet ziemās – augstākas nekā tālāk uz austrumiem izvietotajos apgabalos. Rietumkursas augstiene ir vērsta pret rietumu vējiem, kas atnes lielu mitruma daudzumu, izraisot pastiprinātu nokrišņu izkrišanu.

Upju un ezeru hidroloģiskais režīms raksturojas ar augstiem pavasara paliem, rudens un ziemas lietus plūdiem, kā arī vasaras mazūdens periodu.

Atbilstoši pašreizējam Latvijas administratīvajam iedalījumam, Ventas UBA pilnībā vai daļēji ietilpst 9 Latvijas administratīvās vienības – 7 novadi un 2 valstspilsētas: Liepāja un Ventspils (skat. 2.1.1.attēlu).

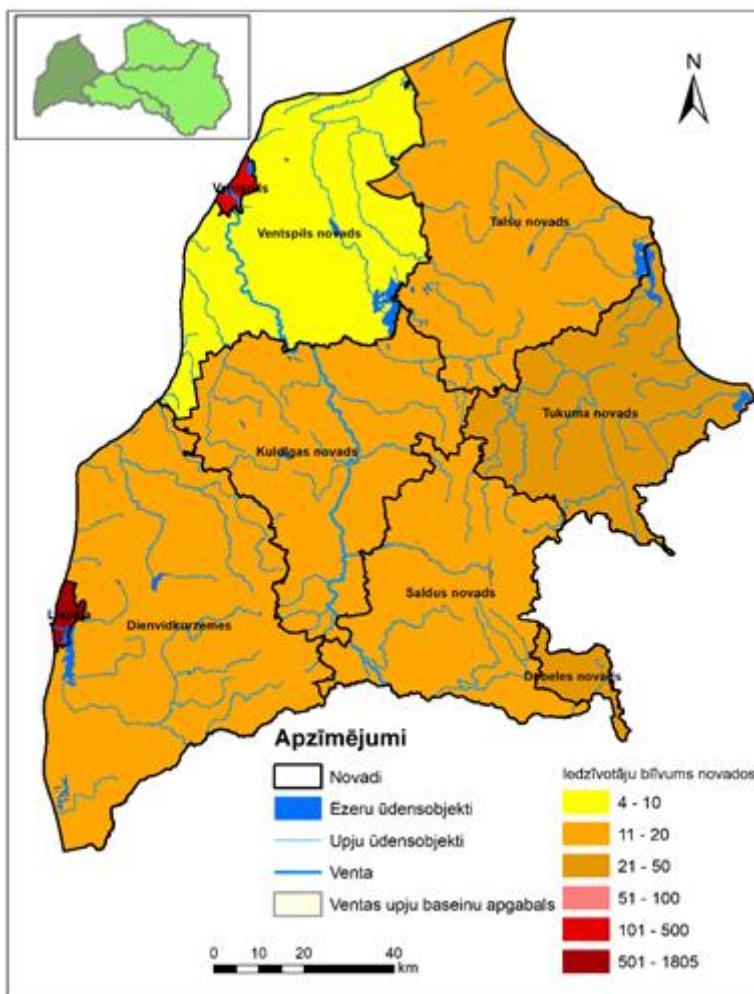


2.1.1.attēls. Ventas upju baseinu apgabala administratīvais iedalījums 2021. gadā

Kopējais Ventas UBA pastāvīgo iedzīvotāju skaits ir ap 313.6 tūkst. cilvēku (2019. g.), kas ir aptuveni 16% no visiem Latvijas iedzīvotājiem. Vidējais iedzīvotāju blīvums ir salīdzinoši zems – aptuveni 20.8 cilv./km² (vidēji Latvijā – 29,75 cilv./km²). Lielākās apgabala aglomerācijas ir Liepāja, Tukums, Ventspils, Talsi, Saldus un Kuldīga (skat. 2.1.2.attēlu).

Ventas upju baseinu apgabals nodrošina ap 24% no valsts IKP, sastādot 6,4 mljrd. EUR 2017. gadā.

Saražotā IKP uz vienu iedzīvotāju apjoms Ventas upju baseinu apgabalā ir ievērojami zemāk nekā vidēji Latvijā. Vidējie ienākumi uz vienu mājsaimniecības locekli pēc 2018. gada datiem bija 495 EUR/mēnesī, kas ir nedaudz mazāk nekā vidēji Latvijā (506 EUR/mēnesī).



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

Ventas upju baseinu apgabalā 2018. gadā darbojas aptuveni 15% no visām Latvijas ekonomiski aktīvajām tirgus sektora vienībām.

Liela pievienotās vērtības daļu Ventas UBA veido tirdzniecības un transporta pakalpojumu nozares – kopā ap 22%, kā arī apstrādes rūpniecība – 20%, un valsts pārvaldes joma (valsts pārvalde un aizsardzība, izglītība, veselība) – kopā ap 16%. Samērā būtisku ieguldījumu veido arī būvniecība (6%) un lauksaimniecība kopā ar mežsaimniecību (9%).

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 mērķus¹⁸.

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 vienveidīgi 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.

Ventas UBA ūdensobjektu skaits palielinājies no 61 uz 135 upju ŪO un no 30 uz 31 ezeru ŪO, kas ir ~27% no upju ūdensobjektu un 11% no ezeru ūdensobjektu kopskaita Latvijā. No tiem, astoņi upju ūdensobjekti un pieci ezeru ūdensobjekti ir noteikti kā SPŪO. Ventas UBA nav neviena mākslīgi veidota ūdensobjekta. Šajā UBA ir 29 tiešās noteces teritorijas.

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

Ir veikta arī ūdensobjektiem iepriekš noteikto tipu precizēšana un tipu noteikšana jaunajiem ŪO. Ventas upju baseinu apgabala ūdensobjekti pieder pie visiem 7 upju tipiem un pie 6 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 iespējamiem, 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.

¹⁸Šie 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.

Ventas UBA stipri pārveidotie upju ūdensobjekti pārsvarā saistīti ar ostu darbību, arī polderiem un HES darbību.

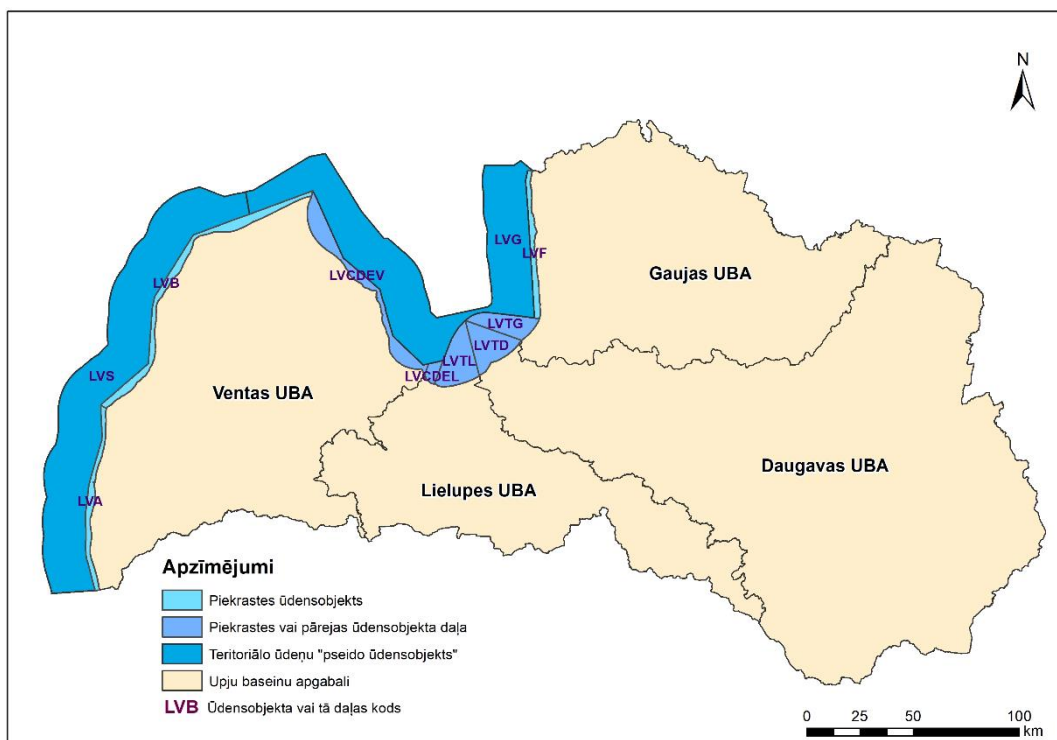
Stipri pārveidoto un mākslīgo ūdensobjektu atrašanās vieta un atbilstība ūdeņu tipiem ir redzama kartē 2.2.b pielikumā. Savukārt pamatojuma kopsavilkums par SPŪO vai MVŪO statusa piešķiršanu sniegts 4.A.1.f pielikumā.

2.3. Piekrastes un pārejas ūdensobjekti

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

Piekrastes un pārejas ūdensobjektu robežas Latvijā ir noteiktas atbilstoši piekrastes un pārejas ūdeņu tipiem, t.i., ņemot vērā 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.

Ventas upju baseinu apgabalā ietilpst trīs piekrastes ūdensobjekti: Baltijas jūras piekrastē – ŪO LVA un LVB, bet Rīgas līča piekrastē – ūdensobjekts LVCDE (skat. 2.3.1. attēlu). Ļoti nelielā platībā ŪO LVCDE iestiepjas Lielupes upju baseinu apgabalā, tādēļ šis ūdensobjekts nosacīti ir iedalīts divās daļās ar attiecīgajiem kodu apzīmējumiem: Ventas UBA – LVCDEV un Lielupes UBA – LVCDEL.



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

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.

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 ilgspējīga 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.

Ventas upju baseina apgabalam trešā apsaimniekošanas cikla ietvaros pieskaitīti astoņi PŪO – F1, F2, F5 (RPŪO), F4, A1, A2, A3 un A4 (2.4.a pielikums). To īss raksturojums sniegts 2.4.1.tabulā.

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

Būtiskas īpašības	Pazemes ūdensobjekta kods	
	F1	F2
Saistītie pārrobežu PŪO	Lietuvā - V1	
Platība km ²	2975	2955
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto PŪO Kvartāra (Q), Perma (P _{2nk}), Mūru - Šķerveļa (D _{3mr-šķ}) un Jonišķu - Akmenes (D _{3jn-ak}) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir smilšakmens, kaļķakmens, smilts un dolomīts. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto PŪO Kvartāra (Q), Perma (P _{2nk}), Karbona (C1), Mūru - Šķerveļa (D _{3mr-šķ}) un Jonišķu - Akmenes (D _{3jn-ak}) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie ieži ir kaļķakmens, smilšakmens un dolomīts. 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	42% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 39% - kā vāji aizsargāta, 6% - kā vidēji aizsargāta, 6% - kā aizsargāta, bet 6% - kā neaizsargāta, bet 1% no PŪO F1 teritorijas sedz virszemes ūdenstilpes.	47% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 23% - kā vāji aizsargāta, 18% - kā aizsargāta, 6% - kā neaizsargāta, bet 6% – kā vidēji aizsargāta.

Būtiskas īpašības	F4	F5 (RPŪO)
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	
Platība km ²	939	46
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei izmanto PŪO Mūru - Šķerveļa (D ₃ mr-šķ) un Jonišķu - Akmenes (D ₃ jn-ak) ūdens nesējslāņus. Galvenie ūdeni saturošie iezī ir smilšakmens, dolomīts un smilts. PŪO pilnībā atsedzas zemes virspusē.	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PUO Mūru-Žagares (D ₃ mr-žg) ūdens nesējslāni. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir vāji cementēts smilšakmens un dolomīts. PŪO teritoriju pilnā apmērā pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņu kompleksi un to veidotais PŪO (F1).
Ūdens sastāvs	Dominē Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l.	Dominē Na-Cl tipa iesāļūdeņi (mineralizācija 1-3 g/l) un sāļūdeņi (mineralizācija 3-35 g/l). Teritorijas A daļā sastopami Ca-Mg-HCO ₃ tipa saldūdeņi ar mineralizāciju līdz 1g/l. Mineralizācija samazinās līdz ar attālumu no krasta.
Kvartāra pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība	52% teritorijas klasificējama kā relatīvi aizsargāta, 21% - kā aizsargāta, 17% - kā vāji aizsargāta, 7% - kā vidēji aizsargāta, bet 3% – kā neaizsargāta.	c
Būtiskas īpašības	A1	A2
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	
Platība km ²	1863	1046
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PUO Gaujas (D ₃ gj) un Arukilas-Burtnieku (D ₂ ar+br) ūdens nesējslāņus. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir smilšakmens. PŪO teritoriju dienvidu daļā nedaudz (7%) pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņi un to veidotie PŪO (D11).	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PUO Arukilas (D ₂ ar+br) ūdens nesējslāņus. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir smilšakmens. 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	46% virszemē atsegtās teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, 30% - kā relatīvi aizsargāta, 7% - kā aizsargāta, 6% - kā neaizsargāta, bet 4% - kā vidēji aizsargāta, kā arī 5% apmērā PŪO A1 teritorijā virszemē atsedzas Devona nogulumu, bet 2% aizņem dabiskās ūdenstilpes – ezeri.	70% teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, 8% - kā relatīvi aizsargāta, 3% - kā vidēji aizsargāta, 1% - kā neaizsargāta, bet 1% – kā aizsargāta, savukārt 17% no PŪA A2 teritorijas virszemē atsedzas Devona nogulumu.

Būtiskas īpašības	A3	A4
Saistītie pārrobežu PŪO	nav	
Platība km ²	5321	3291
Hidroģeoloģiskais raksturojums	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PUO Kvartāra (Q), Gaujas (D ₃ gj) un Arukilas-Burtnieku (D _{2ar} +br) ūdens nesējslāņus. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir smilšakmens. PŪO teritoriju 34% apmērā pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņi un to veidotie PŪO (F1, F2, F4 un D11).	Dzeramā ūdens ieguvei pārsvarā izmanto PUO Arukilas-Burtnieku (D _{2ar} +br) ūdens nesējslāņus. Galvenais ūdeni saturošais iezis ir smilšakmens. PŪO teritoriju pilnā apmērā pārsedz augstāk esošie ūdens nesējslāņu kompleksi un to veidotie PŪO (F1 un F2).
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. PŪO R daļā sastopami Ca-SO ₄ tipa iesāļūdeņi (mineralizācija > 1 g/l).
Kvartāra pazemes ūdeņu dabiskā aizsargātība	73% no virszemē atsegtās teritorijas klasificējama kā vāji aizsargāta, 7% - kā relatīvi aizsargāta, 6% - kā neaizsargāta, 6% - kā neaizsargāta, 6% - kā vidēji aizsargāta, bet 6% - kā aizsargāta, savukārt 1% apmērā PŪO A3 teritorijā virszemē atsedzas Devona nogulumu, un 1% aizņem dabiskās ūdenstilpes – ezeri.	Teritorija neatsedzas zemes virspusē, līdz ar to dabiskā aizsargātība tiek vērtēta kā augsta.

2.5. Aizsargājamās teritorijas

2.5.1. AT virszemes ūdensobjektos

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

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

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

ir analizēta projektā "Skaitām dabu"¹⁹ iegūtā informācija par ES nozīmes saldūdeņu biotopu sastopamību virszemes ūdensobjektos.

Ventas UBA nav nevienas virszemes ūdens ieguves vietas.

Apgabalā ir sastopami gan prioritārie lašveidīgo, gan karpveidīgo zivju ūdeņi. Prioritārie lašveidīgo zivju ūdeņi ietilpst 31 ŪO, bet karpveidīgo – 17 ŪO. Četros upju ŪO ir sastopami gan karpveidīgo, gan lašveidīgo zivju ūdeņi.

Ventas UBA atrodas 18 oficiālās peldvietas, kuras ir izvietotas piecos upju ŪO vai to sateces baseinos un trīs piekrastes ŪO. Nelielu platību aizņem nitrātu jutīgā teritorija (NJT) – 204 km², tās robežās daļēji ietilpst trīs upju ūdensobjekti.

Notekūdeņu jutīgās teritorijas prasību kontekstā Ventas UBA apskatāmas 4 aglomerācijas ar CE > 10 000 (Liepāja, Tukums, Ventspils un Talsi) un 7 aglomerācijas ar CE > 2 000.

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

Apgabala teritorijā daļēji ietilpst četras aizsargājamas jūras teritorijas: "Nida-Pērkone", "Akmensrags", "Irbes šaurums" un "Rīgas līča rietumu piekraste".

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

¹⁹ Dabas skaitīšana. S.a. Par dabas skaitīšanu

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

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 Ventas upju baseinu apgabalam piesaistītie PŪO – F1, F2, F4, F5 (RPŪO), A1, A2, A3 un A4. Latvijā pazemes ūdeņu apsaimniekošanas kārtību nosaka Ūdens apsaimniekošanas likums (12.09.2002.) un likums "Par zemes dzīlēm" (02.05.1996.), kā arī citi uz šo likumu pamata izdotie tiesību akti. Pazemes ūdeņu lietotājam nepieciešams saņemt ūdens resursu lietošanas atļauju, ja diennaktī tiek iegūti 10 m³ vai vairāk virszemes vai pazemes ūdeņu, kā arī gadījumos, kad ar ūdensapgādes pakalpojumiem tiek nodrošinātas vairāk nekā 50 fiziskās personas²⁰. 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"²¹.

Ja pazemes ūdens ieguve pārsniedz 100 m³ dienā, pazemes ūdeņu ieguvējam nepieciešama pazemes ūdeņu atradnes pase²². 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 bilanci²³, kurā apkopo datus par iegūto ūdens apjomu pazemes ūdeņu atradnēs, kā arī kvalitātes un kvantitātes izmaiņu tendencēm. Ventas upju baseina apgabala PŪO laika posmā no 2015.gada līdz 2019.gadam vidēji ir 45 pazemes ūdeņu atradnes (PŪO F1 - 8, F2 - 11, F4 - 2, F5 - 1, A1 - 7, A2 - 2, A3 - 9, A4 - 7) (2.5.2.a pielikums).

2.5.2.2. Nitrātu jutīgas teritorijas

Ventas upes baseina apgabalā nitrātu jutīgajā teritorijā ietilpst viens no astoņiem PŪO. Nitrātu jutīgā teritorija aizņem vien 6% PŪO F2 platības objekta dienvidaustrumu daļā.

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*²⁴ 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 *Minerālvielām 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*

²⁰ Ministru kabineta 2003.gada 23.decembra noteikumi Nr.736 "Noteikumi par ūdens resursu lietošanas atļauju". <https://likumi.lv/ta/id/82574>

²¹ 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>

²² Ministru kabineta 2011. gada 6. septembra noteikumi Nr. 696 "Zemes dziļu izmantošanas licenču un bieži sastopamo derīgo izrakteņu ieguves atļauju izsniegšanas kārtība, kā arī publiskas personas zemes iznomāšanas kārtība zemes dziļu izmantošanai". <https://likumi.lv/ta/id/236750>

²³ 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>

²⁴ 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>

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 slēdzieni.

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 ieguvu, 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 nacionāli²⁵, gan starptautiski²⁶ 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 projekta²⁷ ietvaros. Projekts noslēgsies 2021.gada beigās.

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

²⁶ 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>

²⁷ LVAF projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

III Ūdensobjektu kvalitātes vērtējums

3.1. Kvalitātes vērtēšanas principi

3.1.1. Virszemes ūdeņu ekoloģiskā kvalitāte

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

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

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

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

Rādītājs	Upes	Ezeri
Fitoplanktons	Tikai upēs ar sateces baseinu > 10000 km ²	Nav izstrādātas klašu robežas 3., 4., 7., 8., 11. tipa ezeriem
Fitobentoss	Visi upju tipi, bet metode interkalibrēta tikai upēm ar sateces baseina platību < 10000 km ²	Netiek izmantots, jo netieši iekļauts makrofitu metodē
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 koriģētas 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 makroaļģes – 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 vielu²⁸, kā arī 8 citu piesārņojošo vielu²⁹ 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 vielu³⁰ koncentrāciju analīze ūdenī un sedimentos. Izmantoti 2015.-2019. g. dati (prioritārajām vielām gliemjos 2016.-2019. g. dati).

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

3.1.3. Pazemes ūdeņu ķīmiskā kvalitāte

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

²⁸ 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.

²⁹ 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.

³⁰ 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.18³¹ 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 , kadmijijs (Cd), svins (Pb), dzīvsudrabs (Hg), arsēns (As), niķelis (Ni), trihloretilēns , tetrahlloretilēns , 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.18³², 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

³¹ 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

³² 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 programmu³³. 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.

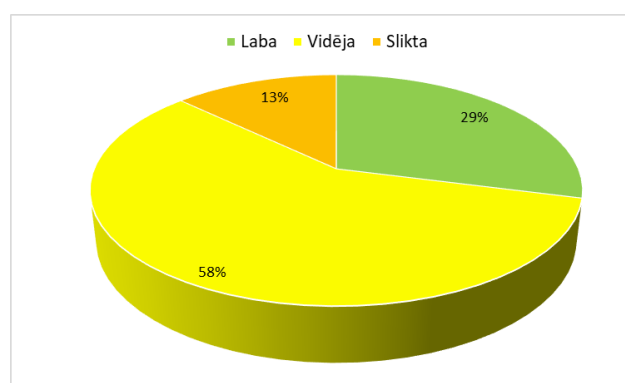
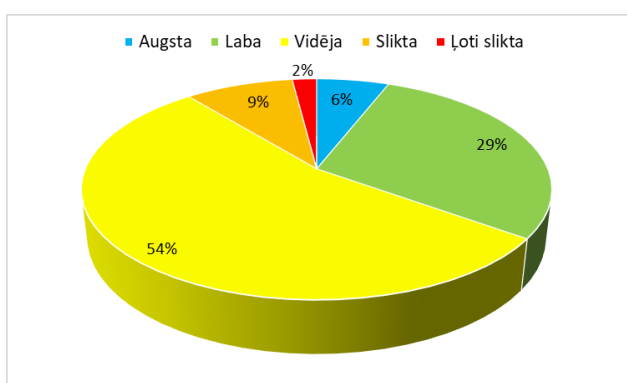
Valsts monitoringa ietvaros apsekoto **upju un ezeru** ūdensobjektu **ūdens kvalitātes** monitoringa staciju karte ir ietverta 3.2.a pielikumā. **Hidroloģiskā** monitoringa staciju tīkls, uz kā daļēji balstās ūdensobjektu hidromorfoloģiskās kvalitātes vērtējums, ir parādīts 3.2.b pielikumā, savukārt **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 (54%) Ventas UBA upju ūdensobjektu pieder pie vidējas ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klases (3.3.1.attēls pa kreisi).



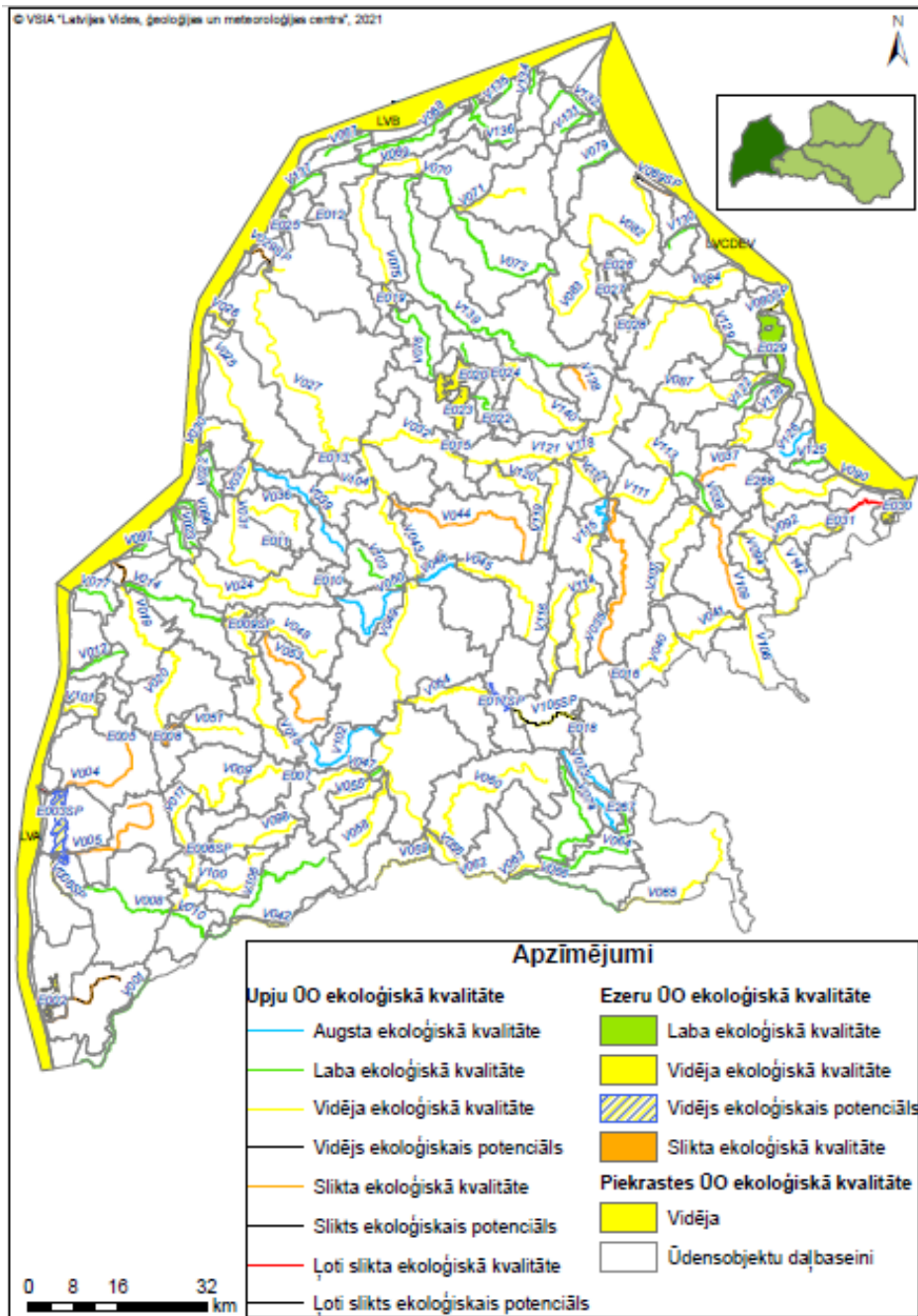
3.3.1.attēls. Ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls Ventas UBA upju ŪO (pa kreisi) un ezeru ŪO (pa labi) 2015.-2019. g. (iekļauti visi ūdensobjekti)

³³ Aktuālā Ūdeņu monitoringa programma pieejama: <https://videscentrs.lv/gmc.lv/lapas/vides-monitoringa-pamatnostadnes-un-programmas>

40 ūdensobjektiem jeb 29% no visiem upju ŪO ekoloģiskā kvalitāte ir laba un 6% jeb 8 ūdensobjektiem tā ir augsta. Augstas kvalitātes ūdensobjekti Ventas UBA ir *Imula_3* V034, *Vanka* V039, *Ēda_2* V046, *Lējējupe* V050, *Ezere_1* V061, *Druve* V073, *Koja* V102 un *Teitupīte* V126. Ļoti slikta ekoloģiskā kvalitāte ir divos ūdensobjektos (*Liepājas Tirdzniecības kanāls* V003SP un *Slocene_4* V091), kas veido 2% no Ventas UBA upju ūdensobjektu kopskaita.

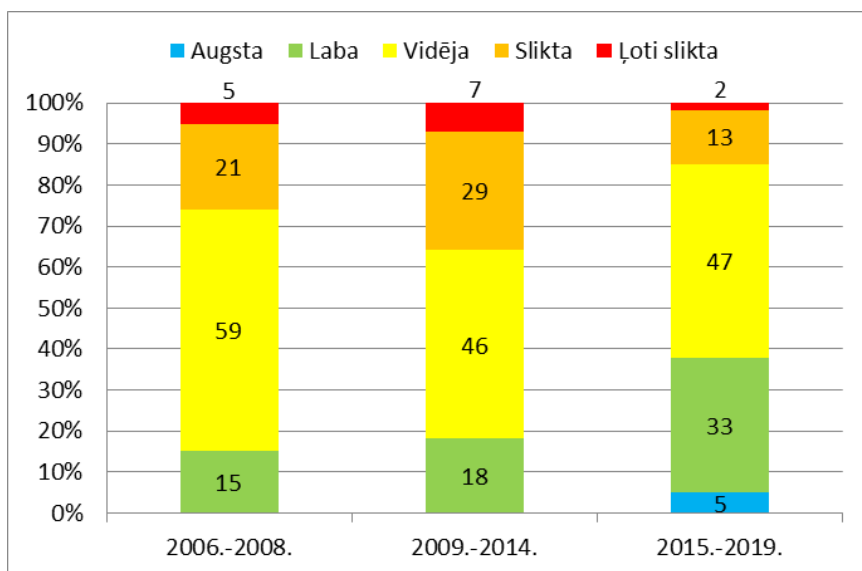
Arī 58% Ventas UBA ezeru ūdensobjektu pieder pie vidējas ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klases (3.3.1. attēls pa labi). Labā ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla klasē esošie ezeri veido 29% no Ventas UBA ezeru ūdensobjektu skaita, savukārt sliktā kvalitātes klasē esošie – 13%.

Ekoloģiskās kvalitātes / potenciāla karte Ventas UBA ūdensobjektiem ir sniegta 3.3.2. attēlā.



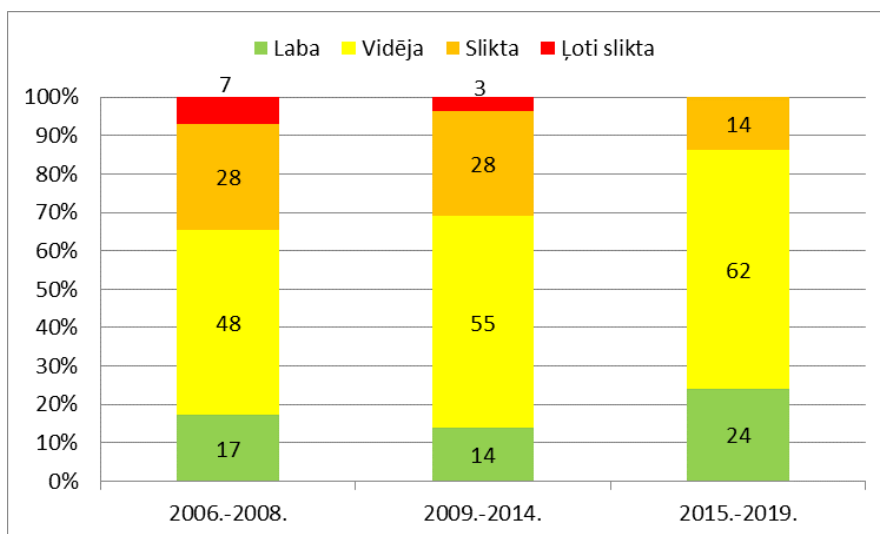
3.3.2.attēls. Ventas UBA virszemes ŪO ekoloģiskā kvalitāte/potenciāls pēc 2014.-2019.g. monitoringa rezultātiem

3.3.3. attēlā redzamas ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla izmaiņas pa vairākiem monitoringa cikliem. Šīs izmaiņas ir analizētas tikai tiem 61 upju ūdensobjektiem, kas bija izdalīti jau pirmajos Upju baseinu apgabalu apsaimniekošanas plānos. Pēdējos divos monitoringa ciklos Ventas UBA ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes un potenciāla novērtējumā notikušas būtiskas izmaiņas. Labas kvalitātes ūdensobjektu procentuālais daudzums palielinājies no 18% līdz 33%. Trijos ūdensobjektos ekoloģiskā kvalitāte no labas/vidējas ir paaugstinājusies uz augstu kvalitātes klasi. Ļoti sliktai un sliktai ekoloģiskās kvalitātes/potenciāla klasei tagad pieder tikai 15% no iepriekšējos baseinu apsaimniekošanas plānos iekļautajiem ūdensobjektiem, kas ir gandrīz divas reizes mazāk nekā iepriekšējos monitoringa ciklos.



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

Salīdzinot ar iepriekšējo monitoringa ciklu (2009.-2014. g.), 2015.-2019. gadā Ventas UBA ezeru ŪO ekoloģiskā kvalitāte/ potenciāls ir uzlabojies (3.3.4. attēls). Labas kvalitātes ezeru skaits ir uzlabojies par 10%, savukārt sliktas kvalitātes ezeru skaits ir samazinājies divas reizes. Salīdzinot ar iepriekšējiem monitoringa cikliem, labu kvalitāti ir sasniedzis *Klāņezers* E012, *Slujas ezers* E015 un *Mordangas Kāņu ezers* E022. Trešajā 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 Ventas UBA dažādos monitoringa periodos (iekļauti tikai ŪO ar monitoringa stacijām, bez Tosmares ezera)

Jāatzīmē, ka pju 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 Ventas 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/EK³⁴ prioritāro vielu saraksta, piemērojot direktīvā 2013/39/ES³⁵ noteiktos vides kvalitātes normatīvus (VKN).

Ūdenī konstatēti VKN pārsniegumi šādām vielām: benz(a)pirēns, benz(g,h,i)perilēns, dzīvsudrabs, tributilalvas katjons, heptahloris, heptahlorā epoksīds, fluorantēns. Kopumā, vērtējot pēc direktīvas 2008/105/EK vielām ūdenī, ķīmiskā kvalitāte bijusi **slikta 18 ūdensobjektos no 20**, kuros mērītas šīs vielas. Gandrīz visi pārsniegumi bijuši visur esošo noturīgo, bioakumulatīvo un toksisko (PBTs) vielu dēļ, bet ārpus šī saraksta – fluorantēnam. Saskaņā ar ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 166 Ventas UBA 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.

Zivīs, vērtējot pēc direktīvas 2008/105/EK vielām, ķīmiskā kvalitāte bijusi **slikta visos 15 ūdensobjektos**, kuros zivīs mērītas prioritārās vielas, tādu visur esošo vielu dēļ kā bromdifenilēteri un dzīvsudrabs. Saskaņā ar ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 166 Ventas 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 15 monitorētajiem ūdensobjektiem. Saskaņā ar ķīmiskā stāvokļa vērtēšanas metodiku, visos 166 Ventas upju baseinu apgabala ūdensobjektos ķīmiskā kvalitāte gliemjos 2015. – 2019.g. periodā tiek vērtēta kā laba.

Ventas 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 Ventas UBA tika konstatēti fenolu indeksam 2 ūdensobjektos. Būtiskākās bīstamās vielas Ventas UBA sedimentos ir smagie metāli un naftas produkti.

Karte ar virszemes ŪO ķīmiskās kvalitātes novērtējumu ir sniegta 3.4.1. attēlā.

³⁴ 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.

³⁵ 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.



Apzīmējumi

Bīstamo vielu mērījumi virszemes ūdenī

Nav vides kvalitātes normatīvu pārsniegumi

Ir vides kvalitātes normatīvu pārsniegumi

Upju ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte direktīvas 2008/105/EK vielām

Slikti (attiecināta kvalitāte)

Slikti (monitoringa dati)

Ezeru ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte direktīvas 2008/105/EK vielām

Slikti (attiecināta kvalitāte)

Slikti (monitoringa dati)

Piekrastes, pārejas, teritoriālo ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte direktīvas 2008/105/EK vielām

Slikti

Upju baseinu apgabali

0 10 20 40 km

3.4.1.attēls. Ventas UBA virszemes ūo ķīmiskā kvalitāte pēc 2014.-2019.g. monitoringa rezultātiem

3.5. Piekrastes un pārejas ūdensobjektu ekoloģiskā un ķīmiskā kvalitāte

Saskaņā ar Latvijas Hidroekoloģijas institūta veikto novērtējumu, piekrastes ūdensobjekta LVA **ekoloģiskās kvalitātes** kopvērtējums 2015.-2019. g. periodā atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvā noteiktajam principam “viens ārā – visi ārā” ir vidēja kvalitāte, ko nosaka vērtējums pēc fitoplanktona (indikatīvais rādītājs – hlorofils *a*) un makrozoobentosa. Makroaļģes *Furcellaria lumbricalis* maksimālā dziļuma izplatība šajā ŪO atbilst labai kvalitātei. Vērtējums pēc biogēniem nav pieejams, jo izmantojamie indikatori, kuriem ir definētas kvalitātes klašu robežvērtības, ietver ziemas sezonas mērījumu rezultātus; savukārt 2015.-2019. g. periodā novērojumi ziemas sezonā ŪO LVA nav veikti.

Piekrastes ūdensobjekta LVB ekoloģiskās kvalitātes kopvērtējums ir vidēja kvalitāte, ko nosaka vērtējums pēc fitoplanktona (indikatīvais rādītājs – hlorofils *a*), makroaļģes *F. lumbricalis* maksimālā dziļuma izplatības un makrozoobentosa. Biogēnu koncentrāciju mērījumi ziemas sezonā 2015.-2019. g. periodā ūdensobjektā LVB nav veikti.

Piekrastes ūdensobjekts LVCDE ir nosacīti iedalāms divas daļās: LVCDEV, kas pieder pie Ventas upju baseinu apgabala, un LVCDEL, kas ietilpst Lielupes UBA. Ūdensobjekta daļa, kas ir piekritīga Lielupes upju baseinu apgabalam, ir neliela un netiek apskatīta atsevišķi, t.i., vides stāvoklis un ietekmes uz to ir tādas pašas kā Ventas UBA piekritīgajam posmam. Kopējais ŪO LVCDE stāvokļa vērtējums 2015.-2019. g. periodā ir vidēja ekoloģiskā kvalitāte, ko nosaka gan biogēnu koncentrācijas, gan hlorofila *a* koncentrācija (3.92 µg/l), bet Ventas UBA ietilpstošajā ūdensobjekta daļā – arī makroaļģu maksimālā dziļuma izplatība. Vērtējums pēc makrozoobentosa šajā ŪO ir laba kvalitātes klase.

Kopējā **ķīmiskā kvalitāte** piekrastes ūdensobjektiem LVA, LVB un LVCDE, kā arī teritoriālo ūdeņu pseido ūdensobjektiem LVS un LVG ir vērtējama kā slikta. Piekrastes ūdensobjektos to nosaka Hg un PBDE koncentrāciju pārsniegumi zivju audos, savukārt teritoriālajos pseido ŪO – PBDE koncentrāciju pārsniegumi zivju audos.

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

3.6. Pazemes ūdensobjektu ķīmiskā kvalitāte un kvantitatīvais stāvoklis

3.6.1. Pazemes ūdeņu ķīmiskā stāvokļa novērtējums

Lai novērtētu Ventas upju baseinu apgabalam piesaistīto PŪO F1, F2, F4, A1, A2, A3, A4 un RPŪO F5 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 F2, F4, A1, A3 un A4 nevienā no monitoringa punktiem ķīmisko kvalitāti raksturojošo parametru vidējo koncentrāciju pārsniegumi netika identificēti, attiecīgi šiem PŪO tika piešķirts labs ķīmiskais stāvoklis. PŪO F1 tika identificēti atsevišķu parametru vidējo koncentrāciju pārsniegumi, kas raksturo mazāk nekā 20% no kopējas PŪO platības, kā rezultātā PŪO F1 tika piešķirts labs ķīmiskais stāvoklis. RPŪO F5 joprojām vērojama jūras ūdeņu klātbūtne saldūdens nesējslāņos, un vidējo koncentrāciju pārsniegumi raksturo vairāk nekā 20% no kopējās PŪO platības. Attiecīgi, RPŪO F5 ir atzīstams par sliktā ķīmiskajā stāvoklī esošu (ar augstu ticamību), bet nav vērojama tendence stāvoklim pasliktināties. Tomēr ir atbalstāmi pētījumi, kas uzlabotu objekta stāvokļa novērtēšanas iespējas. PŪO A2 nav nevienas novērojumu stacijas, tādēļ tika pielietots grupēšanas princips ar PŪO A1, un rezultātā PŪO A2 arī tika piešķirts labs ķīmiskais stāvoklis (ar vidēju ticamību).

Kopumā Ventas UBA piesaistītajiem PŪO ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā labs ar vidēju līdz augstu ticamību, bet RPŪO F5 ķīmiskais stāvoklis tika novērtēts kā slikts (3.6.1.a pielikums).

3.6.2. Pazemes ūdensobjektu kvantitatīvais stāvoklis

No Ventas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem astoņiem PŪO, atbilstoši izstrādātajai kvantitatīvā stāvokļa novērtēšanas metodikai, padziļināts kvantitatīvā stāvokļa novērtējums tika veikts PŪO F1 un F2, kā arī RPŪO F5, jo šiem PŪO tika identificēta būtiska pazemes ūdeņu ieguves slodze. Pārējiem Ventas UBA piesaistītajiem PŪO kvantitatīvais stāvoklis tika atzīts kā labs (ar vidēju ticamības līmeni).

Atbilstoši izstrādātajai metodikai, PŪO F1 un F2, kā arī RPŪO F5 tika veikts pazemes ūdeņu bilances tests, kā arī jūras ūdeņu intrūzijas tests PŪO F1 un RPŪO F5 (abi PŪO tika analizēti kopā). 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 F1 un RPŪO F5, kā arī PŪO F2 nepārsniedz metodikā noteikto 75% robežu un sastāda atbilstoši 29% un 30%. Līdz ar to pēc pazemes ūdeņu bilances testa rezultātiem triju minēto PŪO kvantitatīvais stāvoklis ir labs. PŪO F1 un RPŪO F5 jūras ūdeņu intrūzijas testa rezultāti uzrāda, ka PŪO ir labs kvantitatīvais stāvoklis (ar vidēju ticamības līmeni).

Pēc visu atbilstošo kvantitatīvā stāvokļa testu izpildes visiem Ventas UBA piesaistītajiem PŪO ir novērtēts labs kvantitatīvais stāvoklis 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: Veselības inspekcija un Dabas aizsardzības pārvalde.

Prioritāro zivju ūdeņu kvalitātes normatīvi ir pārsniegti 15 ūdensobjektos, kas veido 33% no kopējā šo ūdeņu ūdensobjektu skaita Ventas UBA. Robežlielumi tika pārsniegti šādiem rādītājiem: pH vērtībām (pārsniegumi konstatēti 7 monitoringa stacijās), izšķīdušajam skābeklim (četrās monitoringa stacijās), amonija joniem (divās stacijās), nejonizētajam amonjakam (vienā monitoringa stacijā) un fenolu indeksam (vienā monitoringa stacijā). Cinka, vara un naftas ogļūdeņražu robežlielumi netika pārsniegti.

Oficiālo **peldvietu** kvalitāte 2016.-2019. gadā ir izcila (17 peldvietas) vai laba (1 peldvieta).

Par ūdens kvalitāti **nitrātu jutīgajās teritorijās** Ventas UBA nav informācijas, jo šajā apgabalā NJT robežās tikai daļēji ietilpst divi ūdensobjekti, kuru monitoringa stacijas atrodas ārpus NJT robežām.

Direktīvas 91/271/EEK prasības **komunālo notekūdeņu** attīrīšanai nav izpildītas vairumā aglomerāciju Ventas UBA, jo tajās vēl nav sasniegts Eiropas Komisijas prasītais ar centralizētajiem kanalizācijas tīkliem savāktās, aglomerācijas radītās slodzes īpatsvars. Prasību izpilde nodrošināta Liepājā.

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

Apskatot ES nozīmes saldūdeņu biotopus, kas veido upju vai ezeru ūdensobjektus, procentuāli vismazākā platība, kurai pēc apsekojuma piešķirts vērtējums "augsta/laba kvalitāte" (tikai ~6,5%), Ventas UBA ir biotopam 3260 *Upju straujtecēs un dabiski upju posmi*. Apm. 3,5% biotopa 3260 platības (skaitliskā izteiksmē 78 ha) piešķirtais vērtējums ir zema kvalitāte, savukārt ~90% ir vidējā kvalitātē. ES nozīmes ezeru biotopi 3140 un 3150 augstā/labā kvalitātē atbilstoši apsekojumu rezultātiem veido

attiecīgi 88% un 87%, savukārt biotops 3130 *Ezeri ar oligotrofām līdz mezotrofām augu sabiedrībām* visā apskatītajā platībā (skaitliskā izteiksmē 556 ha) novērtēts kā augstā/labā kvalitātē esošs.

Saskaņā ar **aizsargājamās jūras teritorijas** "Nida-Pērkone" 2009. gadā izstrādātajā dabas aizsardzības plānā ietvertu novērtējumu, šīs AJT piekrastes zonā nav lielu hidrotehnisko būvju, tomēr esošie moli (Papē, Nidā) ir šķēršļi garkrasta sanešu plūsmai. Veidojot jaunas vai uzlabojot/nojaucot esošās būves ir jāveic sanešu plūsmas modelēšana. Teritorijā esošie rifi ir jutīgi pret dziļummaiņu un palielinātu sanešu uzkrāšanos. Grunts novietņu ietekme uz AJT esošajām rifu dzīvotnēm vērtējama kā nebūtiska. Pie esošās zvejas intensitātes maigās un normālās ziemās zvejas ietekme uz teritorijā sastopamajām ūdensputnu sugām ir zema. Roņu bojāejas gadījumi ir reģistrēti reti, jo zveja tiek veikta ar tīkliem.

Atbilstoši AJT "Rīgas līča rietumu piekraste" stāvokļa novērtējumam, kas ietverts 2009. gadā izstrādātajā teritorijas dabas aizsardzības plānā, šīs AJT robežās notiekošās saimnieciskās aktivitātes (piem., lokāla grunts deponēšana) neatstāj būtisku negatīvu ietekmi uz rifu dzīvotnēm. Aizsargājamām putnu sugām labvēlīgus apstākļus nosaka pietiekama barības bāze. Novērota salīdzinoši neliela putnu bojāeja zvejas ierīcēs, tomēr tas izskaidrojams ar nelielu zvejas intensitāti (vētrām bagātas ziemas) un salīdzinoši zemām putnu koncentrācijām zvejas rajonos. Aizsargājamo zivju sugu populāciju aizsardzība ir atzīta par pietiekamu.

Aizsargājamām jūras teritorijām "Akmensrags" un "Irbes šaurums" uz UBA plāna izstrādes brīdi nav izstrādāti dabas aizsardzības plāni, kuros tiktu ietverts novērtējums par pastāvošiem apdraudējumiem, šajās AJT sastopamajām aizsargājamām dzīvotnēm un sugām.

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.

Ventas upju baseinu apgabalā kopējā pazemes ūdeņu ieguve laika posmā no 2010. gada līdz 2019. gadam vienmērīgi samazinās un vidēji sastāda 31 tūkst. m³ dienā. Kopumā dominē ieguve no pazemes ūdeņu atradnēm un ir novērojams, ka ieguves apjomi no individuālajiem urbumiem turpina samazināties. Tas varētu būt skaidrojams ar pieslēgumu skaita pieaugumu centralizētajai ūdensapgādei. Otrajā apsaimniekošanas ciklā pazemes ūdeņu ieguve tikai no individuālajiem urbumiem notiek RPŪO F5, jo tika slēgta vienīgā lielā pazemes ūdeņu atradne. Ūdens ieguve no individuālajiem urbumiem sastāda nedaudz vairāk par pusi no kopējās ieguves PŪO A1, bet PŪO F2, F4 un A2 tā ir tuvu pusei. PŪO F1, A3 un A4 dominē pazemes ūdeņu ieguve no atradnēm. Vidējais ūdens izlietojums pazemes ūdeņu atradnēs nesasniedz pat 50% aprēķināto krājumu abos apsaimniekošanas ciklos, kas norāda, ka pazemes ūdeņu resursi PŪO līmenī nav pakļauti izsīkšanai. Tomēr vidējais ūdens izlietojums būtiski pieaudzis (+22%) PŪO F2.

PŪO F1, F2, F4, F5 un A3 tiek iegūti tikai saldūdeņi, savukārt PŪO A1 pārsvarā iegūst saldūdeņus, bet vienā atradnē iegūst arī sulfātu saldūdeņus. Pārsvarā sulfātu saldūdeņus iegūst PŪO A4.

3.7.2.2. Nitrātu jutīgas teritorijas

Ventas 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) Ventas upju baseinu apgabalā nitrātu robežlieluma pārsniegums gada vidējai koncentrācijai konstatēts Jaunpagasta avotā (<5 m dziļumā), kas atrodas ārpus nitrātu jutīgās teritorijas.

3.7.2.3. No pazemes ūdeņiem atkarīgās sauszemes ekosistēmas

UBA plānu sagatavošanas laikā vēl norisinās darbs pie no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu (PŪASE) identificēšanas un kvalitātes novērtēšanas valsts mērogā. Darbs pilnībā tiks pabeigts 2022.gada beigās pēc starptautiski un nacionāli finansētu projektu^{36,37} realizācijas. Savukārt Ventas upju baseinu apgabalā PŪASE tiks identificētas un novērtētas 2021.gada beigās.

3.7.2.4. Ar pazemes ūdeņiem saistītās saldūdens ekosistēmas

UBA plānu sagatavošanas laikā vēl norisinās darbs pie ar pazemes ūdeņiem saistītu saldūdens ekosistēmu (PŪSSE) identificēšanas un kvalitātes novērtēšanas valsts mērogā. Darbs tiks pabeigts 2021. gada beigās pēc nacionāli finansēta projekta³⁸ realizācijas.

³⁶ 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>

³⁷ LVAf projekts "No pazemes ūdeņiem atkarīgo ekosistēmu identificēšana un novērtēšana Latvijas pazemes ūdensobjektu līmenī". https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

³⁸ Turpat.

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

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

Atbilstoši Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām, kuras nosaka apkopot un uzturēt informāciju par slodžu veidiem un to ietekmi uz ūdensobjektiem, tika veikta slodžu un to radītās ietekmes būtiskuma analīze visiem Ventas 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 metodikas³⁹.

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, Lietuvā veiktā kvalitātes monitoringa rezultātus monitoringa stacijās uz valsts robežas, Lietuvā 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.

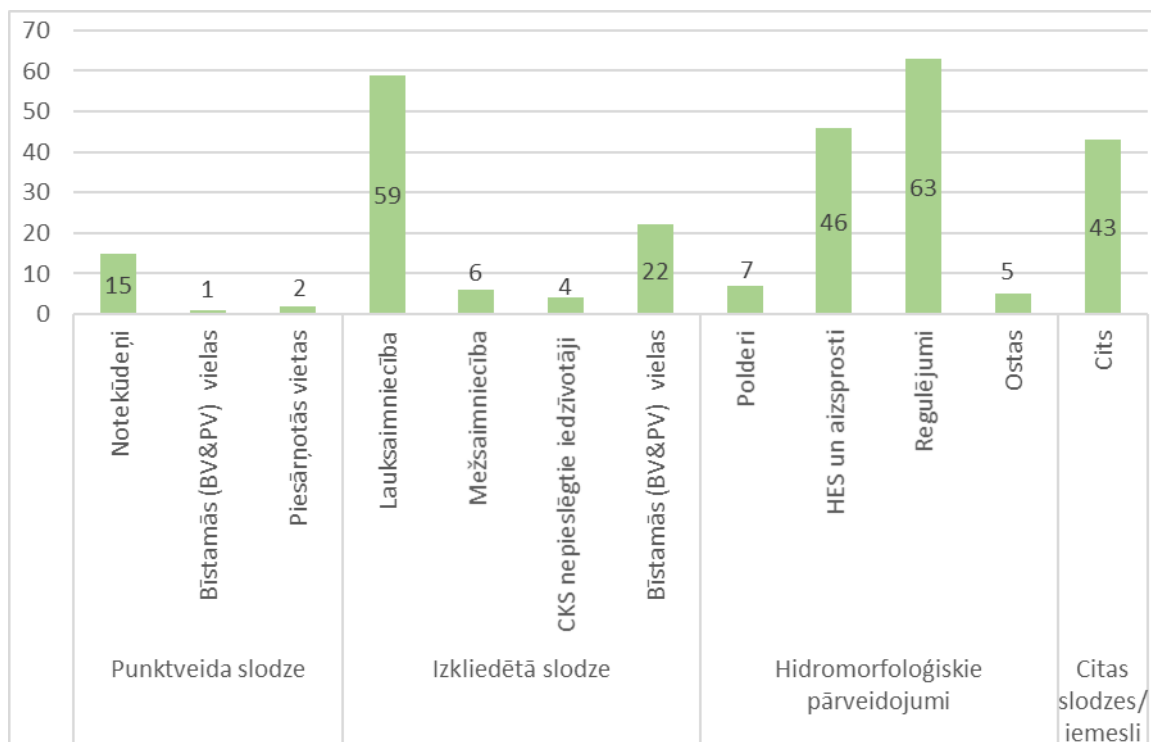
Ūdens ieguves slodzes būtiskuma novērtējums veikts, pamatojoties uz aprēķinātajiem virszemes ūdens krājumu datiem, kā arī Valsts statistikas pārskata "2-Ūdens" kopsavilkumu datiem par ūdens ieguvi un ūdens resursu lietošanu.

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.

Ventas upju baseinu apgabalā ir 166 ūdensobjekti, no kuriem 116 ūdensobjektos vismaz viens no slodžu veidiem ir novērtēts kā būtisks. Lielā daļā Ventas ŪO kā būtiska slodze ir novērtēti hidromorfoloģiskie pārveidojumi: regulējumi (meliorācija) – 63 ŪO, kam seko biogēnu piesārņojums no izkliedētajiem avotiem (lauksaimniecības zemēm), kas kā būtiska slodze novērtēta 59 ŪO (skat. 4.A.1.1.attēlu). Jāatzīmē, ka lielākajā daļā ūdensobjektu kā būtiskas ir novērtētas vairākas slodzes, kā

³⁹ Slodžu būtiskuma novērtējuma metodiku detalizēts apraksts sniegts Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 4.A.a pielikumā.

arī slodžu kombinācijas, piemēram, 40 ūdensobjektos Ventas upju baseinu apgabalā kā būtiska ir novērtēta gan lauksaimniecības izkliedētā piesārņojuma slodze, gan regulējumi u. c.



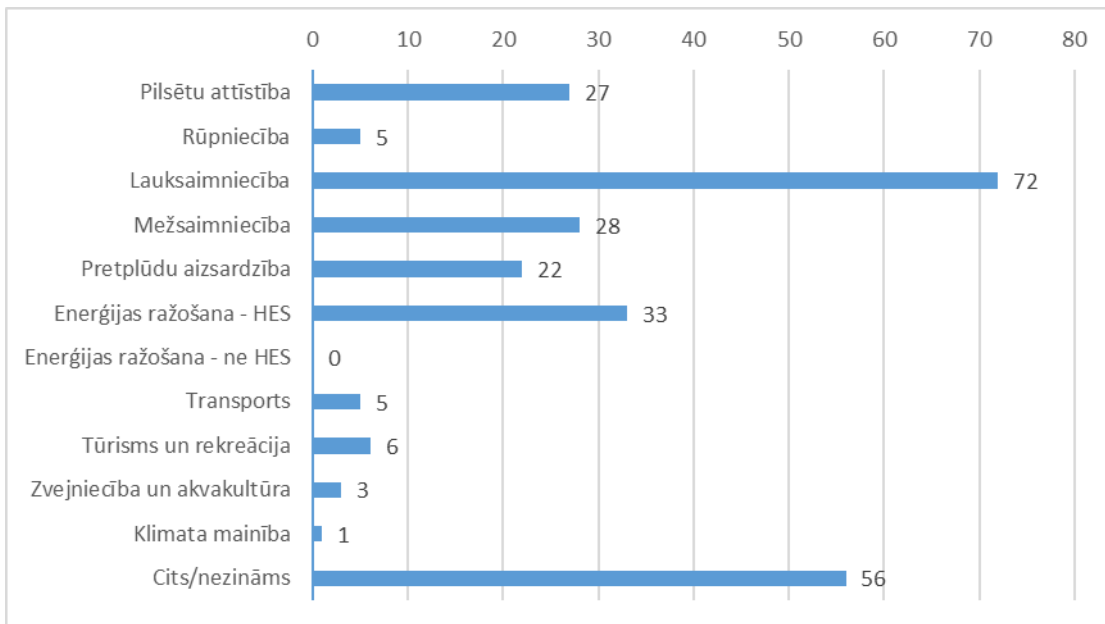
4.A.1.1.attēls. **Būtisko slodžu ietekmēto ūdensobjektu skaits Ventas upju baseinu apgabalā**

Notekūdeņu ietekme, novadot vidē biogēnus, kā būtiska novērtēta 15 ūdensobjektos. Prioritāro un bīstamo vielu slodze kā būtiska novērtēta 22 ūdensobjektos (t.sk. vienā ūdensobjektā gan punktveida, gan izkliedēto avotu dēļ), savukārt piesārņotās vietas kā būtiska slodze novērtētas divos ūdensobjektos.

46 ūdensobjektos būtisku slodzi rada hidromorfoloģiskie pārveidojumi – HES un citi aizsprosti. Ventas UBA 7 ūdensobjektos ir polderu radīto pārveidojumu ietekme, kā arī 5 ŪO ir ostu radīto pārveidojumu ietekme.

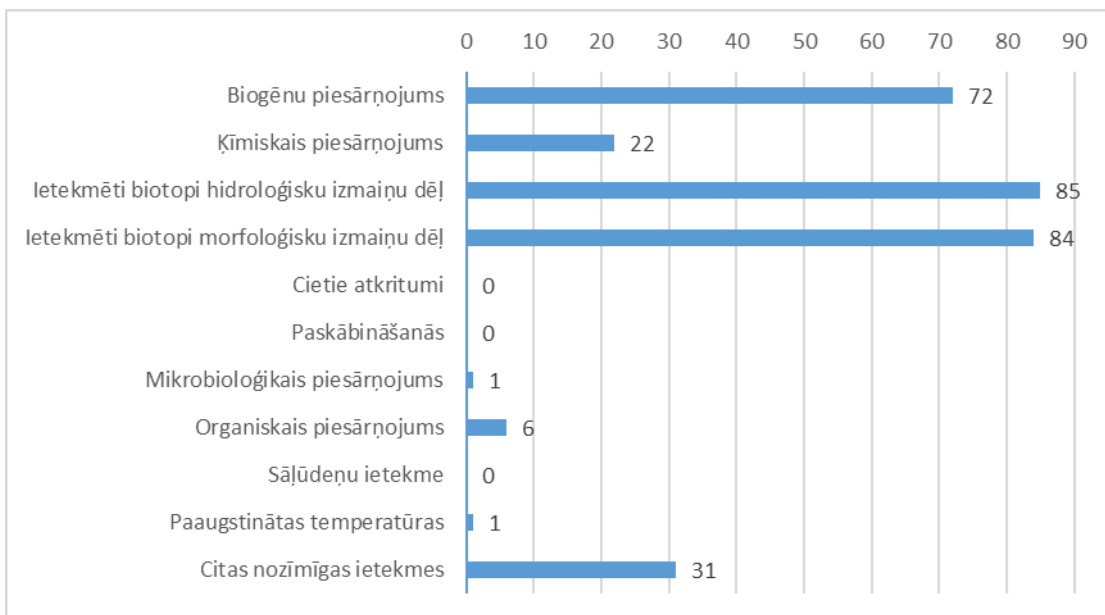
No 43 ūdensobjektiem, kuros kā būtiska novērtēta cita veida slodze, 23 ūdensobjektos kā būtiska ir novērtēta augšteces ūdensobjekta nestā piesārņojuma vai lejteces ūdensobjektā radīto pārveidojumu ietekme.

Galvenie virzītājspēki šo slodžu radīšanā ir lauksaimniecības sektors un dažādi citi neminēti virzītājspēki, piemēram, pārrobežu piesārņojuma (upju un atmosfēras) pārnese, citu ūdensobjektu slodžu radītā ietekme u.tml. Tikai viens dominējošs virzītājspēks ir 41 ietekmētajā ūdensobjektā, pārējos ir 2-6 dažādi virzītājspēki, kas rada šīs slodzes (35 ūdensobjektos ir 2 dažādi virzītājspēki, 25 ŪO ir 3 virzītājspēki un 14 ŪO ir 4 dažādi virzītājspēki, 2 ŪO ir 5 virzītājspēki, un vienā ŪO ir pat seši dažādi virzītājspēki). Virzītājspēku īpatsvars norādīts 4.A.1.2. attēlā.



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

Galvenās būtisko slodžu ietekmes ir hidroloģisko un morfoloģisko izmaiņu rezultātā ietekmēti biotopi un biogēnu piesārņojums (skat. 4.A.1.3. attēlu). Daudzējādā ziņā šīs ietekmes ir likumsakarīgas, ņemot vērā lauksaimniecības un arī meliorācijas sistēmu nozīmi Ventas upju baseinu apgabalā. Lielākoties katrā ietekmētajā ūdensobjektā ir vairākas nozīmīgas ietekmes, 21 ūdensobjektos konstatēta tikai viena veida ietekme – pārsvarā biogēni (9 ūdensobjektos) vai ķīmiskās vielas (6 ūO).



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

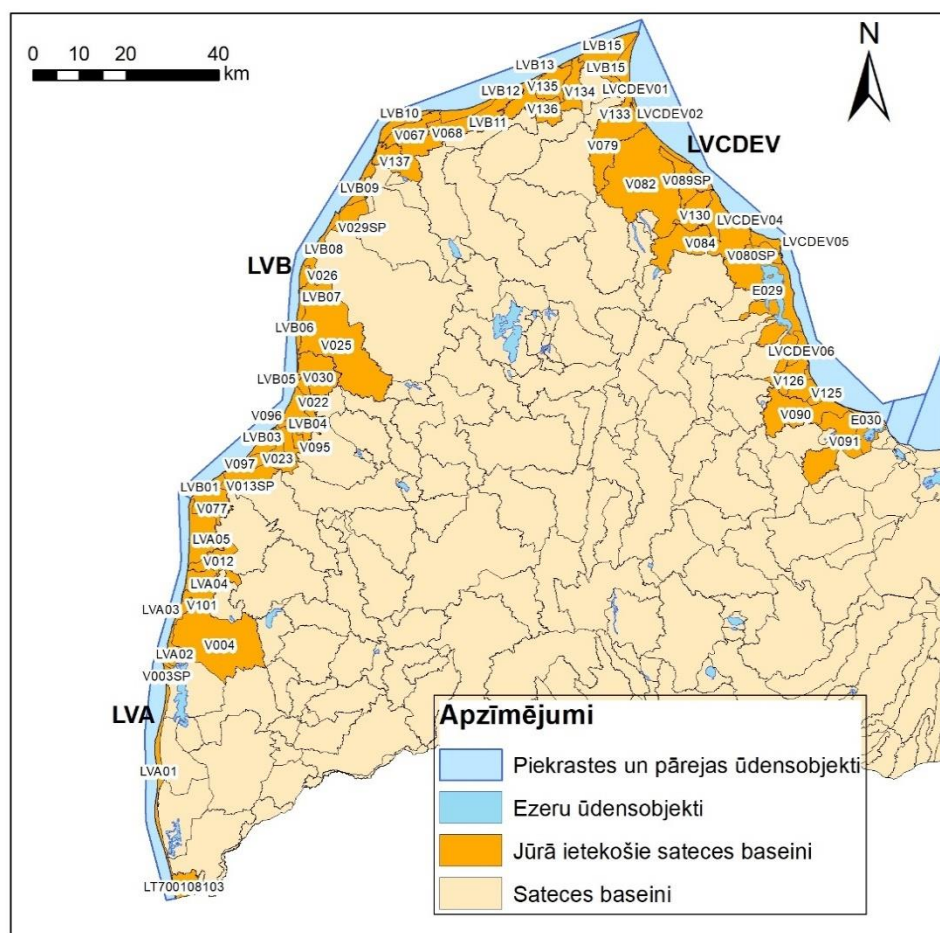
Būtiskas slodzes Ventas UBA ūdensobjektos (punktveida piesārņojums; lauksaimniecība; mežsaimniecība; decentralizētās kanalizācijas sistēmas; hidromorfoloģiskās slodzes) ir skatāmas 4.A.1.a – 4.A.1.e pielikumā. Savukārt 4.A.1.f pielikumā ir ietverts stipri pārveidoto ūdensobjektu (SPŪO) noteikšanas pamatojuma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

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

Piekrastes ūdensobjekts LVCDEV robežojas ar deviņām tiešās noteces teritorijām LVCDEV_01 (*LVCDEV sateces baseins 01*) – LVCDEV_09 (*LVCDEV sateces baseins 09*), ar 11 upju ūdensobjektiem un diviem ezeru ūdensobjektiem. Ūdensobjekts LVA robežojas ar piecām tiešās noteces teritorijām (*LVA sateces baseins 01 – LVA sateces baseins 05*), kā arī četriem upju ūdensobjektiem. Ūdensobjekts LVB robežojas ar piecpadsmit tiešās noteces teritorijām (*LVB sateces baseins 01 – LVB sateces baseins 15*), kā arī 17 upju ūdensobjektiem (skat. 4.A.2.1. attēlu).

Tiešās notekūdeņu izplūdes jūrā

Ventas UBA atrodas 12 tiešās notekūdeņu izplūdes jūrā, no kurām gadā piekrastes ūdensobjektos tiek novadītas aptuveni 2586 tonnas kopējā slāpekļa un aptuveni 282 tonnas kopējā fosfora. Lielākā notekūdeņu izplūde ir “SIA Liepājas ūdens”. Otrā lielākā notekūdeņu izplūde jūrā ir “UDEKA” Ventspils pilsētas pašvaldības SIA. Tiešās notekūdeņu izplūdes rada salīdzinoši nelielu daļu no kopējās biogēnu slodzes Ventas UBA piekrastes ūdensobjektos.



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

Upju nestais piesārņojums

Ventas UBA upes Baltijas jūrā ienes 16 100 tonnas gadā N_{kop} un 374 tonnas gadā P_{kop} . Daļa no šīs slodzes veidojusies ārpus Latvijas teritorijas. HELCOM Baltijas jūras rīcības plānā⁴⁰ novērtēts, ka maksimāli pieļaujamā slodze uz Baltijas jūras atklāto daļu no Latvijas teritorijas ir 6 457 tonnas N_{kop} un 167 tonnas P_{kop} gadā. Ventas UBA upju nestā biogēnu piesārņojuma slodze uzskatāma par būtisku, jo tiek ievērojami pārsniegtas gan pieļaujamās slāpekļa, gan fosfora slodzes.

Atmosfēras depozicija

Pēc EMEP aprēķiniem, gadā gaisa piesārņojuma pārrobežu pārneses rezultātā Ventas UBA no atmosfēras izkrīt 200-500 mg N/m² oksidētu slāpekļa savienojumu veidā un tikpat daudz reducētu slāpekļa savienojumu (NH₃) veidā. Vairāk nekā 80% no tā veidoja pārrobežu piesārņojums. Baltijas jūras piekrastē pārrobežu piesārņojuma īpatsvars pārsniedz pat 90%. Ventas UBA piekrastes ūdensobjektos atmosfēras depozicijas rezultātā gada laikā uz ūdens virsmas nonāk 447 līdz 1118 tonnas slāpekļa savienojumu.

Morfoloģisko pārveidojumu ietekme

Piekrastes un pārejas ūdensobjektos hidromorfoloģiskās slodzes rada ostu būves un darbība, ietekmējot jūras gultnes substrāta un morfoloģijas izmaiņas. Latvijas piekrastē esošās hidrobūves nerada konstatējamu nelabvēlīgu ietekmi uz piekrastes bentiskajiem biotopiem⁴¹.

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

Ventas upju baseina piekrastes ūdeņos svešzemju sugas var nonākt gan tām izplatoties no Jūrmalas un Rīgas ostām Rīgas līcī, gan Liepājas un Ventas ostām Baltijas jūras piekrastē, kā arī izplatoties pa upēm. Latvijas Baltijas jūras ūdeņos kopumā reģistrētas 45 svešzemju sugas, aptuveni 17-18 svešzemju sugas ir izveidojušas dzīvotspējīgas populācijas. Pēc skaita šobrīd visvairāk svešzemju sugu (15 sugas) sastopamas Liepājas ostā, tai seko Ventspils osta (12 sugas) – abās atklātās Baltijas jūras ostās konstatēts lielāks svešzemju sugu skaits nekā Rīgas līcī konstatētais, tāpēc var secināt, ka daļa svešzemju sugu ir kolonizējušas atklāto Baltijas jūras daļu un tās pakāpeniski izplatās uz tālākiem Baltijas jūras apakšbaseiniem⁴².

⁴⁰ HELCOM, 2021. The revised nutrient input ceilings to the BSAP update. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/10/Nutrient-input-ceilings-2021.pdf>

⁴¹ 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>

⁴² 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. Trijos no astoņiem Ventas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO (F1 un F2, kā arī RPŪO F5) ir novērtēta PŪO līmenī būtiska slodze intensīvas pazemes ūdeņu ieguves dēļ. Tādas slodzes kā lauksaimniecība (izkliedētais piesārņojums) un punktveida piesārņojums Ventas upju baseinu apgabala PŪO nav novērtētas kā būtiskas. Kaut arī Ventas upju baseinu apgabalam piesaistītie PŪO F1 un F2 robežojas ar Lietuvu, būtiskas pārrobežu slodzes nav identificētas.

4.B.1. Punktveida un izkliedētais piesārņojums

Piesārņojuma vietas Ventas upju baseinu apgabalā pārsvarā koncentrējas ap Ventspili un Liepāju. Piesārņojošie objekti ir, galvenokārt, degvielas uzpildes stacijas un naftas bāzes (pārliecinoši dominē), kam seko industriālie objekti un lopkopības kompleksi. Kopumā Ventas upju baseinu apgabalā PŪO līmenī ir identificētas 82 punktveida piesārņotās vietas, savukārt visvairāk to ir PŪO A3 – 40 (49% no visām punktveida piesārņotajām vietām) (4.B.1.a pielikums).

Ventas upju baseinu apgabalā nav identificēts neviens PŪO, kurā būtisku slodzi radītu punktveida piesārņojošās slodzes, jo piesārņojums konstatēts tikai zemes virsai tuvākajos gruntsūdeņos. PŪO F1 atrodas viena vēsturiski piesārņotā vieta – Liepājas Karostas kanāls, kurā veikta apjomīga attīrīšana.

Izkliedētā lauksaimniecības slodze nav novērtēta kā būtiska nevienā no Ventas upju baseinu apgabalam piesaistītajiem PŪO, tomēr upju baseinam piederošajos PŪO F1, F2 un F4, kuri atsedzas zemes virspusē, ir relatīvi augsta lauksaimniecības zemju aizņemtā platība.

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

Pazemes ūdeņu ieguves slodze Ventas upju baseinu apgabalā tika novērtēta par būtisku trijos no astoņiem PŪO: PŪO F1 un F2, kā arī RPŪO F5. Slodzi pamatā veido centralizētā ūdens ieguve pazemes ūdeņu atradnēs lielo pilsētu (dominē Liepāja, Ventspils, Saldus un Kuldīga) ūdensapgādes nodrošināšanai. Ūdens ieguve no individuālajiem urbumiem ir sadalīta vienmērīgi un, līdzīgi kā visos pārējos upju baseinu apgabalos, būtisku slodzi nerada.

Mākslīga pazemes ūdeņu papildināšana Ventas upju baseinu apgabalā netiek veikta.

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

Pirmā cikla Ventas UBA plānā (2010.-2015. gads) PŪO F1 teritorijai (Liepāja un tās DA apkārtnes teritorija līdz ūdensgūtnei “Otaņķi”) tika noteikts kvalitātes mērķu pagarinājums līdz 2021. gadam. Izņēmumu piemērošanas iemesls bija vēsturiski veidojusies jūras ūdeņu intrūzija saldūdens nesējslāņos un lēna traucēto ūdens līmeņu atjaunošanās dabiskajā stāvoklī. Arī otrā cikla Ventas UBA plānā (2016.-2021. gads) izņēmums tika saglabāts un pagarināts līdz 2021. gadam. Tā iemesls ir lēnā jūras ūdeņu intrūzijas atkāpšanās un paaugstinātas mineralizācijas nātrija-hlorīda tipa ūdeņu dominance Liepājas pilsētas apkārtņē.

Trešajā apsaimniekošanas ciklā augstāk minētā teritorija tiek izdalīta kā atsevišķs RPŪO F5. Tā centrālajā daļā jūras ūdeņu intrūzija atkāpjas lēnāk un joprojām jūras ūdens daļa jeb proporcija saldūdens paraugos sasniedz pat 44%, bet vienkārši modelēšanas risinājumi parāda, ka jūras ūdeņu

intrūzija saldūdens nesējslāņos būs novērojama arī pēc 100 gadiem⁴³. Tādēļ nepieciešams turpināt uzkrāt datus par ūdens sastāva izmaiņām, ierīkot papildus urbumu RPŪO F5 D daļā, kā arī izstrādāt teritorijas matemātisko hidroģeoloģisko modeli un prognozēt dažādus intrūzijas attīstības scenārijus pie dažādiem ūdens ieguves scenārijiem.

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.

⁴³ GeoERA project: Tools for Assessment of Climate change Impact on groundwater and adaptation Strategies (TACTIC). Latvijas Universitāte veica līgumdarbu "“Liepājas intrūzijas stāvokļa un attīstības analīze””.

V Ekonomiskā analīze

Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānā ir ietverta informācija no SIA "AC Konsultācijas" 2020. gadā sagatavotā Ventas upju baseinu apgabala ekonomiskās analīzes pārskata⁴⁴.

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

⁴⁴ Ūdens izmantošanas tendenču, sociālekonomiskās nozīmības un izmaksu segšanas novērtējums Ventas upju baseinu apgabala plānam 2022. - 2027. gadam. SIA "AC Konsultācijas", 2020. g.

	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 (tendencu attīstības scenārijs)**, kura uzdevums ir parādīt prognozējamās izmaiņas slodzēs neatkarīgi no Ūdens Struktūrdirektīvas prasību ieviešanas.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

VI Plūdu riska teritoriju noteikšana Ventas upju baseinu apgabalā

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

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

6.1. Vispārīgais raksturojums

Atbilstoši 2019. gadā modelētajām plūdu riska un plūdu draudu kartēm, Ventas UBA ir uzskaitīti vairāk nekā 6 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.. Ventas upju baseinā plūdu riskam pakļautas Bārtas, Užavas, Sakas un citu upju potamālo posmu palieņu platības, kā arī Liepājas, Engures un Papes ezeru piegulošās platības. Ventas, Užavas un Sakas lejteces, Liepājas un Papes ezeru ūdens līmeņa režīms ir ievērojami atkarīgs no jūras līmeņa svārstībām, vējuzplūdiem un vējatplūdiem. Vētru laikā Baltijas jūras krastā (Liepāja – Ventspils) ir raksturīgs maksimālais jūras ūdens līmeņa kāpums⁴⁵.

Ventas UBA pēdējo 7 gadu periodā jūras krasta erozijas riskam pakļautas Ventspils, Pāvilostas un Liepājas pilsētas teritorijas. Baltijas jūras krasta erozijas riska teritorijas Ventspils novadā ir Staldzenē, Jūrkalnē, kā arī Užavas, Vārves un Tārgales pagastos.

Jūras krasta erozija novērojama Pāvilostas teritorijā un uz ziemeļiem no Pāvilostas. Liepājas pilsētā krasta noskalošanās notiek posmā uz ziemeļiem no Liepājas ostas ziemeļu mola. Arī Liepājas pludmales teritorija ir erozijas ietekmēta.

Nīcas pagastā nozīmīgākās jūras krasta erozijas riska teritorijas atrodas uz ziemeļiem un dienvidiem no Bernātu raga un posmā līdz Jūrmalciemam. Talsu novadā erozijas riskam pakļauta Dzedrupe. Riskam pakļauta arī Rīgas līča piekraste Abrugciemā, Engures ciemata dienvidu daļā, Lapmežciema centrālajā daļā un Ragaciema ziemeļu daļā. Mērsraga pagastā jūras krasta erozijas intensitātes ātrums pakāpeniski pieaug pie Upesgrīvas.

6.1.1. Plūdu cēloņi un veidi Ventas upju baseinā

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.

⁴⁵ LVĢMC. 2015. Ventas upju baseinu apgabala plūdu riska pārvaldības plāns 2016. - 2021. gadam.
ftp://ftp2.meteo.lv/Udens/Udens_apsaimniekosana_plani_2015_2021/27%20Ventas_UBAP_2016-2021.pdf

Pēdējos gados Ventas upju baseinu apgabalā ievērojami plūdi bijuši 2005., 2007., 2010., 2012., 2015., 2016. un 2017. gadā.

Ventas lejtecē krasti ir zemi, ar plašām, pavasaros aplūstošām palienēm. Pavasara palos Ventas augštecē ūdens līmenis var celties par 7 m, Kuldīgas – Abavas posmā par 9 – 10 m, bet lejasdaļā par 2 m. Pie augstiem ūdens līmeņiem Baltijas jūrā paaugstinās Papes, Liepājas un Engures ezera ūdens līmenis, appludinot piegulošās teritorijas. Līdzīga situācija ir Baltijas jūrā ietekošo upju grīvās.

Ventas upju baseinu apgabalā galvenās plūdu riska teritorijas ir:

- Venta Skrundas apkārtnē – posmā no Kojas ietekas līdz Ēnavas ietekai, pie Kuldīgas, Zūrām un Zlēkām, Ventas grīva;
- Cieceres lejtece;
- Liepājas ezers, Liepājas pilsēta un ezerā ietekošo upju lejteces kā Bārta, Jēčupe, Otaņķe, kā arī Liepājas ezera polderi;
- Sakas, Irbes, Stendes un Rojas lejtece;
- Užava un Užavas polderi;
- Engures un Papes ezers, to polderi.

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

Plūdu riska novērtēšanā ir izmantoti sekojošie kritēriji⁴⁶:

- 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.

⁴⁶ LVĢMC. 2018. Sākotnējais plūdu riska novērtējums 2019. - 2024. gadam.

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

Potenciālas plūdu riska teritorijas Ventas UBA ir Papes ezera polderis (175 punkti), Užava un Skrunda (225 punkti). NNPRT statusam atbilst: Engures ezers, Liepāja, Ventspils (250 punkti); Bārta (275 punkti); Liepājas ezers (300 punkti). Pāvilostai 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 metodikā⁴⁷.

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;
- notekūdeņu attīrīšanas iekārtas (NAI) applūstošajās teritorijās;
- ūdens ņemšanas vietas (ŪŅV) applūstošajās teritorijās;
- plūdu apdraudētās piesārņotas un potenciāli piesārņotas vietas (PPPV).

Plūdu risks videi ir izteikts indeksa veidā.

Plūdu risks kultūras mantojumam

Pavasari sniega un ledus kušanas rezultātā, kā arī vējuzplūdus tiek appludinātas teritorijas, kas skar arī dažādus kultūrvēsturiski nozīmīgus objektus. Ventas UBA visvairāk tiek ietekmēta Ventspils 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. Ventas UBA kopējā plūdu riska indeksa aprēķins ir attēlots 6.1.2.1.tabulā.

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

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. Ventas UBA plūdu riska indeksi

NNPRT	Plūdu riska indekss					
	Iedzīvotājiem	Ekonomikai	Sociālajām grupām	Videi	Kultūras mantojumam	Kopējais
Pavasara plūdi						
Ventspils pilsēta	0.069	0.049	0.914	0.059	0.0538	1.1
Liepājas pilsēta	0.050	0.029	0.900	0.059	0.0008	1.0
Pāvilostas pilsēta	0.001	0.004	0.643	0.000	0.0002	0.6
Užavas polderi	0.0002	0.040	0.629	0.059	0.0000	0.7
Engures ezera polderis	0.012	0.022	0.786	0.118	0.0000	0.9
Liepājas ezera polderi	0.000	0.000001	0.000	0.000	0.0000	0.0
Bārtas lejtece	0.0004	0.014	0.743	0.059	0.0000	0.8
Skrundas pilsēta	0.008	0.010	0.786	0.059	0.0026	0.9
Jūras vējuzplūdi						
Ventspils pilsēta	0.008	0.023	0.914	0.000	0.0004	0.9
Liepājas pilsēta	0.065	0.068	0.900	0.036	0.0008	1.1
Pāvilostas pilsēta	0.000	0.001	0.643	0.000	0.0001	0.6
Užavas polderi	0.000	0.000	0.629	0.000	0.0000	0.6
Engures ezera polderis	0.004	0.008	0.786	0.000	0.0000	0.8
Liepājas ezera polderi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.0000	0.0
Papes ezera polderis	0.001	0.003	0.629	0.000	0.0000	0.6
Bārtas lejtece	0.001	0.002	0.743	0.000	0.0000	0.7

Plūdu pārvaldības pasākumu prioritātes novērtējumā ir pieņemts visaugstākais plūdu riska indekss, ja NNPRT plūdu riska indeksi pavasara plūdus un jūras vējuzplūdus atšķirās.

6.1.3. Plūdu riska informācijas sistēma

Plūdu riska informācijas sistēma (PRIS)⁴⁸ 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.

⁴⁸ LVĢMC, 2019. Plūdu riska informācijas sistēma. <https://videscentrs.lv/gmc.lv/iebuve/hidrologiskas-prognozes>

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.

Atbilstoši klimata scenārijam RCP 4,5, kopumā Ventas UBA nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās 2100. gadā pavasara plūdu līmeņi atbilst vidēji 16% varbūtības atzīmēm, izņemot Sakas upes grīvu (6% varbūtības pavasara plūdu līmenis) un Skrundu (plūdu līmenis varētu būt zemāks nekā 50% varbūtības atzīme).

Jūras vējuzplūdu maksimālie līmeņi Ventas UBA piekrastes teritorijā līdz 2100. gadam var sasniegt 1.70 m LAS jeb 0.6% varbūtības atzīmes.

Turklāt līdz 2100. gadam ir prognozēts ilgstošo lietavu radīto plūdu riska palielinājums. Lietus plūdu modelēšana ir plānota 2022.-2024. gadu periodā.

6.2. Informācija par iespējamo plūdu postījumu un riska kartēm

Ventas UBA plūdu riska un plūdu draudu kartes⁴⁹, kas Plūdu riska informācijas sistēmā (PRIS) tika integrētas 2020. gada pirmajā pusē, iekļauj:

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

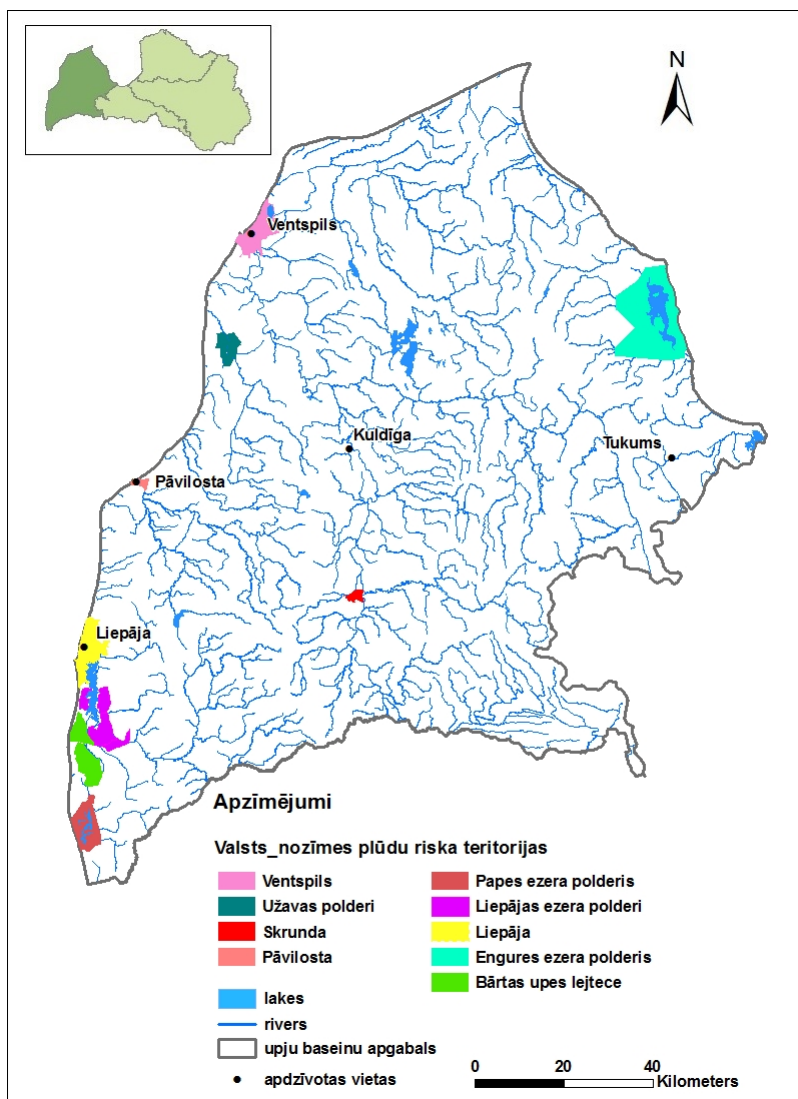
6.2.1. Plūdu riska teritorijas Ventas upju baseinu apgabalā

Plūdu riska un plūdu draudu kartes tika modelētas 9 nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām (skat. 6.2.1.1. attēlu).

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

- 44.7 km² applūstošas teritorijas palos un 55.4 km² jūras vējuzplūdus ar lielu varbūtību (10% vai reizi 10 gados);
- 64.0 km² applūstošas teritorijas palos un 77.8 km² jūras vējuzplūdus ar vidēju varbūtību (1% vai reizi 100 gados);
- 70.5 km² applūstošas teritorijas palos un 83.0 km² jūras vējuzplūdus ar mazu varbūtību (0.5% vai reizi 200 gados).

⁴⁹ LVĢMC. 2019. Plūdu riska un plūdu draudu kartes. <https://videscentrs.lv/mc/iebuve/pludu-riska-un-pludu-draudu-kartes>



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

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

Plūdu modelēšanas ietvaros, kura tika veikta iespējamo plūdu riska karšu izstrādes laikā, tika precizētas applūstošās teritorijas gan Ventas, gan Baltijas jūras mazo un vidējo upju 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 Ventas UBA kopš 2016. gada

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

6.2.2.1.tabula. **Applūstošo teritoriju platības (km²) izmaiņas Ventas 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%	142.02	70.54	44.74	55.44
1%	182.47	103.56	64.03	77.77
0.5%	199.93	118.35	70.54	83.0

6.3. Plūdu zaudējumu ekonomiskā analīze

Saskaņā ar “Metodiku plūdu ietekmes novērtējumam un plūdu izraisīto zaudējumu aprēķiniem Latvijā”⁵⁰, 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.

⁵⁰ 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. Ventas UBA ekonomiskie zaudējumi pavasara plūdos un jūras vējuzplūdos ar 0.5% varbūtību, tūkst. EUR (bez PVN)

NNPRT	Ēkām	Ceļiem	Tiltiem	Lauksaimniecībai	Kopā
Pavasara plūdi					
Ventspils pilsēta	2485.38	193.62	4.32	7.38	2690.70
Liepājas pilsēta	1534.66	70.47	10.26	-	1615.39
Pāvilostas pilsēta	150.44	17.32	32.94	-	200.70
Užavas polderi	2157.53	8.25	-	33.05	2198.84
Engures ezera polderis	880.84	280.03	31.59	33.80	1226.26
Liepājas ezera polderi	-	0.007	-	0.05	0.06
Bārtas lejtece	710.83	65.68	-	3.48	780.00
Skrundas pilsēta	345.59	184.33	-	29.08	558.99
Jūras vējuzplūdi					
Ventspils pilsēta	1284.17	48.22		0.94	1333.33
Liepājas pilsēta	3457.18	457.35	5.13		3919.66
Pāvilostas pilsēta	43.09	5.28	16.47		64.84
Užavas polderi	0.00	2.61		0.00	2.62
Engures ezera polderis	362.25	87.51			449.76
Liepājas ezera polderi					0.00
Papes ezera polderis	99.44	31.82		54.45	185.71
Bārtas lejtece	44.63	45.08	31.73	15.99	137.43

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.

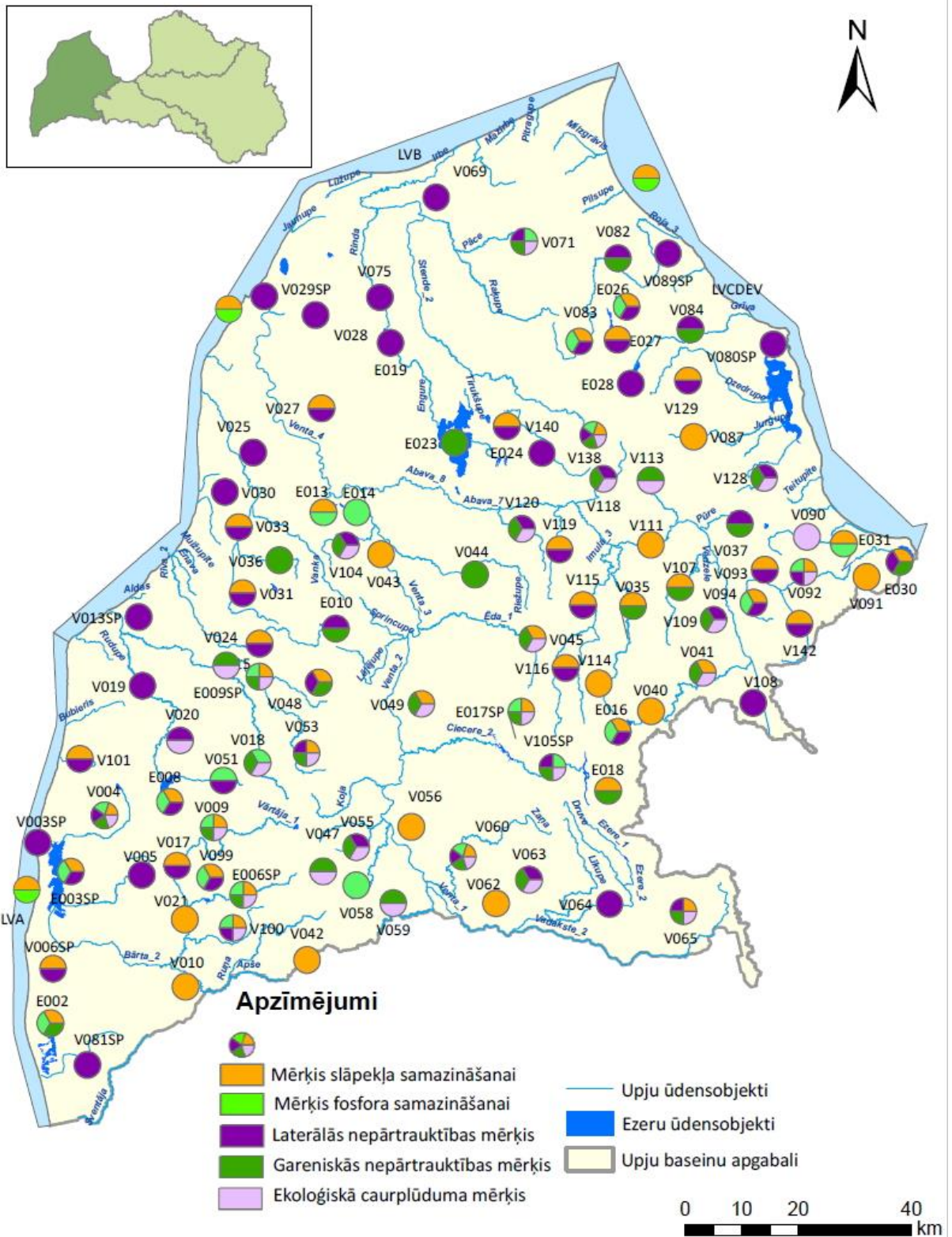
Kopējais nepieciešamais slāpekļa slodzes samazinājums jeb ekoloģiskais mērķis visos Ventas UBA ūdensobjektos, lai sasniegtu labu ekoloģisko stāvokli, ir 1736 tonnas/gadā, un kopējais nepieciešamais fosfora slodzes samazinājums ir 32 tonnas/gadā. Reāli sasniedzamais slodzes samazinājums jeb apsaimniekošanas mērķis biogēniem Ventas UBA ir nedaudz zemāks – kopējais nepieciešamais slāpekļa slodzes samazinājums ir 1421 tonnas/gadā, un kopējais nepieciešamais fosfora slodzes samazinājums ir 31,7 tonnas/gadā. Nepārtrauktības un/vai ekoloģiskā caurplūduma mērķi ir izvirzīti 84 ūdensobjektiem, savukārt ķīmiskās kvalitātes mērķi – 17 upju ŪO un 5 ezeru ŪO. Aizsargājamajām teritorijām noteiktais mērķis pamatā ir kvalitātes nepasliktināšanās. Upju un ezeru ūdensobjektiem izvirzītie slāpekļa un fosfora slodžu samazinājuma mērķi ir uzskatāmi arī par apsaimniekošanas mērķi, lai uzlabotu piekrastes un pārejas ūdensobjektu 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**. Ventas UBA plānā 2022.-2027. gadam identificēti 95 riska upju ŪO un 24 riska ezeru ŪO. Riska ūdensobjektu skaits ir lielāks, nekā otrā cikla Ventas UBA plānā, galvenokārt precizētā ŪO skaita dēļ un uzlaboto slodžu novērtējuma metodiku rezultātā. Biežākie cēloņi riska identificēšanai nenasniegt labu kvalitāti ir hidromorfoloģiskie pārveidojumi un biogēnu slodze. Kā riska objekti ir identificēti arī apgabalā ietilpstošie piekrastes un pārejas ŪO.

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

Trešā cikla UBA plānos ir pieļaujami gadījumi, kad konkrētais ūdensobjekts drīkst nenasniegt 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 Ventas 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 Ventas UBA no visiem 166 upju un ezeru ŪO, no kuriem kā riska ūdensobjekti tika atzīti 118 ŪO, līdz 2027. gadam labu ekoloģisko un/vai ķīmisko kvalitāti nerasniegs 57 ŪO, un tiem ir jāpiemēro izņēmums vides kvalitātes mērķu sasniegšanā. No tiem 30 ūdensobjektos izņēmums ir jāpiemēro tikai Latvijas teritorijā esošās radītās slodzes un ietekmes dēļ, 10 ūdensobjektos izņēmums ir jāpiemēro gan Latvijas, gan ārpus Latvijas teritorijas (Lietuvā un citās valstīs) radīto slodžu un ietekmju dēļ, un vēl 17 ūdensobjektos izņēmuma iemesls ir Lietuvas pusē esošās piesārņojuma slodzes un ietekmes, kā arī pārrobežu piesārņojuma pārnese lielos attālumos. Visiem 57 ŪO piemērots izņēmums – termiņa pagarinājums dabisku apstākļu dēļ (4.4. pants).

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

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

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

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

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

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

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

Trešo upju baseinu apsaimniekošanas plānu izstrādes laikā antropogēnās slodzes novērtējuma ietvaros Ventas upju baseinu apgabala PŪO pamatā netika identificēta intensīva antropogēnā slodze, kas varētu būtiski ietekmēt PŪO stāvokli. Lielākajai daļai no PŪO tika noteikts labs ķīmiskais un kvantitatīvais stāvoklis, izņēmums ir RPŪO F5, kam 2022.-2027.gadam ir noteikts slikts ķīmiskais stāvoklis vēsturiskās jūras ūdeņu intrūzijas ietekmes rezultātā. Savukārt PŪO F1 un F2, kuriem tika noteikts labs kvantitatīvais un ķīmiskais stāvoklis, tika identificēta būtiska pazemes ūdeņu ieguves slodze un tie ir noteikti arī par pārrobežu pazemes ūdensobjektiem.

Attiecīgi visiem Ventas upju baseinu apgabala PŪO, kā arī tajos ietilpstojām 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 piesārņojošo vielu novadīšanu pazemes ūdeņos un novērst PŪO pasliktināšanos; (4) ievērot nosacījumus un mērķus, kas apsaimniekošanas plānā noteikti aizsargājamajam teritorijām. PŪO F1 un F2, kā arī RPŪO F5 noteikts papildus 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 **virsmērķis** Ventas 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 plūdos apdraudēto iedzīvotāju skaitu un publiskās infrastruktūras objektu platību par vismaz 40%;
- samazināt plūdu apdraudēto teritoriju platību valstij piederošo hidrobūvju aizsargātajās teritorijās un regulēto potamālo upju piegulošajās teritorijās līdz 35 000 hektāriem visā Latvijas teritorijā, tā veicinot uzņēmējdarbības attīstību, uzlabojot iedzīvotāju dzīves kvalitāti, kā arī palielinot teritoriju vērtību, pievilcīgumu un produktīvu izmantošanu lauku teritorijās;
- nodrošināt iespēju savlaicīgi (pirms plūdu iestāšanās) novērtēt applūšanas riskus un sniegt atbildīgajām institūcijām un iedzīvotājiem nepieciešamo informāciju par applūstošo teritoriju apdraudētības pakāpi attīstot PRIS un pilnveidojot agrās plūdu brīdināšanas sistēmu;
- samazināt lietus un palu izraisītu lokālu teritoriju applūšanu, sakārtojot un attīstot virszemes noteces un lietus ūdeņu novadīšanas sistēmas, priekšroku dodot zaļās infrastruktūras risinājumiem.

Lietojot SMART pieejas kritērijus⁵¹, 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, līdz 2019. gada beigām īstenotā projekta "Plūdu riska samazināšanas pasākumi Ventspils pilsētā" ietvaros īstenotie pasākumi pasargā no lietus izraisīta plūdu riska aptuveni 500 iedzīvotājus. Turpinot plūdu riska samazināšanas pasākumu īstenošanu līdz 2027. gadam, Ventspils teritorijā plānots samazināt lietus plūdu izraisīto apdraudējumu 616 iedzīvotājiem aptuveni 200 hektāru platībā.

Ņemot vērā plūdu riska mazināšanas pasākumus līdz 2027. gadam, veicot polderu aizsargdambju atjaunošanu 22.5 km garumā un 4 polderu sūkņu staciju pārbūvi, no applūšanas plānots pasargāt aptuveni 2600 hektāru lauksaimniecībā izmantojamās platības un meža zemes piecās Ventas upju baseinu apgabala nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās (Užavas polderi, Engures ezera polderis, Papes ezera polderis, Liepājas ezera polderi un Bārtas upes lejtece), kā arī ārpus tām. Neraugoties uz jau veikto Bārtas upes atjaunošanu 5.3 km garumā (nodots ekspluatācijā 2021. gada 5. februārī), pasargājot no applūšanas 172 Nīcas un Otaņķu pagastu iedzīvotājus, Bārtas upes lejteces nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijā līdz 2027. gadam plānots samazināt plūdu risku 1 124 Nīcas pagasta iedzīvotājiem vairāk nekā 3 000 hektāru lielā platībā, īstenojot Bārtas kreisā krasta un labā krasta dambju atjaunošanas (4.81 km un 5.16 km garumā attiecīgi), kā arī Bārtas upes gultnes tīrīšanas (4.55 km garumā) pasākumus.

Pasākumu programma plūdu riska teritorijām atrodama VIII.D nodaļā.

⁵¹ SMART pieejas kritēriji: "specifisks", "izmērāms", "sasniedzams", "atbilstošs", "laika ierobežojums".

VIII.A Pamata pasākumu programma virszemes un pazemes ūdeņiem

Ventas 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 Ventas upju baseinu apgabalam ar atsaucēm uz Latvijas normatīvajiem aktiem, kas tos nosaka, skat. 8.A.a pielikumā⁵².

⁵² Informācija par iepriekšējā plānošanas periodā (2016.-2021. g.) izvirzīto pasākumu izpildi ir atrodama Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 14.1. apakšnodaļā (virszemes ūdeņi) un 14.2. nodaļā (pazemes ūdeņi).

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

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

Pamata pasākumu (saistībā ar ūdensapgādes un notekūdeņu sistēmu uzlabošanu un to atbilstības prasībām nodrošināšanu, notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu) realizācijai līdz 2027. gadam Ventas upju baseinu apgabalā nepieciešamas investīcijas **38,1 milj. EUR** apmērā⁵³.

⁵³ 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 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 169 ūdensobjektiem Ventas upju baseinu apgabalā (ieskaitot piekrastes ūdensobjektus), 112 ūdensobjektos vismaz viena no slodzēm ir novērtēta kā būtiska. Detalizēta papildu pasākumu programma ŪO mērogā sniegta 8.B.b. pielikumā.

Ieviešot papildu pasākumus, Ventas 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 – 25,80 milj. EUR, ūdensobjektu mērogā – 91,92 milj. EUR apmērā (kopā **117,72 milj. EUR**). Tomēr jāņem vērā, ka daļai no pasākumiem izmaksu apmērs nav aprēķināts vai šobrīd nav nosakāms, tādējādi kopējās izmaksas var būt lielākas.

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

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

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

Balstoties uz ekonomiskās analīzes rezultātiem, šos papildu pasākumus nepieciešams ieviest 10 ŪO, vienā no ŪO nepieciešams vairāk nekā viens papildu pasākums notekūdeņu slodzes mazināšanai. Tas sniegtu N_{kop} samazinājumu – 2,53 tonnas/gadā, bet P_{kop} samazinājumu – 0,68 tonnas/gadā. Pasākumu ieviešanai kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) novērtēts **2,36-3,14 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 ūdensobjektiem, kuros punktveida slodze tika novērtēta kā būtiska, bet ekoloģiskās

kvalitātes mērķi biogēnu (N_{kop} un P_{kop}) slodzes samazinājumam ŪO nebija noteikti, 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, trīs Ventas UBA ūdensobjektos (V004 *Ālande*, V111 *Abava_5*, E016 *Remtes ezers*) 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. Šī pasākuma izpilde jau ir uzsākta Engures ciemā *LIFE GoodWater IP* projekta ietvaros.

Līdzīga veida risinājums nepieciešams arī teritorijās, kurās ir identificēta paaugstināta rekreācijas slodze. Ventas UBA ir identificēti 3 šādi ŪO (V084 *Grīva*, E018 *Cieceres ezers*, E023 *Usmas ezers*).

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 Ventas upju baseinu apgabalā novērtētas 26 000 EUR apmērā, attiecīgi kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **156 000 EUR**.

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

8.B.2. Papildu pasākumi piesārņotajām vietām

Ventas UBA ir 4 ūdensobjekti, kas pēc Piesārņoto vietu būtiskuma novērtējuma atzīti par būtiski piesārņotiem (2 no tiem ir tiešās noteces teritorijas uz piekrastes ŪO), 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 rezultātiem⁵⁴. Izvirzīto papildu pasākumu sarakstu un platības, kurās tos nepieciešams īstenot, vai objektu skaitu kopumā Ventas UBA skat 8.B.3.1. tabulā. Tika aprēķināts, ka visu izvirzīto pasākumu ieviešanai to paredzētajā apjomā

⁵⁴ 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 5,84 milj. EUR, bet kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **70,36 milj. EUR**.

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

Pasākums	Platība, kurā pasākums jāievieš (ha), vai objektu skaits
Ilggadīgo stādījumu ierīkošana aramzemēs	9285 ha
Konservējošā (minimālā) augsnes apstrāde	54780 ha
Slāpekļa mēslojuma lietošanas samazinājums (par 20% no normas)	45212 ha
Sedimentācijas dīķis (baseins)	766 obj.
Kontrolētā drenāža	10697 ha
Mākslīgā mitrzeme (virszemes vai pazemes)	783 ha
Bioloģiskā lauksaimniecība	8511 ha
Buferjosla gar ūdenstecēm (meliorācijas grāvjiem) (6 m)	3614 ha
Izpēte par slodžu avotiem un ietekmēm ⁵⁵	20 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 Ventas UBA ŪO
Nepieciešamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	714 737
Panākamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	491 813
<i>Starpība, N kg/gadā</i>	-222 923
Nepieciešamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	7054
Panākamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	4171
<i>Starpība, P kg/gadā</i>	-2884

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:

- kūtsmēsļu krātuves vai starpkrātuves būvniecību/pārbūvi;
- organiskā mēslojuma (šķīdriem) izkliedi un iestrādīšana;
- mākslīgu mitrzemju ar virszemes vai pazemes ūdens plūsmu izveidi;
- atbilstošas lopkopības rezultātā radušos kūtsmēsļu 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 ielānotā un īstenotā ūdensobjektu ekoloģiskās kvalitātes monitoringa, pieciem ŪO ir jāpārskata izvirzītie mērķi un jāveic atkārtots slodžu novērtējums, lai tiktu piemēroti visatbilstošākie pasākumi ekoloģiskās kvalitātes sasniegšanai.

⁵⁵ 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 Ventas UBA skat 8.B.4.1. tabulā. Tika aprēķināts, ka visu izvirzīto pasākumu ieviešanai to paredzētajā apjomā kopējās izmaksas vidēji gadā veido 49 000 EUR, bet kopējais nepieciešamais finansējums plānošanas ciklam (6 gadiem) ir **643 000 EUR**.

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

Pasākums	Platība, kurā pasākums jāievieš (ha), vai objektu skaits
Meža piekrastes aizsargjosla (buferjosla) (15 m)	427 ha
Maksimālās plūsmas kontroles dambis, ar mazāk intensīvu piemērošanu (1-3 objekti)	3 obj.
Sedimentācijas dīķis (baseins)	18 obj.

Panākamais slodzes samazinājums no mežsaimniecībā izmantojamām zemēm pasākumu īstenošanas to paredzētajā apjomā gadījumā parādīts 8.B.4.2. tabulā.

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

	Kopā Ventas UBA ŪO
Nepieciešamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	5 063
Panākamais slodzes samazinājums, N kg/gadā	5 063
<i>Starpība, N kg/gadā</i>	0
Nepieciešamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	63
Panākamais slodzes samazinājums, P kg/gadā	63
<i>Starpība, P kg/gadā</i>	0

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

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

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

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 **481 050 EUR**. Attiecībā uz prioritārajām un bīstamajām vielām notekūdeņu dūņās pasākumu sarakstā iekļauts arī nacionāla mēroga papildu pasākums “*Īstenot notekūdeņu dūņu stratēģijā rekomendētos pasākumus attiecībā uz notekūdeņu dūņu apsaimniekošanu, lai nepasliktinātu / uzlabotu ūdeņu stāvokli*” (aplēstās izmaksas **18,48 milj. EUR**).

8.B.6. Papildu pasākumi hidromorfoloģisko ietekmju mazināšanai

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

- pasākumi upju laterālās nepārtrauktības atjaunošanai;
- pasākumi upju gareniskās nepārtrauktības atjaunošanai;
- pasākumi 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 makrofitu salu izveide.

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

Visu minēto pasākumu ieviešanas izmaksas aplēstas **14,9 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.

Ventas 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 ģipši 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 Ventas 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

Ņemot vērā, ka ir veikta ūdensobjektu robežu precizēšana un jaunu ŪO izdalīšana (kādreizējā 91 ŪO vietā Ventas UBA ir izdalīti 166 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

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

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

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

Papildu pasākumi pazemes ūdensobjekta līmenī ir izvirzīti visos riska pazemes ūdensobjektos un tajos ūdensobjektos, kuros kāda no tos ietekmējošajām slodzēm ir novērtēta kā būtiska. No astoņiem pazemes ūdensobjektiem Ventas upju baseinu apgabalā, trīs pazemes ūdensobjektos (F1, F2 un F5) vismaz viena no slodzēm ir novērtēta kā būtiska. Detalizēta papildu pasākumu programma ūdensobjektu mērogā sniegta 8.C.b pielikumā.

Ieviešot papildu pasākumus, Ventas upju baseinu apgabalā plānots:

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

Papildu pasākumu programmas izmaksas pazemes ūdeņiem nacionāla mēroga pasākumiem ir novērtētas – 2,23 milj. EUR, ūdensobjektu mērogā – 10,71 milj. EUR apmērā (kopā **12,94 milj. EUR**). Tomēr jāņem vērā, ka daļai no pasākumiem izmaksu apmērs nav aprēķināts vai šobrīd nav nosakāms, tādējādi kopējās izmaksas var būt vēl lielākas.

8.C.1. Papildu pasākumi piesārņotajām vietām

Ventas upju baseinu apgabala PŪO slodžu novērtējumā būtiska punktveida slodze netika atzīmēta nevienā objektā. Tomēr Ventas upju baseinu apgabalā atrodas atsevišķas piesārņotās vietas, kuru ietekme ir lokāla.

Lai piesārņotās vietas neapdraudētu vidi, kā arī cilvēku veselību un dzīvību, ir jāveic papildu pasākumi, kas vērsti uz piesārņoto vietu sakopšanu un piesārņojuma novēršanu. Kā papildu pasākumi piesārņotajām vietām noteikti:

- veikt piesārņotās vietas sanāciju: likvidēt piesārņojuma avotu, veikt piesārņotā areāla sanāciju un tā rezultātā izņemtā materiāla utilizēšanu;
- turpināt piesārņotā areāla sanāciju un tā rezultātā izņemtā materiāla utilizēšanu.

Nozīmīgākais vēsturiski piesārņotais objekts ir Liepājas Karostas kanāls (piesārņotas vietas reģ. Nr.17004/5138), kas atrodas RPŪO F5 teritorijā. Objektā sanācija daļēji jau ir veikta. Ar Norvēģijas

granta finansiālu atbalstu ir apstiprināta sanācijas darbu projekta II kārtā⁵⁶. Projekta kopējās attiecināmās izmaksas ir **5,1 milj. EUR**. Projekts jāīsteno līdz 2023. gada 31. decembrim, bet plānots, ka lielākā daļa piesārņotās grunts varētu tikt izsmelta jau 2022. gada būvniecības sezonā. Projekta īstenošanas rezultātā tiks samazināta Karostas kanāla vēsturiski piesārņoto nogulumu negatīvā ietekme uz vidi un cilvēku veselību, vienlaikus samazinot negatīvo ietekmi uz Baltijas jūras ekoloģisko stāvokli.

Vides kvalitātes uzlabošanas pasākumi ir paredzēti PŪO A3 esošajā Ventspils brīvostas teritorijā. Brīvostas pārvalde ar Norvēģijas granta finansiālu atbalstu īsteno projektu "Vēsturiski piesārņoto ar naftas produktiem vietu Ventspilī – bijusī NAI "Ūdeka" (Kad.Nr. 27000290133) teritorija un naftas produktu maģistrālo cauruļvadu trase (Kad. Nr. 27000290007) – sanācija"⁵⁷. Projekta kopējās attiecināmās izmaksas ir **5,1 milj. EUR**. Projekts jāīsteno līdz 2024. gada 30. aprīlim. Projekta rezultātā tiks novērsti sabiedrības veselības riski un vides riski Baltijas jūrā un tās piekrastē.

8.C.2. Papildu pasākumi lauksaimniecības sektoram

Būtiska izklīdētā piesārņojuma slodze Ventas upju baseinu apgabala PŪO netika atzīmēta nevienā objektā.

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

Nacionāla mēroga papildu pasākumos ir iekļauts alternatīvs pasākums izklīdētā lauksaimniecības piesārņojuma konstatēšanai un novērtēšanai – nitrātu skrīnings avotos, jo ūdens kvalitāte avotos var liecināt 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 baseinu. Nacionāla mēroga pasākumu izmaksas ir sadalītas, uz katru UBA attiecinot ¼ no kopējām nacionāla mēroga pasākumu izmaksām.

8.C.3. Komunikācijas pasākumi

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

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

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

⁵⁶ Iceland, Liechtenstein, Norway grants mājaslapa (Sk.01.08.2021)

<https://eeagrants.lv/2021/06/17/vesturiski-piesarnotas-vietas-liepajas-ostas-karostas-kanala-sanacijas-darbi/>

⁵⁷ Ventspils Brīvostas pārvaldes mājaslapa (Sk.01.08.2021) <https://www.portofventspils.lv/lv/brivostas-parvalde/es-projekti/projekts-vbpvesturiski-piesarnoto-vietu-sanacija/>

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

8.C.4. Pasākumi normatīvo aktu regulējumiem

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

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

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

LVAf finansētā projekta ietvaros⁵⁸ 2021.gada nogalē plānots pabeigt ar pazemes ūdeņiem saistīto saldūdens ekosistēmu identificēšanas metodikas izveidi, kā arī veikt šo identificēto ekosistēmu un no pazemes ūdeņiem atkarīgo sauszemes ekosistēmu stāvokļa novērtējumu. Turpmāk plānots veikt šo izstrādāto metodiku pielāgošanu un harmonizāciju ar Lietuvas pieeju.

Riska PŪO F5 "Liepāja un pilsētas DA apkārtnē līdz ūdensgūtni "Otaņķi"" pārlieku intensīvas ūdens ieguves un jūras intrūzijas procesam labvēlīgu hidroģeoloģisko apstākļu mijiedarbībā Liepājas pilsētas apkārtnē ir attīstījusies Latvijas mērogā lielākā jūras ūdeņu intrūzija. Pasākumu programmā ir iekļauti vairāki pasākumi Liepājas jūras ūdeņu intrūzijas novērtēšanai RPŪO F5 un PŪO F1 teritorijā. Lai pilnvērtīgāk novērtētu intrūzijas procesa attīstību, nepieciešams veikt kampaņveidīgu kvalitātes monitoringu Mūru-Žagares, Ketleru un Akmenes ūdens nesējslāņos ierīkotajos urbumos, papildus nosakot bromīdjonus, kā arī jodu un stronciju. Tāpat arī nepieciešams veikt regulārus novērojumus Liepājas ezera mola urbumos un monitoringa rezultātu saņemšanu no pazemes ūdeņu atradnes "Otaņķi" ekspluatācijas urbumiem. Pilnīgāku priekšstatu par intrūzijas attīstību un tās ietekmēto teritoriju iespējams gūt, izstrādājot teritorijas hidroģeoloģisko modeli.

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

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

Vīsiem pazemes ūdensobjektiem nacionāla mēroga programmā ir plānots izstrādāt hidroģeoloģiskos modeļus. Konceptuālo modeļu izveide objektiem ļautu identificēt dominējošās slodzes un galvenos

⁵⁸ https://lvafa.vraa.gov.lv/projects/1-08_205_2020

riskus, savukārt matemātiskais modelis nepieciešams ES ūdens politikas prasību un arī lokālu vajadzību risināšanai, piemēram, liela ūdens ieguves apjoma radītās ietekmes vai arī piesārņojuma izplatības modelēšanai.

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

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

Tehniskā stāvokļa novērtējumu nepieciešams veikt kopumā četriem monitoringa urbumiem:

- *Lauma, 464* un *Rucava, 2* (PŪO F1);
- *Pampāji, 39A* (PŪO F2);
- *Kopdarbs, 430* (PŪO A4).

Ventas upju baseinu apgabalā plānots nepieciešams pazemes ūdeņu monitoringa tīkla pārklājumu, izveidojot astoņas jaunas monitoringa urbumu stacijas, kopumā sešos pazemes ūdensobjektos (PŪO):

- PŪO A2 – stacijas *Ance* (2 urbumi) un *Dundaga* (2 urbumi);
- PŪO A3 – stacija *Pope*, (2 urbumi);
- PŪO F1 – stacijas *Gramzdas* (3 urbumi) un *Kazdanga* (3 urbumi);
- PŪO F2 – stacija *Vadakste*, (3 urbumi);
- PŪO F4 – stacija *Irlava*, (3 urbumi);
- PŪO F5 – stacija *Vecliepāja*, (2 urbumi).

8.C.6. Pasākumi dzeramā ūdens aizsardzībai

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

Eiropas Komisijas finansētā *B-Solutions* projekta ietvaros⁵⁹ 2018.gadā tika izdalīti pārrobežu PŪO, 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

⁵⁹ 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>

ūdeņu kvalitātes monitorings sadarbībā ar Lietuvas ģeoloģijas dienestu, kā rezultātā notiek apmaiņa ar monitoringa rezultātiem un tiek uzkrāti nepieciešamie dati pārrobežu PŪO stāvokļa novērtēšanai. Lai apsaimniekotu un uzraudzītu pārrobežu pazemes ūdeņus pēc Ūdens Struktūrdirektīvas prasībām, arī turpmāk nepieciešams nodrošināt sadarbību ar Lietuvas ģeoloģijas dienestu.

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

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

EK Pazemes ūdeņu darba grupas ietvaros izveidots novērojamo vielu saraksts (“*Watch-List*”) ar jauniem parametriem – farmaceitiskajām vielām un per- un polifluoralkilvielām (PFAS)⁶⁰. Pasākumu programmā plānots veikt datu apkopošanu un analizēšanu par jauno vielu potenciālajiem un faktiskajiem avotiem tieši Latvijā, kā arī veikt šo parametru izpēti (*skrīningu*), nodrošinot atbilstošu monitoringu un datu uzkrāšanu.

⁶⁰ 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)⁶¹.

Pasākuma **prioritāte**⁶² 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.

Ventas UBA visās teritorijās ir pastāvīgs lietus plūdu risks.

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

Provizoriskās izmaksas – **35.91 milj. EUR** (pasākumi nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijās) un **2.9 milj. EUR** (pasākumi ārpus nacionālas nozīmes plūdu riska teritorijām).

⁶¹ Informācija par iepriekšējā plānošanas periodā (2016.-2021. g.) izvirzīto pretplūdu pasākumu izpildi ir atrodama Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 14.3. apakšnodaļā.

⁶² Pretplūdu pasākumu prioritātes ietvertas Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnās versijas 8.D.a pielikumā.

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

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/ gatavības/ aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte,%
1.0.	<p>Plūdu riska informācijas sistēmas Ventas UBA teritorijai uzturēšana un attīstība:</p> <ul style="list-style-type: none"> • regulāra atjaunošana un papildināšana ar aktuāliem datiem, tai skaitā upju gultņu šķērsprofilu uzmērīšana ik pēc 1 km applūstošo teritoriju modeļa precizitātes palielināšanai; • precizitātes uzlabošana, iekļaujot augstākas kvalitātes datus (upju šķērsprofilus, precīzu augstumu modeli, pilsētu topogrāfiju lielā mērogā), papildus informāciju (tiltu un HES pārgāžņu izmērus, iedzīvotāju skaitu, svarīgus objektus utml.), paaugstinot nacionālas nozīmes plūdu riska teritoriju detalizācijas pakāpi; • pilnveidošana ar ZMNĪ novērojumu staciju operatīvo informāciju un ar papildus varbūtību plūdu draudu kartēm; • jaunu parametru/funkciju izstrāde (meklēšana pēc kadastra numura); 	-	1.	<p>Ieinteresēto pušu un sabiedrības operatīva informēšana.</p> <p>Vides politikas pamatnostādnes.</p>	<p>- Nodrošināt plūdu riska novērtējumam nepieciešamās informācijas uzkrāšanu datu bāzēs un vizualizēšanu vienotā portālā;</p> <p>- uzlabot brīdināšanas sistēmu;</p> <p>- pilnveidot PRIS, izstrādājot jaunas funkcijas;</p> <p>- nodrošināt PRIS pieejamību valsts institūcijām un pašvaldībām, kas ir atbildīgas par Civilās aizsardzības likumā doto civilās aizsardzības uzdevumu izpildi.</p>	LVĢMC	Gatavības	2022.-2027.	Valsts budžets	1.0 ⁶³	-

⁶³ 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,%
	<ul style="list-style-type: none"> tehniskā nodrošinājuma pilnveidošana (datortehnika, programmatūra, serveri, datu glabāšanas masīvi), tai skaitā jaunu hidro/meteo staciju izveide precizētu datu/uzmērījumu iegūšanai; darbinieku/ekspertu darba kapacitātes pilnveidošana (apmācības, semināri, informācijas un pieredzes apmaiņas nodrošināšana), publiskas pieejamības nodrošināšana; sākotnējais plūdu riska teritoriju pārvērtējums atbilstoši modelēšanas datiem 										
1.1.	Izstrādāti lietus izraisīto plūdu modeļi, kā arī lietus plūdu draudu un plūdu riska kartes un integrētas Plūdu riska informācijas sistēmā	-	1.	leinteresēto 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.	leinteresēto pušu un sabiedrības operatīva informēšana.	- Nodrošināt ledus plūdu riska novērtējumam nepieciešamās informācijas	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,%
				Vides politikas pamatnostādnes.	uzkrāšanu datu bāzēs un vizualizēšanu PRIS; - nodrošināt ledus plūdu karšu pieejamību valsts institūcijām, pašvaldībām un sabiedrībai.						
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 lietūs plūdu riska mazināšanai pašvaldībās		1.	Vides politikas pamatnostādnes.	- Nodrošināt informācijas par risinājumiem lietūs 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,		1.		- Uzlabot plūdu brīdināšanas sistēmu.	VARAM, VVD	Preventīvs	2024.	Valsts budžets	Tiks veikti, ja tam būs atbilstošs	-

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,%
	lai iegūtu plūdu operatīvo informāciju									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 infrastruktūras teritoriju, tostarp zālāju un meža zemes lomu plūdu pārvaldībā.	LVĢMC, VARAM, DAP	Preventīvs	2023.-2024.	Valsts budžets	Valsts budžeta ietvaros	-
Pāvilosta											
2.1.	Jūras krasta nostiprinājums	V013 SP	4.	Nozīmīga jūras krasta erozija pilsētas robežās.	- Nostiprināt jūras krastu ar laukakmeņiem pildītiem gabioniem, aizsargājot no applūšanas 180 iedzīvotājus; - izveidot laukakmens krāvumu mola sākumā Dzintaru ielā.	Dienvidkurzemes novada pašvaldība	Aizsardzības	2022.-2025.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	0.12	1.7
Ventspils											
3.1.	Inženieru ielas kolektora sateces baseina pretplūdu pasākumu veikšana	V029 SP	3.	Kanalizācijas sistēmas nepietiekamas uzturēšanas dēļ Ventspils pilsētas dzīvojamie rajoni ir pakļauti lietusgāžu	- Atjaunot lietus kanalizācijas kolektoru Inženieru ielā posmā no Katoļu ielas līdz Kuldīgas ielai (kolektora saklošana, aizauguma likvidēšana un oderēšana, bojāto aktu pārbūve), aizsargājot no applūšanas	Ventspils pilsētas dome	Gatavības	2022.-2025.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	0.94	2.9

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,%
				izraisītam plūdu riskam.	teritoriju 411 ha platībā, 22 300 iedzīvotājus, ēkas un 14 PPV*.						
3.2.	Jūras ielas kolektora sateces baseina pretplūdu pasākumu veikšana	V029 SP	3.		- Atjaunot lietus kanalizācijas kolektoru Jūras ielā posmā no Brīvības ielas līdz Ganību ielai (kolektora skalošana, aizauguma likvidēšana un oderēšana, bojāto aku pārbūve), aizsargājot no applūšanas teritoriju 411 ha platībā, 22 300 iedzīvotājus, ēkas un 14 PPV*.	Venspils pilsētas dome	Gatavības	2022.-2025.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	0.66	4.1
3.3.	Brīvības ielas (Jūras - Sarkanmuižas dambis) kolektora sateces baseina pretplūdu pasākumu veikšana	V029 SP	3.		- Atjaunot lietus kanalizācijas kolektoru Jūras ielā posmā no Jūras ielas līdz Sarkanmuižas dambim (kolektora skalošana, aizauguma likvidēšana un oderēšana, bojāto aku pārbūve), aizsargājot no applūšanas teritoriju 411 ha platībā, 22 300 iedzīvotājus, ēkas un 14 PPV*.	Venspils pilsētas dome	Gatavības	2022.-2025.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	0.22	12.2
Liepāja											
4.1.	Jūras erozijas risku apdraudējumu novēršana, izbūvējot krasta stiprinājumu	LVA01, LVA02	3.	Nozīmīga jūras krasta erozija pilsētas robežās. Apdraudējuma risks	- Novērst jūras krasta erozijas izraisīto apdraudējumu publiskas infrastruktūras objektam – Liepājas pilsētas NAI iekārtam, saglabājot to	Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija	Gatavības	2022.-2023.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	0.50	7.8

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,%
				Liepājas notekūdeņu attīrīšanas iekārtai.	pastāvēšanu un saimnieciskas darbības konkurētspēju un prognozējot, ka 60 gadu laika krasta līnijas pieaugums pie NAI būs apmēram 5m; - novērst iespējamo vides un jūras piesārņojumu; - nodrošināt 75 000 iedzīvotājiem kvalitatīvu dzīves vidi; - nodrošināt vēsturiska kultūras pieminekļa (memoriāls jūras krastā veltīts holokausta upuriem) saglabāšanu.						
4.2.	Amatas ielas dambja izbūve ezermalas applūšanas risku novēšanai	E003SP	1.	Jūras vējuzplūdus un pavasara plūdu laikā paaugstinās Liepājas ezera ūdens līmenis, kas apdraud ezermalā - Amatas ielas tuvumā dzīvojošos iedzīvotājus, ēkas, ceļus un ĪADT, izraisot arī ekonomiskos zaudējumus.	- izbūvēt dambi, aizsargājot ezermalā dzīvojošos cilvēkus, apbūvi, u.c.; - izbūvēt virs dambja gājēju/velosipēdu ielu ~ 1500 m garumā, nodrošinot uz iedzīvotāju vajadzībām balstītu integrētu pilsētplānošanu; - izbūvēt nepieciešamās sūkņu stacijas; - izveidot meliorācijas sistēmu (grāvji, drenāžas,	Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija	Aizsardzības	2022.-2027.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	3.0	1.3

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte,%
					ūdens savākšanas un novadīšanas kolektori).						
4.3.	Pretplūdu zaļās un zilās infrastruktūras risinājumu izveide Liepājas ezerā	E003SP	1.	Jūras vējuzplūdus un pavasara plūdu laikā paaugstinās Liepājas ezera ūdens līmenis, kas apdraud ezermalā dzīvojošos iedzīvotājus, ēkas, ceļus un ĪADT, izraisot arī ekonomiskos zaudējumus. Privātmāju apbūves un biznesa parka ražotņu ēkas pie applūšanas riska iestāšanās var izraisīt ievērojamus ekonomiskos zaudējumus.	- Daudzfunkcionālu zaļo un zilo risinājumu ieviešana plūdu risku novēršanai un pielāgošanās tiem.	Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija	Aizsardzības	2022.-2027.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	1.5	2.6
4.4.	Pretplūdu pasākumi, veicot uzlabojumus pilsētas lietus kanalizācijas sistēmā	E003SP	1.	Novecojušas kanalizācijas sistēmas infrastruktūras dēļ Liepājas pilsētas dzīvojamie rajoni ir pakļauti lietusgāžu izraisītam plūdu riskam.	- Nodrošināt kvalitatīvu un drošu dzīves vidi, veicot sūkņu staciju pārbūvi, izlaižu atklātās ūdenstilpnēs pārbūvi, sūkņu nomaiņu, centrālo lietus ūdens kolektoru pārbūvi, u.c.).	Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija	Aizsardzības	2022.-2027.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	10.0	0.4

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte,%
4.5.	Pretplūdu pasākumu īstenošana jaunas apbūves attīstībai Ezerkrasta mikrorajonā, Liepājā	E003SP	1.	Jūras vējuzplūdus un pavasara plūdu laikā paaugstinās Liepājas ezera ūdens līmenis, kas apdraud ezermalā – Cieceres ielas, Ezerlīču ielas un Airītes ielas tuvumā dzīvojošos iedzīvotājus, ēkas, ceļus un ĪADT, izraisot arī ekonomiskos zaudējumus. Teritorijai regulāri applūstot, tā tiek degradēta.	- Izbūvēt kombinētu infrastruktūru ar nepieciešamajām inženierkomunikācijām ~ 500 m garumā, kas vienlaicīgi īstenotu ielas un aizsargdambja funkciju ezermalas applūšanas risku novēšanai un ļautu attīstīt teritoriju atbilstoši tās plānotai izmantošanai; - izmantot zilos un zaļos infrastruktūras risinājumus, nodrošinot uz iedzīvotāju vajadzībām balstītu integrētu pilsētplānošanu.	Liepājas pilsētas pašvaldības administrācija	Aizsardzības	2022.-2027.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	2.0	3.5
Liepājas ezera polderi											
5.1.	Reiņa poldera sūkņu stacijas pārbūve	E003SP	6.	OPV markas sūkņi, ražoti pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados, zems lietderības koeficients, dārgas remonta izmaksas, morāli un fiziski nolietojušies. Poldera teritorijā ir pastāvīgs lietus	- Novērst lietus plūdu risku poldera teritorijā; - uzstādīt jaunu energoefektīvāku sūkņu ar automātisko vadības sistēmu; - ierīkot sanesumu automātisko restu tīrītāju; - būvēt sedimentācijas baseinu; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	1.10	0.0

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,%
				plūdu risks. Reiņa poldera sūkņu stacija atrodas pie dabas lieguma "Liepājas ezers" robežas. Dabas liegums ir valsts nozīmes teritorija un "NATURA 2000" teritorija.							
Engures ezera polderis											
6.1.	Ķūļciema poldera sūkņu stacijas pārbūve	E029	6.	Stacijā nepieciešams nomainīt četrus OPV markas sūkņus, ražoti pagājušā gadsimta 70-tajos gados, zems lietderības koeficients, lielas remonta izmaksas, morāli un fiziski nolietojušies. Poldera teritorijā ir pastāvīgs lietus plūdu risks. Ķūļciema poldera sūkņu stacija atrodas pie dabas parka "Engures ezers" robežas. Dabas parks ir	<ul style="list-style-type: none"> - Novērst lietus plūdu risku poldera teritorijā; - uzstādīt jaunus energoefektīvākus sūkņus ar automatisku vadības sistēmu; - ierīkot sanesumu automatisko restu tīrītāju; - pārbūvēt ēku; - būvēt sedimentācijas baseinu. - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu. 	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	1.25	1.0

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,%
				Ramsāres un NATURA 2000 teritorija.							
Bārtas upes lejtece											
7.1.	Bernātu poldera aizsargdambju D-1 un D-2 atjaunošana	V006 SP	6.	Transporta kustība notiek un notiks pa dambjiem D-1 un D-2. D-1 ir pārrakts, turklāt posmā no pik. 45/00 līdz pik. 60/10 no būvniecības laikiem nav sasniegtas projektētās augstuma atzīmes. Poldera teritorijā ir pastāvīgs lietus plūdu risks.	- Aizsargāt no applūšanas 365 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot poldera aizsargdambja augstumu un nogāzes (7.53 km garumā) ar vides pieejamību; - atjaunot ceļa klātnes.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.52	1.5
7.2.	Bārtas upes labā krasta aizsargdambja atjaunošana	V006 SP	6.	Dambja ierīkošana veikta pagājušā gadsimta 30-tajos gados. Eksploatācijas laikā damja slāpā nogāze zaudējusi noturību. Poldera teritorijā ir pastāvīgs lietus plūdu risks.	- Aizsargāt no applūšanas 420 ha l/s zemes; - atjaunot aizsargdambja augstumu un nogāzes (5.16 km garumā) ar vides pieejamību; - izbūvēt nobrauktuves; - atjaunot ceļa klātnes.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	2.10	0.4
7.3.	Bārtas lejteces atjaunošana	V006 SP	6.	Gultne ir piesērējusi ar barības vielām bagātīgu sanesumu,	- Attīrīt upes gultni 4.55 km garumā;	ZMNĪ	Aizsardzības	2022.-2027.	ES fondi	2.65	0.3

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte,%
				kā rezultātā gultne ir izteikti aizaugusi ar ūdensaugiem.	- veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.						
Užavas upes polderi											
8.1.	Užavas kreisā krasta poldera aizsargdambja D-3 atjaunošana	V025	6.	Dambja virsā ir izveidojušies ievērojami nosēdumi, dziļas bedres un bebru alas, kurās uzkrājas ūdens un turpinās dambja virsas izskalošana, kā arī nogāžu noskalojumi.	- Aizsargāt no applūšanas 1280 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot polderi, aizsargdambja augstumu un nogāzes (9.50 km garumā) ar vides pieejamību; - izbūvēt nobrauktuves; - atjaunot ceļa klātnes.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	4.0	0.5
8.2.	Užavas labā krasta poldera aizsargdambja D-1 atjaunošana	V025	6.	Poldera teritorijā ir pastāvīgs lietus plūdu risks. Užavas polderu teritorija pārklājas ar dabas parku "Užavas lejtece". Dabas parks ir valsts nozīmes teritorija un NATURA 2000 teritorija.	- Aizsargāt no applūšanas 600 ha lauksaimniecības zemes; - atjaunot polderi, aizsargdambja augstumu un nogāzes (3.95 km garumā) ar vides pieejamību; - izbūvēt nobrauktuves; - atjaunot ceļa klātnes.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	1.0	2.2
Papes ezera polderis											
9.1.	Papes poldera aizsargdambju D-1 un D-2 atjaunošana	E002	4.	Atrodas dabas parka "Pape" teritorijā. Eksploatācijas laikā dambis sēdies un bebru darbības	- Aizsargāt no applūšanas 350 ha lauksaimniecības zemes (Dabas parks "Pape"); - atjaunot polderi, aizsargdambja augstumu un	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	1.10	0.2

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,%
				<p>rezultātā bojāts. Polderis samērā regulāri applūst. Poldera teritorijā ir pastāvīgs lietus plūdu risks. Papes ezera polderis ietilpst valsts nozīmes dabas parkā "Pape". Dabas parks ir Ramsāres un NATURA 2000 teritorija, kas ir starptautiski nozīmīga teritorija biotopu un sugu dzīvotņu aizsardzībai.</p>	<p>nogāzes (1.56 km garumā) ar vides pieejamību; - veikt ietekmes uz vidi sākotnējo izvērtējumu.</p>						

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, %
1.1.	Spāres poldera sūkņu stacijas pārbūve	E024	6.	Stacijā nepieciešams nomainīt OPV markas sūkni, kas ražots pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados, zems lietderības koeficients, dārgas remonta izmaksas, morāli un fiziski nolietojies.	- Novērst lietus plūdu risku poldera teritorijā; - uzstādīt 2 mazākus energoefektīvākus sūkņus ar automātisko vadības sistēmu; - pārbūvēt ēku; - būvēt sedimentācijas baseinu.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.75	
1.2.	Upatu poldera sūkņu stacijas pārbūve	V076	6.	Stacijā nepieciešams nomainīt OPV markas sūkni, kas ražots pagājušā gadsimta septiņdesmitajos gados, zems lietderības koeficients, dārgas remonta izmaksas, morāli un fiziski nolietojies.	- Novērst lietus plūdu risku poldera teritorijā; - uzstādīt jaunu energoefektīvāku sūkni ar automātisko vadības sistēmu, - pārbūvēt ēku; - būvēt sedimentācijas baseinu.	ZMNĪ	Gatavības	2022.-2027.	ES fondi	0.75	
1.3.	Durbes ezera plūdu riska mazināšanas pasākumu veikšana	E008, V051	5.	Pavasara plūdus un ilgstoša lietus plūdus ir apdraudēti iedzīvotāji un mājas ezera krastā. Lāņupe un Durbes ezera ziemeļu daļa atrodas dabas liegumā "Durbes	- Izbūvēt pārgāznes un zivju ceļu Durbes upē; - atjaunot Lāņupes un Trumpes upes grīvas posmus; - aizsargāt no applūšanas riska ezera krastu teritoriju 900 ha platībā un 130 iedzīvotājus;	Dienvidkurzemes novada pašvaldība	Gatavības	2022.-2027.	Pašvaldības līdzfinansējums, ES fondi	1.4	

Nr. p.k.	Plūdu apdraudētās teritorijas nosaukums un pasākumi (uzdevumi) apdraudējuma mazināšanai	ŪO kods	Prioritāte	Nozīmīgums	Plūdu risku mazināšanas mērķi	Atbildīgās institūcijas	Pasākuma veids: preventīvs/gatavības/aizsardzības	Izpildes laiks, gadi	Finansējuma avots	Orientējošās izmaksas, milj. EUR	Pasākumu relatīvā efektivitāte, %
				ezeļa plavas", kas ir arī NATURA 2000 teritorija.	- plānotie plūdu riska mazināšanas mērķi ir jāizvērtē un jāaskaņo ar dabas lieguma "Durbes ezera plavas" aizsardzības plānā ⁶⁴ plānotajiem apsaimniekošanas pasākumiem.						

⁶⁴ DAP. 2020. Durbes ezera plavas. <https://www.daba.gov.lv/lv/durbes-ezera-plavas>

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.

Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plāna un plūdu riska pārvaldības plāna 2022.-2027. gadam pilnā versija ir pieejama LVĢMC mājaslapā⁶⁵. 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

⁶⁵ <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 Ventas upju baseinu apgabala apsaimniekošanas plānu, kā arī Plūdu riska pārvaldības plānu Ventas 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